

# Milwaukee®

Nothing but **HEAVY DUTY**®.



**AG 24-180 E**  
**AG 24-230 E**  
**AGV 26-180 GE**  
**AGV 24-230 E**  
**AGV 24-230 GE**  
**AGV 26-230 GE**

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

Originalni instrukcija

Algupärane kasutusjuhend

Оригинальное руководство по эксплуатации








Оригинално ръководство за експлоатация

Instrucțiuni de folosire originale

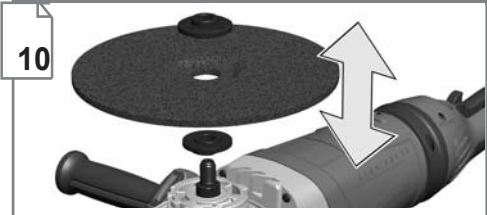
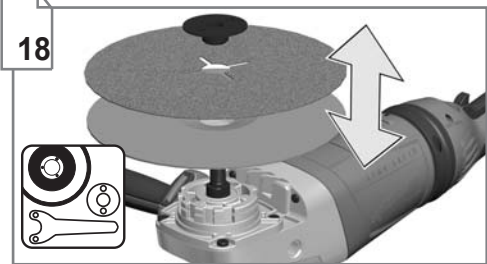
Оригинален прирачник за работа

Оригінал інструкції з експлуатації

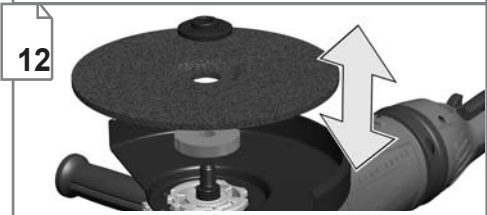
التعليمات الأصلية

<b>ENGLISH</b>		Picture section with operating description and functional description	<b>4</b>
<b>DEUTSCH</b>		Bildteil mit Anwendungs- und Funktionsbeschreibungen	<b>4</b>
<b>FRANÇAIS</b>		Partie imagée avec description des applications et des fonctions	<b>4</b>
<b>ITALIANO</b>		Sezione illustrata con descrizione dell'applicazione e delle funzioni	<b>4</b>
<b>ESPAÑOL</b>		Sección de ilustraciones con descripción de aplicación y descripción funcional	<b>4</b>
<b>PORTUGUES</b>		Parte com imagens explicativas contendo descrição operacional e funcional	<b>4</b>
<b>NEDERLANDS</b>		Beelddedeelte met toepassings- en functiebeschrijvingen	<b>4</b>
<b>DANSK</b>		Billeddel med anvendelses- og funktionsbeskrivelser	<b>4</b>
<b>NORSK</b>		Billeddel med bruks- og funksjonsbeskrivelse	<b>4</b>
<b>SVENSKA</b>		Bilddel med användnings- och funktionsbeskrivning	<b>4</b>
<b>SUOMI</b>		Kuvasivut käyttö- ja toimintakuvaukset	<b>4</b>
<b>ΕΛΛΗΝΙΚΑ</b>		Τμήμα εικόνων με περιγραφές χρήσης και λειτουργίας	<b>4</b>
<b>TÜRKÇE</b>		Resim bölümü Uygulama ve fonksiyon açıklamaları ile birlikte	<b>4</b>
<b>ČESKY</b>		Obrazová část s popisem aplikací a funkcí	<b>4</b>
<b>SLOVENSKY</b>		Obrazová část s popisem aplikací a funkcí	<b>4</b>
<b>POLSKI</b>		Część rysunkowa z opisami zastosowania i działania	<b>4</b>
<b>MAGYAR</b>		Képes részalkalmazási- és működési leírásokkal	<b>4</b>
<b>SLOVENSKO</b>		Del slikez opisom uporabe in funkcij	<b>4</b>
<b>HRVATSKI</b>		Dio sa slikama opisima primjene i funkcija	<b>4</b>
<b>LATVISKI</b>		Attēla daļa ar lietošanas un funkciju aprakstiem	<b>4</b>
<b>LIETUVIŠKAI</b>		Paveikslėlio dalis su vartojimo instrukcija ir funkcijų aprašymais	<b>4</b>
<b>EESTI</b>		Pildiosa kasutusjuhendi ja funktsioonide kirjeldusega	<b>4</b>
<b>РУССКИЙ</b>		Раздел иллюстраций с описанием эксплуатации и функций	<b>4</b>
<b>БЪЛГАРСКИ</b>		Част със снимки с описание за приложение и функции	<b>4</b>
<b>ROMÂNIA</b>		Secvența de imagine cu descrierea utilizării și a funcțiilor	<b>4</b>
<b>МАКЕДОНСКИ</b>		Дел со сликисо описи за употреба и функционирање	<b>4</b>
<b>УКРАЇНСЬКА</b>		Частина з зображеннями з описом робіт та функцій	<b>4</b>
<b>عربي</b>		قسم الصور يوجد به الوصف التشغيلي والوظيفي	<b>4</b>

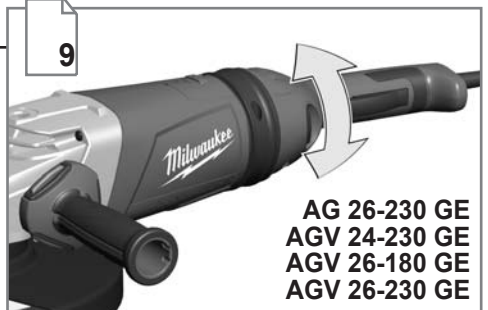
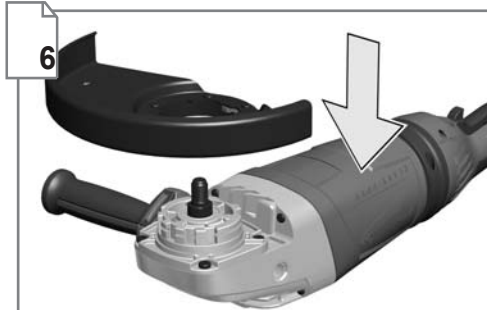
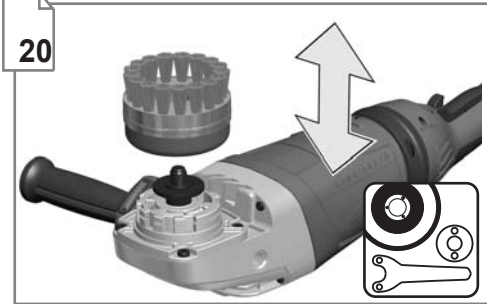
Text section with Technical Data, important Safety and Working Hints and description of Symbols	<b>22</b>
Textteil mit Technischen Daten, wichtigen Sicherheits- und Arbeitshinweisen und Erklärung der Symbole.	<b>26</b>
Partie textuelle avec les données techniques, les consignes importantes de sécurité et de travail ainsi que l'explication des pictogrammes.	<b>30</b>
Sezione testo con dati tecnici, importanti informazioni sulla sicurezza e sull'utilizzo, spiegazione dei simboli.	<b>34</b>
Sección de texto con datos técnicos, indicaciones importantes de seguridad y trabajo y explicación de los símbolos.	<b>38</b>
Parte com texto explicativo contendo Especificações técnicas, Avisos de segurança e de operação e a Descrição dos símbolos.	<b>42</b>
Tekstgedeelte met technische gegevens, belangrijke veiligheids- en arbeidsinstructies en verklaring van de symbolen.	<b>46</b>
Tekstdel med tekniske data, vigtige sikkerheds- og arbejdsanvisninger og symbolforklaring.	<b>50</b>
Tekstdel med tekniske data, viktige sikkerhets- og arbeidsinstruksjoner og forklaring av symbolene.	<b>54</b>
Tekstdel med tekniska informationer, viktiga säkerhets- och användningsinstruktioner samt symbolförklaringar.	<b>58</b>
Tekstisivut: tekniset tiedot, tärkeät turvallisuus- ja työskentelyohjeet sekä merkien selitykset.	<b>62</b>
Τμήμα κειμένου με τεχνικά χαρακτηριστικά, σημαντικές υποδείξεις ασφαλείας και εργασίας και εξήγηση των συμβόλων.	<b>66</b>
Teknik bilgileri, önemli güvenlik ve çalışma açıklamalarını ve de sembollerin açıklamalarını içeren metin bölümü.	<b>70</b>
Textová část s technickými daty, důležitými bezpečnostními a pracovními pokyny a s vysvětlivkami symbolů	<b>74</b>
Textová část s technickými datami, důležitými bezpečnostními a pracovními pokyny a s vysvětlivkami symbolů	<b>78</b>
Część opisowa z danymi technicznymi, ważnymi wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa i pracy oraz objaśnieniami symboli.	<b>82</b>
Szöveges rész műszaki adatokkal, fontos biztonsági- és munkavégzési útmutatásokkal, valamint a szimbólumok magyarázata.	<b>86</b>
Del besedila s tehničnimi podatki, pomembnimi varnostnimi opozorili in delovnimi navodili in pojasnili simbolov.	<b>90</b>
Dio štiva sa tehničkim podacima, važnim sigurnosnim i radnim uputama i objašnjenjem simbola.	<b>94</b>
Teksta daļa ar tehnikajiem parametriem, svarīgiem drošības un darbības norādījumiem, simbolu atšifrējumiem.	<b>98</b>
Teksto dalis su techniniais duomenimis, svarbiomis saugumo ir darbo instrukcijomis bei simbolių paaiškinimais.	<b>102</b>
Tekstiosa tehniliste näitajate, oluliste ohutus- ja tööjuhenditega ning sümbolite kirjeldustega.	<b>106</b>
Текстовый раздел, включающий технические данные, важные рекомендации по безопасности и эксплуатации, а также описание используемых символов.	<b>110</b>
Част с текст с технически данни, важни указания за безопасност и работа и разяснение на символите.	<b>114</b>
Porțiune de text cu date tehnice, indicații importante privind siguranța și modul de lucru și descrierea simbolurilor.	<b>118</b>
Tekstuален дел со Технички карактеристики, важни безбедносни и работни упатства и објаснување на симболите.	<b>122</b>
Текстова частина з техничними даними, важливими вказівками з техніки безпеки та експлуатації і поясненням символів.	<b>126</b>
القسم النصي المزود بالبيانات الفنية والنصائح الهامة للسلامة والعمل ووصف الرموز	<b>135</b>



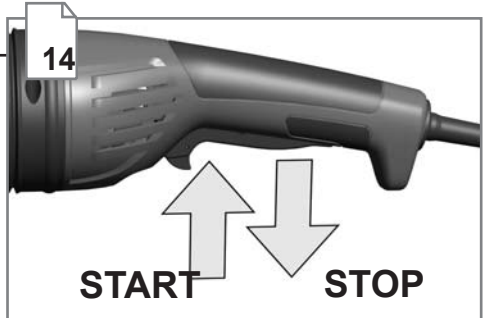
AG 24-180 E, AG 24-230 E



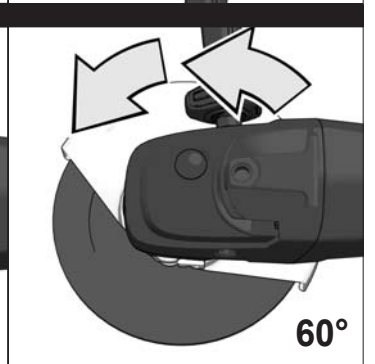
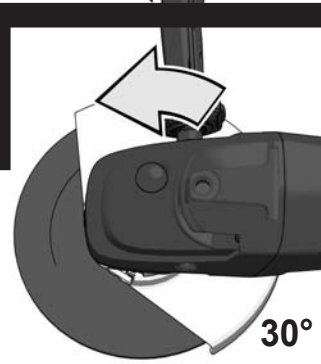
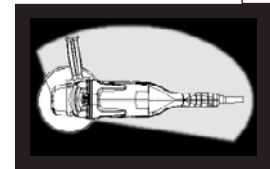
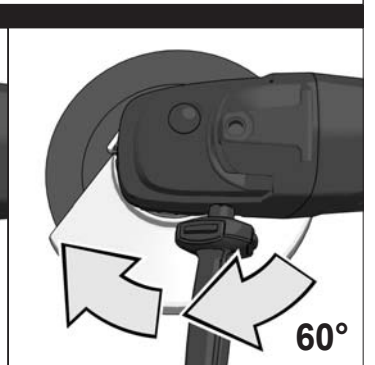
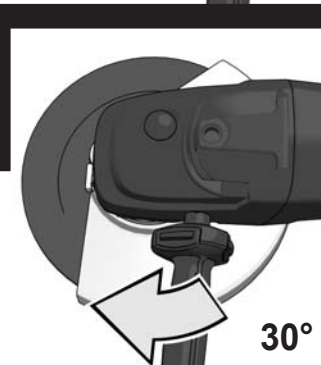
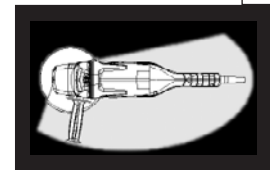
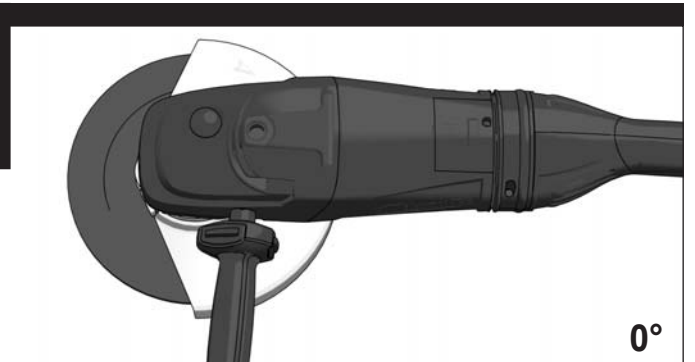
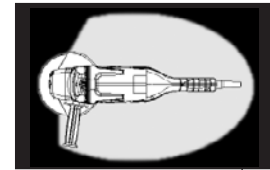
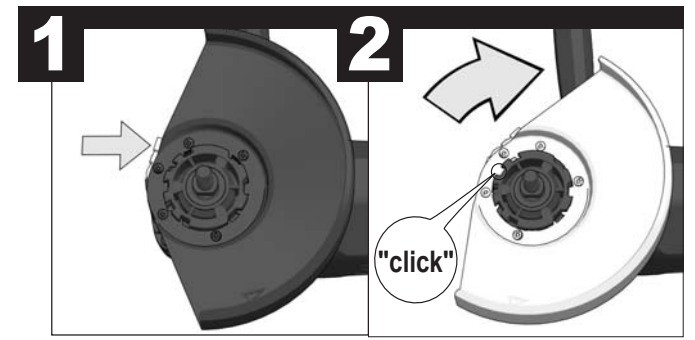
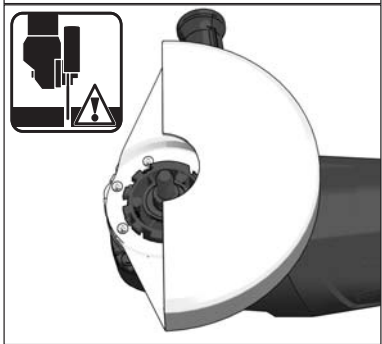
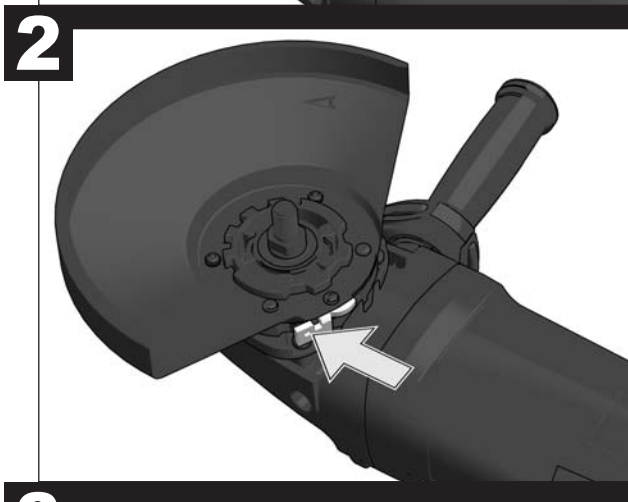
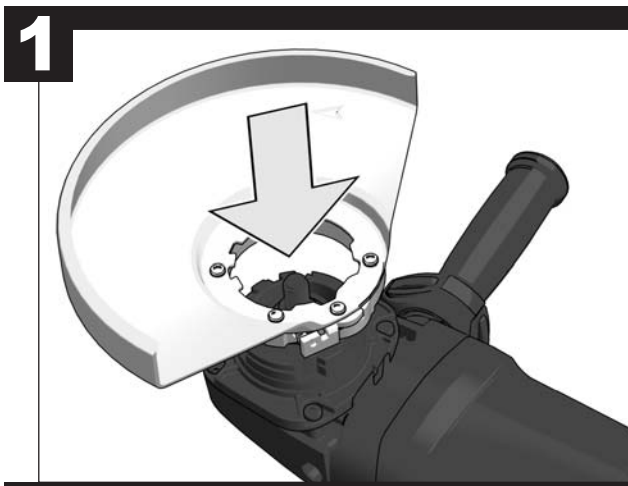
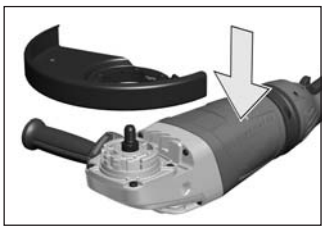
AGV 24-230 E, AGV 24-230 GE,  
AGV 26-180 GE, AGV 26-230 GE

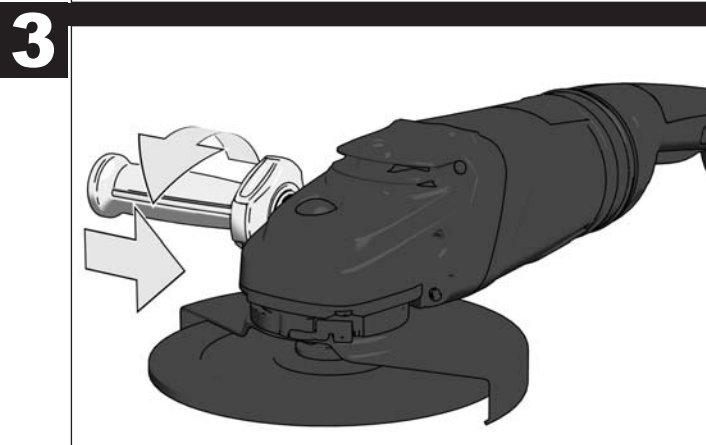
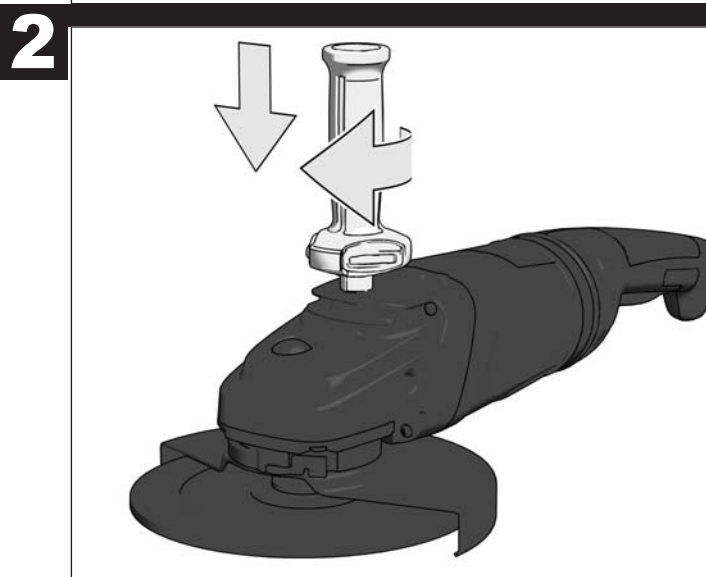
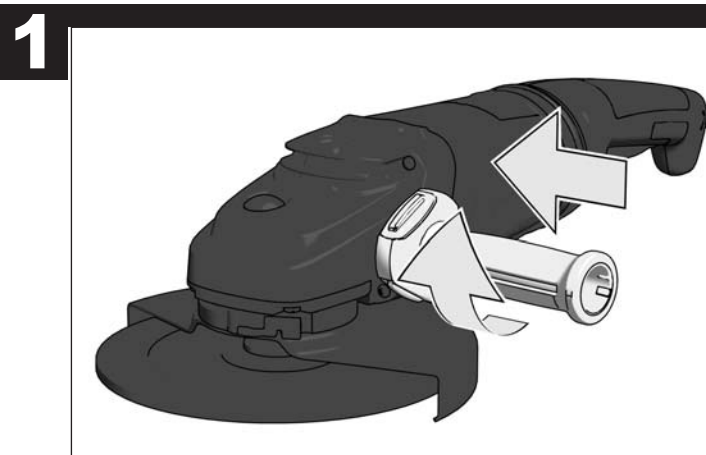


AG 26-230 GE  
AGV 24-230 GE  
AGV 26-180 GE  
AGV 26-230 GE

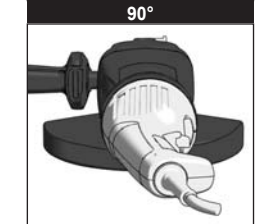
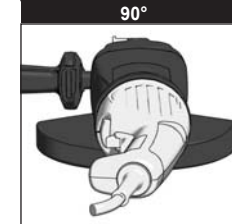
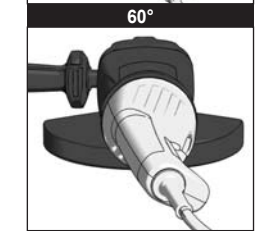
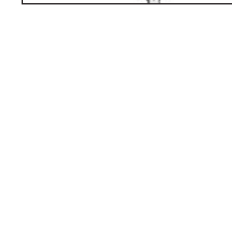
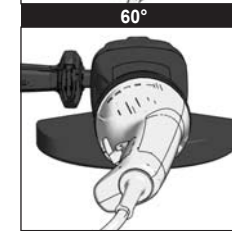
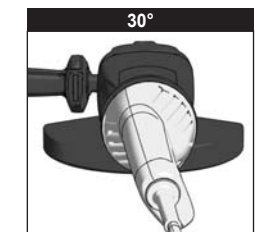
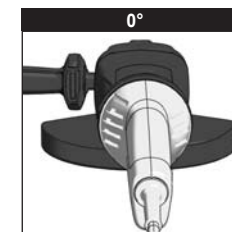
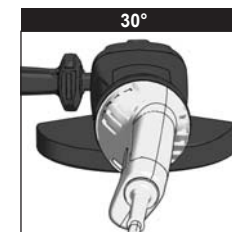
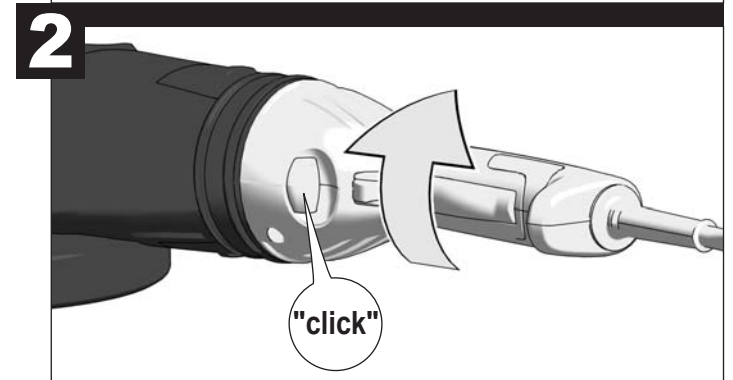
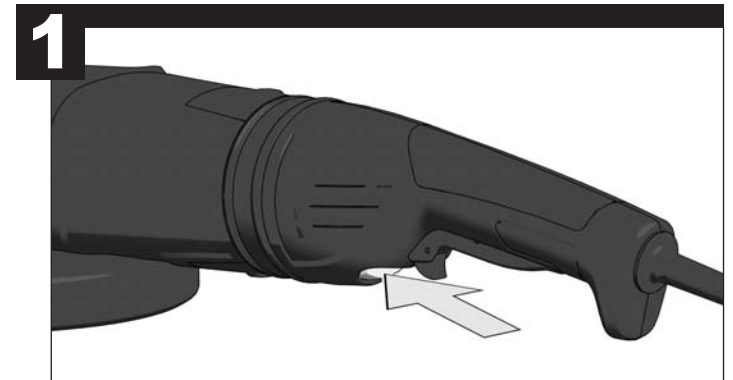


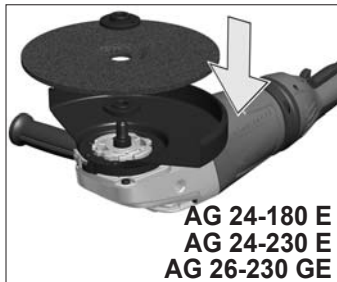
	Příslušenství
	Prisluženstvo
	Element wyposażenia
	Element wyposażenia dodatkowego
	Tartozék
	Oprema
	Pribor
	Papildus aprīkojums
	Priedas
	Tarvikud
	Toebehoeren
	Дополнитель
	Акcesoар
	Accesorii
	Tillbehör
	Додаточи
	Комплектуочи
	Εξαρτήματα
	الملحق
	Aksesuar



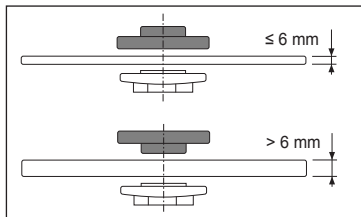


AG 26-230 GE  
AGV 26-180 GE  
AGV 24-230 GE  
AGV 26-230 GE





**AG 24-180 E  
AG 24-230 E  
AG 26-230 GE**



Use only spindle nuts as provided by the manufacturer.  
Do not use any keyless nuts!

Benutzen Sie nur die vom Hersteller vorgesehene Spannmutter. Verwenden Sie keine Schnellspannmutter!

Utilizzare soltanto il dado di bloccaggio previsto dal produttore. Non usare dadi di bloccaggio rapido!

Utilice solamente la tuerca de apriete prevista por el fabricante. ¡No utilice ninguna tuerca de apriete rápido!

Somente uso a porca tensora prevista pelo fabricante. Nunca use porcas tensoras rápidas!

Gebruik alleen de door de fabrikant voorgeschreven spanmoer. Gebruik géén snelspanmoeren.

Benyt kun spændemøtrikken, som producenten angiver. Anvend ikke hurtigspændemøtrikker!

Bruk bare spennmuttere som er godkjent av produsenten. Bruk aldri hurtigspennmuttere!

Använd endast spännmutter som tillhandahålls av tillverkaren. Använd inga snabbspännmutter!

Käytä vain valmistajan määräämiä kiinnitysmuttereita. Älä käytä pikakiinnitysmuttereita!

Χρησιμοποιείτε μόνο το προβλεπόμενο από τον κατασκευαστή παξιμάδι σύσφιξης. Μη χρησιμοποιείτε παξιμάδια ταχείας σύσφιξης!

Sadece imalatçı tarafından öngörülen germe somunlarını kullanınız. Hızlı germe somunları kullanmayınız!

Používejte pouze upínací matici určenou výrobcem. Nepoužívejte žádné rychloupínací matice!

Použité len výrobcom určenú upínaciu maticu. Nepoužívajte žiadne rýchloupínacie matice!

Stosować jedynie nakrętkę mocującą, przewidzianą przez producenta. Nie stosować szybkoczaskowych nakrętek mocujących!

Csak a gyártó által javasolt szorítóanyát használja. Ne használjon gyorszorító anyát!

Uporabljajte zgolj s strani proizvajalca predvidene vpenjalne matice. Ne uporabljajte hitrovpenjalnih matic!

Koristite samo od strane proizvođača predviđenu zateznu maticu. Nemojte koristiti nikakve brzopritezne matice!

Izmantojiet tikai vārpstu uzgriežņus, kā to paredz ražotājs. Neizmantojiet uzgriežņus bez atslēgas palīdzības

Naudokite tik gamintojo nurodytą įtempimo varžę. Kasutage ainult tootja ettenähtud võllimutreid.

Ärge kasutage kiirmutreid!

Используйте только предусмотренные производителем натяжные гайки. Не используйте быстронатяжные гайки!

Используйте само предвидените от производителя затягащи гайки. Не използвайте бързозатягащи гайки!

Utilizați numai piulițele de strângere recomandate de către producător. Nu utilizați niciodată piulițe de strângere rapide!

Употребуйте само разделна навртка што е предвидена од страна на производителот. Не употребуйте брзи разделни навртки!

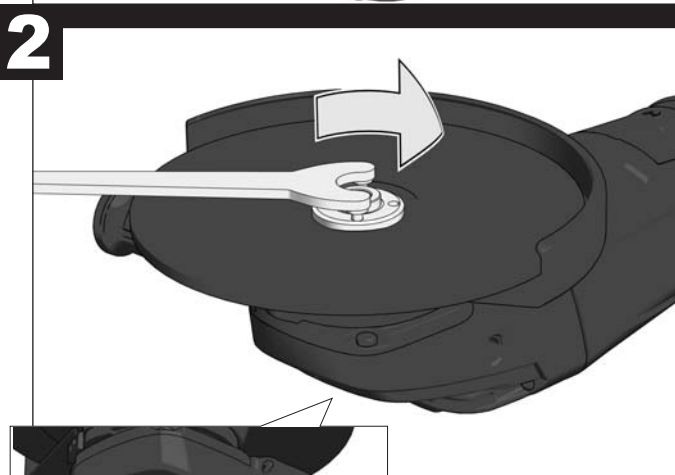
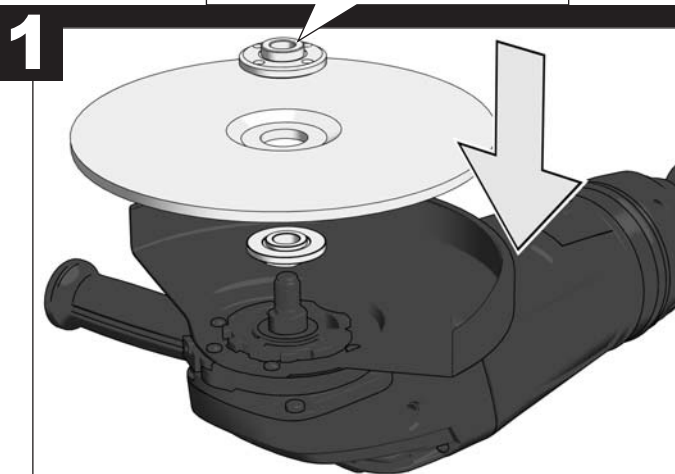
Употребуйте само разделна навртка што е предвидена од страна на производителот. Не употребуйте брзи разделни навртки!

Употребуйте само разделна навртка што е предвидена од страна на производителот. Не употребуйте брзи разделни навртки!

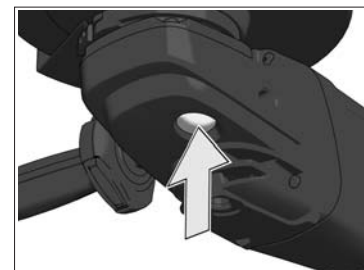
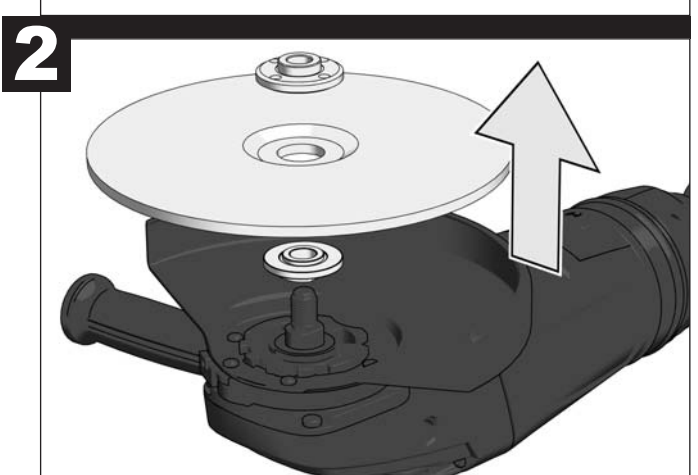
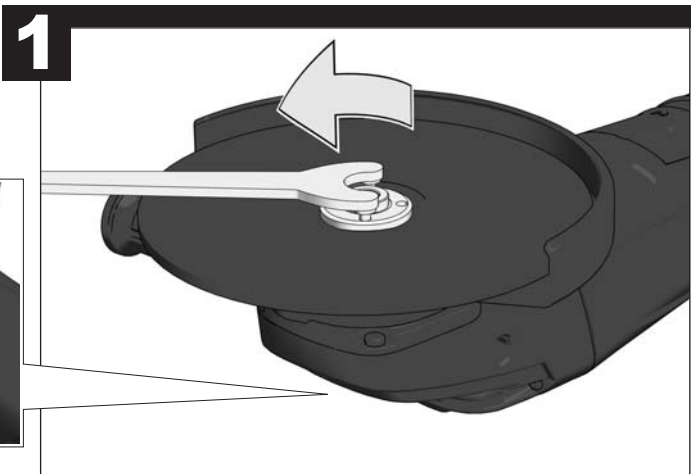
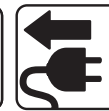
Употребуйте само разделна навртка што е предвидена од страна на производителот. Не употребуйте брзи разделни навртки!

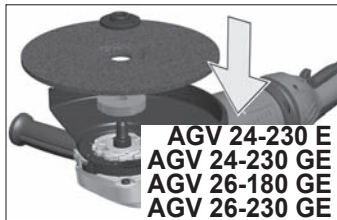
Употребуйте само разделна навртка што е предвидена од страна на производителот. Не употребуйте брзи разделни навртки!

Употребуйте само разделна навртка што е предвидена од страна на производителот. Не употребуйте брзи разделни навртки!

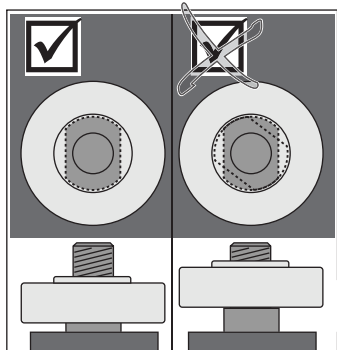
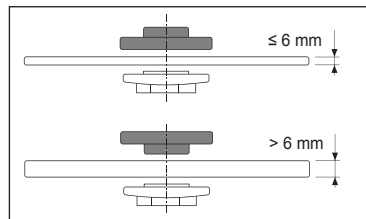


**AG 24-180 E  
AG 24-230 E  
AG 26-230 GE**





AGV 24-230 E  
AGV 24-230 GE  
AGV 26-180 GE  
AGV 26-230 GE



Use only spindle nuts as provided by the manufacturer. Do not use any keyless nuts!  
Benutzen Sie nur die vom Hersteller vorgesehene Spannmutter. Verwenden Sie keine Schnellspannmuttern!

Utilizzare soltanto il dado di bloccaggio previsto dal produttore. Non usare dadi di bloccaggio rapido!

Utilice solamente la tuerca de apriete prevista por el fabricante. ¡No utilice ninguna tuerca de apriete rápido!

Somente uso a porca tensora prevista pelo fabricante. Nunca use porcas tensoras rápidas!

Gebruik alleen de door de fabrikant voorgeschreven spanmoer. Gebruik géén snelspanmoeren.

Benyt kun spændemøtrikken, som producenten angiver. Anvend ikke hurtigspændemøtrikker!

Bruk bare spennmuttere som er godkjent av produsenten. Bruk aldri hurtigspennmuttere!

Använd endast spännmuttrar som tillhandahålls av tillverkaren.

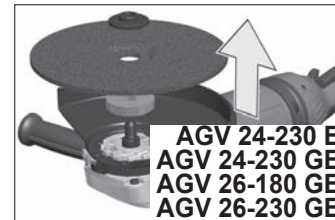
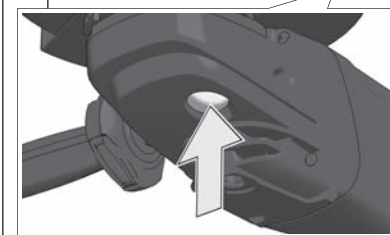
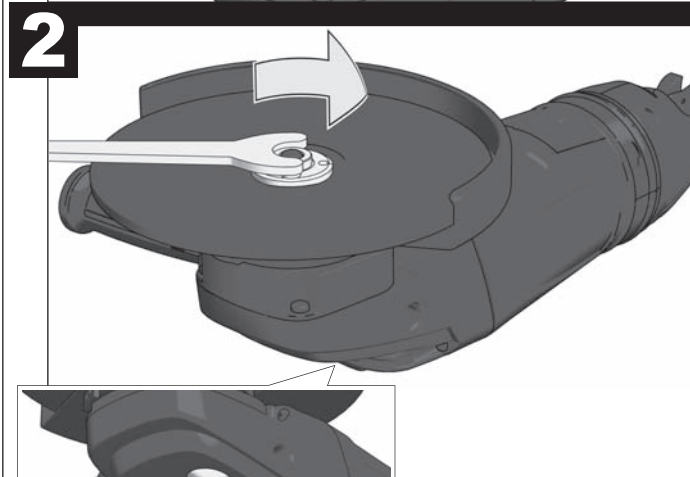
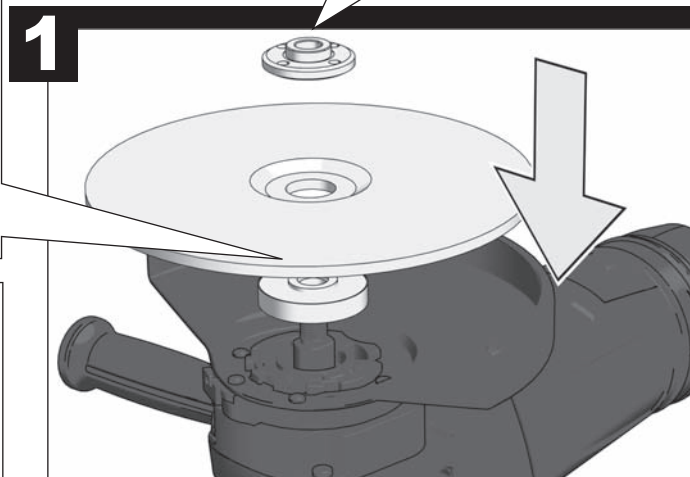
Använd inga snabbspännmuttrar!  
Käytä vain valmistajan määräämiä kiinnitysmuttereita.

Älä käytä pikakiinnitysmuttereita!

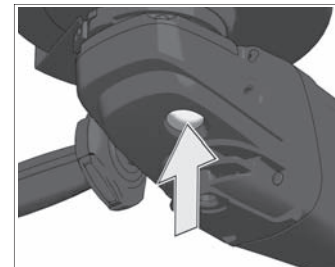
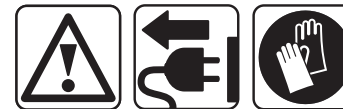
Χρησιμοποιείτε μόνο το προβλεπόμενο από τον κατασκευαστή παξιμάδι σύσφιξης. Μην χρησιμοποιείτε παξιμάδια ταχέως σύσφιξης!

Sadece imalatçı tarafından öngörülen germe somunlarını kullanınız. Hızlı germe somunları kullanmayınız!

Používejte pouze upínací matku určenou výrobcem. Nepoužívejte žádné rychloupínací matice! Použité len výrobcom určenú upínaciu maticu. Nepoužívajte žiadne rýchloupínacie matice!



AGV 24-230 E  
AGV 24-230 GE  
AGV 26-180 GE  
AGV 26-230 GE



Stosować jedynie nakrętkę mocującą, przewidzianą przez producenta. Nie stosować szybkozaciśkowych nakrętek mocujących!

Csak a gyártó által javasolt szorítóanyát használja. Ne használjon gyorszorító anyát!

Uporabljajte zgolj s strani proizvajalca predvidene vpenjalne matice. Ne uporabljajte hitrovpenjalnih matic!

Koristite samo od strane proizvođača predviđenu zateznu maticu. Nemojte koristiti nikakve brzopritezne matice!

Izmantojiet tikai vārpstu uzgriežņus, kā to paredz ražotājs. Neizmantojiet uzgriežņus bez atslēgas palīdzības

Naudokite tik gamintojo nurodytą įtempimo veržlę. Kasutage ainult tootja ettenähtud võllimutreid.

Ärge kasutage kiirmutreid!

Используйте только предусмотренные производителем натяжные гайки. Не используйте быстронатяжные гайки!

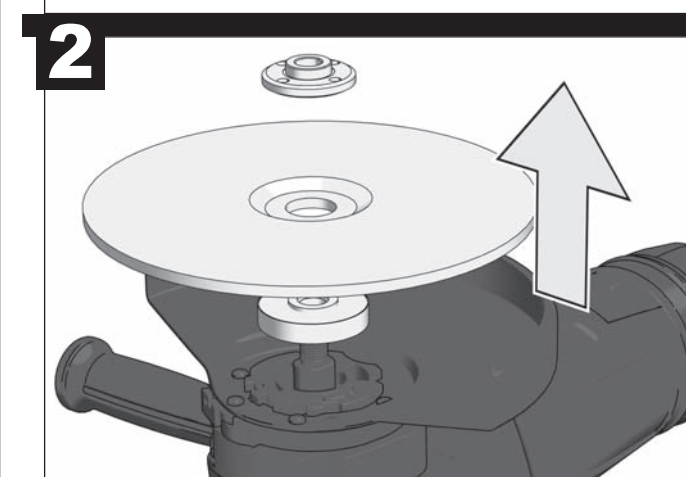
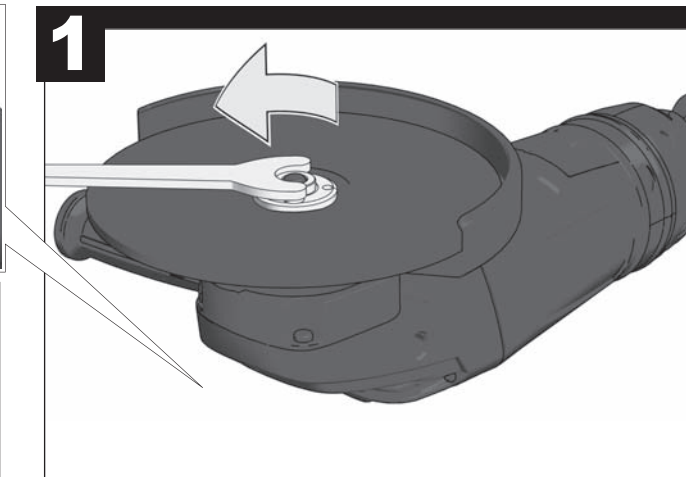
Используйте только предусмотренные производителем затяжные гайки. Не используйте бързозащягащи гайки!

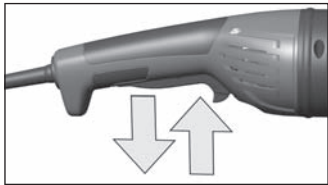
Utilizați numai piulițele de strângere recomandate de către producător. Nu utilizați niciodată piulițe de strângere rapide!

Употребуйте само разделна навртка што е предвидена од страна на производителот. Не употребуйте брзи разделни навртки!

Використовуйте тільки гайки шпінделя, як це передбачено виробником. Не використовуйте без ключа гайки!

استخدام المكسرات المغزل الوحيدة على النحو المنصوص عليه من قبل الشركة المصنعة. لا تستخدم أي المكسرات بدون مفتاح!



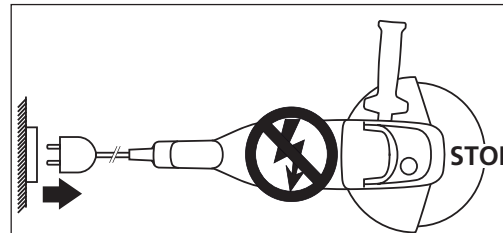
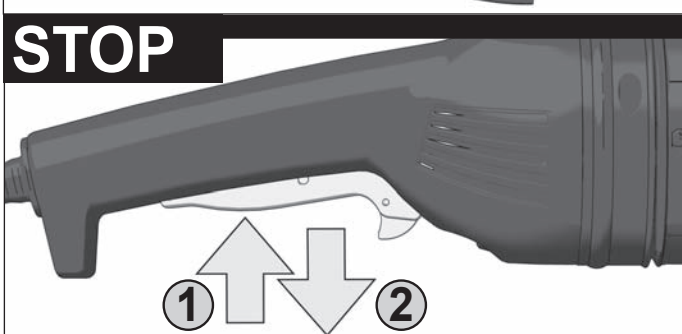
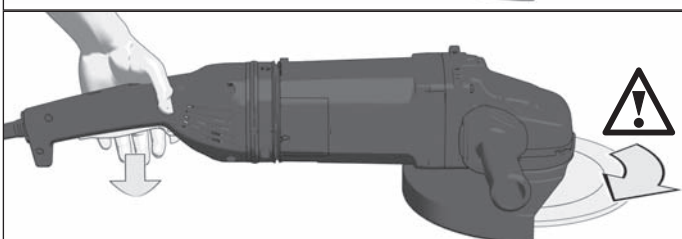
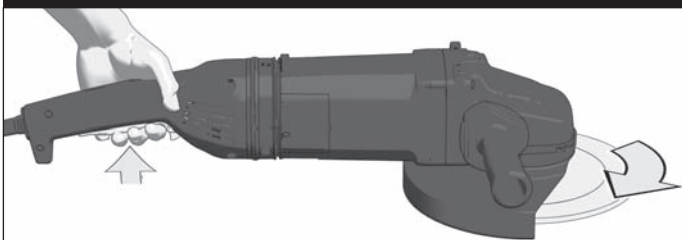
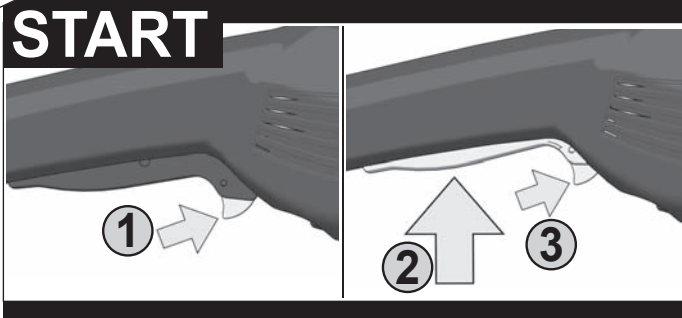
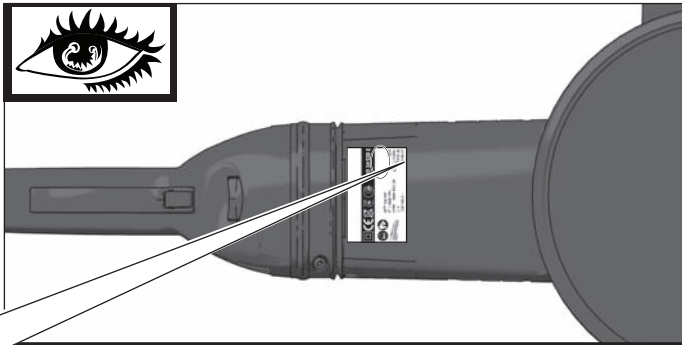


220-240 V ~ 50-60 Hz  
 11 A 2400 W  
 Code: 4000 4021 84 89375 C2007  
 n<sub>s</sub> = 6600 min<sup>-1</sup> M14  
 Ø<sub>max</sub> 230 mm

AG 24-230 E

Techtronic Industries GmbH  
 Max-Eyth-Straße 10 · 71364 Winnenden-Germany

Switch can be locked  
 Schalter ist arretierbar  
 Le commutateur peut être verrouillé  
 L'interruttore si può bloccare  
 El interruptor se puede bloquear  
 Schakelaar is vastzetbaar  
 Afbryder kan fikseres  
 Bryter kan låses  
 Brytaren kan arreteras.  
 Katkaisimen voi lukita.  
 Ο διακόπτης μπορεί να ασφαλιστεί  
 Şalter ayarlanabilir  
 Vypínač je aretovateľný  
 Vypínač je aretovateľný  
 Przełącznik daje się zablokować  
 A kapcsoló rögzíthető  
 Stikalo je nastavljivo  
 Prekidač se može arretirati  
 Slēdzis ir labojams  
 Jungklis gali būti užblokuojamas  
 Lüliti on fikseeritav  
 Фиксируемый переключатель  
 Превключувачот може да се фиксира  
 Comutatorul poate fi blocat  
 Прекинувачот може да се заклучи  
 Вимикач може блокуватися  
 يمكن قفل المقفاح



**Startup protection:**  
 When switched on, the machine will not start up after voltage breakdown. To continue working, switch the machine off and then on again.

**Wiederanlaufschutz:**  
 Eingeschaltete Maschine läuft nach Spannungsausfall nicht wieder an. Um weiter zu arbeiten Maschine aus- und wieder einschalten.

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

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

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

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

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

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

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

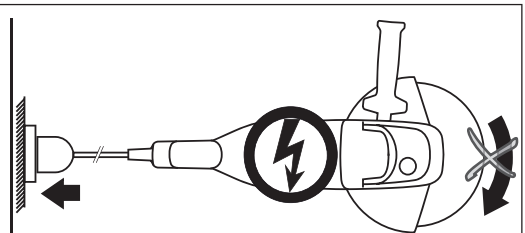
**Återstartsskydd**  
 En påslagen maskin startar inte själv efter ett strömbavbrott. Stäng först av och slå sedan på maskinen igen för att fortsätta att arbeta.

**Uudelleenkäynnistyssoja**  
 Päälelytketty kone ei käynnisty sähkökatkon jälkeen uudestaan. Työn jatkamiseksi tulee kone sammuttaa ja käynnistää uudelleen.

**Προστασία επανεκκίνησης**  
 Η ενεργοποιημένη μηχανή δεν ξεκινά πάλι από μόνη της μετά από μια πτώση ρεύματος. Για να συνεχίσετε την εργασία, απενεργοποιείτε και ενεργοποιείτε πάλι τη μηχανή.

**Tekrar çalıştırma koruma**  
 Çalıştırılan makine voltaj kaybindan sonra yeniden çalışmaz. Makineyi tekrar çalıştırmak için kapatın ve tekrar açın.

**Ochrana proti opätovnému nábehu**  
 Zapnutá rozbrušovačka sa v prípade výpadku proudu po jeho



opätovném zapnutí sama nerobí. K pokračovaniu práce se rozbrušovačka musí vypnúť a opäť zapnúť.

**Ochrana proti opätovnému nábehu**  
 Zapnutá rozbrušovačka sa v prípade výpadku proudu po jeho opätovnom zapnutí sama nerobí. K pokračovaniu práce sa rozbrušovačka musí vypnúť a opäť zapnúť.

**Zabezpečenie przed ponownym uruchomieniem**  
 Włączony urządzenie nie uruchamia się z powrotem po ustąpieniu zaniku napięcia. Aby móc kontynuować pracę, urządzenie należy wyłączyć, a potem z powrotem włączyć.

**Újraindulás elleni védelem**  
 A bekapcsolt gép feszültségkimaradás után ismét elindul. A munka folytatásához a gépet ki és újra be kell kapcsolni.

**Zaščita pred ponovnim zagonom**  
 Vklopljen stroj se po izpadu napetosti ponovno ne zažene. Za nadaljevanje dela stroj izklopite in ponovno vklopite.

**Zaštita protiv ponovnog pokretanja**  
 Uključenje stroj poslije nestanka napona više ne starta. Da bi se dalje radilo, stroj isključiti i ponovno uključiti.

**Aizsardzība pret atkārtotu palaišanu**  
 Pārūkstot strāvas padevei, ieslēgtā ierīce no jauna neieslēdzas. Darba turpināšanai ierīci izslēgt un ieslēgt no jauna.

**Apsauga nuo pakartotinio įsijungimo**  
 Jei darbo metu dingsta įtampa, įą sutvarkius, mašina neįsijungia automatiškai. Norint vėl dirbti su mašina, reikia ją išjungti ir vėl jungti.

**Taaskäivituskaitse**  
 Sisselülitatud masin ei käivitu enam uuesti pärast voolukatkestust. Töö jätkamiseks lülitage masin välja ja seejärel taas sisse.

**Защита от повторного включения**  
 При исчезновении напряжения устройство не работает. Для продолжения работы устройство выключите и снова включите.

**Защита от повторного пуска**  
 След спирание на електрозахранването включената машина не започва да работи отново. За да продължите работа изключете и отново включете машината.

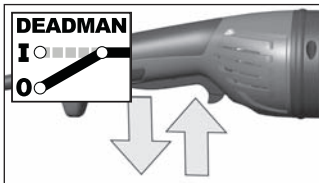
**Protecție contra repornirii**  
 Mașina conectată nu repornește după o întrerupere de curent. Pentru a putea lucra în continuare, mașina trebuie oprită și apoi repornită.

**Заштита од повторно придвижување**  
 Вклучената машина во случај на снемивање струја не се вклучува повторно. За да продолжите со работа исклучете ја машината и вклучете ја повторно.

**Захист від повторного запуску**  
 Увімкнена машина не продовжує роботу після того, як була вставлена акумуляторна батарея.

حماية بدء التشغيل:  
 عند التشغيل، لن تبدأ الآلة بالعمل بعد إدخال البطارية مرة أخرى.



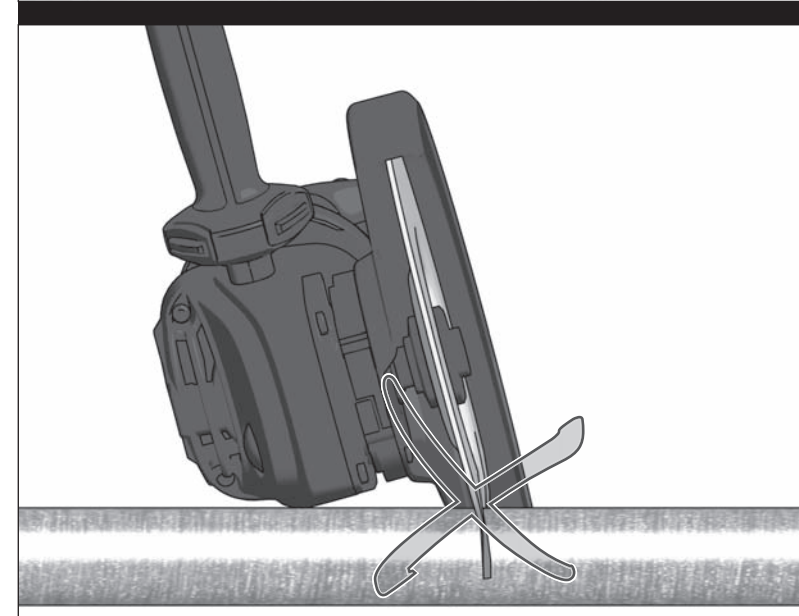
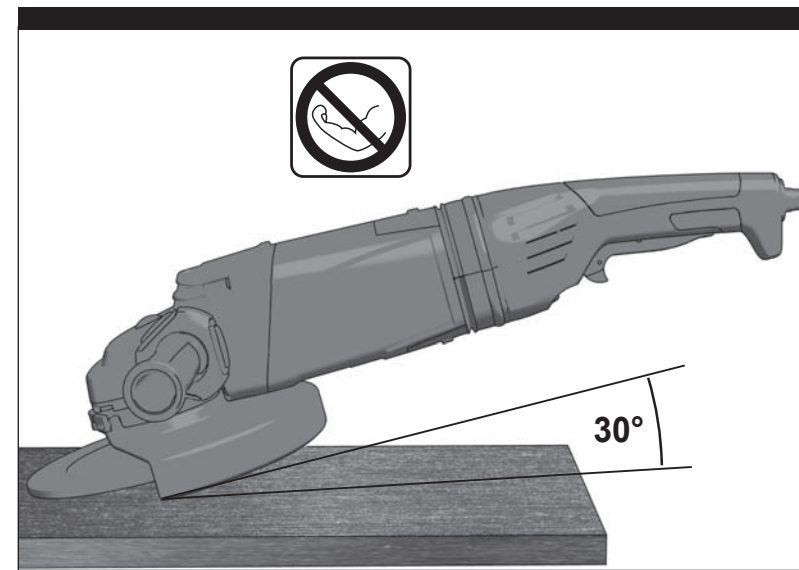
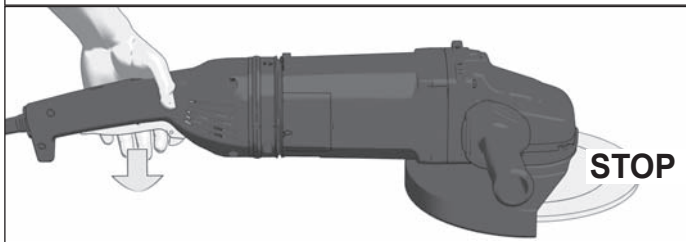
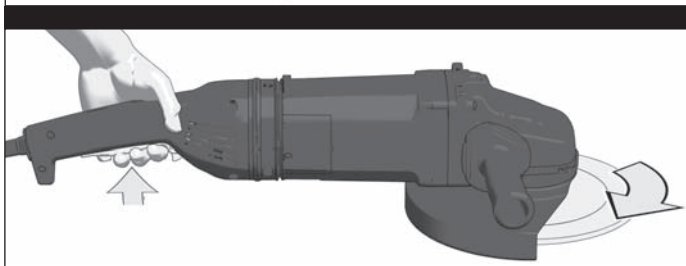
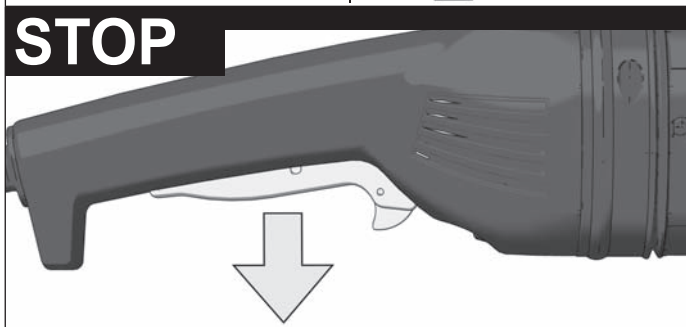
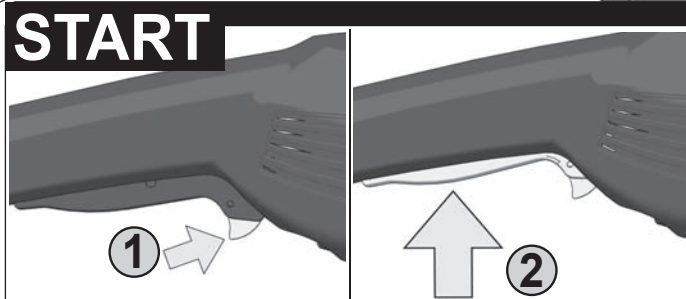
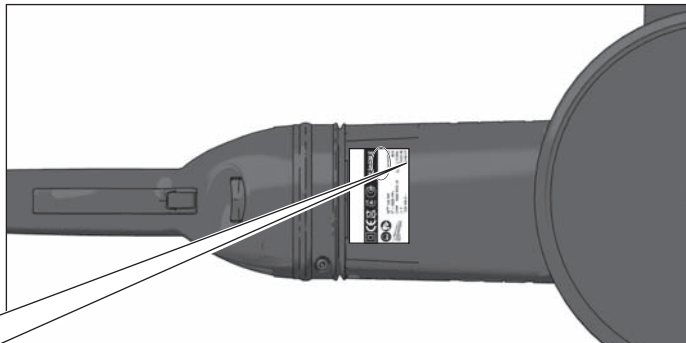


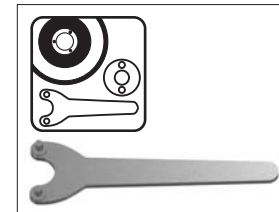
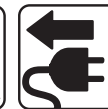
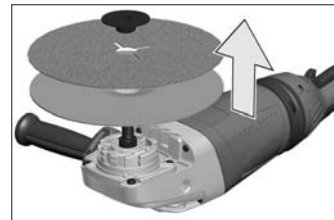
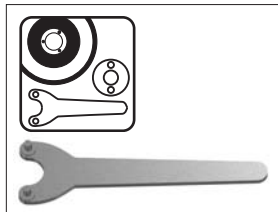
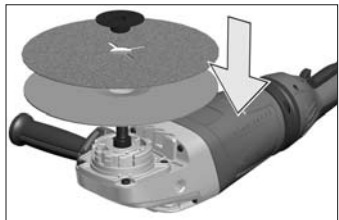
220-240 V ~ 50-60 Hz  
 11 A 2400 W  
 Code: 4000 4025 15 89375 C2007  
 $n_n = 6600 \text{ min}^{-1}$  M14  
 $\varnothing_{\text{max}} 230 \text{ mm}$  DEADMAN

AG 24-230 E

Techtronic Industries GmbH  
 Max-Eyth-Straße 10 - 71364 Winnenden-Germany

Switch cannot be locked  
 Schalter ist nicht arretierbar  
 Le commutateur ne peut pas être verrouillé  
 L'interruttore non si può bloccare  
 El interruptor no se puede bloquear.  
 O interruptor não pode ser bloqueado  
 Schakelaar is niet vastzetbaar  
 Afbryder kan ikke fikseres  
 Bryter kan ikke låses  
 Brytaren kan inte arreteras.  
 Katkaisinta ei voi lukita.  
 Ο διακόπτης δεν μπορεί να ασφαλιστεί  
 Şalter ayarlanamaz  
 Vypínač není aretovateľný  
 Vypínač je nie aretovateľný  
 Przełącznik nie daje się zablokować  
 A kapcsoló nem rögzíthető  
 Stikalo ni nastavljivo  
 Prekidač se ne može aretirati  
 Slēdzis nav labojams  
 Jungklis negali būti užblokuojamas  
 Lüliti ei ole fikseeritav  
 Нефиксируемый переключатель  
 Превключателят не може да се фиксира  
 Comutatorul nu poate fi blocat  
 Прекинувачот не може да се заклуч  
 Вимикач не блокується  
 لا يمكن قفل المفتاح





Use only spindle nuts as provided by the manufacturer.  
Do not use any keyless nuts!

Benutzen Sie nur die vom Hersteller vorgesehene  
Spannmutter. Verwenden Sie keine Schnellspannmutter!

Utilizzare soltanto il dado di bloccaggio previsto dal  
produttore. Non usare dadi di bloccaggio rapido!

Utilice solamente la tuerca de apriete prevista por el  
fabricante. ¡No utilice ninguna tuerca de apriete rápido!

Somente uso a porca tensora prevista pelo fabricante.  
Nunca use porcas tensoras rápidas!

Gebruik alleen de door de fabrikant voorgeschreven  
spanmoer. Gebruik géén snelspanmoeren.

Benyt kun spændemøtrikken, som producenten angiver.  
Anvend ikke hurtigspændemøtrikker!

Bruk bare spennmuttere som er godkjent av produsenten.  
Bruk aldri hurtigspennmuttere!

Använd endast spännmuttrar som tillhandahålls av  
tillverkaren.

Använd inga snabbspännmuttrar!

Käytä vain valmistajan määräämiä kiinnitysmuttereita.  
Älä käytä pikakiinnitysmuttereita!

Χρησιμοποιείτε μόνο το προβλεπόμενο από τον  
κατασκευαστή παζμόδι σύσφιξης. Μη χρησιμοποιείτε  
παζμόδια ταχείας σύσφιξης!

Sadece imalatçı tarafından öngörülen germe somunlarını  
kullanınız.

Hızlı germe somunları kullanmayınız!

Používejte pouze upínací matku určenou výrobcem.  
Nepoužívejte žádné rychloupínací matice!

Použite len výrobcom určenú upínaciu maticu.  
Nepoužívajte žiadne rýchloupínacie matice!

Stosować jedynie nakrętkę mocującą, przewidzianą  
przez producenta.

Nie stosować szybkoszaciskowych nakrętek mocujących!  
Csak a gyártó által javasolt szorítóanyát használja. Ne  
használjon gyorszorító anyát!

Uporabljajte zgolj s strani proizvajalca predvidene  
penjalne matice. Ne uporabljajte hitrovenjalnih matic!

Koristite samo od strane proizvođača predviđenu zateznu  
maticu. Nemojte koristiti nikakve brzopritezne matice!

Izmantojiet tikai vārpstu uzgriežņus, kā to paredz  
ražotājs. Neizmantojiet uzgriežņus bez atslēgas  
palīdzības

Naudokite tik gamintojo nurodytą įtempimo veržlę.  
Kasutage ainult tootja ettenähtud võllimutreid.

Ärge kasutage kiirmutreid!

Используйте только предусмотренные  
производителем натяжные гайки. Не используйте  
быстронатяжные гайки!

Используйте само предвиденные от производителя  
затягащи гайки. Не используйте быстрозатягащи гайки!

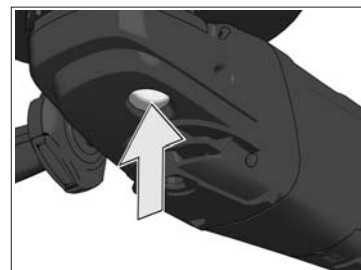
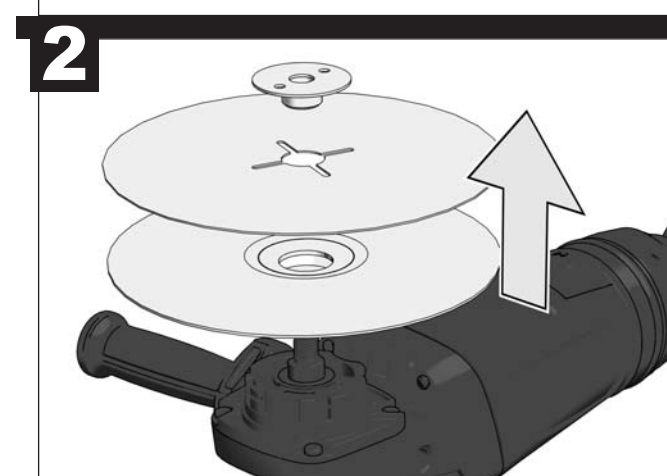
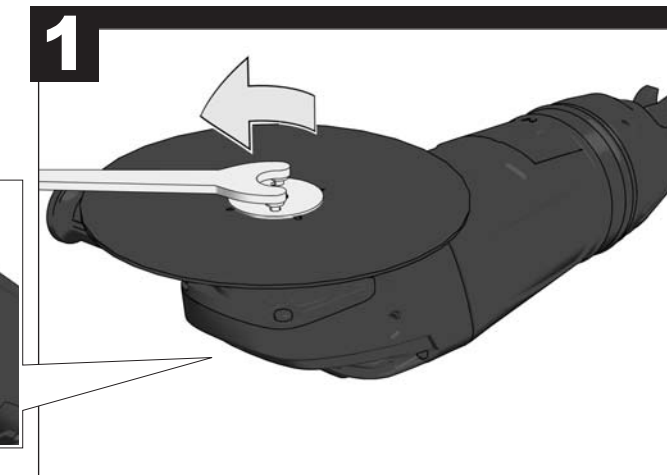
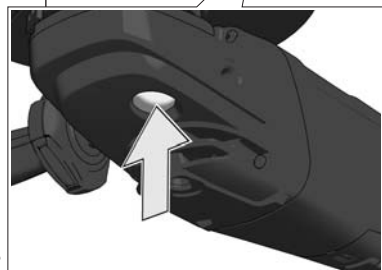
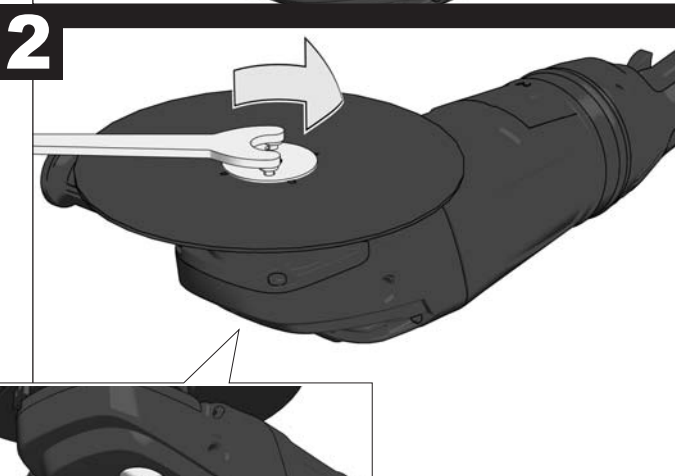
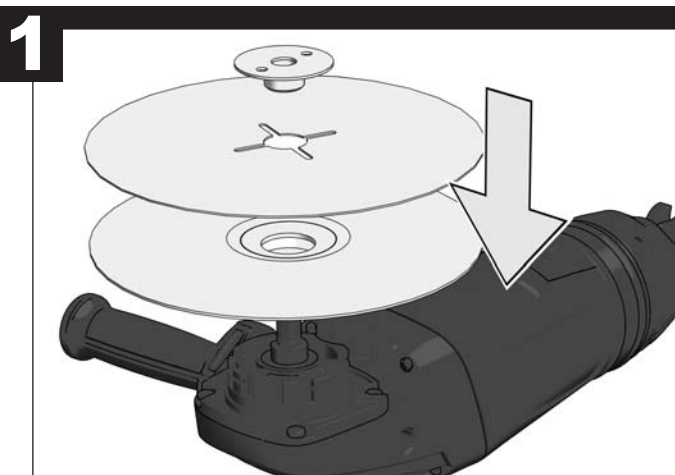
Utilizați numai piulițele de strângere recomandate de  
câtre producător.

Nu utilizați niciodată piulițe de strângere rapide!

Употребляйте само разделна навртка што е  
предвидена од страна на производителот. Не  
употребяйте брзи разделни навртки!

Використовуйте тільки гайки шпинделя, як  
це передбачено виробником. Не  
використовуйте без ключа гайки!

استخدام المكسرات المغزل الوحيدة على النحو المنصوص عليه  
من قبل الشركة المصنعة. لا تستخدم أي المكسرات بدون مفتاح!

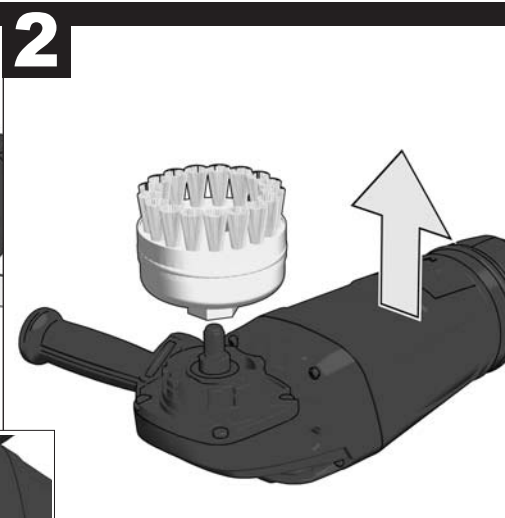
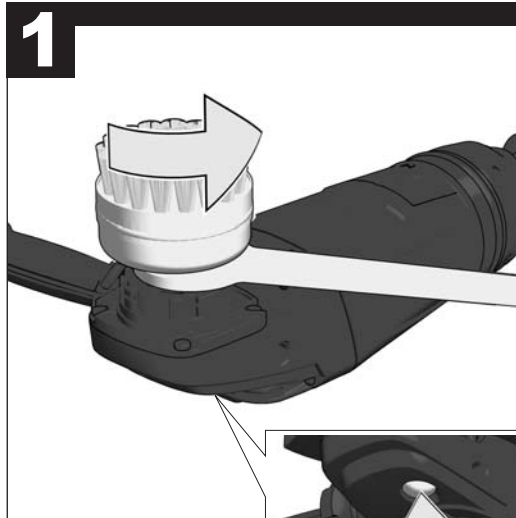
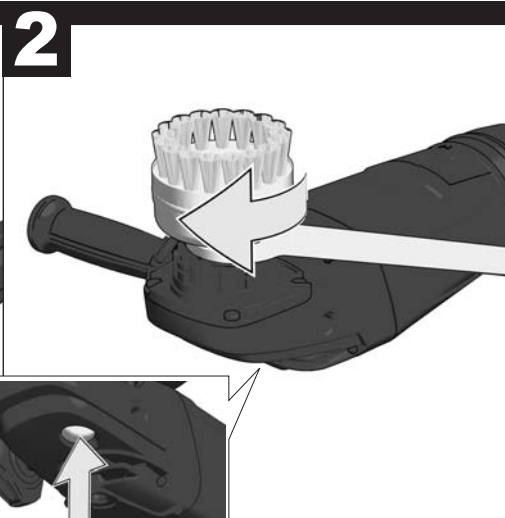
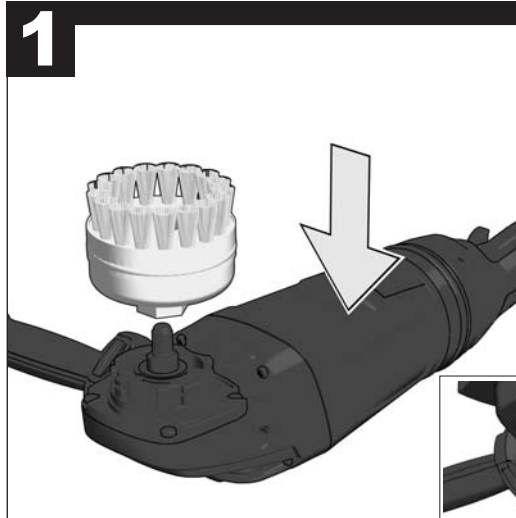








Accessory  
Zubehör  
Accessoire  
Accessorio  
Accessorio  
Acessório  
Toebehoren

Tilbehør  
Tilbehør  
Tillbehör  
Lisälaite  
Εξαρτήματα  
Akseuar  
Príslušenství  
Príslušenstvo  
Element  
wyposażenia  
dodatkowego  
Tartozék

Oprema  
Pribor  
Papildus  
aprikojums  
Priedas  
Tarvikud  
Дополнитель  
Акcesoар  
Accesorii  
Додатоци  
Комплектуючі  
الملحق



TECHNICAL DATA	AG 24-180E	AG 24-230E	AGV 24-230E AGV 24-230 GE	AGV 26-180GE	AGV 26-230 GE
<b>Angle Grinder</b>					
Production code	4552 51 01... 4320 41 02... ...000001-999999	4552 49 01... 4026 15 02... 4026 57 02... ...000001-999999	4552 53 01... 4552 55 01... 4026 21 02... 4026 18 02... 4026 69 02... ...000001-999999	4320 47 02... ...000001-999999	4552 57 01... 4026 53 02... 4026 65 02... ...000001-999999
Rated input	2400 W	2400 W	2400 W	2600 W	2600 W
Rated speed	7800 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	7600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>
D=Grinding disk diameter max. d=Grinding disk hole diameter	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm
 b=Grinding disk thickness max..	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")
 b=Cutting disk thickness min. / max.	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm
 D=Grinding surface diameter max.	180 mm	230 mm	230 mm	180 mm	230 mm
 D=Wiring brush diameter max.	75 mm	100 mm	100 mm	75 mm	100 mm
Thread of work spindle	M14	M14	M14	M14	M14
Weight according EPTA-Procedure 01/2003	6,2 kg	5,3 kg	5,5 kg	6,6 kg	5,5 kg
<b>Noise/Vibration Information</b> Measured values determined according to EN 60 745. Typically, the A-weighted noise levels of the tool are: Sound pressure level (Uncertainty K=3dB(A)) Sound power level (Uncertainty K=3dB(A)) <b>Wear ear protectors!</b> Vibration total values (triaxial vector sum) determined according to EN 60745. Surface grinding: Vibration emission value a <sub>h,SG</sub> Uncertainty K Sanding Vibration emission value a <sub>h,DS</sub> Uncertainty K	94 dB(A) 105 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)	94 dB(A) 105 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)
For other applications, e.g. Abrasive Cutting-Off Operations or Wire Brushing other vibration values could occur.	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	3,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>

#### WARNING

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

The declared vibration 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 emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period.

An estimation of the level of exposure to vibration 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 such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns

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

#### ⚠ ANGLE GRINDER SAFETY WARNINGS

**Safety Warnings Common for Grinding, Sanding, Wire Brushing or Abrasive 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 as polishing are not recommended 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 use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.

**d) 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.

**e) 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.

**f) The arbour size of wheels, flanges, backing pads or any other accessory must properly fit the spindle of the power tool.** Accessories with arbour holes that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.

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

**h) Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and shop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.

**i) Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.

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

**k) Position the cord clear of the spinning accessory.** If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.

**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 on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.** The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.

**b) 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 or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

#### Safety Warnings Specific for Grinding and Abrasive Cutting-Off Operations:

**a) Use only wheel types that are recommended 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 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 operator from broken wheel fragments and accidental contact with wheel and sparks that could ignite clothing.

**c) Wheels must be used only for recommended 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.

**d) 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.

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

#### Additional Safety Warnings Specific for Abrasive 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 wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur. Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.

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.

#### Safety Warnings Specific for Sanding Operations:

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

#### Safety Warnings Specific for Wire Brushing Operations:

a) Be aware that wire bristles are thrown by the brush even during ordinary operation. Do not overstress the wires by applying excessive load to the brush. The wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.

b) If the use of a guard is recommended 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.

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

#### MAINS CONNECTION

Connect only to single-phase AC current and only to the system voltage indicated on the rating plate. It is also possible to connect to sockets without an earthing contact as the design conforms to safety class II.

Appliances used at many different locations including wet room and open air must be connected via a residual current device (FI, RCD, PRCD) of 30mA or less.

Only plug-in when machine is switched off.

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

Inrush currents cause short-time voltage drops. Under unfavourable power supply conditions, other equipment may be affected. If the system impedance of the power supply is lower than 0,2 Ohm, disturbances are unlikely to occur.

#### 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.

Use the safety guard from the accessories range when performing out cutting work.

Please refer to the instructions supplied by the accessory manufacturer

The machine is suitable only for working without water.

#### 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. 2 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.

#### STARTUP PROTECTION

Machines with a lockable switch are supplied with a restart cutout. This prevents the machine restarting by itself after a power failure. When resuming work, switch the machine off and then switch it back on again.

#### STARTING CURRENT LIMITER + SMOOTH START

The starting current for the machine is several times greater than rated current. The starting current limiter reduces the starting current to such an extent that a fuse (16 A, slow-blow) is not tripped.

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

#### MAINTENANCE

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

If the supply cord of this power tool is damaged, it must be replaced by a specially prepared cord available through the service organization.

Use only Milwaukee accessories and 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 Article No. as well as the machine type printed 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.

#### EC-DECLARATION OF CONFORMITY

We declare under our sole responsibility that the product described under "Technical Data" fulfills all the relevant provisions of the directives 2011/65/EU (RoHS), 2004/108/EC (until 19 April 2016), 2014/30/EU (from 20 April 2016), 2006/42/EC and the following harmonized standards have been used:

EN 60745-1:2009+A11:2010  
EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A12:2014+A13:2015  
EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011  
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008  
EN 61000-3-2:2014  
EN 61000-3-3:2013  
EN 50581:2012

Winnenden, 2016-02-04

Alexander Krug  
Managing Director



Authorized to compile the technical file.

Techtronic Industries GmbH  
Max-Eyth-Straße 10  
71364 Winnenden  
Germany

#### SYMBOLS



CAUTION! WARNING! DANGER!



Always disconnect the plug from the socket before carrying out any work on the machine.



Please read the instructions carefully before starting the machine.



Always wear goggles when using the machine.



Wear gloves!



Do not use force.



Only for grinding.



Only for cutting work.



Accessory - Not included in standard equipment, available as an accessory.



Do not dispose of electric tools together with household waste material. Electric tools and electronic equipment that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility. Check with your local authority or retailer for recycling advice and collection point.



Class II tool, tool in which protection against electric shock does not rely on basic insulation only, but in which additional safety precautions, such as double insulation or reinforced insulation, are provided. There being no provision for protective earthing or reliance upon installation conditions.



European Conformity Mark







Regulatory Compliance Mark (RCM). Product meets applicable regulatory requirements.



National mark of conformity Ukraine



EurAsian Conformity Mark.

TECHNISCHE DATEN	AG 24-180E	AG 24-230E	AGV 24-230E AGV 24-230 GE	AGV 26-180GE	AGV 26-230 GE
<b>Winkelschleifer</b>					
Produktionsnummer	4552 51 01... 4320 41 02... ...000001-999999	4552 49 01... 4026 15 02... 4026 57 02... ...000001-999999	4552 53 01... 4552 55 01... 4026 21 02... 4026 18 02... 4026 69 02... ...000001-999999	4320 47 02... ...000001-999999	4552 57 01... 4026 53 02... 4026 65 02... ...000001-999999
Nennaufnahmeleistung	2400 W	2400 W	2400 W	2600 W	2600 W
Nennndrehzahl	7800 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	7600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>
D=Schleifscheiben-Ø max. d=Bohrungs-Ø	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm
 b=Schleifscheibendicke max.	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")
 b=Trennscheibendicke min. / max. Ø	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm
 D=Schleifflächen-Ø max.	180 mm	230 mm	230 mm	180 mm	230 mm
 D=Topfbürsten-Ø max.	75 mm	100 mm	100 mm	75 mm	100 mm
Spindelgewinde	M14	M14	M14	M14	M14
Gewicht nach EPTA-Prozedur 01/2003	6,2 kg	5,3 kg	5,5 kg	6,6 kg	5,5 kg
<b>Geräusch/Vibrationsinformation</b> Messwerte ermittelt entsprechend EN 60 745. Der A-bewertete Geräuschpegel des Gerätes beträgt typischerweise: Schalldruckpegel (Unsicherheit K=3dB(A)) Schalleistungspegel (Unsicherheit K=3dB(A)) <b>Gehörschutz tragen!</b> Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 60745. Schruppschleifen: Schwingungsemissionswert a <sub>h,SG</sub> Unsicherheit K Sandpapierschleifen Schwingungsemissionswert a <sub>h,DS</sub> Unsicherheit K	94 dB(A) 105 dB(A) 6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	93 dB(A) 104 dB(A) 6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	93 dB(A) 104 dB(A) 2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	94 dB(A) 105 dB(A) 3,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	93 dB(A) 104 dB(A) 2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>
Bei anderen Anwendungen, wie z.B. Trennschleifen oder Schleifen mit der Stahldrahtbürste können sich andere Vibrationswerte ergeben!					

#### WARNUNG

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 60745 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungsbelastung.

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

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

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

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

#### ⚠️ 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 Elektrowerkzeug erhalten.** Wenn Sie die folgenden Anweisungen nicht beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen kommen.

**b) Dieses Elektrowerkzeug ist nicht geeignet zum Polieren.** Verwendungen, für die das Elektrowerkzeug nicht vorgesehen ist, können Gefährdungen und Verletzungen verursachen.

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

**d) 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.

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

**f) Schleifscheiben, Flansche, Schleifteller oder anderes Zubehör müssen genau auf die Schleifspindel Ihres Elektrowerkzeugs passen.** Einsatzwerkzeuge, die nicht genau auf die Schleifspindel des Elektrowerkzeugs passen, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.

**g) Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge wie Schleifscheiben auf Absplitterungen und Risse, Schleifteller auf Risse, Verschleiß oder starke Abnutzung, Drahtbürsten auf lose oder gebrochene Drähte. Wenn das Elektrowerkzeug oder das Einsatzwerkzeug herunterfällt, überprüfen Sie, ob es beschädigt ist, oder verwenden Sie ein unbeschädigtes Einsatzwerkzeug. Wenn Sie das Einsatzwerkzeug kontrolliert und eingesetzt haben, halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich außerhalb der Ebene des rotierenden Einsatzwerkzeugs auf und lassen Sie das Elektrowerkzeug eine Minute lang mit Höchstzahl laufen.** Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen meist in dieser Testzeit.

**h) Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schlei- 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 lauten Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.

**i) Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen.** Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochener Einsatzwerkzeuge können wegfliegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.

**j) Fassen Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen an, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.** Kontakt mit einer span-

nungsführenden Leitung setzt auch Metallteile des Elektrowerkzeugs unter Spannung und führt zu einem elektrischen Schlag.

**k) Halten Sie das Netzkabel von sich drehenden Einsatzwerkzeugen fern.** Wenn Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren, kann das Netzkabel durchtrennt oder erfasst werden und Ihre Hand oder Ihr Arm in das sich drehende Einsatzwerkzeug geraten.

**l) Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Einsatzwerkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist.** Das sich drehende Einsatzwerkzeug kann in Kontakt mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.

**m) Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen.** Ihre Kleidung kann durch zufälligen Kontakt mit dem sich drehenden Einsatzwerkzeug erfasst werden, und das Einsatzwerkzeug sich in Ihren Körper bohren.

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

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

**p) Verwenden Sie keine Einsatzwerkzeuge, die flüssige Kühlmittel erfordern.** Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag führen.

#### Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise

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

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

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

**a) Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest und bringen Sie Ihren Körper und Ihre Arme in eine Position, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können. Verwenden Sie immer den Zusatzgriff, falls vorhanden, um die größtmögliche Kontrolle über Rückschlagkräfte und Reaktionsmomente beim Hochlauf zu haben.** Die Bedienperson kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlag- und Reaktionskräfte beherrschen.

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

**c) Meiden Sie mit Ihrem Körper den Bereich, in den das Elektrowerkzeug bei einem Rückschlag bewegt wird.** Der Rückschlag treibt das Elektrowerkzeug in die Richtung entgegengesetzt zur Bewegung der Schleifscheibe an der Blockierstelle.

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

**e) Verwenden Sie kein Ketten- oder gezähntes Sägeblatt.** Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.

## Besondere Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen

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

b) Verwenden Sie immer die Schutzhaube, die für die verwendete Art von Schleifkörper vorgesehen ist. Die Schutzhaube muss sicher am Elektrowerkzeug angebracht und so eingestellt sein, dass ein Höchstmaß an Sicherheit erreicht wird, d. h. der kleinstmögliche Teil des Schleifkörpers zeigt offen zur Bedienperson. Die Schutzhaube soll die Bedienperson vor Bruchstücken und zufälligem Kontakt mit dem Schleifkörper schützen.

c) Schleifkörper dürfen nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten verwendet werden. Z. B.: Schleifen Sie nie mit der Seitenfläche einer Trennscheibe. Trennscheiben sind zum Materialabtrag mit der Kante der Scheibe bestimmt. Seitliche Kraffteinwirkung auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.

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

e) 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.

## Weitere besondere Sicherheitshinweise zum Trennschleifen

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

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

c) Falls die Trennscheibe verklemt oder Sie die Arbeit unterbrechen, schalten Sie das Elektrowerkzeug aus und halten Sie es ruhig, bis die Scheibe zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie nie, die noch laufende Trennscheibe aus dem Schnitt zu ziehen, sonst kann ein Rückschlag erfolgen. Ermitteln und beheben Sie die Ursache für das Verklemmen.

d) Schalten Sie das Elektrowerkzeug nicht wieder ein, solange es sich im Werkstück befindet. Lassen Sie die Trennscheibe erst ihre volle Drehzahl erreichen, bevor Sie den Schnitt vorsichtig fortsetzen. Anderenfalls kann die Scheibe verhaken, aus dem Werkstück springen oder einen Rückschlag verursachen.

e) Stützen Sie Platten oder große Werkstücke ab, um das Risiko eines Rückschlags durch eine eingeklemmte Trennscheibe zu vermindern. Große Werkstücke können sich unter ihrem eigenen Gewicht durchbiegen. Das Werkstück muss auf beiden Seiten abgestützt werden, und zwar sowohl in der Nähe des Trennschnitts als auch an der Kante.

f) Seien Sie besonders vorsichtig bei „Taschenschnitten“ in bestehende Wände oder andere nicht einsehbare Bereiche. Die eintauchende Trennscheibe kann beim Schneiden in Gas- oder Wasserleitungen, elektrische Leitungen oder andere Objekte einen Rückschlag verursachen.

## Besondere Sicherheitshinweise zum Sandpapierschleifen

a) Benutzen Sie keine überdimensionierten Schleifblätter, sondern befolgen Sie die Herstellerangaben zur Schleifblattgröße. Schleifblätter, die über den Schleifteller hinausragen, können Verletzungen verursachen sowie zum

Blockieren, Zerreißen der Schleifblätter oder zum Rückschlag führen.

## Besondere Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten

a) Beachten Sie, dass die Drahtbürste auch während des üblichen Gebrauchs Drahtstücke verliert. Überlasten Sie die Drähte nicht durch zu hohen Anpressdruck. Wegfliegende Drahtstücke können sehr leicht durch dünne Kleidung und/oder die Haut dringen.

b) 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 in der Nähe (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 Stützteller und Vulkanfieber-Schleifscheibe) kann sich eine starke Verschmutzung im Inneren des Winkelschleifers (Metallablagerungen) aufbauen. Bei solchen Einsatzbedingungen ist aus Sicherheitsgründen das Vorschalten eines Fehlerstrom-Schutzschalters zwingend erforderlich. Nach Ansprechen des FI-Schutzschalters muss die Maschine zur Wartung eingedient werden.

Späne oder Splitter dürfen bei laufender Maschine nicht entfernt werden.

## NETZANSCHLUSS

Nur an Einphasen-Wechselstrom und nur an die auf dem Leistungsschild angegebene Netzspannung anschließen. Anschluss ist auch an Steckdosen ohne Schutzkontakt möglich, da ein Aufbau der Schutzklasse II vorliegt.

Steckdosen in Feuchträumen und Außenbereichen müssen mit Fehlerstrom-Schutzschaltern (FI, RCD, PRCD) ausgerüstet sein. Das verlangt die Installationsvorschrift für Ihre Elektroanlage. Bitte beachten Sie das bei der Verwendung unseres Gerätes.

Maschine nur ausgeschaltet an die Steckdose anschließen.

Wegen Kurzschlussgefahr dürfen Metallteile nicht in die Lüftungsschlitze gelangen.

Einschaltvorgänge erzeugen kurzfristige Spannungsabsenkungen. Bei ungünstigen Netzbedingungen können Beeinträchtigungen anderer Geräte auftreten. Bei Netzimpedanzen kleiner als 0,2 Ohm sind keine Störungen zu erwarten.

## BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Der Winkelschleifer ist bestimmt zum Schleifen und Trennschleifen von Metall-, Stein- und Keramikwerkstoffen sowie zum Sandpapierschleifen und Arbeiten mit Drahtbürsten.

Für Trennarbeiten geschlossene Schutzhaube aus dem Zubehörprogramm verwenden.

Beachten Sie die Hinweise der Zubehörhersteller.

Das Elektrowerkzeug ist nur für Trockenbearbeitung geeignet.

## ARBEITSHINWEISE

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

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

Beim Schruppen und Trennen immer mit Schutzhaube arbeiten. Zum Trennen von Stein ist der Führungsschlitten, aus dem Zubehörprogramm, Vorschrift.

Gekrüpte Schleifscheiben müssen so montiert werden, dass ihre Schleiffläche mind. 2 mm unter der Ebene des Schutzhaubenrandes endet.

Die Flanscmutter 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.

## WIEDERANLAUFSCHEUTZ

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

## ANLAUFSTROMBEGRENZUNG + SANFTANLAUF

Der Einschaltstrom der Maschine beträgt ein Mehrfaches des Nennstromes. Durch die Anlaufstrombegrenzung wird der Einschaltstrom so weit reduziert, dass eine Sicherung (16 A träge) nicht anspricht.

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

## WARTUNG

Stets die Lüftungsschlitze der Maschine sauber halten.

Ist die Anschlussleitung des Elektrowerkzeugs beschädigt, muss sie durch eine speziell vorgesehene Anschlussleitung ersetzt werden, die über die Kundendienstorganisation erhältlich ist.

Nur Milwaukee Zubehör und 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.

## CE-KONFORMITÄTSEKLÄRUNG

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt mit alle relevanten Vorschriften der Richtlinie 2011/65/EU (RoHS), 2004/108/EG (bis 19. April 2016), 2014/30/EU (ab 20. April 2016), 2006/42/EG und den folgenden harmonisierten normativen Dokumenten übereinstimmt:

EN 60745-1:2009+A11:2010  
EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A12:2014+A13:2015  
EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011  
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008  
EN 61000-3-2:2014  
EN 61000-3-3:2013  
EN 50581:2012

Winnenden, 2016-02-04

Alexander Krug  
Managing Director  
Bevollmächtigt die technischen Unterlagen zusammenzustellen

Techtronic Industries GmbH  
Max-Eyth-Straße 10  
71364 Winnenden  
Germany

## SYMBOLS



ACHTUNG! WARNUNG! GEFAHR!



Vor allen Arbeiten an der Maschine Stecker aus der Steckdose ziehen.



Bitte lesen Sie die Gebrauchsanweisung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch.



Beim Arbeiten mit der Maschine stets Schutzbrille tragen.



Schutzhandschuhe tragen!



Keine Kraft anwenden.



Nur für Schleifarbeiten.



Nur für Trennarbeiten.



Zubehör - Im Lieferumfang nicht enthalten, empfohlene Ergänzung aus dem Zubehörprogramm.



Elektrogeräte dürfen nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden. Elektrische und elektronische Geräte sind getrennt zu sammeln und zur umweltgerechten Entsorgung bei einem Verwertungsbetrieb abzugeben.

Erkundigen Sie sich bei den örtlichen Behörden oder bei Ihrem Fachhändler nach Recyclinghöfen und Sammelstellen.



Elektrowerkzeug der Schutzklasse II. Elektrowerkzeug, bei dem der Schutz vor einem elektrischen Schlag nicht nur von der Basisisolierung abhängt, sondern auch davon, dass zusätzliche Schutzmaßnahmen, wie doppelte Isolierung oder verstärkte Isolierung, angewendet werden. Es gibt keine Vorrichtung zum Anschluss eines Schutzleiters.



CE-Zeichen







Regulatory Compliance Mark (RCM). Das Produkt erfüllt die geltenden Vorschriften.



Nationales Konformitätszeichen Ukraine



EurAsian Konformitätszeichen.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES Meuleuse d'Angle	AG 24-180E	AG 24-230E	AGV 24-230E AGV 24-230 GE	AGV 26-180GE	AGV 26-230 GE
Numéro de série	4552 51 01... 4320 41 02... ...000001-999999	4552 49 01... 4026 15 02... 4026 57 02... ...000001-999999	4552 53 01... 4552 55 01... 4026 21 02... 4026 18 02... 4026 69 02... ...000001-999999	4320 47 02... ...000001-999999	4552 57 01... 4026 53 02... 4026 65 02... ...000001-999999
Puissance nominale de réception	2400 W	2400 W	2400 W	2600 W	2600 W
Vitesse de rotation nominale	7800 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	7600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>
D=Diamètre de meule max. d=Ø de perçage	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm
 b=Épaisseur disque polisseur max.	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")
 b=Épaisseur disque de coupe min. / max.	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm
 D=Diamètre surface de meulage max.	180 mm	230 mm	230 mm	180 mm	230 mm
 D=Diamètre brosse métallique max.	75 mm	100 mm	100 mm	75 mm	100 mm
Filetage de l'arbre	M14	M14	M14	M14	M14
Poids suivant EPTA-Procédure 01/2003	6,2 kg	5,3 kg	5,5 kg	6,6 kg	5,5 kg
<b>Informations sur le bruit et les vibrations</b> Valeurs de mesure obtenues conformément à la EN 60745. Les mesures réelles (A) des niveaux acoustiques de l'appareil sont :					
Niveau de pression acoustique (Incertitude K=3dB(A))	94 dB(A)	93 dB(A)	93 dB(A)	94 dB(A)	93 dB(A)
Niveau d'intensité acoustique (Incertitude K=3dB(A))	105 dB(A)	104 dB(A)	104 dB(A)	105 dB(A)	104 dB(A)
<b>Toujours porter une protection acoustique!</b>					
Valeurs totales des vibrations (somme vectorielle de trois sens) établies conformément à EN 60745. Dégrossissage: Valeur d'émission vibratoire a <sub>h,SG</sub> Incertitude K	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	3,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>
Ponçage à la toile émeri Valeur d'émission vibratoire a <sub>h,DS</sub> Incertitude K	< 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>
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 vibratoire indiqué dans ces instructions a été mesuré selon un procédé de mesure normalisé dans la norme EN 60745 et peut être utilisé pour comparer des outils électriques entre eux. Il convient aussi à une estimation provisoire de la sollicitation par les vibrations.

Le niveau vibratoire indiqué représente les applications principales de l'outil électrique. Toutefois, si l'outil électrique est utilisé pour d'autres applications, avec des outils rapportés qui diffèrent ou une maintenance insuffisante, il se peut que le niveau vibratoire diverge. Cela peut augmenter nettement la sollicitation par les vibrations sur tout l'intervalle de temps du travail.

Pour une estimation précise de la sollicitation par les vibrations, on devrait également tenir compte des temps pendant lesquels l'appareil n'est pas en marche ou tourne sans être réellement en service. Cela peut réduire nettement la sollicitation par les vibrations sur tout l'intervalle de temps du travail.

Définissez des mesures de sécurité supplémentaires pour protéger l'utilisateur contre l'influence des vibrations, comme par exemple: la maintenance de l'outil électrique et des outils rapportés, le maintien au chaud des mains, l'organisation des déroulements de travail.

**⚠ AVERTISSEMENT!** Lisez toutes les consignes de sécurité et les instructions, même celles qui se trouvent dans la brochure ci-jointe. Le non-respect des avertissements et instructions indiqués ci après peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou de graves blessures sur les personnes. **Bien garder tous les avertissements et instructions.**

#### ⚠ INDICATIONS DE SÉCURITÉ POUR POLISSEUSE D'ANGLE

Consignes de sécurité communes pour le meulage, le ponçage à la toile émeri, les travaux avec brosses à fils métalliques et le tronçonnage

a) Cet outil électrique est à utiliser comme meuleur, meuleur à la toile émeri, brosse à fils mécaniques et tronçonneuse. Tenez compte de toutes les consignes de sécurité, instructions, représentations et données que vous recevez avec l'outil électrique. Si vous n'observez pas les instructions suivantes, un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves peuvent se produire.

b) Cet outil électrique ne convient pas la toile émeri et au polissage. Les cas d'utilisation pour lesquels l'outil électrique n'est pas prévu peuvent présenter des mises en danger et être à l'origine de blessures.

c) Ne pas utiliser d'accessoires non conçus spécifiquement et recommandés par le fabricant d'outils. Le simple fait que l'accessoire puisse être fixé à votre outil électrique ne garantit pas un fonctionnement en toute sécurité.

d) La vitesse assignée de l'accessoire doit être au moins égale à la vitesse maximale indiquée sur l'outil électrique. Les accessoires fonctionnant plus vite que leur vitesse assignée peuvent se rompre et voler en éclat.

e) 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.

f) La taille de mandrin des meules, flasques, patins d'appui ou tout autre accessoire doit s'adapter correctement à l'arbre de l'outil électrique. Les accessoires avec alésages centraux ne correspondant pas aux éléments de montage de l'outil électrique seront en déséquilibre, vibreront excessivement, et pourront provoquer une perte de contrôle.

g) Ne pas utiliser d'accessoire endommagé. Avant chaque utilisation examiner les accessoires comme les meules abrasives pour détecter la présence éventuelle de copeaux et fissures, les patins d'appui pour détecter des traces éventuelles de fissures, de déchirure ou d'usure excessive, ainsi que les brosses métalliques pour détecter des fils desserrés ou fissurés. Si l'outil électrique ou l'accessoire a subi une chute, examiner les dommages éventuels ou installer un accessoire non endommagé. Après examen et installation d'un accessoire, placez-vous ainsi que les personnes présentes à distance du plan de l'accessoire rotatif et faire marcher l'outil électrique à vitesse maximale à vide pendant 1 min. Les accessoires endommagés seront normalement détruits pendant cette période d'essai.

h) 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.

i) Maintenir les personnes présentes à une distance de sécurité par rapport à la zone de travail. Toute personne entrant dans la zone de travail doit porter un équipement de protection individuelle. Des fragments de pièce à usiner ou d'un accessoire cassé peuvent être projetés et provoquer des blessures en dehors de la zone immédiate d'opération.

j) Tenir l'outil uniquement par les surfaces de préhension isolantes, pendant les opérations au cours desquelles

l'accessoire coupant peut être en contact avec des conducteurs cachés ou avec son propre câble. Le contact de l'accessoire coupant avec un fil « sous tension » peut également mettre « sous tension » les parties métalliques exposées de l'outil électrique et provoquer un choc électrique sur l'opérateur.

k) Placer le câble éloigné de l'accessoire de rotation. Si vous perdez le contrôle, le câble peut être coupé ou subir un accroç et votre main ou votre bras peut être tiré dans l'accessoire de rotation.

l) Ne jamais reposer l'outil électrique avant que l'accessoire n'ait atteint un arrêt complet. L'accessoire de rotation peut agripper la surface et arracher l'outil électrique hors de votre contrôle.

m) Ne pas faire fonctionner l'outil électrique en le portant sur le côté. Un contact accidentel avec l'accessoire de rotation pourrait accrocher vos vêtements et attirer l'accessoire sur vous.

n) Nettoyer régulièrement les orifices d'aération de l'outil électrique. Le ventilateur du moteur attirera la poussière à l'intérieur du boîtier et une accumulation excessive de poudre de métal peut provoquer des dangers électriques.

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

p) Ne pas utiliser d'accessoires qui nécessitent des réfrigérants fluides. L'utilisation d'eau ou d'autres réfrigérants fluides peut aboutir à une électrocution ou un choc électrique.

#### Rebonds et mises en garde correspondantes

Le rebond est une réaction soudaine au pincement ou à l'accrochage d'une meule rotative, d'un patin d'appui, d'une brosse ou de tout autre accessoire. Le pincement ou l'accrochage provoque un blocage rapide de l'accessoire en rotation qui, à son tour, contraint l'outil électrique hors de contrôle dans le sens opposé de rotation de l'accessoire au point du grippage. Par exemple, si une meule abrasive est accrochée ou pincée par la pièce à usiner, le bord de la meule qui entre dans le point de pincement peut creuser la surface du matériau, provoquant des sauts ou l'expulsion de la meule. La meule peut sauter en direction de l'opérateur ou encore en s'en éloignant, selon le sens du mouvement de la meule au point de pincement. Les meules abrasives peuvent également se rompre dans ces conditions. Le rebond résulte d'un mauvais usage de l'outil et/ou de procédures ou de conditions de fonctionnement incorrectes et peut être évité en prenant les précautions appropriées spécifiées ci-dessous.

a) Maintenir fermement l'outil électrique et placer votre corps et vos bras pour vous permettre de résister aux forces de rebond. Toujours utiliser une poignée auxiliaire, le cas échéant, pour une maîtrise maximale du rebond ou de la réaction de couple au cours du démarrage. L'opérateur peut maîtriser les couples de réaction ou les forces de rebond, si les précautions qui s'imposent sont prises.

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

c) Ne pas vous placer dans la zone où l'outil électrique se déplacera en cas de rebond. Le rebond pousse l'outil dans le sens opposé au mouvement de la meule au point d'accrochage.

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) Ne pas fixer de chaîne coupante, de lame de sculpture sur bois, de chaîne coupante ni de lame de scie dentée. De telles lames provoquent des rebonds fréquents et des pertes de contrôle.

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

a) Le protecteur doit être solidement fixé à l'outil électrique et placé en vue d'une sécurité maximale, de sorte que l'opérateur soit exposé le moins possible à la meule. Le protecteur permet de protéger l'opérateur des fragments de meule cassée et d'un contact accidentel avec la meule.



b) Utiliser uniquement des types de meules recommandés pour votre outil électrique et le protecteur spécifique conçu pour la meule choisie. Les meules pour lesquelles l'outil électrique n'a pas été conçu ne peuvent pas être protégées de façon satisfaisante et sont dangereuses.

c) Les meules doivent être utilisées uniquement pour les applications recommandées. Par exemple : ne pas meuler avec le côté de la meule à tronçonner. Les meules à tronçonner abrasives sont destinées au meulage périphérique, l'application de forces latérales à ces meules peut les briser en éclats.

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

e) Ne pas utiliser de meules usées d'outils électriques plus grands. La meule destinée à un outil électrique plus grand n'est pas appropriée pour la vitesse plus élevée d'un outil plus petit et elle peut éclater.

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

a) Ne pas « coincer » la meule à tronçonner ou ne pas appliquer une pression excessive. Ne pas tenter d'exécuter un 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) Soyez particulièrement prudent lorsque vous faites une « coupe en retrait » dans des parois existantes ou dans d'autres zones sans visibilité. La meule saillante peut couper des tuyaux de gaz ou d'eau, des câblages électriques ou des objets, ce qui peut entraîner des rebonds.

#### Mises en garde de sécurité spécifiques aux opérations de ponçage

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

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

a) Garder à l'esprit que des brins métalliques sont rejetés par la brosse même au cours d'une opération ordinaire. Ne pas soumettre à une trop grande contrainte les fils métalliques en appliquant une charge excessive à la brosse. Les brins

métalliques peuvent aisément pénétrer dans des vêtements légers et/ou 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 (dépôts métalliques). Dans de telles conditions d'utilisation, il est nécessaire pour des raisons de sécurité de monter absolument un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit (FI) en amont. La machine doit nous être expédiée pour une réparation si l'interrupteur de protection FI se déclenche. Ne jamais enlever les copeaux ni les éclats lorsque la machine est en marche.

#### BRANCHEMENT SECTEUR

Raccorder uniquement à un courant électrique monophasé et uniquement à la tension secteur indiquée sur la plaque signalétique. Le raccordement à des prises de courant sans contact de protection est également possible car la classe de protection II est donnée.

Les prises de courant se trouvant à l'extérieur doivent être équipées de disjoncteurs différentiel (FI, RCD, PRCD) conformément aux prescriptions de mise en place de votre installation électrique. Veuillez en tenir compte lors de l'utilisation de notre appareil.

Ne raccorder la machine au réseau que si l'interrupteur est en position arrêté.

En raison de risques de court-circuit, veiller à ce qu'aucune pièce métallique ne pénètre dans les ouïes de ventilation.

Les processus de mise en fonctionnement provoquent des baisses momentanées de tension. En cas de conditions défavorables de secteur, il peut y avoir des répercussions sur d'autres appareils. Pour des impédances du secteur inférieures à 0,2 ohms, il est assez improbable que des perturbations se produisent.

#### 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.

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

En cas de doute, il convient d'observer les remarques du fabricant.

Le dispositif électrique est apte exclusivement à travailler à sec.

#### 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.

Les disques polisseurs à moyeu déporté devront être montés d'une façon telle que leur surface de polissage termine au moins 2 mm au-dessous du niveau du bord du protecteur.

L'érou 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.

#### DISPOSITIF DE PROTECTION CONTRE UN REDÉMARRAGE

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

#### LIMITATION DU COURANT DE DÉMARRAGE + DÉMARRAGE EN DOUCEUR

La tension d'amorçage de la machine est un multiple de sa tension nominale. Grâce à la limitation du courant de démarrage, la tension d'amorçage est réduite à tel point qu'un fusible (16 A à action retardée) ne répond pas.

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

#### ENTRETIEN

Tenir toujours propres les orifices de ventilation de la machine.

En cas d'endommagement du câble d'alimentation de l'outil électrique, le câble devra être remplacé par un câble d'alimentation approprié disponible chez l'organisation d'assistance technique.

N'utiliser que des pièces et accessoires Milwaukee. Pour des pièces dont l'échange n'est pas décrit, s'adresser de préférence aux stations de service après-vente Milwaukee (voir brochure Garantie/Adresses des stations de service après-vente).

Si besoin est, une vue éclatée de l'appareil peut être fournie.

S'adresser, en indiquant bien le numéro porté sur la plaque signalétique, à votre station de service après-vente (voir liste jointe) ou directement à Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

#### DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que le produit décrit aux „Données techniques“ est conforme à toutes les dispositions des directives 2011/65/EU (RoHS), 2004/108/CE (jusqu'au 19 Avril 2016), 2014/30/UE (à partir du 20 Avril 2016), 2006/42/CE et des documents normatifs harmonisés suivants:

EN 60745-1:2009+A11:2010

EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A12:2014+A13:2015

EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011

EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

EN 50581:2012

Winnenden, 2016-02-04



Alexander Krug  
Managing Director

Autorisé à compiler la documentation technique.

Techtronic Industries GmbH  
Max-Eyth-Straße 10  
71364 Winnenden  
Germany

#### SYMBOLES



ATTENTION! AVERTISSEMENT! DANGER!



Avant tous travaux sur la machine extraire la fiche de la prise de courant.



Veillez lire avec soin le mode d'emploi avant la mise en service



Toujours porter des lunettes protectrices en travaillant avec la machine.



Porter des gants de protection!



Ne pas appliquer de la force.



Seulement pour des travaux de polissage.



Seulement pour des travaux de coupe.



Accessoires - Ces pièces ne font pas partie de la livraison. Il s'agit là de compléments recommandés pour votre machine et énumérés dans le catalogue des accessoires.



Les dispositifs électriques ne sont pas à éliminer dans les déchets ménagers.

Les dispositifs électriques et électroniques sont à collecter séparément et à remettre à un centre de recyclage en vue de leur élimination dans le respect de l'environnement. S'adresser aux autorités locales ou au détaillant spécialisé en vue de connaître l'emplacement des centres de recyclage et des points de collecte.



Outil électrique en classe de protection II. Outil électrique équipé d'une protection contre la fulguration électrique qui ne dépend seulement de l'isolation de base mais aussi de l'application d'autres mesures de protection telles qu'une double isolation ou une isolation augmentée. La connexion d'un conducteur de protection n'est pas prédisposée.



Marque CE







Regulatory Compliance Mark (RCM). Le produit est conforme aux prescriptions en vigueur.



Symbole national de conformité Ukraine.



Marque de qualité EurAsian

DATI TECNICI	AG 24-180E	AG 24-230E	AGV 24-230E AGV 24-230 GE	AGV 26-180GE	AGV 26-230 GE
<b>Smerigliatrice</b>					
Numero di serie	4552 51 01... 4320 41 02... ...000001-999999	4552 49 01... 4026 15 02... 4026 57 02... ...000001-999999	4552 53 01... 4552 55 01... 4026 21 02... 4026 18 02... 4026 69 02... ...000001-999999	4320 47 02... ...000001-999999	4552 57 01... 4026 53 02... 4026 65 02... ...000001-999999
Potenza assorbita nominale	2400 W	2400 W	2400 W	2600 W	2600 W
Numero giri nominale	7800 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	7600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>
D=Ø disco abrasivo max. d=Diam. Foro	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm
 b=Spessore disco levigatore max.	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")
 b=Spessore disco di taglio min. / max.	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm
 D=Diametro superficie di molatura max.	180 mm	230 mm	230 mm	180 mm	230 mm
 D=Diametro spazzola metallica max.	75 mm	100 mm	100 mm	75 mm	100 mm
Passo attacco codolo	M14	M14	M14	M14	M14
Peso secondo la procedura EPTA 01/2003.	6,2 kg	5,3 kg	5,5 kg	6,6 kg	5,5 kg
<b>Informazioni sulla rumorosità/sulle vibrazioni</b> Valori misurati conformemente alla norma EN 60 745. La misurazione A del livello di pressione acustica dell'utensile è di solito di:					
Livello di rumorosità (Incertezza della misura K=3dB(A))	94 dB(A)	93 dB(A)	93 dB(A)	94 dB(A)	93 dB(A)
Potenza della rumorosità (Incertezza della misura K=3dB(A))	105 dB(A)	104 dB(A)	104 dB(A)	105 dB(A)	104 dB(A)
<b>Utilizzare le protezioni per l'udito!</b>					
Valori totali delle oscillazioni (somma di vettori in tre direzioni) misurati conformemente alla norma EN 60745					
Sgrossatura: Valore di emissione dell'oscillazione a <sub>sg</sub>	6,0 m/s <sup>2</sup>	6,0 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup>	3,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup>
Incertezza della misura K	1,5 m/s <sup>2</sup>	1,5 m/s <sup>2</sup>	1,5 m/s <sup>2</sup>	1,5 m/s <sup>2</sup>	1,5 m/s <sup>2</sup>
Smerigliatura con carta vetrata Valore di emissione dell'oscillazione a <sub>ps</sub>	< 2,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup>
Incertezza della misura K	1,5 m/s <sup>2</sup>	1,5 m/s <sup>2</sup>	1,5 m/s <sup>2</sup>	1,5 m/s <sup>2</sup>	1,5 m/s <sup>2</sup>
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 livello di vibrazioni indicato nelle presenti istruzioni è stato misurato in conformità con un procedimento di misurazione codificato nella EN 60745 e può essere utilizzato per un confronto tra attrezzi elettrici. Inoltre si può anche utilizzare per una valutazione preliminare della sollecitazione da vibrazioni.

Il livello di vibrazioni indicato rappresenta le applicazioni principali dell'attrezzo elettrico. Se viceversa si utilizza l'attrezzo elettrico per altri scopi, con accessori differenti o con una manutenzione insufficiente, il livello di vibrazioni può risultare diverso. E questo può aumentare decisamente la sollecitazione da vibrazioni lungo l'intero periodo di lavorazione.

Ai fini di una valutazione precisa della sollecitazione da vibrazioni si dovrebbero tenere presente anche i periodi in cui l'apparecchio rimane spento oppure, anche se acceso, non viene effettivamente utilizzato. Ciò può ridurre notevolmente la sollecitazione da vibrazioni lungo l'intero periodo di lavorazione.

Stabilite misure di sicurezza supplementari per la tutela dell'operatore dall'effetto delle vibrazioni, come ad esempio: manutenzione dell'attrezzo elettrico e degli accessori, riscaldamento delle mani, organizzazione dei processi di lavoro.

**AVVERTENZA!** E' necessario leggere tutte le indicazioni di sicurezza e le istruzioni, anche quelle contenute nella brochure allegata. In caso di mancato rispetto delle avvertenze di pericolo e delle istruzioni operative si potrà creare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o incidenti gravi.  
**Conservare tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative per ogni esigenza futura.**

#### INDICAZIONI DI SICUREZZA PER LA SMERIGLIATRICE ANGOLARE

Avvertenze di sicurezza comuni per i lavori di levigatura, levigatura con carta vetrata, lavori con spazzole di ferro e troncatura alla mola

a) Il presente utensile elettrico va usato come levigatrice, levigatrice a carta vetrata, spazzola di ferro e troncatrice alla mola. Rispettare tutte le avvertenze di sicurezza, istruzioni, indicazioni e dati inoltrati insieme all'utensile elettrico. La mancata osservazione delle istruzioni di seguito riportate potrebbe comportare folgorazioni elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

b) Questo attrezzo elettrico non è idoneo per la lucidatura. Qualsiasi utilizzo non previsto con il presente attrezzo elettrico può causare pericolo e lesioni.

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

d) 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.

e) 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.

f) Dischi abrasivi, flange, platorelli oppure altri portautensili ed accessori devono adattarsi perfettamente al mandrino portamola dell'elettrotensile in dotazione. Portautensili ed accessori che non si adattano perfettamente al mandrino portamola dell'elettrotensile non ruotano in modo uniforme, vibrano molto forte e possono provocare la perdita del controllo.

g) Non utilizzare mai portautensili od accessori danneggiati. Prima di ogni utilizzo controllare i portautensili e gli accessori ed accertarsi che sui dischi abrasivi non vi siano scheggiature o crepature, che il platorello 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 portautensile 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 portautensile o accessorio in rotazione. Nella maggior parte dei casi i portautensili o accessori danneggiati si rompono nel corso di questo periodo di prova.

h) Indossare 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.

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

j) Quando si eseguono lavori in cui vi è pericolo che l'accessorio impiegato possa arrivare a toccare cavi elettrici nascosti oppure anche il cavo elettrico della macchina stessa, tenere l'elettrotensile afferrandolo sempre alle superfici di impugnatura isolate. Un contatto con un cavo elettrico mette sotto tensione anche le parti in metallo dell'elettrotensile e provoca quindi una scossa elettrica.

k) Tenere il cavo di collegamento elettrico sempre lontano da portautensili o accessori in rotazione. Se si perde il controllo sull'elettrotensile vi è il pericolo di troncatura o di colpire il cavo di collegamento elettrico e la Vostra mano o braccio può arrivare a toccare il portautensile o accessorio in rotazione.

l) Mai poggiare l'elettrotensile prima che il portautensile o l'accessorio impiegato non si sia fermato completamente. L'utensile in rotazione può entrare in contatto con la superficie di appoggio facendoVi perdere il controllo sulla macchina pneumatica.

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 portautensile 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 portautensile 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 adatte di sicurezza come dalla descrizione che segue.

a) Tenere sempre ben saldo l'elettrotensile e portare il proprio corpo e le proprie braccia in una posizione che Vi permetta di compensare le forze di contraccolpo. Se disponibile, utilizzare sempre l'impugnatura supplementare in modo da poter avere sempre il maggior controllo possibile su forze di contraccolpi oppure momenti di reazione che si sviluppano durante la fase in cui la macchina raggiunge il regime di pieno carico. Prendendo appropriate misure di precauzione l'operatore può essere in grado di tenere sotto controllo le forze di contraccolpo e quelle di reazione a scatti.

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

c) Evitare di avvicinarsi con il proprio corpo alla zona in cui l'elettrotensile viene mosso in caso di un contraccolpo. Un contraccolpo provoca uno spostamento improvviso dell'elettrotensile che si sviluppa nella direzione opposta a quella della rotazione della mola abrasiva al punto di blocco.

d) Operare con particolare attenzione in prossimità di spigoli, spigoli tagliati 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 tagliati oppure in caso di rimbalzo. Ciò provoca una perdita del controllo oppure un contraccolpo.

e) Non utilizzare seghe a catena e neppure lame dentellate. Questo tipo di accessori provocano spesso un contraccolpo oppure la perdita del controllo sull'elettrotensile.

**Particolari avvertenze di pericolo per operazioni di levigatura e di troncatura**

a) Utilizzare esclusivamente utensili abrasivi che siano esplicitamente ammessi 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) Utilizzare sempre la cuffia di protezione prevista per il tipo di utensile abrasivo utilizzato. La cuffia di protezione deve essere applicata con sicurezza all'elettrotensile e regolata in modo tale da poter garantire il massimo possibile di sicurezza, cioè, che la parte dell'utensile abrasivo che senza protezione indica verso l'operatore deve essere ridotta al minimo possibile. La cuffia di protezione ha il compito di proteggere l'operatore da frammenti e da contatti accidentali con l'utensile abrasivo.

c) Utensili abrasivi possono essere utilizzati esclusivamente per le possibilità applicative esplicitamente raccomandate. 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.

d) 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.

e) Non utilizzare mai mole abrasive usurate previste per elettrotensili più grandi. Mole abrasive previste per elettrotensili più piccoli e possono rompersi.

**Ulteriori avvertenze di pericolo specifiche per lavori di troncatura**

a) Evitare di far bloccare il disco abrasivo da taglio diritto oppure di esercitare una pressione troppo alta. Non eseguire tagli eccessivamente profondi. Sottoponendo la mola da taglio diritto a carico eccessivo se ne aumenta la sollecitazione e la si rende maggiormente soggetta ad angolature improprie o a blocchi venendo così a creare il pericolo di contraccolpo oppure di rottura dell'utensile abrasivo.

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

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

f) Operare con particolare attenzione in caso di «tagli dal centro» da eseguire in pareti già esistenti oppure in altre parti non visibili. Il disco abrasivo da taglio diritto che inizia il taglio sul materiale può provocare un contraccolpo se dovesse arrivare a troncature condutture del gas o dell'acqua, linee elettriche oppure oggetti di altro tipo.

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

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

**Avvertenze di pericolo specifiche per lavori con spazzole metalliche**

a) Tenere presente che la spazzola metallica perde pezzi di fil di ferro anche durante il comune impiego. Non sottoporre i fili metallici a carico troppo elevato esercitando una pressione troppo alta. Pezzi di fil di ferro espulsi in aria possono penetrare molto facilmente attraverso indumenti sottili 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 spazzole 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 rettificazione di metalli con il piatto di appoggio e dischi smerigliatori in fibra vulcanizzata) si può accumulare molta sporcizia all'interno della smerigliatrice angolare (depositi di metallo). Con simili condizioni di utilizzo, per motivi di sicurezza, è assolutamente necessario inserire un interruttore di sicurezza per corrente di guasto (FI) a monte. Quando scatta l'interruttore di sicurezza FI la macchina va spedita alla riparazione.

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

### COLLEGAMENTO ALLA RETE

Connettere solo corrente alternata mono fase e solo al sistema di voltaggio indicato sulla piastra. È possibile anche connettere la presa senza un contatto di messa a terra così come prevede lo schema conforme alle norme di sicurezza di classe II.

Gli apparecchi mobili usati all'aperto devono essere collegati interponendo un interruttore di sicurezza (FI, RCD, PRCD) per guasti di corrente.

Inserire la spina solo con interruttore su posizione "OFF".

Non lasciare che nessuna parte metallica venga a contatto con l'apertura dell'areaazione - pericolo di corto circuito

Le operazioni di accensione producono temporanei abbassamenti di tensione. In caso di reti di alimentazione che non siano in condizioni ottimali può capitare che altre macchine possano subire dei disturbi. In caso di impedenze di rete minori di 0,2 Ohm non ci si aspetta nessun disturbo.

### UTILIZZO CONFORME

La smerigliatrice angolare può essere utilizzata per l'asportazione e la rettificazione di sgrossatura di molti materiali, ad es. metallo o pietra, nonché per la rettificazione con dischi smerigliatori di plastica e perlavorare con la spazzola di acciaio. In caso di dubbi vanno rispettate le indicazioni dei produttori degli accessori.

Per i lavori di separazione utilizzare la cappa di protezione chiusa dal programma accessori.

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

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

### 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.

I dischi con centro ribassato devono essere montati in maniera tale che la loro superficie di molatura termini almeno 2 mm sotto il livello del bordo della cuffia 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.

### PROTEZIONE CONTRO IL RIAVVIO

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

### LIMITAZIONE DELLA CORRENTE D'AVVIAMENTO + AVVIAMENTO GRADUALE

La corrente d'avviamento della macchina ha un valore multiplo della corrente nominale. Mediante la limitazione della corrente d'avviamento, essa viene ridotta in modo da non causare lo sgancio dell'interruttore automatico (da 16 A).

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

### MANUTENZIONE

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

In caso di danneggiamento del cavo di alimentazione dell'utensile elettrico, il cavo dovrà essere sostituito con apposito cavo di alimentazione disponibile presso l'organizzazione di assistenza tecnica.

Utilizzare esclusivamente accessori e pezzi di ricambio Milwaukee. L'installazione di pezzi di ricambio non specificamente prescritti dall'Milwaukee va preferibilmente effettuata dal servizio di assistenza clienti Milwaukee (ved. opuscolo Garanzia/Indirizzi Assistenza tecnica).

In caso di mancanza del disegno esplosivo, può essere richiesto al seguente indirizzo: Technronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

### DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto descritto ai „Dati tecnici“ corrisponde a tutte le disposizioni delle direttive 2011/65/EU (RoHS), 2004/108/CE (fino a 19 Aprile 2016), 2014/30/UE (fino a 20 Aprile 2016), 2006/42/CE e successivi documenti normativi armonizzati:

EN 60745-1:2009+A11:2010  
EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A12:2014+A13:2015  
EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011  
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008  
EN 61000-3-2:2014  
EN 61000-3-3:2013  
EN 50581:2012

Winnenden, 2016-02-04



Alexander Krug  
Managing Director

Autorizzato alla preparazione della documentazione tecnica

Techtronic Industries GmbH  
Max-Eyth-Straße 10  
71364 Winnenden  
Germany

### SIMBOLI



ATTENZIONE! AVVERTENZA! PERICOLO!



Prima di effettuare qualsiasi lavoro sulla macchina togliere la spina dalla presa di corrente.



Leggere attentamente le istruzioni per l'uso prima di mettere in funzione l'elettrotensile.



Durante l'uso dell'apparecchio utilizzare sempre gli occhiali di protezione.



Indossare guanti protettivi!



Non applicare forza.



Solo per lavori di smerigliatura.



Solo per lavori di taglio.



Accessorio - Non incluso nella dotazione standard, disponibile a parte come accessorio.



I dispositivi elettrici non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici. I dispositivi elettrici ed elettronici devono essere raccolti separatamente e devono essere conferiti ad un centro di riciclaggio per lo smaltimento rispettoso dell'ambiente. Chiedere alle autorità locali o al rivenditore specializzato dove si trovano i centri di riciclaggio e i punti di raccolta.



Utensile elettrico di classe di protezione II. Utensile elettrico sul quale la protezione contro la folgorazione elettrica non dipende soltanto dall'isolamento di base, ma anche dall'applicazione di ulteriori misure di protezione, come il doppio isolamento o l'isolamento maggiorato. Non è predisposto il collegamento di un conduttore di protezione.



Marchio CE



Regulatory Compliance Mark (RCM). Il prodotto soddisfa le prescrizioni in vigore.



Simbolo di conformità nazionale Ucraina



Marchio di conformità EurAsian

DATOS TÉCNICOS Amoladora Angular	AG 24-180E	AG 24-230E	AGV 24-230E AGV 24-230 GE	AGV 26-180GE	AGV 26-230 GE
Número de producción	4552 51 01... 4320 41 02... ...000001-999999	4552 49 01... 4026 15 02... 4026 57 02... ...000001-999999	4552 53 01... 4552 55 01... 4026 21 02... 4026 18 02... 4026 69 02... ...000001-999999	4320 47 02... ...000001-999999	4552 57 01... 4026 53 02... 4026 65 02... ...000001-999999
Potencia de salida nominal	2400 W	2400 W	2400 W	2600 W	2600 W
Revoluciones nominales	7800 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	7600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>
D=Diám. disco de amolado máx. d=Ø del taladro	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm
 b=Espesor del disco abrasivo máx.	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")
 b=Espesor de la muela de tronzar mín. / máx.	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm
 D=Diámetro de las superficies de amolado máx.	180 mm	230 mm	230 mm	180 mm	230 mm
 D=Diámetro de los cepillos metálicos máx.	75 mm	100 mm	100 mm	75 mm	100 mm
Rosca de eje de trabajo	M14	M14	M14	M14	M14
Peso de acuerdo con el procedimiento EPTA 01/2003	6,2 kg	5,3 kg	5,5 kg	6,6 kg	5,5 kg
<b>Información sobre ruidos / vibraciones</b> Determinación de los valores de medición según norma EN 60 745. El nivel de ruido típico del aparato determinado con un filtro A corresponde a: Presión acústica (Tolerancia K=3dB(A)) Resonancia acústica (Tolerancia K=3dB(A))	94 dB(A) 105 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)	94 dB(A) 105 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)
<b>Usar protectores auditivos!</b>					
Nivel total de vibraciones (suma vectorial de tres direcciones) determinado según EN 60745. Rectificado de desbaste: Valor de vibraciones generadas a <sub>h,sg</sub> Tolerancia K	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	3,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>
Esmerilado con papel de lija Valor de vibraciones generadas a <sub>h,ps</sub> Tolerancia K	< 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>
En el caso de otras aplicaciones, como p. ej. el tronzoamiento con la muela o el esmerilado con cepillo de alambre de acero pueden resultar otros valores de vibración.					

## ADVERTENCIA

El nivel vibratorio indicado en estas instrucciones ha sido medido conforme a un método de medición estandarizado en la norma EN 60745, y puede utilizarse para la comparación entre herramientas eléctricas. También es apropiado para una estimación provisional de la carga de vibración.

El nivel vibratorio indicado representa las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Si, pese a ello, se utiliza la herramienta eléctrica para otras aplicaciones, con útiles adaptables diferentes o con un mantenimiento insuficiente, el nivel vibratorio puede diferir. Esto puede incrementar sensiblemente la carga de vibración durante todo el periodo de trabajo.

Para una estimación exacta de la carga de vibración deberían tenerse en cuenta también los tiempos durante los que el aparato está apagado o, pese a estar en funcionamiento, no está siendo realmente utilizado. Esto puede reducir sustancialmente la carga de vibración durante todo el periodo de trabajo.

Adopte medidas de seguridad adicionales para la protección del operador frente al efecto de las vibraciones, como por ejemplo: mantenimiento de la herramienta eléctrica y de los útiles adaptables, mantener las manos calientes, organización de los procesos de trabajo.

**⚠ ADVERTENCIA!** Rogamos leer las indicaciones de seguridad y las instrucciones, también las que contiene el folleto adjunto. En caso de no atenderse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave. **Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.**

## ⚠ INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA LA AMOLADORA DE ÁNGULO

Instrucciones comunes de seguridad para realizar trabajos de amolado, lijado, con cepillos de alambre y tronzado

a) Esta herramienta eléctrica ha sido concebida para amolar, lijar, trabajar con cepillos de alambre y tronzar. **Observe todas las indicaciones de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones técnicas que se suministran con la herramienta eléctrica.** El incumplimiento de las siguientes indicaciones puede provocar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

b) Esta herramienta eléctrica no es adecuada para pulir. El uso de la herramienta para un fin no previsto puede conllevar riesgos y causar heridas.

c) No emplee accesorios diferentes de aquellos que el fabricante haya previsto o recomendado especialmente para esta herramienta eléctrica. El mero hecho de que sea acoplable un accesorio a su herramienta eléctrica no implica que su utilización resulte segura.

d) 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.

e) 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.

f) Los orificios de los discos amoladores, bridas, platos lijadores u otros útiles deberán alojarse exactamente sobre el husillo de su herramienta eléctrica. Los útiles que no ajusten correctamente sobre el husillo de la herramienta eléctrica, al girar descentrados, generan unas vibraciones excesivas y pueden hacerle perder el control sobre el aparato.

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

h) 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.

i) Cuide que las personas en las inmediaciones se mantengan a suficiente distancia de la zona de trabajo. Toda persona que acceda a la zona de trabajo deberá utilizar un equipo de protección personal. Podrían ser lesionadas, incluso fuera del área de trabajo inmediato, al salir proyectados fragmentos de la pieza de trabajo o del útil.

j) Únicamente sujete el aparato por las empuñaduras aisladas al realizar trabajos en los que el útil pueda tocar conductores eléctricos ocultos o el propio cable del aparato. El contacto con

conductores portadores de tensión puede hacer que las partes metálicas del aparato le provoquen una descarga eléctrica.

k) Mantenga el cable de red alejado del útil en funcionamiento. En caso de que Vd. pierda el control sobre la herramienta eléctrica puede llegar a cortarse o enredarse el cable de red con el útil y lesionarle su mano o brazo.

l) Jamás deposite la herramienta eléctrica antes de que el útil se haya detenido por completo. El útil en funcionamiento puede llegar a tocar la base de apoyo y hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.

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 provocar 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 una 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) Sujete con firmeza la herramienta eléctrica y mantenga su cuerpo y brazos en una posición propicia para resistir las fuerzas de reacción. Si forma parte del aparato, utilice siempre la empuñadura adicional para poder soportar mejor las fuerzas del rechazo, además de los pares de reacción que se presentan en la puesta en marcha. El usuario puede controlar las fuerzas del rechazo y de reacción si toma unas medidas preventivas oportunas.

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

c) No se sitúe dentro del área hacia el que se movería la herramienta eléctrica al ser rechazada. Al resultar rechazada, la herramienta eléctrica saldrá despedida desde el punto de bloqueo en dirección opuesta al sentido de giro del útil.

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 hojas de sierra para madera ni otros útiles dentados. Estos útiles son propensos al rechazo y pueden hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.

## Instrucciones de seguridad específicas para operaciones de amolado y tronzado

a) Use exclusivamente útiles homologados 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) Siempre emplee la caperuza protectora prevista para el útil que va a usar. La caperuza protectora deberá montarse firmemente en la herramienta eléctrica cuidando que quede

orientada de manera que ofrezca una seguridad máxima, o sea, cubriendo al máximo la parte del útil a la que queda expuesta el usuario. La misión de la caperuza protectora es proteger al usuario de los fragmentos que puedan desprenderse del útil y del contacto accidental con éste.

**c) Solamente emplee el útil para aquellos trabajos para los que fue concebido.** Por ejemplo, no emplee las caras de los discos tronadores 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.

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

**e) 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.

#### Instrucciones de seguridad adicionales específicas para el tronzado

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

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

**c) Si el disco tronizador se bloquea, o si tuviese que interrumpir su trabajo, desconecte la herramienta eléctrica y manténgala en esa posición, sin moverla, hasta que el disco tronizador se haya detenido por completo. Jamás intente sacar el disco tronizador 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 tronizador en la ranura de corte. Una vez fuera de la ranura de corte, espere a que el disco tronizador haya alcanzado las revoluciones máximas, y prosiga entonces el corte con cautela.** En caso contrario el disco tronizador 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 tronizador.** 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 o superficies similares.** El disco tronizador puede ser rechazado al tocar tuberías de gas o agua, conductores eléctricos, u otros objetos.

#### Instrucciones de seguridad específicas para trabajos con hojas lijadoras

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

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

**a) Considere 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 (acumulaciones de metal). En estas condiciones y por motivos de seguridad, debe conectarse obligatoriamente un interruptor de protección de corriente diferencial. Si salta el interruptor de protección FI debe enviarse la máquina para su entretenimiento.

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

#### CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conectar solamente a corriente AC monofásica y sólo al voltaje indicado en la placa de características. También es posible la conexión a enchufes sin toma a tierra, dado que es conforme a la Clase de Seguridad II.

Conecte siempre la máquina a una red protegida por interruptor diferencial y magnetotérmico (FI, RCD, PRCD), para su seguridad personal, según normas establecidas para instalaciones eléctricas de baja tensión.

Enchufar la máquina a la red solamente en posición desconectada. Evite que cualquier pieza metálica alcance las ranuras de ventilación - ¡peligro de cortocircuito!

Los picos de intensidad durante la conmutación causan un descenso transitorio de la tensión. Si las condiciones en la red fuesen desfavorables, ello puede llegar a afectar a otros aparatos. Con impedancias de red inferiores a 0,2 ohmios es muy improbable que se produzcan perturbaciones.

#### 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 trabajos de tronzado, utilizar la cubierta protectora cerrada del programa de accesorios.

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

La herramienta eléctrica sirve únicamente para el trabajo en seco

#### INDICACIONES PARA EL TRABAJO

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

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

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

¡Cuando corte piedra deberá usar el patín de guía!

Las muelas con centro rebajado deberán montarse de tal manera que su superficie de amolado se encuentre al menos 2 mm por debajo de la superficie plana del borde de la cubierta protectora.

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.

#### PROTECCIÓN CONTRA EL REARRANQUE

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

#### LIMITACIÓN DE LA CORRIENTE DE ARRANQUE + ARRANQUE SUAVE

La corriente de conexión de la máquina es igual a un múltiplo de la corriente nominal. Mediante la limitación de la corriente de arranque la corriente de conexión se reduce hasta tal punto que los fusibles (16 A, lentos) no llegan a actuar.

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

#### MANTENIMIENTO

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

Si la línea de conexión de la herramienta eléctrica estuviera dañada, deberá reemplazarse la misma por una línea de alimentación preparada especialmente, la cual puede adquirirse a través de la organización de servicio al cliente.

Solo se deben utilizar accesorios y piezas de repuestos Milwaukee. Piezas cuyo recambio no está descrito en las instrucciones de uso, deben sustituirse en un centro de asistencia técnica Milwaukee (Consulte el folleto Garantía/Direcciones de Centros de Asistencia Técnica).

En caso necesario, puede solicitar un despiece de la herramienta. Por favor indique el número de impreso que hay en la etiqueta y pida el despiece a la siguiente dirección: Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

#### DECLARACION DE CONFORMIDAD CE

Declaramos bajo nuestra responsabilidad que el producto descrito bajo „Datos técnicos“ está en conformidad con todas las normas relevantes de la directiva 2011/65/EU (RoHS), 2004/108/CE (hasta 19 Abril 2016), 2014/30/UE (desde 20 Abril 2016), 2006/42/CE y con las siguientes normas o documentos normalizados:

EN 60745-1:2009+A11:2010  
EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A12:2014+A13:2015  
EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011  
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008  
EN 61000-3-2:2014  
EN 61000-3-3:2013  
EN 50581:2012

Winnenden, 2016-02-04



Alexander Krug  
Managing Director  
Autorizado para la redacción de los documentos técnicos.  
Techtronic Industries GmbH  
Max-Eyth-Straße 10  
71364 Winnenden  
Germany



#### SÍMBOLOS



¡ATENCIÓN! ¡ADVERTENCIA! ¡PELIGRO!



Desconecte siempre el enchufe antes de llevar a cabo cualquier trabajo en la máquina.



Lea las instrucciones detenidamente antes de conectar la herramienta



Para trabajar con la máquina, utilizar siempre gafas de protección.



Usar guantes protectores



No aplique fuerza.



Únicamente para trabajos de pulido.



Únicamente para trabajos de separación.



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



Los aparatos eléctricos no se deben eliminar junto con la basura doméstica. Los aparatos eléctricos y electrónicos se deben recoger por separado y se deben entregar a una empresa de reciclaje para una eliminación respetuosa con el medio ambiente. Infórmese en las autoridades locales o en su tienda especializada sobre los centros de reciclaje y puntos de recogida.



Herramienta eléctrica de la clase de protección II.

Herramientas eléctricas, en las que la protección contra un choque eléctrico no depende solamente del aislamiento básico sino también de la aplicación de medidas adicionales de protección, como doble aislamiento o aislamiento reforzado. No existe dispositivo para la conexión de un conductor protector.



Marca CE







Regulatory Compliance Mark (RCM). El producto cumple las normas vigentes



Marca de conformidad nacional de Ucrania



certificado EAC de conformidad

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Rebarbadora Angular	AG 24-180E	AG 24-230E	AGV 24-230E AGV 24-230 GE	AGV 26-180GE	AGV 26-230 GE
Número de produção	4552 51 01... 4320 41 02... ...000001-999999	4552 49 01... 4026 15 02... 4026 57 02... ...000001-999999	4552 53 01... 4552 55 01... 4026 21 02... 4026 18 02... 4026 69 02... ...000001-999999	4320 47 02... ...000001-999999	4552 57 01... 4026 53 02... 4026 65 02... ...000001-999999
Potência absorvida nominal	2400 W	2400 W	2400 W	2600 W	2600 W
Número de rotações nominal	7800 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	7600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>
D=Diâmetro do disco máx. d=Ø do orifício	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm
 b=Espessura do rebolo de lixa máx.	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")
 b=Espessura do rebolo separador mín. / máx.	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm
 D=Diâmetro da superfície de lixa máx.	180 mm	230 mm	230 mm	180 mm	230 mm
 D=Diâmetro da superfície da escova tipo copo máx.	75 mm	100 mm	100 mm	75 mm	100 mm
Rosca do veio de trabalho	M14	M14	M14	M14	M14
Peso nos termos do procedimento-EPTA 01/2003	6,2 kg	5,3 kg	5,5 kg	6,6 kg	5,5 kg
<b>Informações sobre ruído/vibração</b> Valores de medida de acordo com EN 60 745. O nível de ruído avaliado A do aparelho é tipicamente:					
Nível da pressão de ruído (Incertez K=3dB(A))	94 dB(A)	93 dB(A)	93 dB(A)	94 dB(A)	93 dB(A)
Nível da potência de ruído (Incertez K=3dB(A))	105 dB(A)	104 dB(A)	104 dB(A)	105 dB(A)	104 dB(A)
<b>Use protectores auriculares!</b>					
Valores totais de vibração (soma dos vectores das três direcções) determinadas conforme EN 60745. Rebarbagem: Valor de emissão de vibração a <sub>h,SG</sub> Incerteza K	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	3,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>
Lixar Valor de emissão de vibração a <sub>h,DS</sub> Incerteza K	< 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>
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 vibratório indicado nestas instruções foi medido em conformidade com um procedimento de medição normalizado na EN 60745 e pode ser utilizado para comparar entre si ferramentas eléctricas. O mesmo é também adequado para avaliar provisoriamente o esforço vibratório.

O nível vibratório indicado representa as principais aplicações da ferramenta eléctrica. Se, no entanto, a ferramenta eléctrica for utilizada para outras aplicações, com outras ferramentas adaptadas ou uma manutenção insuficiente, o nível vibratório poderá divergir. Isto pode aumentar consideravelmente o esforço vibratório ao longo de todo o período do trabalho.

Para uma avaliação exacta do esforço vibratório devem também ser considerados os tempos durante os quais o aparelho está desligado ou está a funcionar, mas não está efectivamente a ser utilizado. Isto pode reduzir consideravelmente o esforço vibratório ao longo de todo o período do trabalho.

Defina medidas de segurança suplementares para proteger o operador do efeito das vibrações, como por exemplo: manutenção da ferramenta eléctrica e das ferramentas adaptadas, manter as mãos quentes, organização das sequências de trabalho.

**⚠ ATENÇÃO!** Leia todas as instruções de segurança e todas as instruções, também aquelas que constam na brochura junta. O desrespeito das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões. **Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.**

#### ⚠ INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA AFIADORAS ANGULARES

Instruções de segurança comuns para retificar, lixar, trabalhar com escovas metálicas e lixadeiras de detalhe

a) Esta ferramenta eléctrica deve ser usada como retificadora, lixadeira, escova metálica e lixadeira de detalhe. Observe todas as instruções de segurança, instruções, figuras e dados fornecidos com a ferramenta eléctrica. Se as instruções não forem observadas poderá ser causado um choque eléctrico, um incêndio e/ou feridas graves.

b) Esta ferramenta eléctrica não é adequada para polir. Utilizações, para as quais a máquina não tenha sido prevista, podem causar perigos e ferimentos.

c) Não utilizar acessórios, que não foram especialmente previstos e recomendados pelo fabricante para serem utilizados com esta ferramenta eléctrica. O facto de poder fixar o acessório a esta ferramenta eléctrica, não garante uma aplicação segura.

d) O número de rotação admissível da ferramenta de trabalho deve ser no mínimo tão alto quanto o máximo número de rotação indicado na ferramenta eléctrica. Acessórios que girem mais rápido do que permitido, podem quebrar e serem atirados para longe.

e) 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.

f) Discos abrasivos, flanges, pratos abrasivos ou outros acessórios devem caber exactamente no veio de rectificação da sua ferramenta eléctrica. Ferramentas de trabalho, que não cabem exactamente no veio de rectificação da ferramenta eléctrica, giram irregularmente, vibram fortemente e podem levar à perda de controlo.

g) 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.

h) 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.

i) 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.

j) Ao executar trabalhos durante os quais possam ser atingidos cabos eléctricos ou o próprio cabo de rede, deverá sempre

segurar a ferramenta eléctrica pelas superfícies isoladas do punho. O contacto com um cabo sob tensão pode colocar peças de metal da ferramenta eléctrica sob tensão e levar a um choque eléctrico.

k) Manter o cabo de rede afastado de ferramentas de trabalho em rotação. Se perder o controlo sobre a ferramenta eléctrica, é possível que o cabo de rede seja cortado ou enganchado e a sua mão ou braço sejam puxados contra a ferramenta de trabalho em rotação.

l) Jamais depositar a ferramenta eléctrica, antes que a ferramenta de trabalho esteja completamente parada. A ferramenta de trabalho em rotação pode entrar em contacto com a superfície de apoio, provocando uma perda de controlo da 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

Contra-golpe 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) Segurar firmemente a ferramenta eléctrica e posicionar o seu corpo e os braços de modo que possa resistir às forças de um contra-golpe. Sempre utilizar o punho adicional, se existente, para assegurar o máximo controlo possível sobre as forças de um contra-golpe ou sobre momentos de reacção durante o arranque. O operador pode controlar as forças de contra-golpe e as forças de reacção através de medidas de precaução apropriadas.

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

c) Evite que o seu corpo se encontre na área, na qual a ferramenta eléctrica possa ser movimentada no caso de um contra-golpe. O contra-golpe força a ferramenta eléctrica no sentido contrário ao movimento do disco abrasivo no local 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 utilizar lâminas de serra de correias nem dentadas. Estas ferramentas de trabalho causam frequentemente um contra-golpe ou a perda de controlo sobre a ferramenta eléctrica.

## Instruções especiais de segurança específicas para lixar e separar por rectificação

a) Utilizar exclusivamente os corpos abrasivos homologados para a sua ferramenta eléctrica e a capa de protecção prevista para estes corpos abrasivos. Corpos abrasivos não previstos para a ferramenta eléctrica, não podem ser suficientemente protegidos e portanto não são seguros.

b) Sempre utilizar a capa de protecção, prevista para o tipo de corpo abrasivo utilizado. A capa de protecção deve ser firmemente aplicada na ferramenta eléctrica e fixa, de modo que seja alcançado um máximo de segurança, ou seja, que apenas uma mínima parte do corpo abrasivo aponte abertamente na direcção do operador. A capa de protecção deve proteger o operador contra estilhaços e contra um contacto accidental com o corpo abrasivo.

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

d) Sempre utilizar flanges de aperto íntactos 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 diferenciar-se de flanges para outros discos abrasivos.

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

## 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, afastando-se 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 o cuidado ao efectuar "Cortes de bolso" em paredes existentes ou em outras superfícies, onde não é possível reconhecer o que há por detrás. O disco de corte pode causar um contra-golpe se cortar acidentalmente tubulações de gás ou de água, cabos eléctricos ou outros objectos.

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

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

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

a) Esteja ciente de que a escova de arame também perde pedaços de arame durante a utilização normal. Não sobrecarregue os arames exercendo uma força de pressão demasiada. Pedaços de arame a voar, podem penetrar facilmente em roupas finas 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 (resíduos metálicos). Por motivos de segurança, quando tais condições de utilização se verificarem, é necessário 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.

## LIGAÇÃO À REDE

Só conectar à corrente alternada monofásica e só à tensão de rede indicada na placa de potência. A conexão às tomadas de rede sem contacto de segurana também é possível, pois trata-se duma construção da classe de protecção II.

Aparelhos não estacionários, utilizados ao ar livre, devem ser protegidos por um disjuntor de corrente de defeito (FI, RCD, PRCD).

Ao ligar à rede, a máquina deve estar desligada.

Não deixe que peças metálicas toquem nas fendas de circulação de ar - perigo de curto-circuitos.

Os processos de ligação causam durante pouco tempo reduções de tensão. No caso de condições de rede desfavoráveis, podem ocorrer impedimentos devido a outros aparelhos. No caso de impedâncias de rede inferiores a 0,2 ohms não é de se esperar quaisquer interferências.

## UTILIZAÇÃO AUTORIZADA

A afi adora angular pode ser utilizada para a rectificação de corte de 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 de aço. Em caso de dúvida, observe as indicações do fabricante dos acessórios.

Para trabalhos de corte deve utilizar-se uma cobertura de protecção fechada, disponível no programa de acessórios.

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

A ferramenta só é apropriada para o processamento a seco.

## 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 desbaste e de corte sempre deve ser utilizada a placa de protecção.

Quando estiver a desmontar pedra deve usar a guia.

Discos abrasivos dobrados devem ser montados, de forma que a sua superfície abrasiva termine pelo menos 2 mm abaixo do nível da margem da tampa de protecção.

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.

## PROTECÇÃO DE REÍNICIO

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

## LIMITAÇÃO DA CORRENTE DE ARRANQUE + ARRANQUE SUAVE

A corrente de arranque da máquina é um múltiplo da corrente nominal. A limitação de corrente de arranque reduz a corrente de arranque a um valor tal que não faz actuar o fusível (16 A lento).

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

## MANUTENÇÃO

Manter desobstruídos os rasgos de ventilação na carcaça da máquina.

Se o condutor de alimentação da ferramenta eléctrica estiver danificado, ele deverá ser substituído por um condutor de alimentação especial que se vende na organização da assistência ao cliente.

Utilizar unicamente acessórios e peças sobressalentes da Milwaukee. Sempre que a substituição de um componente não tenha sido descrita nas instruções, será de toda a conveniência mandar executar esse trabalho a um Serviço de Assistência Milwaukee (veja o folheto Garantia/Endereços de Serviços de Assistência).

A pedido e mediante indicação da referência que consta da chapa de características da máquina, pode requerer-se um desenho explosivo da ferramenta eléctrica a: Techntron Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany

## DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

Declaramos sob responsabilidade exclusiva, que o produto descrito sob „Dados técnicos“ corresponde com todas as disposições relevantes da diretiva 2011/65/EU (RoHS), 2004/108/CE (até 19 Abril 2016), 2014/30/UE (desde 20 Abril 2016), 2006/42/CE e dos seguintes documentos normativos harmonizados.

EN 60745-1:2009+A11:2010  
EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A12:2014+A13:2015  
EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011  
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008  
EN 61000-3-2:2014  
EN 61000-3-3:2013  
EN 50581:2012

Winnenden, 2016-02-04



Alexander Krug  
Managing Director

Autorizado a reunir a documentação técnica.

Techntron Industries GmbH  
Max-Eyth-Straße 10  
71364 Winnenden  
Germany



## SYMBOLE



ATENÇÃO! PERIGO!



Antes de efectuar qualquer intervenção na máquina, tirar a ficha da tomada.



Leia atentamente o manual de instruções antes de colocar a máquina em funcionamento.



Usar sempre óculos de protecção ao trabalhar com a máquina.



Use luvas de protecção!



Não aplique força.



Só para trabalhos de lixar.



Só para trabalhos de separação.



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



Aparelhos eléctricos não devem ser jogados no lixo doméstico. Aparelhos eléctricos e electrónicos devem ser colectados separadamente e entregues a uma empresa de reciclagem para a eliminação correcta.



Solicite informações sobre empresas de reciclagem e postos de colecta de lixo das autoridades locais ou do seu vendedor autorizado.



Ferramenta eléctrica da classe de protecção II. Ferramenta eléctrica, na qual a protecção contra choque eléctrico não só depende do isolamento básico, mas também da aplicação de medidas de protecção suplementares, como isolamento duplo ou reforçado. Não há um dispositivo para a conexão dum condutor de protecção.



Marca CE







Regulatory Compliance Mark (RCM). O produto satisfaz os regulamentos vigentes.



Marca de conformidade nacional da Ucrânia



Marca de conformidade EurAsian.

TECHNISCHE GEGEVENS	AG 24-180E	AG 24-230E	AGV 24-230E AGV 24-230 GE	AGV 26-180GE	AGV 26-230 GE
<b>Haakse slijpmachine</b>					
Productienummer	4552 51 01... 4320 41 02... ...000001-999999	4552 49 01... 4026 15 02... 4026 57 02... ...000001-999999	4552 53 01... 4552 55 01... 4026 21 02... 4026 18 02... 4026 69 02... ...000001-999999	4320 47 02... ...000001-999999	4552 57 01... 4026 53 02... 4026 65 02... ...000001-999999
Nominaal afgegeven vermogen	2400 W	2400 W	2400 W	2600 W	2600 W
Nominaal toerental	7800 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	7600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>
D=Slijpschijf-Ø max. d=Asgat-Ø	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm
 b=Slijpschijfdikte max.	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")
 b=Dikte doorslijpschijven min. / max.	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm
 D=Schuoppervlak-Ø max.	180 mm	230 mm	230 mm	180 mm	230 mm
 D=Komborstel-Ø max.	75 mm	100 mm	100 mm	75 mm	100 mm
Asaansluiting	M14	M14	M14	M14	M14
Gewicht volgens de EPTA-procedure 01/2003	6,2 kg	5,3 kg	5,5 kg	6,6 kg	5,5 kg
<b>Geluids-/trillingsinformatie</b> Meetwaarden vastgesteld volgens EN 60 745. Het kenmerkende A-gewogen geluidsniveau van de machine bedraagt: Geluidsdruk niveau (Onzekerheid K=3dB(A)) Geluidsvermogen niveau (Onzekerheid K=3dB(A))	94 dB(A) 105 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)	94 dB(A) 105 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)
<b>Draag oorbeschermers!</b>					
Totale trillingswaarden (vectorsom van drie richtingen) bepaald volgens EN 60745. Voorbewerken: Trillingsemisiewaarde a <sub>h,SG</sub> Onzekerheid K	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	3,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>
Schuren Trillingsemisiewaarde a <sub>h,DS</sub> Onzekerheid K	< 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>
Bij andere toepassingen zoals bijv. doorslijpen of schuren met de staalborstel, kunnen andere trilwaarden ontstaan!					

#### WAARSCHUWING

De in deze aanwijzingen vermelde trillingsdruk is gemeten volgens een in EN 60745 genoemde meetmethode en kan worden gebruikt voor de onderlinge vergelijking van apparaten. Hij is ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillingsbelasting.

De aangegeven trillingsdruk geldt voor de meest gebruikelijke toepassingen van het elektrische apparaat. Wanneer het elektrische gereedschap echter voor andere doeleinden, met andere dan de voorgeschreven hulpstukken gebruikt of niet naar behoren onderhouden wordt, kan de trillingsdruk afwijken. Dit kan de waarde van de trillingsdruk over de hele werkperiode aanzienlijk verhogen.

Voor een nauwkeurige inschatting van de trillingsdruk moeten ook de tijden in aanmerking worden genomen dat het apparaat uitgeschakeld is of weliswaar loopt, maar niet werkelijk in gebruik is. Dit kan de waarde van de trillingsdruk over de hele werkperiode aanzienlijk verminderen.

Bepaal extra veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de bediener tegen de inwerking van trillingen, bijvoorbeeld: onderhoud van elektrische gereedschappen en apparaten, warmhouden van de handen, organisatie van de werkprocessen.

**⚠ WAARSCHUWING!** Lees alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen door - ook die in de bijgeleverde brochure. Als de waarschuwingen en voorschriften niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben.

**Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.**

#### ⚠ VEILIGHEIDSLINSTRUCTIES VOOR HAAKSE SLIJPERS

Algemene veiligheidsinstructies voor het schuren, schuren met schuurpapier, doorslijpen en voor werkzaamheden met draadborstels

**a) Dit elektrische gereedschap kan worden gebruikt als slijpmachine, schuurmachine met schuurpapier, draadborstel en doorslijpmachine. Neem alle veiligheidsinstructies, aanwijzingen, afbeeldingen en gegevens in acht die samen met het elektrische gereedschap worden geleverd.** Als u de volgende aanwijzingen negeert, bestaat gevaar voor elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel.

**b) Dit elektrische gereedschap is niet geschikt voor het polijsten.** Ondoelmatig gebruik van dit elektrische gereedschap kan leiden tot gevaren en persoonlijk letsel.

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

**d) Het toegestane toerental van het inzetgereedschap moet minstens even hoog zijn als het maximale toerental dat op het elektrische gereedschap vermeld staat.** Toebehoren dat sneller draait dan toegestaan, kan breken en wegvliegen.

**e) 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.

**f) Slijpschijven, flenzen, steunschijven en ander toebehoren moeten nauwkeurig op de uitgaande as van het elektrische gereedschap passen.** Inzetgereedschappen die niet nauwkeurig op de uitgaande as van het elektrische gereedschap passen, draaien ongelijkmatig, trillen sterk en kunnen tot het verlies van de controle leiden.

**g) Gebruik geen beschadigde inzetgereedschappen.** Controleer voor het gebruik altijd inzetgereedschappen zoals slijpschijven op afsplinteringen en scheuren, steunschijven op scheuren of sterke slijtage en draadborstels op losse of gebroken draden. Als het elektrische gereedschap of het inzetgereedschap valt, dient u te controleren of het beschadigd is, of gebruik een onbeschadigd inzetgereedschap. Als u het inzetgereedschap hebt gecontroleerd en ingezet, laat u het elektrische gereedschap een minuut lang met het maximale toerental lopen. Daarbij dient u en dienen andere personen uit de buurt van het ronddraaiende inzetgereedschap te blijven. Beschadigde inzetgereedschappen breken meestal gedurende deze testtijd.

**h) Draag persoonlijke 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.

**i) Let erop dat andere personen zich op een veilige afstand bevinden van de plaats waar u werkt. Iedereen die de werkomgeving betreedt, moet persoonlijke beschermende uitrusting dragen.** Brokstukken van het werkstuk of gebroken inzetgereedschappen kunnen wegvliegen en verwondingen veroorzaken, ook buiten de directe werkomgeving.

**j) Houd het elektrische gereedschap alleen vast aan de geïsoleerde greepvlakken als u werkzaamheden uitvoert**

waarbij het inzetgereedschap verborgen stroomleidingen of de eigen netkabel kan raken. Contact met een onder spanning staande leiding zet ook de metalen delen van het elektrische gereedschap onder spanning en leidt tot een elektrische schok.

**k) Houd de stroomkabel uit de buurt van draaiende inzetgereedschappen.** Als u de controle over het elektrische gereedschap verliest, kan de stroomkabel worden doorgesneden of meegenomen en uw hand of arm kan in het ronddraaiende inzetgereedschap terecht komen.

**l) Leg het elektrische gereedschap nooit neer voordat het inzetgereedschap volledig tot stilstand is gekomen.** Het draaiende inzetgereedschap kan in contact komen met het oppervlak, 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 vast en breng uw lichaam en uw armen in een positie waarin u de terugslagkrachten kunt opvangen. Gebruik altijd de extra handgreep, indien aanwezig, om de grootst mogelijke controle te hebben over terugslagkrachten of reactiemomenten bij het op toeren komen.** De bediener kan door geschikte voorzorgsmaatregelen de terugslag- en reactiekrachten beheersen.

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

**c) Mijd met uw lichaam het gebied waarheen het elektrische gereedschap bij een terugslag wordt bewogen.** De terugslag drijft het elektrische gereedschap in de richting die tegengesteld is aan de beweging van de slijpschijf op de plaats van de blokkering.

**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 kettingblad of getand zaagblad.** Zulke inzetgereedschappen veroorzaken vaak een terugslag of het verlies van de controle over het elektrische gereedschap.



## Bijzondere waarschuwingen voor slijp- en doorslijpwerkzaamheden

- a) Gebruik uitsluitend het voor het elektrische gereedschap toegestane slijp- en doorslijpbehoren en de voor dit slijp- en doorslijpbehoren voorziene beschermkap.** Slijp- en doorslijpbehoren dat niet voor het elektrische gereedschap is voorzien, kan niet voldoende worden afgeschermd en is niet veilig.
- b) Gebruik altijd de beschermkap die voor het gebruikte soort slijp- en doorslijpgeredeedschap is voorzien. De beschermkap moet stevig op het elektrische gereedschap zijn aangebracht en zodanig zijn ingesteld dat een maximum aan veiligheid wordt bereikt. Dat wil zeggen dat het kleinst mogelijke deel van het slijp- en doorslijpgeredeedschap open naar de bediener wijst. De beschermkap moet de bediener beschermen tegen brokstukken en toevallig contact met het slijp- en doorslijpgeredeedschap.**
- c) Slijp- en doorslijpbehoren mag alleen worden gebruikt voor de geadviseerde toepassingsmogelijkheden.** Bijvoorbeeld: slijp- en doorslijpgeredeedschap mag niet worden gebruikt voor het zijkant van een doorslijpschijf. Doorslijpschijven zijn bestemd voor materiaalafname met de rand van de schijf. Een zijwaartse krachtwerking op dit slijp- en doorslijpgeredeedschap kan het toebehoren breken.
- d) 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.
- e) 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.

## Overige bijzondere waarschuwingen voor doorslijpwerkzaamheden

- a) Voorkom blokkeren van de doorslijpschijf en te hoge aandrukkracht. Slijp niet overmatig diep.** Een overbelasting van de doorslijpschijf vergroot de slijtage en de gevoeligheid voor kantelen of blokkeren en daardoor de mogelijkheid van een terugslag of breuk van het slijp- en doorslijpgeredeedschap.
- b) Mijd de omgeving voor en achter de ronddraaiende doorslijpschijf.** Als u de doorslijpschijf in het werkstuk van u weg beweegt, kan in het geval van een terugslag het elektrische gereedschap met de draaiende schijf rechtstreeks naar u toe worden geslingerd.
- c) Als de doorslijpschijf vastklemt of als u de werkzaamheden onderbreekt, schakelt u het elektrische gereedschap uit en houdt u het rustig tot de schijf tot stilstand is gekomen. Probeer nooit om de nog draaiende doorslijpschijf uit de groef te trekken. Anders kan een terugslag het gevolg zijn. Stel de oorzaak van het vastklemmen vast en maak deze ongedaan.**
- d) Schakel het elektrische gereedschap niet opnieuw in zolang het zich in het werkstuk bevindt. Laat de doorslijpschijf eerst het volledige toerental bereiken voordat u het doorslijpen voorzichtig voortzet.** Anders kan de schijf vasthaken, uit het werkstuk springen of een terugslag veroorzaken.
- e) Ondersteun platen of grote werkstukken om het risico van een terugslag door een ingeklemde doorslijpschijf te verminderen.** Grote werkstukken kunnen onder hun eigen gewicht doorbuigen. Het werkstuk moet aan beide zijden worden ondersteund, vlakbij de slijp- en doorslijpgeredeedschap en aan de rand.
- f) Wees bijzonder voorzichtig bij invallend frezen in bestaande muren of andere plaatsen zonder voldoende zicht.** De invallende doorslijpschijf kan bij het doorslijpen van gas- of waterleidingen, elektrische leidingen of andere objecten een terugslag veroorzaken.

## Bijzondere waarschuwingen voor schuurwerkzaamheden

- a) Gebruik geen schuurbladen met te grote afmetingen, maar houd u aan de voorschriften van de fabrikant voor de maten van schuurbladen.** Schuurbladen die over de rand van de steunschijf uitsteken, kunnen verwondingen veroorzaken en

kunnen tot blokkeren, scheuren van de schuurbladen of terugslag leiden.

## Bijzondere waarschuwingen voor werkzaamheden met draadborstels

- a) Houd er rekening mee dat de draadborstel ook tijdens het normale gebruik draadstukken verliest. Overbelast de draden niet door een te hoge aandrukkracht.** Wegvliegende draadstukken kunnen gemakkelijk door dunne kleding en/of de huid dringen.
- b) Als het gebruik van een beschermkap wordt geadviseerd, dient u te voorkomen dat beschermkap en draadborstel elkaar kunnen raken.** Vlakstaal- en komstaalborstels kunnen door aandrukkracht en centrifugaalkrachten hun diameter vergroten.

## Verdere veiligheids- en werkinstructies

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

V voorkom dat vonkenregen en slijpstof het lichaam raken.

Niet aan de draaiende delen komen.

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

Bij extreme gebruiksvaardigheden (bijv. gladlijpen van metaal met de steun en de vulkaanfiber-slijpschijf) kan in het inwendige van de haakse slijper ernstige verontreiniging (metaalslijpsel) ontstaan. Bij dergelijke werkzaamheden is de voorschakeling van een lekstroomschakelaar strikt noodzakelijk. Na het aanspreken van de lekstroomschakelaar moet de machine voor onderhoudswerkzaamheden worden opgestuurd.

Spanen of splinters mogen bij draaiende machine niet worden verwijderd.

## NETAANSLUITING

Uitsluitend op éénfase-wisselstroom en uitsluitend op de op het typeplaatje aangegeven netspanning aansluiten. Aansluiting is ook mogelijk op een stekerdos zonder aardcontact mogelijk, omdat het is ontworpen volgens veiligheidsklasse II.

Verplaatsbaar gereedschap moet bij het gebruik buiten aan een aardlekschakelaar (FI, RCD, PRCD) aangesloten worden.

Machine alleen uitgeschakeld aan het net aansluiten.

Vanwege kortsluitingsgevaar mogen metaaldeeltjes niet in de luchtschachten terechtkomen.

Inschakeling veroorzaakt een kortdurende spanningsdaling. Bij ongunstige voorwaarden van het stroomnet kunnen nadelige gevolgen voor andere machines of apparaten optreden. Bij netimpedanties van minder dan 0,2 ohm treden waarschijnlijk geen storingen op.

## VOORGESCHREVEN GEBRUIK VAN HET SYSTEEM

De haakse slijpmachine is geschikt voor het doorslijpen en voorbewerken van allerlei materialen, bijvoorbeeld metaal of steen, voor het slijpen met een kunststof slijpschijf en voor het werken met een staalborstel. Neem in twijfelgevallen de aanwijzingen van de toebehorenfabrikant in acht.

Voor doorslijpwerkzaamheden gesloten beschermkap uit het toebehorenprogramma gebruiken.

Neem in twijfelgevallen de aanwijzingen van de toebehorenfabrikant in acht.

Het elektrische gereedschap is alleen geschikt voor de droge bewerking.

## ARBEIDSinSTRUCTIES

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

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

Bij schuren en doorslijpen altijd met de beschermkap werken.

Voor het doorslijpen van steen is de geleideslede voorschrift.

Gebogen slijpschijven moeten zodanig worden gemonteerd dat het schuuroppervlak minimaal 2 mm onder de rand van de veiligheidskap eindigt.

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

Altijd de zijhandgreep gebruiken.

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

## HERSTARTBEVEILIGING

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

## AANLOOP STROOMBEGREIZING + ZACHTE AANLOOP

De inschakelstroomsterkte van de machine bedraagt een veelvoud van de nominale stroomsterkte. Door de aanloopstroombegrenzing wordt de inschakelstroomsterkte zo ver gereduceerd, dat een zekering (16 A traag) niet aanspreekt.

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

## ONDERHOUD

Altijd de luchtspleten van de machine schoonhouden.

Als de aansluitleiding van het elektrische gereedschap beschadigd is, moet deze worden vervangen door een speciaal voorbereide aansluitleiding die verkrijgbaar is via de klantenservice-organisatie.

Alleen Milwaukee toebehoren en onderdelen gebruiken. Onderdelen welke niet vermeld worden, kunnen het beste door de Milwaukee servicedienst verwisseld worden (zie Serviceadressen).

Onder vermelding van het nummer op het machineplaatje is desgewenst een doorsnedetekening van de machine verkrijgbaar bij: Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

## CE-KONFORMITETSERKLÆRING

Wij verklaren in uitsluitende verantwoording dat het onder 'Technische gegevens' beschreven product overeenstemt met alle relevante voorschriften van de richtlijn 2011/65/EU (RoHS), 2004/108/EG (tot 19 April 2016), 2014/30/EU (vanaf 20 April 2016), 2006/42/EG en de volgende geharmoniseerde normatieve documenten:

EN 60745-1:2009+A11:2010  
EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A12:2014+A13:2015  
EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011  
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008  
EN 61000-3-2:2014  
EN 61000-3-3:2013  
EN 50581:2012

Winnenden, 2016-02-04

*Alexander Krug*

Alexander Krug  
Managing Director

Gemachtigd voor samenstelling van de technische documenten

Techtronic Industries GmbH  
Max-Eyth-Straße 10  
71364 Winnenden  
Germany

## SYMBOLER



VIGTIGT! ADVARSEL! FARE!



Før ethvert arbejde ved maskinen skal stikket tages ud af stikdåsen.



Læs brugsanvisningen nøje før ibrugtagning.



Når der arbejdes med maskinen, skal man have beskyttelsesbriller på.



Brug beskyttelseshandsker!



Brug ikke kraft.



Kun til slibearbejder.



Kun til skærearbejder.



Tilbehør - Ikke inkluderet i leveringsomfanget, kab købes som tilbehør.



Elektriske apparater mogen niet via het huisafval worden afgevoerd. Elektrische en elektronische apparaten moeten gescheiden worden verzameld en voor een milieuvriendelijke afvoer worden afgegeven bij een recyclingbedrijf. Informeer bij uw gemeente of bij uw vakhandelaar naar recyclingbedrijven en inzamelpunten.



Kapslingsklasse II elværetøj. Elværetøj, hvor beskyttelsen mod et elektrisk stød ikke kun afhænger af basisisoleringen men også af, at der anvendes yderligere beskyttelsesforanstaltninger som dobbelt isolering eller forstærket isolering. Der findes ikke udstyr til tilslutning af en beskyttelsesleder.



CE-mærke







Regulatory Compliance Mark (RCM). Het product voldoet aan de van toepassing zijnde voorschriften.



Nationaal symbool van overeenstemming Oekraïne



EurAsian-symbool van overeenstemming.

TEKNISKE DATA	AG 24-180E	AG 24-230E	AGV 24-230E AGV 24-230 GE	AGV 26-180GE	AGV 26-230 GE
<b>Vinkelsliber</b>					
Produktionsnummer	4552 51 01... 4320 41 02... ...000001-999999	4552 49 01... 4026 15 02... 4026 57 02... ...000001-999999	4552 53 01... 4552 55 01... 4026 21 02... 4026 18 02... 4026 69 02... ...000001-999999	4320 47 02... ...000001-999999	4552 57 01... 4026 53 02... 4026 65 02... ...000001-999999
Nominal optagen effekt	2400 W	2400 W	2400 W	2600 W	2600 W
Nominelt omdrejningstal	7800 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	7600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>
D=Slibeskive-ø maks. d=Borings-ø	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm
 b=Slibeskivetykkelse maks.	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")
 b=Skæreskive tykkelse min. / maks.	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm
 D=Slibefladens diameter maks.	180 mm	230 mm	230 mm	180 mm	230 mm
 D=Korbørstens diameter maks.	75 mm	100 mm	100 mm	75 mm	100 mm
Spindelgevind	M14	M14	M14	M14	M14
Vægt svarer til EPTA-procedure 01/2003	6,2 kg	5,3 kg	5,5 kg	6,6 kg	5,5 kg
<b>Støj/Vibrationsinformation</b> Måleværdier beregnes iht. EN 60745. Værktøjets A-vurderede støjniveau er typisk: Lydtrykniveau (Usikkerhed K=3dB(A)) Lydeffekt niveau (Usikkerhed K=3dB(A))	94 dB(A) 105 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)	94 dB(A) 105 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)
<b>Brug høreværm!</b>					
Samlede vibrationsværdier (værdier for tre retninger) beregnet iht. EN 60745. Skrubslibning: Vibrationseksponering a <sub>n,SG</sub> Usikkerhed K Sandpapirslibning Vibrationseksponering a <sub>n,DS</sub> Usikkerhed K	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>  < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>  < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>  < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	3,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>  < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>  < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>
Ved anden anvendelse, f.eks. kapskæring eller slibning med ståltrådsbørste, kan andre vibrationsværdier forekomme!					

#### ADVARSEL

Svingningsniveauet, som er angivet i disse anvisninger, er målt i henhold til standardiseret måleprocedure ifølge EN 60745 og kan anvendes til indbyrdes sammenligning mellem el-værktøjer. Svingningsniveauet er ligeledes egnet som foreløbigt skøn over svingningsbelastningen.

Det angivne svingningsniveau er baseret på el-værktøjets primære anvendelsesformål. Hvis el-værktøjet benyttes til andre formål, med andet indsatsværktøj eller ikke vedligeholdes tilstrækkeligt, kan svingningsniveauet afvige. Dette kan øge svingningsbelastningen over den samlede arbejdsperiode betydeligt.

For en nøjagtig vurdering af svingningsbelastningen skal der også tages højde for de tidsperioder, hvor apparatet er slukket, eller hvor apparatet kører, men uden at være i anvendelse. Dette kan reducere svingningsbelastningen over den samlede arbejdsperiode betydeligt.

Supplerende sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod påvirkninger fra svingninger skal iværksættes, f.eks.: Vedligeholdelse af el-værktøj og indsatsværktøj, varmholdelse af hænder, organisering af arbejdsprocesser.

**⚠ ADVARSEL! Læs alle sikkerhedsanvisninger og øvrige vejledninger, også i den vedlagte brochure. I tilfælde af manglende overholdelse af advarselshenvisningerne og instrukserne er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser. Opbevar alle advarselshenvisninger og instrukser til senere brug.**

#### ⚠ SIKKERHEDSINFORMATIONER FOR VINKELSLIBERE

Følles advarselshenvisninger til slibning, sandpapirslibning, arbejde med trådbørster og skærearbejde:

Følles sikkerhedsanvisninger for slibning, sandpapirslibning, arbejde med trådbørster og overskæringsslibning.

**a) Dette el-værktøj skal anvendes som sliber, sandpapirsliber, trådbørste og overskæringsslibemaskine. Alle sikkerhedsanvisninger og øvrige anvisninger samt illustrationer og data, som følger med el-værktøjet, skal iagttages.** Hvis nedenstående anvisninger tilsidesættes, kan det føre til elektrisk stød, ildebrand og/eller svære kvæstelser.

**b) Dette el-værktøj er ikke egnet til polering.** Anvendes el-værktøjet til formål, det ikke er beregnet til, kan der opstå farlige situationer, som kan medføre kvæstelser.

**c) Anvend kun tilbehør, hvis det er beregnet til dette el-værktøj og anbefalet af fabrikanten.** En mulig fastgørelse af tilbehøret til el-værktøjet sikrer ikke en sikker anvendelse.

**d) Den tilladte hastighed for indsatsværktøjet skal mindst være så høj som den max. hastighed, der er angivet på el-værktøjet.** Tilbehør, der drejer hurtigere end tilladt, kan blive ødelagt eller flyve omkring.

**e) Indsatsværktøjets udvendige diameter og tykkelse skal svare til målene på dit el-værktøj.** Forkert målt indsatsværktøj kan ikke afskærms eller kontrolleres tilstrækkeligt.

**f) Slibeskiver, flanger, slibebagskiver eller andet tilbehør skal passe nøjagtigt til slibespindlen på dit el-værktøj.** Indsatsværktøj, der ikke passer nøjagtigt på el-værktøjets slibespindel, drejer ujævnt, vibrerer meget stærkt og kan medføre, at man taber kontrollen.

**g) 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.

**h) Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug helmaske til ansigtet, øjenvern eller beskyttelsesbriller, afhængigt af det udførte arbejde. Brug afhængigt af arbejdsarts støvmaske, høreværm, beskyttelseshandsker eller specialforklæde, der beskytter dig mod små slibe- og materialepartikler.** Øjenene skal beskyttes mod fremmede genstande, der flyver rundt i luften og som opstår i forbindelse med forskelligt arbejde. Støv- eller åndedrætsmaske skal filtrere det støv, der opstår under arbejdet. Udsættes du for høj støj i længere tid, kan du lide høretab.

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

**j) Hold altid kun el-værktøjet i de isolerede gribeplader, når du udfører arbejde, hvor indsatsværktøjet kan ramme**

bøjede strømledninger eller værktøjet eget kabel. Kontakt med en spændingsførende ledning sætter også metaldele under spænding, hvilket fører til elektrisk stød.

**k) Hold netkablet væk fra roterende indsatsværktøj.** Taber du kontrollen over el-værktøjet, kan netkablet skæres over eller rammes, og din hånd eller din arm kan trækkes ind i det roterende indsatsværktøj.

**l) Læg aldrig el-værktøjet til side, før indsatsværktøjet står helt stille.** Det roterende indsatsværktøj kan komme i kontakt med fralægningsfladen, hvorved du kan tabe kontrollen over el-værktøjet.

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

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

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

**p) Brug ikke indsatsværktøj, der transporterer flydende kølemiddel.** Brug af vand eller andre flydende kølemidler kan føre til elektrisk stød.

#### Tilbageslag og tilsvarende advarsler

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

Sidder f.eks. en slibeskive fast eller blokerer i et emne, kan kanten på slibeskiven, der dykker ned i emnet, blive siddende, hvorved slibeskiven brækker af eller fører til et tilbageslag. Slibeskiven bevæger sig så hen imod eller væk fra betjeningspersonen, afhængigt af skivens drejeretning på blokeringsstedet. Derved kan slibeskiver også brække. Et tilbageslag skyldes forkert eller fejlbehæftet brug af el-værktøjet. Det kan forhindres ved at træffe egnede forsigtighedsforanstaltninger, der beskrives i det følgende.

**a) Hold godt fast i el-værktøjet og sørg for at både krop og arme befinder sig i en position, der kan klare tilbageslagskræfterne. Anvend altid ekstrahåndtaget, hvis et sådant findes, for at have så meget kontrol som muligt over tilbageslagskræfterne eller reaktionsmomenterne, når maskinen kører op i hastighed.**

Betjeningspersonen kan beherske tilbageslags- og reaktionskræfterne med egnede forsigtighedsforanstaltninger.

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

**c) Undgå at din krop befinder sig i det område, hvor el-værktøjet bevæger sig i forbindelse med et tilbageslag.** Tilbageslaget driver el-værktøjet i modsat retning af slibeskivens bevægelse på blokeringsstedet.

**d) Arbejd særlig forsigtig i områder som f.eks. hjørner, skarpe kanter osv. Forhindre at indsatsværktøjet slår tilbage fra emnet og sætter sig fast.** Det roterende indsatsværktøj har tendens til at sætte sig fast, når det anvendes i hjørner, skarpe kanter eller hvis det springer tilbage. Dette medfører, at man taber kontrollen eller tilbageslag.

**e) Brug ikke kædesavklinger eller tandede savklinger.** Sådant indsatsværktøj fører hyppigt til tilbageslag eller at man taber kontrollen over el-værktøjet.

Særlige advarselshenvisninger til slibning og skærearbejde

**a) Brug udelukkende slibeskiver/slibestifter, der er godkendt til dit el-værktøj, og den beskyttelseskappe, der er beregnet til disse slibeskiver/slibestifter.**

Slibeskiver/slibestifter, der ikke er beregnet til el-værktøjet, kan ikke beskyttes tilstrækkeligt og er usikre.

**b) Anvend altid beskyttelseskappen, der er beregnet til den anvendte type slibeskiver/slibestifter. Beskyttelseskappen skal være anbragt sikkert på el-værktøjet og være indstillet på en sådan måde, at der nås max. sikkerhed, dvs. at den mindst mulige del af slibeskiven skal pege hen imod betjeningspersonen.** Beskyttelseskappen skal beskytte betjeningspersonen mod brudstykker og tilfældig kontakt med slibeskiver/slibestiften.

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

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

**e) Brug ikke slidte slibeskiver, der passer til større el-værktøj.** Slibeskiver til større el-værktøj kan brække, da de ikke er egnet til de højere omdrejningstal, som småt el-værktøj arbejder med.

#### Yderligere særlige advarselshenvisninger til skærearbejde

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

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

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

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

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

**f) Vær særlig forsigtig ved „lommensnit“ i bestående vægge eller andre områder, hvor man ikke har direkte indblik.** Den neddykkende skæreskive kan forårsage et tilbageslag, når der skæres i gas- eller vandledninger, elektriske ledninger eller andre genstande.

#### Særlige advarselshenvisninger til sandpapirslibning

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

#### Særlige advarselshenvisninger i forbindelse med arbejde med trådbørster

**a) Vær opmærksom på, at trådbørsten også taber trådstykker under almindelig brug. Overbelast ikke trådene med et for stort tryk.** Vækflyvende trådstykker kan meget hurtigt trænge ind under tyndt tøj og/eller huden.

**b) Anbefales det at bruge en beskyttelseskappe, skal du forhindre, at beskyttelseskappe og trådbørste kan berøre**

**hinanden.** Tallerken- og kopbørster kan øge deres diameter med tryk og centrifugalkraft.

#### Yderligere sikkerheds- og arbejdsinformationer

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

Undgå at gnistregn og slibestøv rammer din krop.

Pas på ikke at få hånden ind i maskinen.

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

Under ekstreme anvendelsesbetingelser (f.eks. glatlibning af metaller med støtteskiven og vulkanfiber-slibeskiver) kan det indvendige af vinkelsliberen blive meget snavset (metalflejringer). I sådanne tilfælde er det af sikkerhedsgrunde absolut nødvendigt at installere et fejlstrømsrelæ. Hvis HFI-relæet aktiveres, skal maskinen indsendes til service.

Spåner eller splinter må ikke fjernes, medens maskinen kører.

#### NETTILSLUTNING

Tilslutning må kun foretages til enfasnet vekselstrøm og kun til en netspænding, som er i overensstemmelse med angivelsen på mærkepladen. Tilslutning kan også ske til stikkåser uden beskyttelseskontakt, da kapslingsklasse II foreligger.

Stikkåser udendørs skal være forsynet med fejlstrømssikringskontakter (FI, RCD, PRCD). Det forlanger installationsforskriften for Deres elektroanlæg. Overhold dette, når De bruger vores maskiner.

Maskinen slutes kun udkoblet til stikkåsen.

Metaldelen må ikke trænge ind i ventilationsåbningerne, da dette kan føre til kortslutning

Indkoblingsstrømstødet kan forårsage kortfristede spændingsfald. Under ugunstige netbetingelser i tyndbefolket område kan andre apparater blive påvirket heraf. Hvis strømtilførsels systemimpedans er mindre end 0,2 Ohm, er det usandsynligt, at der opstår ulemper.

#### TILTÆNKT FORMAL

Vinkelsliberen kan anvendes til overskæring og skrubslibning af mange materialer, som f.eks. metal eller sten, samt tilslibning med kunststof-tallerkenslibeskive og til arbejder med ståltrådsbørste. Er du i tvivl, så læs vejledningen fra producenten af tilbehøret.

Til skærearbejder skal benyttes lukket beskyttelseskappe fra tilbehørsprogrammet.

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

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

#### 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 færingsslåden foreskrevet.

Forkrøppede slibeskiver skal monteres sådan, at deres slibeflade slutter mindst 2 mm under niveauet på 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.

#### GENSTARTSBESKYTTELSE

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

#### STARTSTRØMSBEGRÆNSNING + BLØD OPSTART

Maskinens startstrøm er et multiplum af den nominelle strøm. Med startstrømsbegrænsningen reduceres startstrømmen så meget, at en sikring (16 A træg) ikke reagerer.

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

#### VEDLIGEHOOLDELSE

Hold altid maskinens ventilationsåbninger rene.

Hvis elværktøjets tilslutningsledning er beskadiget, skal den erstattes med en specielt forberedt tilslutningsledning, der kan fås via kundeservicens organisation.

Brug kun Milwaukee tilbehør og reservedele. Lad de komponenter, hvis udskiftning ikke er blevet beskrevet, udskifte hos Atlas Copco service (se kundeserviceadresser).

Ved opgivelse af type nr. der er angivet på maskinens effektskilt, kan de rekvirere en reservedelstegning, ved henvendelse til: Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

#### CE-SAMSVARERKLÆRING

Vi erklærer som eneansvarlig, at det under „Tekniske data“ beskrevne produkt stemmer overens med alle relevante forskrifter, der følger af direktiv 2011/65/EU (RoHS), 2004/108/EF (indtil 19 April 2016), 2014/30/EU (fra 20 April 2016), 2006/42/EF samt af følgende harmoniserede normative dokumenter:

EN 60745-1:2009+A11:2010  
EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A12:2014+A13:2015  
EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011  
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008  
EN 61000-3-2:2014  
EN 61000-3-3:2013  
EN 50581:2012

Winnenden, 2016-02-04

Alexander Krug  
Managing Director

Autoriseret til at udarbejde de tekniske dokumenter.

Techtronic Industries GmbH  
Max-Eyth-Straße 10  
71364 Winnenden  
Germany



#### SYMBOLER



OBS! ADVARSEL! FARE!



Trekk støpslet ud af stikkontakten før du begynder arbejder på maskinen.



Les nøye gjennom bruksanvisningen før maskinen tas i bruk.



Bruk alltid vernebrille når du arbeider med maskinen.



Bruk vernehansker !



Ikke bruk kraft.



Kun for sliping.



Kun for kapping.



Tilbehør - inngår ikke i leveransen, anbefalt komplettering fra tilbehørsprogrammet.



Elektrisk utstyr må ikke bortskaffes sammen med det almindelige husholdningsaffald. Elektrisk og elektronisk utstyr skal indsamles særskilt og afleveres hos en genbrugsvirksomhed til en miljømæssig forsvarlig bortskaffelse. Spørg de lokale myndigheder eller din forhandler om genbrugsstationer og indsamlingssteder til sådant affald.



Elektroverktøy av verneklasse II. Elektroverktøy hvor beskyttelse mot elektrisk slag ikke bare er avhengig av basisisoleringen, men som også er avhengig av at tilleggs vernetiltak som dobbelt eller forsterket isolering blir brukt. Det finnes ingen innretning for tilkobling av en beskyttelsesleder.



CE-tegn







Regulatory Compliance Mark (RCM). Produktet oppfyller de gjeldende bestemmelser.



Nationalt overensstemmelsesmærke Ukraine



EurAsian overensstemmelsesmærke.

TEKNISKE DATA	AG 24-180E	AG 24-230E	AGV 24-230E AGV 24-230 GE	AGV 26-180GE	AGV 26-230 GE
<b>Vinkelsliper</b>					
Produksjonsnummer	4552 51 01... 4320 41 02... ...000001-999999	4552 49 01... 4026 15 02... 4026 57 02... ...000001-999999	4552 53 01... 4552 55 01... 4026 21 02... 4026 18 02... 4026 69 02... ...000001-999999	4320 47 02... ...000001-999999	4552 57 01... 4026 53 02... 4026 65 02... ...000001-999999
Nominell inngangseffekt	2400 W	2400 W	2400 W	2600 W	2600 W
Nominelt turtall	7800 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	7600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>
D=Slipeskive-ø maks. d=Hull-ø	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm
 b=Slipeskivetykkelse maks.	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")
 b=Tykkelse av kappeskiver min. / maks	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm
 D=Slipeflater-ø maks.	180 mm	230 mm	230 mm	180 mm	230 mm
 D=Stålbørster-ø maks.	75 mm	100 mm	100 mm	75 mm	100 mm
Spindelgjenge	M14	M14	M14	M14	M14
Vekt i henhold til EPTA- Proseduren 01/2003	6,2 kg	5,3 kg	5,5 kg	6,6 kg	5,5 kg
<b>Støy/Vibrasjonsinformasjon</b> Måleverdier fastslått i samsvar med EN 60 745. Det typiske A-bedømte støynivået for maskinen er: Lydtrykknivå (Usikkerhet K=3dB(A)) Lydeffektnivå (Usikkerhet K=3dB(A))	94 dB(A) 105 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)	94 dB(A) 105 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)
<b>Bruk hørselsvern!</b> Totale svingningsverdier (vektorsum fra tre retninger) beregnet jf. EN 60745. Skrubbesliping: Svingningsemisjonsverdi a <sub>h,SG</sub> Usikkerhet K Sliping med sandpapir Svingningsemisjonsverdi a <sub>h,DS</sub> Usikkerhet K Ved andre anvendelser, som f.eks. kutting eller sliping med stålbørste, kan andre vibrasjonsverdier oppstå!	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	3,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>

#### ADVARSEL

Svingningsnivået som er angitt i denne instruksjonen er målt i overensstemmelse med målemetoden normert i direktiv EN 60745 og kan brukes til å sammenligne elektromaskiner med hverandre. Den egner seg også for en foreløbig vurdering av svingningsbelastningen.

Det angitte svingningsnivået representerer de hovedsaklige bruk av elektroverktøyet. Men anvendes elektroverktøyet for andre bruk med avvikende utskiftbare verkøy eller vedlikeholdet er utilstrekkelig, kan svingningsnivået være avvikende.

Dette kan forhøye svingningsbelastning betydelig over hele arbeidsperioden. For en nøyaktig vurdering av svingningsbelastningen må også det tas hensyn til tiden apparatet er avslått eller står på, men ikke er i bruk. Dette kan redusere svingningsbelastningen betydelig over hele arbeidsperioden.

Innfør også ekstra sikkerhetstiltak for å beskytte bruker mot utvirkingen av svingningene. Disse kan f.eks. være: vedlikehold av elektroverktøyet og det utskiftbare verkøyet, holde hendene varme, organisasjon av arbeidsforløpet.

**▲ ADVARSEL! Les alle sikkerhetsinstruksjoner og bruksanvisninger, også de i den vedlagte brosjyren.** Feil ved overholdelsen av advarslene og nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader.  
**Ta godt vare på alle advarslene og informasjonene.**

#### ▲ SIKKERHETSINSTRUKSJONER FOR VINKELSLIPER

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

Felles sikkerhetsinstruksjoner for sliping, sandpapirsliping, arbeid med stålbørste og kuttessliping.

**a) Dette elektroverktøyet skal brukes som sliper, sandpapirsliper, stålbørste, og kutte slipemaskin. Vær oppmerksom på alle sikkerhetsinstruksjoner, bruksanvisninger, skisser og data, som fås med elektroverktøyet.** Dersom følgende anvisninger ikke blir tatt hensyn til kan dette ha elektrisk slag, ild og/eller alvorlig skader til følge.

**c) Ikke bruk tilbehør som ikke er spesielt beregnet og anbefalt av produsenten for dette elektroverktøyet.** Selv om du kan feste tilbehøret på elektroverktøyet ditt, garanterer dette ingen sikker bruk.

**d) Det godkjente turtallet til innsatsverktøyet må være minst like høyt som det maksimale turtallet som er angitt på elektroverktøyet.** Tilbehør som dreies hurtigere enn godkjent, kan brenne og slynges rundt.

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

**f) Slipeskiver, flenser, slipetallerkener eller annet tilbehør må passe nøyaktig på slipespindelen til elektroverktøyet.** Innsatsverktøy som ikke passer nøyaktig på slipespindelen til elektroverktøyet, roterer uregelmessig, vibrerer svært sterkt og kan føre til at du mister kontrollen.

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

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

**i) Pass på at andre personer holder tilstrekkelig avstand til arbeidsområdet ditt. Alle som går inn i arbeidsområdet må bruke personlig verneutstyr.** Brukne deler til verkøyet eller brukne innsatsverktøy kan slynges ut og derfor også forårsake skader utenfor det direkte arbeidsområdet.

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

**k) Hold strømledningen unna roterende innsatsverktøyet.** Hvis du mister kontrollen over elektroverktøyet kan strømledningen kappes eller komme inn i verkøyet, og hånden eller armen din kan komme inn i det roterende innsatsverktøyet.

**l) Legg aldri elektroverktøyet ned før innsatsverktøyet er stanset helt.** Det roterende innsatsverktøyet kan komme i kontakt med overflaten der maskinen legges ned, slik at du kan miste kontrollen over elektroverktøyet.

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

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

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

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

#### Tilbakeslag og tilsvarende advarsler

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

Hvis f. eks. en slipeskive henger seg opp eller blokkerer i arbeidsstykket, kan kanten på slipeskiven som dykker inn i arbeidsstykket, henge seg opp og slik brenner slipeskiven eller forårsaker et tilbakeslag. Slipeskiven beveger seg da mot eller bort fra brukeren, avhengig av skivens dreieretning på blokkeringsstedet. Slik kan slipeskiver også brenne. Et tilbakeslag er resultat av en gal eller feilaktig bruk av elektroverktøyet. Det kan unngås ved å følge egnede sikkerhetstiltak som beskrevet nedenstående.

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

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

**c) Unngå at kroppen din befinner seg i området der elektroverktøyet vil bevege seg ved et tilbakeslag.** Tilbakeslaget driver elektroverktøyet i motsatt retning av slipeskivens dreieretning på blokkeringsstedet.

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

**e) Bruk ikke kjedesagblad eller tannet sagblad.** Slike innsatsverktøy fører ofte til tilbakeslag eller til at man mister kontrollen over elektroverktøyet.

#### Spesielle advarsler om sliping og kapping

**a) Bruk kun slipeskiver som er godkjent for dette elektroverktøyet og et vernedeksel som er konstruert for denne typen slipeskive.** Slipeskiver som ikke ble konstruert for dette elektroverktøyet, kan ikke beskyttes tilsvarende og er ikke sikre.

**b) Bruk alltid vernedekslet som ble konstruert for den slipeskivetypen du bruker.** Vernedekslet må monteres sikkert på elektroverktøyet og innstilles slik at det oppnås så stor sikkerhet som mulig, dvs. den minste delen på slipeskiven skal peke åpent mot brukeren. Vernedekslet skal beskytte brukeren mot avbrukne deler og tilfeldig kontakt med slipeskiven.

### c) Slipeskiver må kun brukes til anbefalt type bruk.

F. eks.: Ikke slip med sideflaten til en kappeskive. Kappeskiver er beregnet til materialfjerning med kanten på skiven. Innvirkning av krefter fra siden kan føre til at slipeskivene brykker.

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

**e) Ikke bruk slitte slipeskiver fra større elektroverktøy.** Slipeskiver for større elektroverktøy er ikke beregnet til de høyere turtall på mindre elektroverktøy og kan brette.

### Ytterligere spesielle advarsler for kappesliping

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

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

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

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

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

**f) Vær spesielt forsiktig ved «inndykkingsnitt» i vegger eller andre uoversiktelige områder.** Den inntrengende kappeskiven kan treffe på gass- eller vannledninger, elektriske ledninger eller gjenstander som kan forårsake tilbakeslag.

### Spesielle advarsler om sandpapirsliping

**a) Ikke bruk overdimensjonerte slipeskiver, følg produsentens informasjon om slippapirstørrelsen.** Slipeskiver som peker ut over slippetallerkenen kan forårsake skader og føre til at slipeskivene blokkerer eller revner eller til at det oppstår tilbakeslag.

### Spesielle advarsler for arbeid med stålborster

**a) Husk på at stålborsten mister stålbit i løpet av vanlig bruk. Ikke overbelast ståldelene med for sterkt presstrykk.** Ståldeler som slynges bort kan lett trenge inn gjennom tynt tøy og/eller hud.

**b) Hvis det anbefales å bruke et vernebelegg, må du forhindre at vernebelegget og stålborsten kan berøre hverandre.** Tallerken- og koppborster kan få større diameter med presstrykk og sentrifugalkrefter.

### Ytterlige sikkerhets- og arbeidsinstruksjoner

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

Unngå å flyvende gnister og slipestøv treffer kroppen.

Ikke grip inn i fareområdet mens maskinen er i gang.

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

Under ekstreme bruksforhold (f.eks. ved glattslipe av metall med støtteskiven og vulkanfiber-slipeskive) kan det legges seg mye skitt inne i vinkelsliperen (metallavleiring). Ved slike bruksforhold er det av sikkerhetsgrunner et tvingende nødvendig å montere en jordfeilbryter. Hvis jordfeilbryteren reagerer må maskinen innsendes til service.

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

### NETTILKOPLING

Skal bare tilsluttes enfasevekselstrøm og bare til den på skiltet angitte nettspenning. Tilslutning til stikkontakter uten jordet kontakt er mulig fordi beskyttelse beskyttelsesklasse II er forhanden.

Stikkontakter utendørs må være utstyrt med feilstrøm-sikkerhetsbryter (FI, RCD, PRCD). Dette forlanges av installasjonsforskriften for elektroanlegg. Vennligst følg dette når du bruker vårt apparat.

Maskinen må være slått av når den koples til stikkontakten.

På grunn av kortslutningsfare må metalldeleler ikke komme inn i lufteåpningene.

Innkoplingsprosesser frembringer korte spenningsfall. Ved ugunstige nettforhold kan andre apparater påvirkes. Ved nettippedanser som er mindre enn 0,2 Ohm forventes ingen forstyrrelser.

### FORMALSMESSIG BRUK

Vinkelsliperen kan brukes til kutting og polering/rensing av mange materialer, som f.eks. metall eller stein. Den kan også brukes til sliping med kunststoffskiver og til arbeid med stålborste. I tvilstilfeller ta hensyn til instruksjonene til produsenten av tilbehøret.

For kutting bruk lukket beskyttelseshetten fra tilbehørdelene.

"I tvilstilfeller ta hensyn til instruksjonene til produsenten av tilbehøret."

Elektroverktøyet er kun egnet for tørr bearbeiding.

### ARBEIDSTRUKSJONER

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

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

Arbeid alltid med vernebelegg ved rubbing og kapping.

Føringsseiden er forskrift ved kapping av stein.

Skrubbeskiver må monteres slik at slipeflaten ender minst 2 mm under flaten til vernehettens kant.

Flensmutteren må være trukket til før maskinen startes.

Bruk alltid ekstrahåndtaket.

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

### AUTOMATISK GJENSTARTSBESKYTTELSE

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

### STARTSTRØMBEGRENSNING + LETTOPPSTARTING

Maskinens startstrøm utgjør et multiplum av den nominelle strømmen. Ved hjelp av startstrømbegrensningen blir startstrømmen redusert så mye at en sikring (16 A, treg) ikke utløses.

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

### VEDLIKEHOLD

Hold alltid lufteåpningene på maskinen rene.

Er tilkoblingsledningen til elektroverktøyet skadet, må den skiftes ut med en spesielt laget tilkoblingsledning som er å få hos kundeservice organisasjonen.

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

Ved behov kan du be om en eksplosjonstegning av apparatet hos din kundeservice eller direkte hos Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany. Oppgi maskintype og det nummeret på typeskiltet.

### CE-SAMSVARERKLÆRING

Vi erklærer i alene ansvar at produktet beskrevet i „Teknisk data“ overensstemmer med alle relevante forskrifter til Eu direktiv 2011/65/EU (RoHS), 2004/108/EC (til April 19, 2016), 2014/30/EU (fra 20 April 2016), 2006/42/EC og de følgende harmoniserte normative dokumentene.

EN 60745-1:2009+A11:2010

EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A12:2014+A13:2015

EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011

EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

EN 50581:2012

Winnenden, 2016-02-04

*Alexander Krug*

Alexander Krug  
Managing Director



Autorisert til å utarbeide den tekniske dokumentasjonen

Techtronic Industries GmbH  
Max-Eyth-Straße 10  
71364 Winnenden  
Germany

### SYMBOLER



OBS! ADVARSEL! FARE!



Trekk støpslet ut av stikkontakten før du begynner arbeidet på maskinen.



Les nøye gjennom bruksanvisningen før maskinen tas i bruk.



Bruk alltid vernebrille når du arbeider med maskinen.



Bruk vernehansker !



Ikke bruk kraft.



Kun for sliping.



Kun for kapping.



Tilbehør - inngår ikke i leveransen, anbefalt komplettering fra tilbehørsprogrammet.



Elektriske apparat skal ikke kastes sammen med vanlig husholdningsavfall. Elektriske og elektroniske apparat skal samles separat og leveres til miljøvennlig deponering til en avfall bedrift. Informer deg hos myndighetene på stedet eller hos din fagforhandler hvor det finnes recycling bedrifter oppsamlingssteder.



Elektroverktøy av verneklasse II. Elektroverktøy hvor beskyttelse mot elektrisk slag ikke bare er avhengig av basisisoleringen, men som også er avhengig av at tilleggsvernetiltak som dobbelt eller forsterket isolering blir brukt. Det finnes ingen innretning for tilkobling av en beskyttelsesleder.



CE-tegn







Regulatory Compliance Mark (RCM). Produktet oppfyller gjeldende forskrifter.



Nasjonalt Konformitetstegn Ukraina



EurAsian Konformitetstegn.

TEKNISKA DATA	AG 24-180E	AG 24-230E	AGV 24-230E AGV 24-230 GE	AGV 26-180GE	AGV 26-230 GE
<b>Vinkelslip</b>					
Produktionsnummer	4552 51 01... 4320 41 02... ...000001-999999	4552 49 01... 4026 15 02... 4026 57 02... ...000001-999999	4552 53 01... 4552 55 01... 4026 21 02... 4026 18 02... 4026 69 02... ...000001-999999	4320 47 02... ...000001-999999	4552 57 01... 4026 53 02... 4026 65 02... ...000001-999999
Nominell upptagen effekt	2400 W	2400 W	2400 W	2600 W	2600 W
Märkvarvtal	7800 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	7600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>
D=Slipskivor- $\varnothing$ max. d= $\varnothing$ hål	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm
 b=Slipskivstjocklek max.	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")
 b=Kapskivstjocklek min. / max.	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm
 D=Slipyta $\varnothing$ max.	180 mm	230 mm	230 mm	180 mm	230 mm
 D=Stålborste $\varnothing$ max.	75 mm	100 mm	100 mm	75 mm	100 mm
Spindelgånga	M14	M14	M14	M14	M14
Vikt enligt EPTA 01/2003	6,2 kg	5,3 kg	5,5 kg	6,6 kg	5,5 kg
<b>Buller-/vibrationsinformation</b> Mätvärdena har tagits fram baserade på EN 60 745. A-värdet av maskinens ljudnivå utgör:					
Ljudtrycksnivå (Onoggrannhet K=3dB(A))	94 dB(A)	93 dB(A)	93 dB(A)	94 dB(A)	93 dB(A)
Ljudeffektsnivå (Onoggrannhet K=3dB(A))	105 dB(A)	104 dB(A)	104 dB(A)	105 dB(A)	104 dB(A)
<b>Använd hörselskydd!</b>					
Totala vibrationsvärden (vektorsumma ur tre riktningar) framtaget enligt EN 60745. Skrubbslipning: Vibrationsemissionsvärde $a_{h,SG}$ Onoggrannhet K	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	3,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>
Slipning med sandpapper Vibrationsemissionsvärde $a_{h,DS}$ Onoggrannhet K	< 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>
Om man använder verktyget för andra ändamål, t ex för kapning eller slipning med stålborste, kan man få andra vibrationsvärden!					

#### VARNING

Den i de här anvisningarna angivna vibrationsnivån har uppmätts enligt ett i EN 60745 normerat mätförfarande och kan användas vid jämförelse mellan olika elverktyg. Nivån är även lämplig att använda vid en preliminär bedömning av vibrationsbelastningen.

Den angivna vibrationsnivån representerar den huvudsakliga användningen av det aktuella elverktyget. Men om elverktyget ska användas i andra användningsområden, tillsammans med avvikande insatsverktyg eller efter otillräckligt underhåll, kan vibrationsnivån skilja sig. Det kan öka vibrationsbelastningen betydligt under hela arbetstiden.

För att få en exaktare bedömning av vibrationsbelastningen ska även den tid beaktas, under vilken elverktyget är avstängt eller är påslaget, utan att det verkligen används. Det kan reducera vibrationsbelastningen betydligt under hela arbetstiden.

Lägg som skydd för användaren fast extra säkerhetsåtgärder mot vibrationernas verkan, som till exempel: underhåll av elverktyg och insatsverktyg, varmhållning av händer och organisering av arbetsförlöpp.

**⚠ VARNING! Läs alla säkerhetsanvisningar och andra tillhörande anvisningar, även de i den medföljande broschyren.** 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, slipning med sandpapper, arbete med stålborstar och kaprondeller**

**a) Detta elverktyg ska användas som slipmaskin, slipmaskin med sandpapper, stålborste och kapverktyg. Beakta alla säkerhetsanvisningar, instruktioner, bilder och uppgifter som bifogas verktyget.** Följs inte följande anvisningar kan detta medföra elektriska stötar, brand och/eller allvarliga personskador.

**b) Den här maskinen är inte avsedd för polering.** Tillämpningar som maskinen inte är avsedd för kan förorsaka färör och personskador.

**c) Använd inte tillbehör som tillverkaren inte uttryckligen godkänt och rekommenderat för detta elverktyg.** Även om tillbehör kan fästas på elverktyget finns det ingen garanti för en säker användning.

**d) Insatsverktygets tillåtna varvtal måste åtminstone motsvara det på elverktyget angivna högsta varvtalet.** Tillbehör med en högre rotationshastighet kan brista och slungas ut.

**e) Insatsverktygets yttre diameter och tjocklek måste motsvara elverktygets dimensioner.** Feldimensionerade insatsverktyg kan inte på betryggande sätt avskämmas och kontrolleras.

**f) Slipkivor, flänsar, sliprondeller och annat tillbehör måste passa exakt på elverktygets slippindel.** Insatsverktyg som inte exakt passar till elverktygets slippindel roterar ojämnt, vibrerar kraftigt och kan leda till att du förlorar kontrollen över verktyget.

**g) Använd aldrig skadade insatsverktyg. Kontrollera före varje användning insatsverktygen som t. ex. slipkivor avseende splitterskador och sprickor, sliprondeller avseende sprickor repor eller kraftig nedslitning, stålborstar avseende lösa eller brustna trådar. Om elverktyget eller insatsverktyget skulle falla ned kontrollera om skada uppstått eller montera ett oskadat insatsverktyg. Du och andra personer i närheten ska efter kontroll och montering av insatsverktyg ställa er utanför insatsverktygets rotationsradie och sedan låta elverktyget rotera en minut med högsta varvtal.** Skadade insatsverktyg går i de flesta fall sönder vid denna provkörning.

**h) Använd personlig skyddsutrustning. Använd alltefter avsett arbete ansiktsskärm, ögonskydd eller skyddsglasögon. Om så behövs, använd dammfiltermask, hörselskydd, skyddshandskar eller skyddsförkläde som skyddar mot små utslungade slip- och materialpartiklar.** Ögonen ska skyddas mot utslungade främmande partiklar som kan uppstå under arbetet. Damm- och andningskydd måste kunna filtrera bort det damm som eventuellt uppstår under arbetet. Risk finns för hörselskada under en längre tids kraftigt buller.

**i) Se till att obehöriga personer hålls på betryggande avstånd från arbetsområdet. Alla som rör sig inom arbetsområdet måste använda personlig skyddsutrustning.** Brottstycken från arbetsstycket eller insatsverktygen kan slungas ut och orsaka personskada även utanför arbetsområdet.

**j) Håll fast elverktyget endast vid de isolerade handtagen när arbeten utförs på ställen där insatsverktyget kan skada dolda elledningar eller egen nätsladd.** Om elverktyget kommer i kontakt med en spänningsförande ledning sätts elverktygets metalldelar under spänning som sedan leder till elstöt.

**k) Håll nätsladden på avstånd från roterande insatsverktyg.** Om du förlorar kontrollen över elverktyget kan nätsladden kapas eller dras in varvid risk finns för att din hand eller arm dras mot det roterande insatsverktyget.

**l) Lägg aldrig bort elverktyget innan insatsverktyget stannat fullständigt.** Det roterande insatsverktyget kan komma i beröring med underlaget varvid risk finns för att du förlorar kontrollen över verktyget.

**m) Elverktyget får inte rotera när det bärs.** Kläder kan vid tillfällig kontakt med det roterande insatsverktyget dras in varvid insatsverktyget dras mot din kropp.

**n) Rengör regelbundet elverktygets ventilationsöppningar.** Motorfläkten drar in damm i huset och en kraftig anhopning av metalldam kan orsaka farliga elströmmar.

**o) Använd inte elverktyget i närheten av brännbara material.** Risk finns för att gnistor antänder materialet.

**p) Använd inte insatsverktyg som kräver flytande kylmedel.** Vatten eller andra kylvätskor kan medföra elstöt.

#### Varning för bakslag

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

Om t. ex. en slipkiva hakar upp sig eller blockerar i arbetsstycket kan slipkivans kant i arbetsstycket klämmas fast varvid slipkivorn bryts sönder eller orsakar bakslag. Slipkivorn rör sig nu mot eller bort från användaren beroende på skivorn rotationsriktning vid inklämningsstället. Härvid kan slipkivorn även brista. Bakslag uppstår till följd av missbruk eller felaktig hantering av elverktyget. Detta kan undvikas genom skyddsåtgärder som beskrivs nedan.

**a) Håll stadigt i elverktyget samt kroppen och armarna i ett läge som är lämpligt för att motstå bakslagskrafter.** Använd alltid stödhandtaget för bästa möjliga kontroll av bakslagskrafter och reaktionsmoment vid start. Användaren kan genom lämpliga försiktighetsåtgärder bättre behärska bakslags- och reaktionskrafterna.

**b) Håll alltid handen på betryggande avstånd från det roterande insatsverktyget.** Insatsverktyget kan vid ett bakslag gå mot din hand.

**c) Undvik att hålla kroppen inom det område elverktyget vid ett bakslag rör sig.** Bakslaget kommer att driva elverktyget i motsatt riktning till slipkivorn rörelse vid inklämningsstället.

**d) Var särskilt försiktig vid bearbetning av hörn, skarpa kanter osv. Håll emot så att insatsverktyget inte studsar ut från arbetsstycket eller kommer i kläm.** På hörn, skarpa kanter eller vid studsning tenderar det roterande insatsverktyget att komma i kläm. Detta kan leda till att kontrollen förloras eller att bakslag uppstår.

**e) Använd aldrig kedja- eller tandade sågklingor.** Dessa insatsverktyg orsakar ofta ett bakslag eller förlust av kontrollen över elverktyget.

#### Speciella varningar för slipning och kapslipning

**a) Använd endast slipkroppar som godkänts för aktuellt elverktyg och de sprängskydd som är avsedda för dessa slipkroppar.** Slipkroppar som inte är avsedda för aktuellt tryckluftverktyg kan inte på betryggande sätt skyddas och är därför farliga.

**b) Använd alltid det sprängskydd som är avsett för aktuell slipkropp.** Sprängskyddet måste monteras ordentligt på tryckluftverktyget och vara infäst så att högsta möjliga säkerhet uppnås, dvs den del av slipkroppen som är vänd mot användaren måste vara skyddad. Sprängskyddet ska skydda användaren mot brottstycken från eller tillfällig kontakt med slipkroppen.

**c) Slipkroppar får användas endast för rekommenderade arbeten.** T. ex.: Slipa aldrig med kapskvivans sidoyta. Kapskivor är avsedda för materialavverkning med skivans kant. Om tryck från sidan utövas mot slipkroppen kan den spricka.

**d) För vald slipskiva ska alltid oskadade spännflänsar i korrekt storlek och form användas.** Lämpliga flänsar stöder slipskivan och reducerar sålunda risken för slipskivbrott. Flänsar för kapskivor och andra slipskivor kan ha olika utseende och form.

**e) Använd inte nedslitna slipskivor från större elverktyg.** Slipskivor för större elverktyg är inte konstruerade för de mindre elverktygens högre varvtal och kan därför spricka.

**Andra speciella säkerhetsanvisningar för kapslipning**

**a) Se till att kapskivan inte kommer i kläm och att den inte utsätts för högt mottryck. Försök inte skära för djupt.** Om kapskivan överbelastas ökar dess påfrestning och risk finns för att den snedvids eller blockerar som sedan kan resultera i bakslag eller slipkroppsbrott.

**b) Undvik området framför och bakom den roterande kapskivan.** Om du för kapskivan i arbetsstycket bort från kroppen kan i händelse av ett bakslag elverktyget med roterande skiva slungas mot din kropp.

**c) Om kapskivan kommer i kläm eller arbetet avbryts, koppla från elverktyget och håll det lugnt tills skivan stannat fullständigt. Försök aldrig dra ut en roterande kapskiva ur skärspåret då detta kan leda till bakslag.** Lokalisera och åtgärda orsaken för inklämning.

**d) Koppla inte åter på elverktyget om det sitter i arbetsstycket. Låt kapskivan uppnå fullt varvtal innan den försiktigt förs in i skärspåret för fortsatt kapning.** I annat fall kan skivan haka upp sig, hoppa ur arbetsstycket eller orsaka bakslag.

**e) För att reducera risken för ett bakslag till följd av inklämd kapskiva ska skivor och andra stora arbetsstycken stödas.** Stora arbetsstycken kan böjas ut till följd av hög egenvikt. Arbetsstycket måste därför stödas på båda sidorna både i närheten av skärspåret och vid kanten.

**f) Var speciellt försiktig vid "fickkapning" i dolda områden som t. ex. i en färdig vägg.** Där risk finns att kapskivan kommer i kontakt med gas- eller vattenledningar, elledningar eller andra föremål som kan orsaka bakslag.

**Speciella säkerhetsanvisningar för sandpappersslipning**

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

**Speciella säkerhetsanvisningar för arbeten med trädborstar**

**a) Observera att trädborstar även under normal användning förlorar trädbitar. Överbelasta inte stålborsten med för högt anliggningsstryck.** Utslungade trädbitar kan lätt tränga in genom kläder och/eller i huden.

**b) När sprängskydd används bör man se till att sprängskyddet och trädborsten inte berör varandra.** Tallriks- och koppborstarnas diameter kan till följd av anliggningsstryck och centrifugalkrafter öka.

**Övriga säkerhets- och användningsinstruktioner**

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

Förhindra att du kommer i kontakt med gnistor och slipdamm.

Laktag största försiktighet när maskinen är igång.

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

Vid extrema användningsvillkor (till exempel vid planslipning av metaller med stödtalrik och slipskivor av vulkanfiber) kan

det bildas mycket smuts på insidan av vinkelslipmaskinen (metallavlagningar). Vid sådana tillfällen krävs det av säkerhetsskäl absolut att en jordfelsbrytare förkopplas. Om jordfelsbrytaren skulle ha slagit till ska vinkelslipmaskinen skickas in för service.

Avlägsna aldrig spån eller flisor när maskinen är igång.

### NÄTANSLUTNING

Får endast anslutas till 1-fas växelström och till den spänning som anges på dataskylden. Anslutning kan även ske till eluttag utan skyddskontakt, eftersom konstruktionen motsvarar skyddsklass II.

Anslut alltid verktyget till via en felströmbrytare (FI, RCD, PRCD) vid användning utomhus.

Maskinen skall vara fränkopplad innan den anslutes till vägguttag.

OBS! Undvik att metalldelar hamnar i luftsplitsarna - risk för kortslutning!

Inkopplingsförlöppen orsakar korta spänningssänkningar. Vid ogynnsamma nätförutsättningar kan dessa enligt påverka andra maskiner. Vid nätmpendaser under 0,2 ohm behöver inte störningar befaras.

### ANVÄND MASKINEN ENLIGT ANVISNINGARNA

Vinkelslipen är användbar för kapning och slipning av mångamaterial, som till exempel metall och sten, för slipning med plastsliptalrik och för bearbetning med stålborste. Följ vidtveksamma fall anvisningarna från tillverkaren av tillbehöret.

Använd den slutna skyddshuvan från tillbehörsprogrammet vid kaparbeten.

Följ vidtveksamma fall anvisningarna från tillverkaren av tillbehöret.

Detta elverktyg ska endast användas för torr bearbetning.

### ARBETSANVISNINGAR

För verktyg avsedda att förses med skivor med gängat håll, bör man kontrollera att skivans gängning är tillräckligt lång att hantera spindelns

Använd och förvara alltid kap- och slipskivorna enligt tillverkarens anvisningar.

Använd alltid skyddskåpa vid slipning och kapning.

För kapning av sten måste styrlåde användas.

Böjda slipskivor ska monteras så, att deras slipyta slutar minst 2 mm under skyddskåpans kant.

Flämsmuttern 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.

### ÅTERSTARTSSKYDD

Maskiner med läsbar brytare är utrustade med återstartsskydd. Det förhindrar en automatisk återstart av maskinen efter ett strömavbrott. Stäng av maskinen och starta sedan om den för att återuppta arbetet.

### STARTSTRÖMBEGRÄNSNING + MJUKSTART

Maskinens inkopplingsströmstyrka uppnår flera gånger nominella strömstyrkan. Genom startströmbegränsning reduceras inkopplingsströmmen så mycket, att en säkring (16 A trög) inte slår till.

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

### SKÖTSEL

Se till att motorhöljets luftsplitsar är rena.

Om elverktygets anslutningskabel är skadad så ska den bytas ut mot en speciell förmoterad anslutningskabel som kundtjänsten tillhandahåller.

Använd endast Milwaukee tillbehör och reservdelar. Reservdelar vars utbyte ej beskrivs byts bäst av Milwaukee auktoriserad serviceverkstad (se broschyr Garanti/ Kundtjänstadresser).

Vid behov av sprängskiss, kan en sådan, genom att uppge maskinens art. nr. (som finns på typskylten) erhållas från: Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

### CE-FÖRSÄKRAN

Vi intygar och ansvarar för att den produkt som beskrivs under „Tekniska data“ överensstämmer med alla relevanta bestämmelser i direktiv 2011/65/EU (RoHS), 2004/108/EG (till och med April 19, 2016), 2014/30/EU (från och med 20 April 2016), 2006/42/EG och följande harmoniserade normerade dokument:

EN 60745-1:2009+A11:2010  
EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A12:2014+A13:2015  
EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011  
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008  
EN 61000-3-2:2014  
EN 61000-3-3:2013  
EN 50581:2012

Winnenden, 2016-02-04

*Alexander Krug*

Alexander Krug  
Managing Director



Befullmäktigad att sammanställa teknisk dokumentation.

Techtronic Industries GmbH  
Max-Eyth-Straße 10  
71364 Winnenden  
Germany

### SYMBOLER



OBSERVERA! VARNING! FARA!



Drag alltid ur kontakten när du utför arbeten på maskinen.



Läs instruktionen noga innan du startar maskinen.



Använd alltid skyddsglasögon.



Bär skyddshandskar!



Använd ingen kraft.



Endast för slipning.



Endast för kapning.



Tillbehör - Ingår ej i leveransomfånget, erhålles som tillbehör.



Elektriska maskiner och elverktyg som kasseras får inte slängas tillsammans med de vanliga hushållsoporna. Elektriska maskiner och verktyg samt elektronisk utrustning som kasseras ska samlas separat och lämnas till en avfallsstation för miljövänlig avfallshantering. Kontakta den lokala myndigheten respektive kommunen eller fråga återförsäljare var det finns speciella avfallsstationer för elskrot.



Elverktyg skyddsklass II. Elverktyg hos vilket skyddet mot elstötar inte bara är avhängigt av basisoleringen utan också av att det finns extra skyddsåtgärder, som en dubbel isolering eller en förstärkt isolering. Det finns ingen anordning för anslutning av en skyddsledare.



CE-symbol







Regulatory Compliance Mark (RCM). Produkten uppfyller kraven i de gällande föreskrifterna.



Nationell symbol för överensstämmelse Ukraine



EurAsian överensstämmelsesymbol.

TEKNISET ARVOT Kulmahiomakone	AG 24-180E	AG 24-230E	AGV 24-230E AGV 24-230 GE	AGV 26-180GE	AGV 26-230 GE
Tuotantonumero	4552 51 01... 4320 41 02... ...000001-999999	4552 49 01... 4026 15 02... 4026 57 02... ...000001-999999	4552 53 01... 4552 55 01... 4026 21 02... 4026 18 02... 4026 69 02... ...000001-999999	4320 47 02... ...000001-999999	4552 57 01... 4026 53 02... 4026 65 02... ...000001-999999
Nimellinen teho	2400 W	2400 W	2400 W	2600 W	2600 W
Nimellinen kierrosnopeus	7800 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	7600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>
D=Hiomalaikan ø max. d=porausreikä-ø	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm
 b=Hiomalaikan paksuus max.	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")
 b=Katkaisulaikan paksuus min. / max.	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm
 D=Hiomapinnan ø max.	180 mm	230 mm	230 mm	180 mm	230 mm
 D=Kuppiharjan ø max.	75 mm	100 mm	100 mm	75 mm	100 mm
Karan kierre	M14	M14	M14	M14	M14
Paino EPTA-menetelmän 01/2003 mukaan	6,2 kg	5,3 kg	5,5 kg	6,6 kg	5,5 kg
<b>Melunpäästö-/tärinätiedot</b> Mitta-arvot määritetty EN 60 745 mukaan. Koneen tyypillinen A-luokitettu melutaso: Melutaso (Epävarmuus K=3dB(A)) Äänenvoimakkuus (Epävarmuus K=3dB(A))	94 dB(A) 105 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)	94 dB(A) 105 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)
<b>Käytä kuulosuojaimia!</b>					
Värähtelyn yhteisarvot (kolmen suunnan vektorisumma) mitattuna EN 60745 mukaan. Karkeishionta: Värähtelyemissioarvo a <sub>h,SG</sub> Epävarmuus K Hiekkapaperihionta Värähtelyemissioarvo a <sub>h,DS</sub> Epävarmuus K	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	3,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>
Muilla käyttötaivoilla, esim. katkaisussa tai teräslankaharjalla hiottaessa, saattaa esiintyä muunlaisia tärinäarvoja!					

## VAROITUS

Näissä ohjeissa mainittu värähtelytaso on mitattu EN 60745 -standardin mukaisella mittausmenetelmällä ja sitä voidaan käyttää sähkötyökalujen vertaamiseen. Sitä voidaan käyttää myös värähtelyrasituksen väliaikaiseen arviointiin.

Mainittu värähtelytaso edustaa sähkötyökalun pääasiallista käyttöä. Jos sähkötyökalua kuitenkin käytetään muihin tehtäviin, poikkeavin työkaluun tai riittämättömästi huoltaen, värähtelytaso voi olla erilainen. Se voi korottaa värähtelyrasitusta koko työajan osalta.

Tarkan värähtelyrasituksen toteamiseen tulee ottaa huomioon aika, jona laite on kytketty pois tai on kyläkin päällä, mutta ei käytössä. Se voi pienentää värähtelyrasitusta koko työajan osalta.

Määrittele lisäturvatoimenpiteitä käyttäjän suojaamiseksi värinöiden vaikutukselta, kuten esimerkiksi: sähkötyökalujen ja käyttötyökalujen huolto, käsien lämpimän pitäminen, työvaiheiden organisaatio.

**VAROITUS!** Lue kaikki, myös oheistetussa esitteessä annetut turvallisuusmääräykset ja käyttöohjeet. Turvallisuusohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen. **Säilytä kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.**

## KULMAHIOMAKONEEN TURVALLISUUSMÄÄRÄYKSET

**Yhteiset turvallisuusmääräykset hiontaa, hiekkapaperihiontaa, teräsharjojen käyttöä ja katkaisuhiontaa varten**

a) Tätä sähkötyökalua saa käyttää hiomakoneena, hiekkapaperihiomakoneena, teräsharjana ja katkaisuhiomakoneena. Noudata kaikkia turvallisuusmääräyksiä, ohjeita, kuvauksia ja tietoja, jotka saat sähkötyökalun mukana. Jos et noudata seuraavia ohjeita, niin tästä saattaa aiheutua sähköisku, tulipalo ja/tai vaikeita vammoja.

b) Tämä sähkötyökalu ei sovellu kiillottamiseen. Sellainen käyttö, jota varten sähkötyökalua ei ole tehty, saattaa aiheuttaa vaaratilanteita ja vammoja.

c) Älä käytä mitään lisälaitteita, joita ei valmistaja ole tarkoittanut tai suositellut nimenomaan tälle sähkötyökalulle. Vain se, että pystyt kiinnittämään laitetta sähkötyökaluun ei takaa sen turvallista käyttöä.

d) Vaihdotyökalun sallittu kierrosnopeus tulee olla vähintään yhtä suuri, kuin sähkötyökalussa mainittu suurin kierrosnopeus. Lisätarvikke, joka pyörii sallittua suuremmalla nopeudella, saattaa murtua ja sinkoutua ympäristöön.

e) Vaihdotyökalun ulkohalkaisijan ja paksuuden tulee vastata sähkötyökalun mittatietoja. Väärin mitoitetuista vaihtotyökaluista ei voida suojata tai hallita riittävästi.

f) Hiomalaikkojen, laippojen, hiomalautasten ja muiden tarvikkeiden tulee sopia tarkasti sähkötyökalusi hiomakaraan. Vaihdotyökalu, jotka eivät sovi tarkkaan sähkötyökalun hiomakaraan pyörivät epätasaisesti, tärisevät voimakkaasti ja saattavat johtaa työkalun hallinnan menettämiseen.

g) Älä käytä vaurioituneita vaihtotyökaluja. Tarkista ennen jokaista käyttöä, ettei vaihtotyökalussa, kuten hiomalaikoissa ole pirstoutumia tai halkemia, hiomalautasessa halkeamia tai voimakasta kulumista, teräsharjassa irtonaisia tai katkenneita lankoja. Jos sähkötyökalu tai vaihtotyökalu putoo, tulee tarkistaa, että se on kunnossa tai sitten käyttää ehjää vaihtotyökalua. Kun olet tarkistanut ja asentanut vaihtotyökalun, pidä itsesi ja lähistöllä olevat henkilöt loitolla pyörivän vaihtotyökalun tasosta ja anna sähkötyökalun käydä minuutti täydellä kierrosnopeudella. Vaurioituneet vaihtotyökalut menevät yleensä rikki tässä ajassa.

h) Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä käytöstä riippuen kokonaisvonaamiota, silmäsuojusta tai suojalaseja. Jos mahdollista, käytä pölynaamaria, kuulosuojainta, suojakäsineitä tai erikoissuojavaatteita, joka suojaat sinut pieniltä hioma- ja materiaalihiukkasilta. Silmät tulee suojata lenteleviltä vierailta esineiltä, jotka saattavat syntyä erilaisissa käytössä. Pöly- tai hengityssuojanaamareiden täytyy suodattaa pois työstössä syntyvä pöly. Jos olet pitkään alttiina voimakkaalle melulle, saattaa se vaikuttaa heikentävästi kuuloon.

i) Varmista, että muut henkilöt pysyvät turvallisella etäisyydellä työalueeltasi. Jokaisella, joka tulee työalueelle, tulee olla henkilökohtaiset suojavarusteet. Työkappaleen tai murtuneen vaihtotyökalun osia saattavat sinkoutua kauemmas ja vahingoittaa ihmisiä myös varsinaisen työalueen ulkopuolella.

j) Tartu sähkötyökaluun ainoastaan eristetyistä pinnoista, tehdesäsi työtä, jossa saattaisit osua piilossa olevaan sähköjohtoon tai sahan omaan sähköjohtoon. Kosketus

jännitteeseen johtoon saattaa myös sähkötyökalun metalliosat jännitteiksi ja johtaa sähköiskuun.

k) Pidä verkkojohto poissa pyörivästä vaihtotyökaluista. Jos menetät sähkötyökalun hallinnan, saattaa verkkojohto tulla katkaistuksi tai tarttua kiinni ja vetää kätesi tai käsivartesi kiinni pyörivään vaihtotyökaluun.

l) Älä aseta sähkötyökalua pois, ennen kuin vaihtotyökalu on pysähtynyt kokonaan. Pyörivä vaihtotyökalu saattaa koskettaa lepopintaa ja voit menettää sähkötyökalusi hallinnan.

m) Älä koskaan pidä sähkötyökalua käynnissä sitä kantaessasi. Vaatteesi voi hetkellisen kosketuksen seurauksena tarttua kiinni pyörivään vaihtotyökaluun, joka saattaa porautua kehoosi.

n) Puhdista sähkötyökalusi tuuletusaukot säännöllisesti. Moottorin tuuletin imee pölyä työkalun koteloon, ja voimakas metallipölyn kasautuma voi synnyttää sähköisiä vaaratilanteita.

o) Älä käytä sähkötyökalua palavien aineiden lähellä. Kipinät voivat sytyttää näitä aineita.

p) Älä käytä vaihtotyökaluja, jotka tarvitsevat nestemäistä jäähdytysainetta. Veden tai muiden nestemäisten jäähdytysainesten käyttö saattaa johtaa sähköiskuun.

## Takaisku ja vastaavat varo-ohjeet

Takaisku on äkillinen reaktio, joka syntyy pyörivän vaihtotyökalun, kuten hiomalaikan, hiomalautasen tai teräsharjan tarttuessa kiinni tai jäädessä puristukseen. Tarttumisen tai puristuksen joutuminen johtaa pyörivän vaihtotyökalun äkilliseen pysähtymiseen. Tällöin hallitsematon sähkötyökalu sinkoutuu tarttumakohdasta vaihtotyökalun kiertosuunnasta vastakkaiseen suuntaan. Jos esim. hiomalaikka tarttuu tai joutuu puristukseen työkappaleeseen, saattaa hiomalaikan reuna, joka on onnut työkappaleeseen, juuttua kiinni aiheuttaen hiomalaikan ponnahduksen ulos työkappaleesta tai aiheuttaa takaiskun. Hiomalaikka liikkuu silloin käytävää henkilöä vasten tai pois päin hänestä, riippuen laikan kiertosuunnasta tarttumakohdassa. Tällöin hiomalaikka voi myös murtua. Takaisku johtuu sähkötyökalun vääriin käytöstä tai käytöstä vääriin tarkoituksiin. Se voidaan estää sopivin varotoimin, joita selostetaan seuraavassa.

a) Pitele sähkötyökalua tukevasti ja saata kehosi ja käsivartesi asentoon, jossa pystyt ylläpitämään takaiskuvoimiin. Käytä aina lisäkavhaa, jos sinulla on sellainen, jotta pystyisit parhaalla mahdollisella tavalla hallitsemaan takaiskuvoimia tai vastamomenteja työkalun ryntökäynnissä. Käyttävä henkilö pystyy hallitsemaan takaiskuja ja vastamomenttivoimat noudattamalla sopivia suojaustoimenpiteitä.

b) Älä koskaan tuo kättäsi lähelle pyörivää vaihtotyökalua. Vaihdotyökalu saattaa takaiskun sattuessa liikkua kätesi yli.

c) Vältä pitämästä kehoasi alueella, johon sähkötyökalu liikkuu takaiskun sattuessa. Takaisku pakottaa sähkötyökalun vastakkaiseen suuntaan hiomalaikan liikkeeseen nähdn tarttumiskohdassa.

d) Työkenttele erityisen varovasti kulmien, terävien reunojen jne. alueella, estä vaihtotyökalua ponnahtamasta takaisin työkappaleesta ja juuttumasta kiinni. Pyörivällä vaihtotyökalulla on taipumus juuttua kiinni kulmissa, terävissä reunoissa tai saadessaan kimmokeen. Tämä johtaa hallinnan pettämiseen tai takaiskuun.

e) Älä käytä ketjuteräjiä tai hammastettuja sahanteräjiä. Tällaiset vaihtotyökalut aiheuttavat usein takaiskun tai sähkötyökalun hallinnan menettämisen.

## Erityiset varo-ohjeet hiontaan ja katkaisuhiontaan

a) Käytä yksinomaan sähkötyökalullesi sallittuja hiomatyökaluja ja näitä hiomatyökaluja varten tarkoitettuja suojuksia. Hiomatyökaluja, jotka eivät ole



tarkoitettuja sähkötyökalun kanssa käytettäviksi ei voida suojata riittävästi ja ne ovat turvattomia.

**b) Käytä aina suojusta, joka on tarkoitettu käytettävälle hiomatyökalulle.** Suojuksen täytyy olla tukevasti kiinni sähkötyökalussa ja niin asennettu, että suurin mahdollinen turvallisuus saavutetaan. Hiomatyökalun tulee siis olla mahdollisimman vähän avoin käyttäjää kohti. Suojuksen tulee suojata käyttävää henkilöä murtokappaleilta ja tahattomalta hiomatyökalun koskettamiselta.

**c) Hiomatyökaluja saa käyttää ainoastaan siihen käyttöön mihin niitä suositellaan.** Esim.: Älä koskaan hio hiomalaikan sivupintaa käyttäen. Hiomalaikat on tarkoitettu hiontaan ilman ulkokehällä. Sivuttain kohdistuva voima saattaa murtaa hiomalaikan.

**d) Käytä aina virheetöntä, oikean kokoista ja muotoista kiinnityslaippaa valitsemallesi hiomalaikalle.** Sopivat laipat tukevat hiomalaikkaa ja vähentävät näin hiomalaikan murtumisriskiä. Katkaisulaikkojen laipat saattavat poiketa muitten hiomalaikkojen laipoista.

**e) Älä käytä isompiin sähkötyökaluihin kuuluneita kuluneita hiomalaikkoja.** Suurempien sähkötyökalujen hiomalaikat eivät sovellu pienempien sähkötyökalujen suuremmille kierrosluvuille, ja ne voivat murtaa.

#### Muita katkaisuhiontaan liittyviä erityisvaro-ohjeita

**a) Vältä katkaisulaikan juuttumista kiinni ja liian suurta syöttöpainetta.** Älä tee liian syviä leikkauksia. Katkaisulaikan ylikuormitus kasvattaa sen rasitusta ja sen alttiutta kallistua tai juuttua kiinni ja siten takaiskun ja laikan murtumisen mahdollisuutta.

**b) Vältä aluetta pyörivän katkaisulaikan edessä ja takana.** Jos katkaisulaikka liikkuu työkappaleessa sinusta pois päin, saattaa sähkötyökalu takaiskun sattuessa singota suoraan sinua kohti pyörivällä laikalla.

**c) Jos katkaisulaikka joutuu puristukseen tai keskeyttät työn, tulee sinun pysäyttää sähkötyökalu ja pitää se rauhallisesti paikallaan, kunnes laikka on pysähtynyt. Älä koskaan koeta poistaa vielä pyörivää katkaisulaikkaa leikkauksesta, se saattaa aiheuttaa takaiskun. Määrittele ja poista puristukseen joutumisen syy.**

**d) Älä käynnistä sähkötyökalua uudelleen, jos laikka on kiinni työkappaleessa.** Anna katkaisulaikan ensin saavuttaa täysi kierros lukunsa, ennen kuin varovasta jatkat leikkauksia. Muussa tapauksessa saattaa laikka tarttua kiinni, ponnahtaa ulos työkappaleesta tai aiheuttaa takaiskun.

**e) Tue litteät tai isot työkappaleet, katkaisulaikan puristuksen aiheuttaman takaiskuvaaaran minimoimiseksi.** Suuret työkappaleet voivat taipua oman painonsa takia. Työkappaletta tulee tukea molemmilta puolilta, sekä katkaisuleikkauksen vierestä, että reunoista.

**f) Ole erityisen varovainen upotusleikkauksissa seiniin tai muihin alueisiin, joiden taustaa tai rakennetta ei pysty näkemään.** Upoava katkaisulaikka saattaa aiheuttaa takaiskun osuessaan kaasu- tai vesiputkiin, sähköjohtoihin tai muihin kohteisiin.

#### Erityiset vario-ohjeet hiekkapaperihiontaan

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

#### Erityiset vario-ohjeet työskentelyyn teräsharjan kanssa

**a) Ota huomioon, että teräsharjasta irtoaa lankoja myös normaalkäytössä.** Älä ylikuormita lankoja käyttämällä liian suurta painetta työkappaletta vasten. Irti sinkoutuvat langan kappaleet voivat helposti tunkeutua ohuen vaateen tai ihon läpi.

**b) Jos suojusta suositellaan, tulee sinun varmistaa, ettei suojus ja teräsharja voi koskettaa toisiaan.** Lautas- ja

kuppiharjojen halkaisijat voivat laajeta puristuspaineen ja keskivakovoiman johdosta.

#### Täydentäviä turvallisuusmääräyksiä ja työskentelyohjeita

Metallin hionnassa syntyy kipinöintiä. Tarkista, ettei kenellekään aiheuteta vaaraa. Tulipalovaaran takia ei lähistöllä saa olla mitään palavia aineita (kipinäetäisyydellä). Pölynpoistoa ei käytetä.

Vältä sinkoilevien kipinöiden ja hiomapölyn osumista kehoosi. Älä tartu käynnistetyin laittein työskentelyalueelle.

Pysäytä laite välittömästi jos siinä esiintyy huomattavaa värähtelyä tai huomaat muuta puutetta. Tarkista kone vian aiheuttajan määrittelemiseksi.

Äärimmäisen vaikeissa käyttöolosuhteissa (esim. kiillotettaessa metalleja tukilautasella ja vulkaanikuitu-hiomalaikoilla) saattaa kulmahiomalaitteen sisäpuolelle kertyä runsaasti likaa (metallikertymiä). Tällaisissa käyttöolosuhteissa on turvallisuussyistä ehdottomasti tarpeen kytkeä laitteen eteen vuotovirtavaroke (FI-katkaisin). Kun vuotovirtakatkaisin on lauennut, tulee kone lähettää huollettavaksi.

Lastuja tai puruja ei saa poistaa koneen käydessä.

#### VERKKOLIITÄNTÄ

Yhdistä ainoastaan yksivaiheiseen vaihtovirtaan, jonka verkkojännite on sama kuin tyyppikilvessä ilmoitettu. Myös liittäminen maadoittamattomiin pistorasioihin on mahdollista, sillä rakenne vastaa turvallisuusluokkaa II.

Ulkokäytössä olevat pistorasiat on varustettava vikavirtasuojakytkimillä (FI, RCD PRCD) sähkölaitteistosi asennusmääräyksen mukaisesti. Muista tarkistaa, että laite liitetään ulkokäytössä ulkopistorasiaan ja neuvottele asiasta sähköasentajasi kanssa.

Varmista, että kone on sammutettu ennen kytkemistä sähköverkkoon.

Älä päästä metalliesineitä tuuletusaukkoihin - oikosulkuvaara. Kytentätpahtumat aikaansaavat lyhytaikaisia jännitteiden alenemisia. Huonoissa verkko-olosuhteissa saattaa tämä vaikuttaa haitallisesti muihin laitteisiin. Verkkovoimpehanssin ollessa alle 0,2 Ohm ei häiriötä ole odotettavissa.

#### TARKOITUKSEN MUKAINEN KÄYTTÖ

Kulmahiomakonetta voidaan käyttää monien materiaalien, kuten esim. metallin tai kiven, katkaisuleikkaukseen jakarkeaan hiontaan, sekä hiontaan muovihiomalautastakäyttäen ja työskentelyyn teräslankaharjan kanssa. Epäselvissä tapauksissa noudata lisävarusteiden valmistajien antamia ohjeita.

Käytä katkaisuleikkauksessa lisävarusteohjelmaan kuuluvaa suljettua suojakupua.

Epäselvissä tapauksissa noudata lisävarusteiden valmistajien antamia ohjeita.

Konetta saa käyttää ainoastaan kiviä työskentelyyn.

#### TYÖSKENTELYOHJEITA

Varmista sellaisissa työkaluissa, joihin on tarkoitus kiinnittää kiertoisreikäinen laikka, että laikan kierre on riittävän pitkä sopimaan karan pituuteen.

Käytä ja säilytä katkaisuja hiomalaikat aina valmistajan ohjeiden mukaan.

Rouhehionta- ja katkaisutyössä on aina käytettävä laikan suojakupua.

Kivenkatkaisussa on käytettävä ohjauskelkkaa.

Taivutetut hiomalaikat täytyy asentaa niin, että niiden hiomapinta ulottuu vähintään 2 mm suojakuuvun reunatason ulkopuolelle.

Laippamutterin on oltava kunnolla kiristetty ennen koneen käyttöönottoa.

Käytä aina lisäkädensijaa.

Työstettävä kappale on kiinnitettävä, ellei se omapainonsa vuoksi pysy paikallaan. Älä koskaan vie työkappaletta kädelläsi hiomalaikkaa vasten.

#### UUDELLENKÄYNNISTYS SUOJAJA

Koneet, joissa on paikalleen lukittava kytkin, on varustettu uudelleenkäynnistysuojalla. Sillä estetään koneen uudelleenkäynnistymisen virtakatkon jälkeen. Työtä jatktaessa tulee kone ensin sammuttaa ja sitten käynnistää uudelleen.

#### KÄYNNISTYSVIRRRANRAJOITUS + PEHMEÄKÄYNNISTYKSEN

Koneen käynnistysvirta on monta kertaa suurempi kuin käyntivirta. Käynnistysvirran rajoitin suojaa käynnistysvirtaa ettei 16 A hidassulake laukea.

Elektronisen pehmeäkäynnistuksen vuoksi kone kiihtyy jatkuvasti kunnes ennalta valittu nopeus on saavutettu

#### HUOLTO

Pidä moottorin ilmanottoaukot puhtaina.

Jos sähkötyökalun verkkoliitäntäjohto on vahingoittunut, se täytyy korvata erityisvalmisteisella verkkoliitäntäjohdolla, joka on saatavana teknisen asiakaspalvelun kautta.

Käytä vain Milwaukeen: n lisälaitteita ja varaosia. Käytä ammattitaitoisten Milwaukeen huoltosopimusliikkeiden palveluja muiden kuin käyttöohjeessa kuvattujen osien vaihdossa. (esite takuu/huoltoilkeluettelo).

Tarpeen vaatiessa voit pyytää lähettämään laitteen kokoonpanopiirustuksen ilmoittamalla arvokilven numeron seuraavasta osoitteesta: TechTronic Industries GmbH, Max-Eyth-Sträße 10, 71364 Winnenden, Germany.

#### TODISTUS CE-STANDARDIN MUKAISUUDESTA

Vakuutamme yksinvastuullisesti, että kohdassa „Tekniset tiedot“ kuvattu tuote vastaa kaikkia sitä koskevia direktiivien 2011/65/EU (RoHS), 2004/108/EY (19 April 2016 saakka), 2014/30/EU (20 April 2016 alkaen), 2006/42/EY määräyksiä sekä seuraavia harmonisoituja standardisoivia asiakirjoja:  
EN 60745-1:2009+A11:2010  
EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A12:2014+A13:2015  
EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011  
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008  
EN 61000-3-2:2014  
EN 61000-3-3:2013  
EN 50581:2012

Winnenden, 2016-02-04



Alexander Krug  
Managing Director

Valtuutettu kokoamaan tekniset dokumentit.

TechTronic Industries GmbH  
Max-Eyth-Sträße 10  
71364 Winnenden  
Germany



#### SYMBOLIT



HUOMIO! VAROITUS! VAARA!



Irrota aina pistotulppa seinäkoskettimesta ennen koneeseen tehtäviä toimempiteitä.



Lue käyttöohjeet huolellisesti, ennen koneen käynnistämistä.



Käytä laitteella työskennellessäsi aina suojalaseja.



Käytä suojakäsineitä!



Älä käytä väkivoimaa.



Vain hiontatöihin.



Vain katkaisutöihin.



Lisälaitte - Ei sisälly vakiovarustukseen, saatavana lisätarvikkeena.



Sähkölaitteita ei saa hävittää yhdessä kotitalousjätteiden kanssa. Sähkö- ja elektroniset laitteet tulee kerätä erikseen ja toimittaa kierrätysliikkeeseen ympäristöystävällistä hävittämistä varten. Pyydä paikallisilta viranomaisilta tai alan kauppiailta tarkemmat tiedot kierrätyspisteistä ja keräyspaikoista.



Suojaluokan II sähkötyökalu. Sähkötyökalu, jonka sähköiskunsuojaus ei ole riippuvainen ainoastaan peruseristyksestä, vaan myös siitä, että käytetään lisäturvatoimia, kuten kaksinkertaista eristystä tai vahvistettua eristystä. Laitteessa ei ole suojaajoihin liittämiseen tarvittavia varusteita.



CE-merkki







Regulatory Compliance Mark (RCM). Tuote on pätevien ohjesääntöjen mukainen.



Kansallinen standardinmukaisuusmerkki Ukraina



EurAsian-vaatimustenmukaisuusmerkki.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΩΝΙΑΚΟΣ ΤΡΟΧΟΣ	AG 24-180E	AG 24-230E	AGV 24-230E AGV 24-230 GE	AGV 26-180GE	AGV 26-230 GE
Αριθμός παραγωγής	4552 51 01... 4320 41 02... ...000001-999999	4552 49 01... 4026 15 02... 4026 57 02... ...000001-999999	4552 53 01... 4552 55 01... 4026 21 02... 4026 18 02... 4026 69 02... ...000001-999999	4320 47 02... ...000001-999999	4552 57 01... 4026 53 02... 4026 65 02... ...000001-999999
Όνομαστική ισχύς	2400 W	2400 W	2400 W	2600 W	2600 W
Όνομαστικός αριθμός στροφών	7800 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	7600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>
D=Μέγιστος μέγιστη διάμετρος δίσκου λείανσης d=διάμετρος οπής	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm
 b=Μέγιστος πάχος τροχού λείανσης	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")
 b=Πάχος δίσκου κοπής ελάχιστος / μέγιστος	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm
 D=Μέγιστος διάμετρος δίσκου λείανσης	180 mm	230 mm	230 mm	180 mm	230 mm
 D=Μέγιστος διάμετρος συρματοβουρτσας	75 mm	100 mm	100 mm	75 mm	100 mm
Σπείρωμα ατράκτου	M14	M14	M14	M14	M14
Βάρος σύμφωνα με τη διαδικασία ΕΡΤΑ 01/2003	6,2 kg	5,3 kg	5,5 kg	6,6 kg	5,5 kg
<b>Πληροφορίες θορύβου/δονήσεων</b> Τιμές μέτρησης εξακριβωμένες κατά EN 60 745. Η σύμφωνη με την καμπύλη A εκτιμηθείσα στάθμη θορύβου του μηχανήματος αναφέρεται σε: Στάθμη ηχητικής πίεσης (Ανασφάλεια K=3dB(A)) Στάθμη ηχητικής ισχύος (Ανασφάλεια K=3dB(A))	94 dB(A) 105 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)	94 dB(A) 105 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)
<b>Φοράτε προστασία ακοής (ωτασπίδες)!</b> Υλικές τιμές κρούσιμων (αθροισμα διανυσμάτων τριών διευθύνσεων) εξακριβώθηκαν σύμφωνα με τα πρότυπα EN 60745. Τρόχισημα προλείανσης: Τιμή εκπομπής δονήσεων a <sub>h,SG</sub> Ανασφάλεια K Λείανση με γυαλόχαρτο Τιμή εκπομπής δονήσεων a <sub>h,DS</sub> Ανασφάλεια K Σε άλλες εφαρμογές, όπως π.χ. διαχωριστική λείανση ή λείανση με τη συρματοβουρτσα μπορεί να προκύψουν άλλες τιμές ταλαντώσεων!	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	3,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>

## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Το αναφερόμενο σ' αυτές τις οδηγίες επίπεδο δονήσεων έχει μετρηθεί με μια τυποποιημένη σύμφωνη με το EN 60745 μέθοδο μέτρησης και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση των ηλεκτρικών εργαλείων μεταξύ τους. Αυτό είναι επίσης κατάλληλο για μια προσωρινή εκτίμηση της επιβάρυνση των δονήσεων.

Το αναφερόμενο επίπεδο δονήσεων αντιπροσωπεύει τις κύριες χρήσεις του ηλεκτρικού εργαλείου. Εάν όμως το ηλεκτρικό χρησιμοποιείται σε άλλες χρήσεις, με διαφορετικά εργαλεία εφαρμογής ή ανεπαρκή συντήρηση, μπορεί να υπάρξει απόκλιση του επιπέδου δονήσεων. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά την επιβάρυνση των δονήσεων για τη συνολική διάρκεια της εργασίας.

Για μια ακριβή εκτίμηση της επιβάρυνσης των δονήσεων οφείλουν επίσης να λαμβάνονται υπόψη οι χρόνοι, στους οποίους η συσκευή είναι απενεργοποιημένη ή είναι μεν ενεργοποιημένη αλλά δεν χρησιμοποιείται πραγματικά. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά την επιβάρυνση των δονήσεων για τη συνολική διάρκεια της εργασίας.

Καθορίζετε πρόσθετα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή από την επίδραση των δονήσεων όπως για παράδειγμα:

Συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εργαλείων εφαρμογής, διατηρείτε ζεστά τα χέρια, οργάνωση των διαδικασιών εργασίας.

**⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Διαβάστε όλες τις Υποδείξεις ασφαλείας και τις Οδηγίες, και αυτές στο επισυναπτόμενο φυλλάδιο. Αμείλειες κατά την τήρηση των προειδοποιητικών υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, κίνδυνο πυρκαγιάς ή/και σοβαρούς τραυματισμούς. **Φυλάξτε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις και οδηγίες για κάθε μελλοντική χρήση.**

## ⚠️ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΡΙΒΕΙΟ ΓΩΝΙΑΣ.

Κοινές προειδοποιητικές υποδείξεις για λείανση και λείανση με συρμιδοχαρτο, για εργασίες με συρμιατόβουρτσα και για εργασίες κοπή

Κοινές οδηγίες ασφαλείας για τρόχιση, τρίψιμο με γυαλόχαρτο, εργασίες με συρμιατόβουρτσες και αποκοπή με λείανση

α) Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο είναι κατάλληλο προς χρήση ως τροχός λείανσης, τρίψιμο με γυαλόχαρτο, συρμιατόβουρτσα και αποκοπή της λείανσης. Τηρείτε όλες τις οδηγίες ασφαλείας, τις οδηγίες, τις γραφικές περιγραφές και τα δεδομένα που λάβατε μαζί με το ηλεκτρικό εργαλείο. Αν δεν τηρήσετε τις οδηγίες που ακολουθούν υπαχεί κίνδυνος ηλεκτροσόκ, πυρκαγιάς ή/και σοβαρών τραυματισμών..

γ) Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ εξαρτήματα που δεν προβλέπονται και δεν προτάθηκαν από τον κατασκευαστή ειδικά γι' αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. Μόνο η διαπίστωση ότι μπορείτε να στερεώσετε ένα εξάρτημα στο ηλεκτρικό εργαλείο σας δεν εγγυάται την ασφαλή χρήση του.

δ) Ο μέγιστος επιτρεπτός αριθμός στροφών του εργαλείου που χρησιμοποιείτε πρέπει να είναι τουλάχιστον τόσο υψηλός όσο ο μέγιστος αριθμός στροφών που αναφέρεται επάνω στο ηλεκτρικό εργαλείο. Εξαρτήματα που περιστρέφονται με ταχύτητα μεγαλύτερη από την επιτρεπτή μπορεί να καταστραφούν.

ε) Η εξωτερική διάμετρος και το πάχος του εργαλείου που χρησιμοποιείτε πρέπει να ανταποκρίνονται πλήρως στις αντίστοιχες διαστάσεις του ηλεκτρικού εργαλείου σας. Εργαλεία με εσφαλμένες διαστάσεις δεν μπορούν να καλυφθούν ή να ελεγχθούν ασφαλώς.

στ) Οι δίσκοι κοπής, οι φλάντζες, οι δίσκοι λείανσης ή άλλα εξαρτήματα πρέπει να ταιριάζουν ακριβώς επάνω στον άξονα του ηλεκτρικού εργαλείου σας. Εργαλεία που δεν ταιριάζουν ακριβώς επάνω στον άξονα περιστρέφονται ανομοιόμορφα, τραντάζονται πολύ ισχυρά και μπορεί να οδηγήσουν σε απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.

ζ) Μη χρησιμοποιείτε χαλασμένα εργαλεία. Να ελέγχετε πάντοτε τα εργαλεία που πρόκειται να χρησιμοποιήσετε, π. χ. τους δίσκους κοπής για στασίματα και ρωγμές, τους δίσκους λείανσης για ρωγμές, φθορές ή ξεφτίσματα και τις συρμιατόβουρτσες για χαλαρά ή στασίματα σύρματα. Σε περίπτωση που το ηλεκτρικό εργαλείο ή κάποιο χρησιμοποιήσιμο εργαλείο πέσει κάτω, τότε ελέγξτε το εργαλείο μήπως έχει υποστεί κάποια βλάβη ή χρησιμοποιήστε ένα άλλο, άσπογο εργαλείο. Μετά τον έλεγχο και την τοποθέτηση του εργαλείου που πρόκειται να χρησιμοποιήσετε πρέπει να απομακρύνετε τυχόν παρειρισκόμενα πρόσωπα από το επίπεδο περιστροφής του εργαλείου, κι ακολούθως ν' αφήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο να εργαστεί ένα λεπτό υπό το μέγιστο αριθμό στροφών χωρίς φορτίο. Τυχόν χαλασμένα εργαλεία σπάνε ως επί το πλείστον κατά τη διάρκεια αυτού του χρόνου δοκιμής.

η) Να φοράτε πάντοτε τη δική σας, ατομική προστατευτική ενδυμασία. Να χρησιμοποιείτε επίσης, ανάλογα με την εκάστοτε εργασία που εκτελείτε, προστατευτικές μάσκες, προστατευτικές διατάξεις ματιών ή προστατευτικό γυαλί. Αν χρειαστεί, φορέστε και μάσκα προστασίας από σκόνη, ωασιπίδες προστατευτικά γάντια ή μια ειδική προστατευτική ποδιά, που θα σας προστατεύει από τυχόν εκσφενδονιζόμενα λειαντικά σωματίδια ή θραύσματα υλικού. Τα μάτια πρέπει να προστατεύονται από τυχόν αιωρούμενα σωματίδια που μπορεί δημιουργηθούν κατά την εκτέλεση των διάφορων εργασιών. Οι αντανευστικές και οι προστατευτικές μάσκες πρέπει να φιλτράρουν τον αέρα και να συγκρατούν τη σκόνη που δημιουργείται κατά την εργασία. Σε περίπτωση που εκτεθείτε για πολύ χρόνο σε ισχυρό θόρυβο μπορεί να απωλέσετε την ακοή σας.

ια) Φροντίστε, τυχόν παρειρισκόμενα άτομα να βρίσκονται πάντοτε σε ασφαλή απόσταση από τον τομέα που εργάζεσθε. Κάθε άτομο που μπαίνει στον τομέα που εργάζεσθε πρέπει να φορά προστατευτική ενδυμασία. Θραύσματα του υπό καταργασία τεμαχίου ή στασιμένων εργαλείων μπορεί να εκσφενδονιστούν και να προκαλέσουν τραυματισμούς ακόμη κι εκτός του άμεσου τομέα εργασίας.

ιβ) Να πινάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις προβλεπόμενες γι' αυτό το σκοπό μονωμένες επιφάνειές του, όταν εκτελείτε εργασίες στις οποίες υπάρχει κίνδυνος το εργαλείο που χρησιμοποιείτε να συναντήσει ηλεκτροφόρους αγωγούς ή το δικό του ηλεκτρικό

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

ιγ) Να κρατάτε και να οδηγείτε το ηλεκτρικό καλώδιο σε ασφαλή απόσταση από τα περιστρεφόμενα εργαλεία. Σε περίπτωση που χάσετε τον έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου το ηλεκτρικό καλώδιο μπορεί να κοπεί ή να περιπλεχτεί και το χέρι σας ή το μπράτσο σας να τραβηχτεί επάνω στο περιστρεφόμενο εργαλείο.

ιδ) Μη αποθέσετε ποτέ το ηλεκτρικό εργαλείο πριν το τοποθετημένο εργαλείο πάψει εντελώς να κινείται. Το περιστρεφόμενο εργαλείο μπορεί να έρθει σε επαφή με την επιφάνεια στην οποία ακουμπήσατε το ηλεκτρικό εργαλείο κι έτσι να χάσετε τον έλεγχό του.

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

ις) Να καθαρίζετε τακτικά τις σχισμές αερισμού του ηλεκτρικού εργαλείου σας. Η πτερωτή του κινητήρα τραβάει σκόνη μέσα στο περίβλημα και η συσσώρευση μεταλλικής σκόνης μπορεί να δημιουργήσει ηλεκτρικούς κινδύνους.

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

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

## Κλότσημα και σχετικές προειδοποιητικές υποδείξεις

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

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

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

α) Να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο πάντοτε καλά και να παίρνετε με το σώμα σας μόνο θέσεις, στις οποίες θα μπορούσατε να αντιμετωπίσετε επιτυχώς ένα ενδεχόμενο κλότσημα. Να χρησιμοποιείτε πάντοτε την πρόσθετη λαβή, αν αυτή φυσικά υπάρχει, για να εξασφαλίσετε έτσι το μέγιστο δυνατό έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε περίπτωση εμφάνισης ανώστροφων και αντίστροφων δυνάμεων (π. χ. κλότσημα) κατά την εκκίνηση. Ο χειριστής/η χειρίστρια μπορεί να αντιμετωπίσει με επιτυχία τα κλότσηματα και τις ανώστροφες ροπές.

β) Μη βάζετε ποτέ τα χέρια σας κοντά στα περιστρεφόμενα εργαλεία. Σε περίπτωση κλότσηματος το εργαλείο μπορεί να περάσει πάνω από το χέρι σας.

γ) Μη παίρνετε με το σώμα σας θέσεις προς τις οποίες θα κινηθεί το ηλεκτρικό εργαλείο σε περίπτωση κλότσηματος. Κατά το κλότσημα το ηλεκτρικό εργαλείο κινείται ανεξέλεγκτα με κατεύθυνση αντίθετη προς τη φορά περιστροφής του δίσκου λείανσης στο σημείο μπλοκαρίσματος.

γ) Να εργάζεσθε με ιδιαίτερη προσοχή σε γωνίες, κοφτερές ακμές κτλ. Φροντίστε, το λειαντικό εργαλείο να μην αντανιγατεί έξω από το υπό καταργασία υλικό και να μη σφηνώσει σ' αυτό. Το περιστρεφόμενο λειαντικό εργαλείο σφηνώνει εύκολα κατά την εργασία σε γωνίες και σε κοφτερές ακμές ή όταν εκκινάζεται. Αυτό προκαλεί κλότσημα ή απώλεια του ελέγχου.

δ) Μη χρησιμοποιείτε τσαπραζωμένες ή οδοντωτές πριονόλαμες. Τα εργαλεία αυτά προκαλούν συχνά κλότσημα ή οδηγούν σε απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.

## Ιδιαίτερες προειδοποιητικές υποδείξεις για λείανση και κοπή

**α) Να χρησιμοποιείτε αποκλειστικά λειαντικά σώματα που είναι κατάλληλα για το ηλεκτρικό εργαλείο σας και μόνο προφυλακτῆρες που προβλέπονται γι' αυτά τα λειαντικά σώματα.** Λειαντικά σώματα που δεν προβλέπονται για το ηλεκτρικό εργαλείο δεν μπορούν να καλυφτούν επαρκώς και γι' αυτό είναι ανασφαλή.

**β) Να χρησιμοποιείτε πάντοτε τον προφυλακτῆρα που προβλέπεται για τον τύπο του εκάστοτε λειαντικού σώματος.** Ο προφυλακτῆρας πρέπει να είναι ασφαλώς στερεωμένος στο ηλεκτρικό εργαλείο και να είναι ρυθμισμένος κατά τέτοιο τρόπο, ώστε έτσι να επιτυγχάνεται η μέγιστη δυνατή ασφάλεια, δηλαδή το τμήμα του λειαντικού εργαλείου που δείχνει προς το χειριστή/τη χειρίστρια να είναι όσο το δυνατό πιο μικρό. Ο προφυλακτῆρας προστατεύει το χειριστή/τη χειρίστρια από τυχόν θραύσματα και αβέλητη επαφή με το λειαντικό σώμα.

**γ) Τα λειαντικά σώματα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για τις εργασίες που αυτά προβλέπονται.** >Π. χ.: Μην λειανείτε ποτέ με την πλευρική επιφάνεια ενός δίσκου κοπής. Οι δίσκοι κοπής προορίζονται για αφαίρεση υλικού μόνο με την ακμή τους. Αυτά τα λειαντικά σώματα μπορεί να σπάσουν όταν υποστούν πίεση από τα πλάγια.

**δ) Να χρησιμοποιείτε πάντοτε άφογες φλάντζες σύσφιξης με το σωστό μέγεθος και τη σωστή μορφή, ανάλογα με το δίσκο λείανσης που επιλέξατε.** Οι κατάλληλες φλάντζες σπρώχνουν το δίσκο λείανσης και μειώνουν έτσι τον κίνδυνο του σπασίματός των. Οι φλάντζες για δίσκους κοπής μπορεί να διαφέρουν από τις φλάντζες για άλλους δίσκους λείανσης.

**ε) Να μη χρησιμοποιείτε μεταχειρισμένους δίσκους λείανσης από μεγαλύτερα ηλεκτρικά εργαλεία.** Δίσκοι λείανσης για μεγαλύτερα λειαντικά εργαλεία δεν είναι κατάλληλοι για τους ψηφαιότερους αριθμούς στροφών των μικρότερων ηλεκτρικών εργαλείων και γι' αυτό μπορεί να σπάσουν.

## Συμπληρωματικές προειδοποιητικές υποδείξεις για δίσκους κοπής

**α) Να αποφεύγετε το μπλοκάρισμα των δίσκων κοπής και/ή την άσκηση πολύ υψηλής πίεσης. Να μη διεξάγετε τομές υπερβολικού βάθους.** Η υπερβολική επιβάρυνση του δίσκου κοπής αυξάνει τη μηχανική παραμόρφωσή του και τον κίνδυνο στρέβλωσης κι έτσι και τις πιθανότητες κλοστήματος ή σπασίματος του λειαντικού σώματος.

**β) Να αποφεύγετε την περιοχή μπροστά και πίσω από τον περιστρεφόμενο δίσκο κοπής.** Όταν στρώνετε το δίσκο κοπής μέσα στο υπό καταργασία τεμάχιο τότε, σε περίπτωση κλοστήματος, το ηλεκτρικό εργαλείο με τον περιστρεφόμενο δίσκο μπορεί να εκσφενδονιστεί κατευθείαν επάνω σας.

**γ) Όταν ο δίσκος κοπής μπλοκάρει ή όταν διακόπτετε την εργασία σας πρέπει να θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο εκτός λειτουργίας και ακολουθώς να το κρατάτε ήρεμα μέχρι ο δίσκος κοπής να σταματήσει εντελώς να κινείται. Μην προσπαθήσετε ποτέ να βγάλετε το δίσκο κοπής από το υλικό όταν αυτός κινείται ακόμη, διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος κλοστήματος.** Εξακριβώστε κι εξουδετερώστε την αιτία του μπλοκαρίσματος.

**δ) Μη θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο πάλι σε λειτουργία όσο ο δίσκος κοπής βρίσκεται ακόμη μέσα στο υπό καταργασία τεμάχιο.** Αφήστε το δίσκο κοπής να αποκτήσει το μέγιστο αριθμό στροφών πριν συνεχίσετε προσεκτικά την κοπή. Διαφορετικά ο δίσκος μπορεί να σφηνώσει, να πεταχτεί με ορμή έξω από το υπό καταργασία υλικό ή να προκαλέσει κλότσημα.

**ε) Πλάκες, ή άλλα μεγάλα υπό καταργασία τεμάχια, πρέπει να υποστηρίζονται για να ελαττωθεί ο κίνδυνος κλοστήματος από έναν τυχόν μπλοκαρισμένο δίσκο κοπής.** Μεγάλα υπό καταργασία τεμάχια μπορεί να λυγίσουν κάτω από το ίδιο τους το βάρος. Το υπό καταργασία τεμάχιο πρέπει να υποστηριχτεί και στις δύο πλευρές του, και κοντά στην τομή κοπής και στην ακμή του.

**στ) Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί/προσεκτικές όταν διεξάγετε «κοπές βυθίσματος» σε τοίχους ή άλλους μη εποπτεύσιμους τομείς.** Ο βυθιζόμενος δίσκος κοπής μπορεί να κόψει σωληνές φωταερίου (γκαζού) ή νερού, ηλεκτρικές γραμμές ή αντικείμενα που μπορεί να προκαλέσουν κλότσημα.

## Ιδιαίτερες προειδοποιητικές υποδείξεις για εργασίες λείανσης με σμυριδόχαρτο

**α) Μη χρησιμοποιείτε υπερμεγέθη σμυριδόφυλλα αλλά τηρείτε τις συστάσεις του κατασκευαστή για το μέγεθος των σμυριδόφυλλων.** Σμυριδόφυλλα που προεξέχουν από το δίσκο λείανσης μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμούς, να οδηγήσουν σε μπλοκάρισμα, να σχιστούν ή να προκαλέσουν κλότσημα.

## Ιδιαίτερες προειδοποιητικές υποδείξεις για εργασίες με σμυριτόβουρτσες

**α) Να λαμβάνετε πάντοτε υπόψη σας ότι οι σμυριτόβουρτσες χάνουν σύρματα κατά τη διάρκεια της κανονικής τους χρήσης. Να μην ασκείτε υπερβολική πίεση για να μην επιβαρυνονται υπερβολικά τα σύρματα.** Τυχόν εκσφενδονιζόμενα τεμάχια σμυριμάτων μπορεί να διατρήσουν όχι μόνο λεπτά ρούχα αλλά και/ή το δέρμα σας.

**β) Όταν προτείνεται η χρήση προφυλακτῆρα πρέπει να φροντίζετε, τα σύρματα της βούρτσας να μην εγγίζον τον προφυλακτῆρα.** Η διάμετρος των διακοκιδίων και των ποτιροκιδίων βουρτσών μπορεί να μεγαλώσει εξαιτίας της ασκούμενης πίεσης και της ανάπτυξης κεντρόφυγων δυνάμεων.

## Περαιτέρω οδηγίες ασφαλείας και χρήσεως

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

Μην αφήνετε τις σπῆδες και την σκόνη που πετάνονται να σας χτυπάνε στο σώμα.

Μην απλώνετε τα χέρια σας στην επικίνδυνη περιοχή της μηχανής όταν είναι σε λειτουργία.

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

Σε ακραίες συνθήκες χρήσης (π. χ. ξεχόνδρισμα μετάλων με τον ελαστικό δίσκο και τον λειαντικό δίσκο) μπορεί να αναπτυχθεί πολύ βρομιά στο εσωτερικό του γωνιακού τροχού. Σε τέτοιες συνθήκες χρήσης απαιτείται για λόγους ασφαλείας ένας επιμελής καθαρισμός στο εσωτερικό (εναποθέσεις μετάλλου) και οπισσώδη η προσώδη ενός διακόπτη προστασίας σφάλματος γείωσης (GFCI). Μετά από μια ενεργοποίηση του διακόπτη προστασίας σφάλματος γείωσης (GFCI) πρέπει η συσκευή να αποσταλεί για επίσκεψη.

Τα γρέζια ή οι σκλήρες δεν επιτρέπεται να απομακρύνονται όσο η μηχανή βρίσκεται σε λειτουργία.

## ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΤΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

Συνδέστε μόνο σε μονοφασικό εναλλασσόμενο ρεύμα και μόνο σε τάση δικτύου όπως αναφέρεται στην πινακίδα τεχνικών χαρακτηριστικών. Η σύνδεση είναι επίσης εφικτή σε πρίζες χωρίς προστασία επαφής, διότι έχει προβλεφθεί εξοπλισμός κατηγορίας προστασίας II.

Οι πρίζες στους εξωτερικούς χώρους πρέπει να είναι εξοπλισμένες με μικροαυτόματους διακόπτες προστασίας (FI, RCD, PRCD). Αυτό απαιτεί ο σχετικός κανονισμός από την ηλεκτρική σας εγκατάσταση. Προσέξτε παρακαλώ αυτό το σημείο κατά τη χρήση της συσκευής μας.

Συνδέστε τη μηχανή στην πρίζα μόνο αν ο διακόπτης είναι στη θέση απενεργοποίησης.

Λόγω του κινδύνου βραχυκυκλώματος δεν επιτρέπεται να μπαίνουν μεταλλικά αντικείμενα στις σχισμές εξεαρισμού.

Οι διαδικασίες ενεργοποίησης προκαλούν σύντομες πτώσεις της τάσης. Σε περίπτωση δυσμενών συνθηκών στο δίκτυο του ρεύματος μπορούν να εμφανιστούν προβλήματα σ' άλλες συσκευές. Σε περίπτωση εμπλοκώσεων δικτύου κάτω από 0,2 Ω δεν αναμένεται καμία παρεμβολή.

## ΧΡΗΣΗ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΣΚΟΠΟ ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΥ

Ο γωνιακός τροχός μπορεί να χρησιμοποιηθεί για το κόψιμο και το ξεχόνδρισμα πολλών υλικών, όπως π. χ. μέταλλο ή πέτρα, καθώς επίσης για τη λείανση με συνθετικό δίσκο λείανσης και για εργασίες μεβούρτσα από ασταδόσυρμα. Σε περίπτωση αμφιβολιών προσέχετε τις υποδείξεις του κατασκευαστή των πρόσθετων εξαρτημάτων.

Για εργασίες κοπής χρησιμοποιείτε κλειστό προφυλακτῆρα από το πρόγραμμα πρόσθετων εξαρτημάτων.

Σε περίπτωση αμφιβολιών προσέχετε τις υποδείξεις του κατασκευαστή των πρόσθετων εξαρτημάτων.

Η ηλεκτρική συσκευή είναι κατάλληλη μόνο για επεξεργασία χωρίς νερό.

## ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Για εργαλεία στα οποία προσαρμόζεται τροχός με σπειρωτή οπή, βεβαιωθείτε ότι το σπειρώμα στον τροχό έχει αρκετό μήκος ώστε να ανταποκρίνεται στο μήκος του άξονα.

Χρησιμοποιείτε και φυλάγετε τους δίσκους κοπής και λείανσης πάντοτε σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Κατά το ξεχόνδρισμα και το κόψιμο να εργάζεστε πάντοτε με το κάλυμμα προστασίας.

Για το κόψιμο πέτρας είναι υποχρεωτική η χρήση του πέλματος οδηγησης.

Καμπύλοι δίσκοι λείανσης πρέπει να τοποθετούνται στην συσκευή με τέτοιο τρόπο ώστε η επιφάνεια λείανσης να απέχει τουλάχιστον 2 mm από το επίπεδο του προστατευτικού καλύμματος.

Το φλαντζωτό παξιμάδι πρέπει να έχει σφικτεί πριν την έναρξη λειτουργίας της μηχανής.

Χρησιμοποιείτε πάντοτε την πρόσθετη χειρολαβή.

Το προς επεξεργασία κομμάτι πρέπει να σφικτεί καλά, όταν δεν μπορεί να κρατηθεί με το ίδιο του το βάρος. Μην κρατάτε ποτέ το επεξεργαζόμενο κομμάτι με το χέρι ενάντια στο δίσκο.

## ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΕΠΑΝΕΚΚΙΝΗΣΗΣ

Μηχανές με ασφαλιζόμενο διακόπτη είναι εξοπλισμένες με μια προστασία έναντι επανεκκίνησης. Αυτή αποτρέπει την επανεκκίνηση της μηχανής μετά από μια πτώση του ηλεκτρικού ρεύματος. Σε νέα έναρξη της εργασίας απενεργοποιείτε τη μηχανή και ενεργοποιείτε εκ νέου.

## ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ + ΜΑΛΛΑΚΟ ΕΝΑΡΞΗ

Το ρεύμα ενεργοποίησης της μηχανής ανέρχεται σε ένα πολλαπλάσιο του ονομαστικού ρεύματος. Μέσω του περιορισμού του ρεύματος εκκίνησης μειώνεται το ρεύμα ενεργοποίησης τόσο πολύ, ώστε μία ασφάλεια (16 A αδρανές) να μην αναποκρίνεται.

Το ηλεκτρονικό σύστημα αυξάνει ομαλά τον αριθμό στροφών ώστε να αποφυχθεί μια απότομη εκκίνηση της μηχανής και να διασφαλιστεί ο σίγουρος χειρισμός της.

## ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Διατηρείτε πάντοτε τις σχισμές εξεαρισμού της μηχανής καθαρές.

Αν το καλώδιο παροχής ρεύματος της συσκευής έχει υποστεί ζημιά πρέπει να αντικατασταθεί από ένα ειδικό για αυτόν τον σκοπό προετοιμασμένο καλώδιο το οποίο μπορείτε να προμηθευτείτε από την εξυπηρέτηση πελατών.

Χρησιμοποιείτε μόνο εξαρτήματα και ανταλλακτικά της Milwaukee. Αναθέστε την αλλαγή των εξαρτημάτων, των οποίων η αντικατάσταση δεν έχει περιγραφεί, σ' ένα κέντρο σέρβις της Milwaukee (προσέξτε το εγχειρίδιο Εγγύηση/Διευθύνσεις εξυπηρέτησης πελατών).

Όταν χρειάζεται, μπορείτε να ζητήσετε ένα σχέδιο αναμονολόγησης της συσκευής, δίνοντας τον τύπο της μηχανής και αριθμό στην πινακίδα ισχύος από το κέντρο σέρβις ή απευθείας από τη φίρμα Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

## ΔΗΛΩΣΗ ΠΙΣΤΟΤΗΤΑΣ ΕΚ

Δηλώνουμε υπεύθυνα ότι το προϊόν που περιγράφεται στο κεφάλαιο «Τεχνικά χαρακτηριστικά» είναι συμβατό με τις διατάξεις της Κοινοτικής Οδηγίας 2011/65/EU (RoHS), 2004/108/EK (έως April 19, 2016), 2014/30/EE (από 20 April 2016), 2006/42/EK και με τα ακόλουθα εναρμονισμένα κανονιστικά έγγραφα:

EN 60745-1:2009+A11:2010  
EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A12:2014+A13:2015  
EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011  
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008  
EN 61000-3-2:2014  
EN 61000-3-3:2013  
EN 50581:2012

Winnenden, 2016-02-04



Alexander Krug  
Managing Director

Εξουσιοδοτημένος να συντάξει τον τεχνικό φάκελο.

Techtronic Industries GmbH  
Max-Eyth-Straße 10  
71364 Winnenden  
Germany

## ΣΥΜΒΟΛΑ



ΠΡΟΣΟΧΗ! ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! ΚΙΝΔΥΝΟΣ!



Πριν από κάθε εργασία στη μηχανή τραβάτε το φιν από την πρίζα.



Παρακαλώ διαβάστε σχολαστικά τις οδηγίες χρήσης πριν από την έναρξη λειτουργίας.



Στις εργασίες με τη μηχανή φοράτε πάντοτε προστατευτικά γυαλιά.



Να φοράτε προστατευτικά γάντια!



Μην βάζετε δύναμη.



Μόνο για εργασίες λείανσης.



Μόνο για εργασίες κοπής.



Εξαρτήματα - Δεν περιλαμβάνονται στα υλικά παράδοσης, συνιστούμενη προσθήκη από το πρόγραμμα εξαρτημάτων.



Ηλεκτρικά μηχανήματα δεν επιτρέπεται να απορρίπτονται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα. Ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά μηχανήματα συλλέγονται ξεχωριστά και παραδίδονται προς ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον σε επιχείρηση επεξεργασίας απορριμμάτων. Ενημερωθείτε από τις τοπικές υπηρεσίες ή από ειδικευμένους εμπόρους σχετικά με κέντρα ανακύκλωσης και συλλογής απορριμμάτων.



Ηλεκτρικό εργαλείο κατηγορίας ασφαλείας II. Ηλεκτρικό εργαλείο στο οποίο η προστασία από ηλεκτροπληξία δεν εξαρτάται μόνο από την βασική μόνωση αλλά και από συμπληρωματικά μέτρα ασφαλείας όπως διπλή ή ενισχυμένη μόνωση. Δεν υπάρχει εξοπλισμός για να συνδεθεί με την γείωση.



Σήμα συμμόρφωσης CE







Regulatory Compliance Mark (RCM). Το προϊόν τηρεί τις ισχύουσες προδιαγραφές.



Εθνικό σήμα πιστότητας Ουκρανία



EurAsian σήμα πιστότητας.

TEKNİK VERİLER	AG 24-180E	AG 24-230E	AGV 24-230E AGV 24-230 GE	AGV 26-180GE	AGV 26-230 GE
<b>Açı taşlama aleti</b>					
Üretim numarası	4552 51 01... 4320 41 02... ...000001-999999	4552 49 01... 4026 15 02... 4026 57 02... ...000001-999999	4552 53 01... 4552 55 01... 4026 21 02... 4026 18 02... 4026 69 02... ...000001-999999	4320 47 02... ...000001-999999	4552 57 01... 4026 53 02... 4026 65 02... ...000001-999999
Giriş gücü	2400 W	2400 W	2400 W	2600 W	2600 W
Devir sayısı	7800 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	7600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>
D=taşlama diski çapı maksimum d=Delik ø	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm
 b=Taşlama diski kalınlığı maksimum	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")
 b=Kesme diski kalınlığı dak. / maks.	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm
 D=Taşlama yüzeyi çapı maksimum	180 mm	230 mm	230 mm	180 mm	230 mm
 D=Saçaklı çanak fırça çapı maksimum	75 mm	100 mm	100 mm	75 mm	100 mm
Mil dişi	M14	M14	M14	M14	M14
Ağırlığı ise EPTA-üretici 01/2003'e göre.	6,2 kg	5,3 kg	5,5 kg	6,6 kg	5,5 kg
<b>Gürültü/Vibrasyon bilgileri</b> Ölçüm değerleri EN 60 745 e göre belirlenmektedir. Aletin, frekansa bağımlı uluslararası ses basıncı seviyesi değerlendirme eğrisi A'ya göre tipik gürültü seviyesi: Ses basıncı seviyesi (Tolerans K=3dB(A)) Akustik kapasite seviyesi (Tolerans K=3dB(A))	94 dB(A) 105 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)	94 dB(A) 105 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)
<b>Koruyucu kulaklık kullanın!</b>					
Toplam titreşim değeri (üç yönün vektör toplamı) EN 60745'e göre belirlenmektedir: Kaba taşlama: titreşim emisyon değeri a <sub>h,SG</sub> Tolerans K	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	3,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>
Zımpara kağıdı ile zımparalama titreşim emisyon değeri a <sub>h,DS</sub> Tolerans K	< 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>
Diğer uygulamalarda, örneğin çelik tel fırça ile ayırarak taşlama veya taşlama işleminde başka vibrasyon değerleri ortaya çıkabilir!					

#### UYARI

Bu talimatlarda belirtilen titreşim seviyesi, EN 60745 standardına uygun bir ölçme metodu ile ölçülmüştür ve elektrikli el aletleri birbiriyle karşılaştırmak için kullanılabilir. Ölçüm sonuçları ayrıca titreşim yükünün geçici değerlendirilmesi için de uygundur.

Belirtilen titreşim seviyesi, elektrikli el aletinin genel uygulamaları için geçerlidir. Ancak elektrikli el aleti başka uygulamalar için, farklı eklenti parçalarıyla ya da yetersiz bakım koşullarında kullanılırsa, titreşim seviyesi farklılık gösterebilir. Bu durumda, titreşim yükü toplam çalışma zaman aralığı içerisinde belirgin ölçüde azaltılabilir.

Titreşim yükünün tam bir değerlendirmesi için ayrıca cihazın kapalı olduğu süreler ve cihazın çalışır durumda olduğu, ancak gerçek kullanımda bulunmadığı süreler de dikkate alınmalıdır. Böylelikle, toplam çalışma zamanı aralığı boyunca meydana gelen titreşim yükü belirgin ölçüde azaltılabilir.

Kullanıcıyı titreşimlerin etkisinden korumak üzere, örneğin elektrikli el aletlerinin ve eklenti parçalarının bakımı, ellerin sıcak tutulması ve iş akışlarının organizasyonu gibi ek güvenlik tedbirleri belirleyiniz.

**⚠ UYARI! Güvenlikle ilgili bütün açıklamaları, talimatları ve ilişikteki broşürde yazılı bulunan hususları okuyunuz.** Açıklanan uyarılara ve talimat hükümlerine uyulmadığı takdirde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir. **Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini ileride kullanmak üzere saklayın.**

#### ⚠ AÇILI TAŞLAYICI İÇİN GÜVENLİK UYARILARI

**Taşlama, zımpara kağıdı ile taşlama, tel fırçalar ve bileyerek kesme işleri için birlikte geçerli olan güvenlik uyarıları**

**a) Bu elektrikli alet taşlama, zımpara kağıdı ile taşlama, tel fırça ve bileyerek kesme işleri için kullanılır. Elektrikli alet ile birlikte aldığınız bütün güvenlik uyarılarına, talimatlara, gösterimlere ve verilere dikkat ediniz.** Aşağıdaki talimatlara uymadığınızda elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanmalar meydana gelebilir.

**b) Bu elektrikli el aleti polisaj yapmaya uygun değildir.** Elektrikli alet için öngörülmemiş kullanımlar risklere ve yaralanmalara sebebiyet verebilir.

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

**d) Kullanılan ucun müsaade edilen devir sayısı en azından elektrikli el aletinin tip etiketinde belirtilen devir sayısı kadar olmalıdır.** Müsaade edilenden hızlı dönen aksesuar kırılabilir ve etrafa yayılabilir.

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

**f) Taşlama diskleri, flanşlar, zımpara tablaları veya diğer aksesuar elektrikli el aletinizin taşlama miline tam olarak uymalıdır.** Elektrikli el aletinizin taşlama miline tam olarak uymayan uçlar düzensiz döner, aşırı titreşim yapar ve aletin kontrolünün kaybedilmesine neden olabilir.

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

**h) Kişisel koruyucu donanımı kullanın.** Yaptığınız işe göre tam yüz siperliği, göz koruma donanımı veya koruyucu gözlük kullanın. Eğer uygunsa küçük taşlama ve malzeme parçacıklarına karşı koruma sağlayan toz maskesi, koruyucu kulaklık, koruyucu iş eldivenleri veya özel iş önlüğü kullanın. Gözler çeşitli uygulamalarda etrafa savrulan parçacıklardan korunmalıdır. Toz veya solunma maskesi çalışma sırasında ortaya çıkan tozları filtre eder. Uzun süre yüksek gürültü altında çalışırsanız işitme kaybına uğrayabilirsiniz.

**i) Başkalarının çalıştığınız yerden güvenli uzaklıkta olmasına dikkat edin.** Çalışma alanınıza girmek zorunda olan herkes koruyucu donanım kullanmalıdır. İş parçasının veya ucun kırılması sonucu ortaya çıkan parçacıklar etrafa savrularak çalışma alanınızın dışındaki kişileri de yaralayabilir.

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

**k) Şebeke bağlantı kablosunu dönen uçlardan uzak tutun.** Elektrikli el aletinin kontrolünü kaybederseniz, şebeke

bağlantı kablosu ayrılabilir veya uç tarafından tutulabilir ve el veya kollarınız dönmekte olan uca temas edebilir.

**l) Uç tam olarak durmadan elektrikli el aletini elinizden bırakmayın.** Dönmekte olan uç aleti bırakcağınız yüzeye temas edebilir ve elektrikli el aletinin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

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

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

**o) Elektrikli el aletini yanıcı malzemenin yakınında kullanmayın.** Kivildimci malzeme malzemenin yakınında kullanmayın.

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

#### Geri tepme ve buna ait uyarılar

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

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

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

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

**b) Elinizi hiçbir zaman dönen ucun yakınına getirmeyin.** Uç geri tepme kuvvetine elinize doğru hareket edebilir.

**c) Bedeninizi geri tepme sırasında elektrikli el aletinin hareket edebileceği alandan uzak tutun.** Geri tepme kuvveti elektrikli el aletini blokaj yerinden taşlama diskinin dönme yönünün tersine doğru iter.

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

**e) Zincir veya dişi testere bıçağı kullanmayın.** Bu gibi uçlar sık sık geri tepme kuvvetine veya elektrikli el aletinin kontrolünün kaybedilmesine neden olur.

#### Taşlama ve kesici taşlama için özel uyarılar

**a) Sadece elektrikli el aletiniz için müsaade edilen taşlama uçlarını ve bu uçlar için öngörülen koruyucu kapağı kullanın.** Bu elektrikli el aleti için öngörülmemiş taşlama uçları yeterli ölçüde kapatılmazlar ve güvenli değildirler.

**b) Daima taşlama ucunun türüne uygun koruyucu kapak kullanın.** Koruyucu kapak elektrikli el aletini güvenli biçimde takılması ve en yüksek güvenliği sağlayacak biçimde ayarlanmış olmalıdır. Taşlama ucunun mümkün olan en küçük kısmı açıkta kalmalı ve kullanıcıyı göstermelidir. Koruyucu kapağın işlevi kullanıcıyı kırılan parçacıklardan ve taşlama ucu ile tesadüfi temastan korumaktır.

**c) Taşlama uçları sadece tavsiye edilen uygulamalarda kullanılabilir.** Örneğin: Bir kesme diskinin kenarı ile hiçbir zaman taşlama yapmayın. Kesici taşlama diskleri uçları ile malzeme kazıma için geliştirilmiştir. Bu uçlara yandan baskı uygulandığında kırılırlar.

**d) Seçtiğiniz taşlama diski için daima hasar görmemiş doğru büyüklük ve biçimde germe flanşı kullanın.** Uygun flanşlar taşlama disklerini destekler ve kırılma tehlikesini önler. Kesici taşlama diskleri için öngörülen flanşlar diğer uçlara ait flanşlardan farklı olabilir.

**e) Büyük elektrikli el aletlerini ait yıpranmış taşlama disklerini kullanmayın.** Büyük elektrikli el aletlerinde kullanılan taşlama diskleri yüksek devirli küçük el aletlerinde kullanılmaya elverişli değildir ve kırılırlar.

#### Kesici taşlama için diğer özel uyarılar

**a) Kesici taşlama diskinin bloke olmamasını sağlayın veya bu diske yüksek bastırma kuvveti uygulamayın. Aşırı derinlikte kesme yapmayın.** Kesici taşlama ucuna aşırı yüklenme açıklama yapılmasına veya blokaja neden olabilir ve bunun sonunda da geri tepme kuvveti oluşabilir veya taşlama ucu kırılabilir.

**b) Dönmekte olan kesici taşlama diskinin ön ve arka alanına yaklaşmayın.** Kesici taşlama diskini iş parçasından dışarı çıkarırsanız bir geri tepme kuvveti oluştuğunda dönen disk size doğru savrulabilir.

**c) Kesici taşlama diski sıkışacak olursa veya siz işe ara verirken elektrikli el aletini kapatın ve disk tam olarak duruncaya kadar aleti sakın biçimde tutun. Dönmekte olan kesici taşlama diskini hiçbir zaman kesme yerinden çıkarmayı denemeyin, aksi takdirde geri tepme kuvveti oluşabilir.** Sıkışmanın nedenini tespit edin ve gidin.

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

**e) Kesici taşlama diskinin sıkışması sonucu oluşabilecek geri tepme kuvvetlerini önlemek için büyük levha veya iş parçalarını destekleyin.** Büyük iş parçaları kendi ağırlıkları ile bükülebilir. Büyük iş parçaları iki yandan desteklenmelidir, hem kesme hattının yakınından hem de kenardan.

**f) Duvarlar veya diğer görülmeyen alanların olduğu yerlerde özellikle “cep kesmelerinde” dikkatli olun.** Malzeme içine dalan kesici taşlama diskleri kesme işlemi sırasında gaz veya su borularına, elektrik kablolarına veya diğer nesnelere rastlayarak geri tepme kuvveti oluşturabilirler.

#### Zımpara kağıtları ile çalışmaya ait özel uyarılar

**a) Boyutları yüksek zımpara kağıtlarını kullanmayın, zımpara kağıtları için üreticinin verilerine uyun.** Zımpara tablasından dışarı çıkıntı yapan zımpara kağıtları yaralanmalara neden olabilirler, blokaja neden olabilirler, yırtılabilirler veya geri tepme kuvvetlerinin oluşmasına neden olabilirler.

#### Tel fırça ile çalışmaya ait özel uyarılar

**a) Tel fırçanın normal kullanım koşullarında da tellerini kaybettğini dikkate alın. Fazla bastırma kuvveti uygulayarak telleri zorlamayın.** Kopan ve fırlayan tel parçaları rahatlıkla giysi veya derinizden içeri girebilir.

**b) Koruyucu kapak kullanırken koruyucu kapakla tel fırçanın birbirine temas etmesini önleyin.** Tabla veya çanak biçimli fırçalar bastırma ve merkezkaç kuvvetleri nedeniyle çaplarını büyütebilir.

#### Ek güvenlik ve çalışma talimatları

Taşlama işlemi sırasında ortaya çıkan kıvılcıklara dikkat edin, yanıcı malzemeler tutuşabilir.

Uçuşan kıvılcıkların ve taşlama tozunun vücudunuza çarpmasından sakının.

Aletin tehlikeli bilecek bölümlerini tutmayın.

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

Aşırı kullanım koşullarında (örneğin metallerin destek tablası ve vulkanize fiber diski ile hassas taşlanması) açılı taşlama makinesinin-iç kısmında aşırı kirlenme (metal birikintileri) oluşabilir. Böyle kullanım koşullarında güvenlikle ilgili nedenlerden dolayı bir kaçak akım rölesinin seri olarak bağlanması zorunludur. Kaçak akım rölesinin atması durumunda makinenin bakım için gönderilmesi gerekmektedir.

Alet çalışır durumda iken talaş ve kırpıntıları temizlemeye çalışmayın.

#### ŞEBEKE BAĞLANTISI

Aleti sadece tek fazlı alternatif akıma ve tip etiketi üzerinde belirtilen şebeke gerilimine bağlayın. Yapısı Koruma sınıfı II'ye girdiğinden alet koruyucu kontaklı prizde de bağlanabilir.

Açık havadaki prizler hatalı akım koruma şalteri (FI, RCD, PRCD) ile donatılmış olmalıdır. Bu, elektrik tesisatınızdaki bir zorunluluktur. Lütfen aletimizi kullanırken bu hususa dikkat edin.

Aleti sadece kapalı iken prize takın.

Kısa devre tehlikesi ortaya çıkacağından metal parçalarını havalandırma aralıklarına girmemesi gerekir.

Açma ve anahtarlama işlemleri kısa süreli gerilim düşmelerine neden olur. Elektrik şebekelerinin koşulları uygun olmadığı takdirde bu durum diğer aletlerin çalışmasına olumsuz yönde etkide bulunabilir. 0,2 Ohm'dan daha küçük şebeke empedanslarında arızalar ortaya çıkmaz.

#### KULLANIM

Açı taşlama aleti pek çok malzemenin ayırma ve kaba taşlama işlemlerinde kullanılır, örneğin metal veya taş ve plastik taşlamatabağı ile taşlama ve çelik tel fırça ile çalışırken.

Ayırma işleri için aksam programından kapalı koruma şapkası kullanın.

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

Bu elektrikli alet sadece susuz çalışmak için uygundur.

#### ÇALIŞMA AÇIKLAMALARI

Klavuz delikli teker takılacak olan aletlerde, tekerdeki klavuzun mil uzunluğunu kabul edecek kadar uzun olmasına dikkat edin.

Kesme ve taşlama disklerini daima üreticinin talimatına uygun olarak kullanın ve saklayın.

Kaba taşlama ve kesme işleri sırasında daima koruyucu kapağı kullanın.

Taşları keserken klavuz kızığın kullanılması zorunludur.

Bombeli taşlama diskleri, taşlama yüzeyi koruyucu kapak kenarı seviyesinin 2 mm altında kalacak şekilde monte edilmelidir.

Flanşlı somunu aleti işleme almadan önce iyice sıkın.

Daima ilave sapı kullanın.

Kendi ağırlığı ile güvenli biçimde durmuyorsa iş parçasının uygun bir tertibatla sıkıca tespit edilmesi gerekir. İş parçasını hiçbir zaman elinizle diske doğru tutmayın.

#### TEKRAR ÇALIŞTIRMADA KORUMA

Ayar edilebilir şalterli makineler tekrar çalıştırmada koruma ile donatılmıştır. Bu koruma elektrik kesilmesinden sonra makinenin tekrar çalışmasını engeller. Tekrar çalışırken makineyi kapatın ve tekrar açarak çalıştırın.

#### İLK HAREKET AKIMI SINIRLANDIRMASI + YUMUPAK İLK

Aletin ilk hareket akımı anma akımının birkaç katıdır. İlk hareket akımı sınırlandırma sistemi ile start akımı sigortanın (16 A) atmayacağı ölçüde düşürülür.

Güvenli kullanım sağlayan elektronik yumupak ilk hareket; alet çalıştırıldığında gere tepelemeleri önler.

#### BAKIM

Aletin havalandırma aralıklarını daima temiz tutun.

Elektrikli aletin elektrik kablosu hasarlıysa, müşteri hizmeti organizasyonu üzerinden temin edilebilen önceden özel olarak hazırlanmış bir elektrik kablosu ile değiştirilmesi gerekmektedir.

Sadece Milwaukee aksesuarını ve yedek parçalarını kullanın. Değiştirilmesi açıklanmamış olan parçaları bir Milwaukee müşteri servisinde değiştirin (Garanti broşürüne ve müşteri servisi adreslerine dikkat edin).

Gerektiği takdirde aletin dağılık görünüş şeması, alet tipinin ve tip etiketi üzerindeki sayının bildirilmesi koşuluyla müşteri servisinde veya doğrudan Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany adresinden istenebilir.

#### CE UYGUNLUK BEYANI

Tek sorumlu olarak „Teknik Veriler“ bölümünde tarif edilen ürünün 2011/65/EU (RoHS), 2004/108/EC (19 Nisan 2016'ya kadar), 2014/30/EU (20 Nisan 2016'dan), 2006/42/EC sayılı direktifin ve aşağıdaki harmonize temel belgelerin bütün önemli hükümlerine uygun olduğunu beyan etmekteyiz:

EN 60745-1:2009+A11:2010

EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A12:2014+A13:2015

EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011

EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

EN 50581:2012

Winnenden, 2016-02-04

*Alexander Krug*

Alexander Krug

Managing Director

Teknik evrakları hazırlamakla görevlendirilmiştir.

Techtronic Industries GmbH

Max-Eyth-Straße 10

71364 Winnenden

Germany



#### SEMBOLLER



DİKKAT! UYAR!! TEHLİKE!



Aletin kendinde bir çalışma yapmadan önce fişi prizden çekin.



Lütfen aleti çalıştırmadan önce kullanma kılavuzunu dikkatli biçimde okuyun.



Aletle çalışırken daima koruyucu gözlük kullanın.



Koruyucu eldivenlerinizi takınız!



Güç kullanmayın.



Sadece taşlama işleri için.



Sadece kesme işleri için.



Aksesuar - Teslimat kapsamında değildir, önerilen tamamlamalar aksesuar programında.



Elektrikli cihazların evsel atıklarla birlikte bertaraf edilmesi yasaktır. Elektrikli ve elektronik cihazlar ayrılarak biriktirilmeli ve çevreye zarar vermeden bertaraf edilmeleri için bir atık değerlendirme tesisine götürülmelidir. Yerel makamlara veya satıcınıza geri dönüşüm tesisleri ve atık toplama merkezlerinin yerlerini danışınız.



Koruma sınıfı II olan elektrikli aletler. Elektrik çarpmasına karşı korumanın sadece temel izolasyona bağlı olmayıp, aynı zamanda çift izolasyon veya takviyeli izolasyon gibi ek koruyucu önlemlerin alınmasına bağlı olan elektrikli alet. Bir koruyucu iletken bağlamak için düzeneği bulunmamaktadır.



CE işareti







Regulatory Compliance Mark (RCM). Ürün yürürlükteki kuralları karşılamaktadır.



Ulusal uygunluk işareti Ukrayna



EurAsian Uyumluluk işareti

TECHNICKÁ DATA	AG 24-180E	AG 24-230E	AGV 24-230E AGV 24-230 GE	AGV 26-180GE	AGV 26-230 GE
<b>Úhlová bruska</b>					
Výrobní číslo	4552 51 01... 4320 41 02... ...000001-999999	4552 49 01... 4026 15 02... 4026 57 02... ...000001-999999	4552 53 01... 4552 55 01... 4026 21 02... 4026 18 02... 4026 69 02... ...000001-999999	4320 47 02... ...000001-999999	4552 57 01... 4026 53 02... 4026 65 02... ...000001-999999
Jmenovitý příkon	2400 W	2400 W	2400 W	2600 W	2600 W
Jmenovitá otáčky	7800 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	7600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>
D=Průměr brusného kotouče max. d=Ø otvoru	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm
 b=Tloušťka brusného kotouče max.	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")
 b=Tloušťka rozbrušovacího kotouče min. / max.	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm
 D=brusné plochy-Ø max.	180 mm	230 mm	230 mm	180 mm	230 mm
 D=miskovitě kartáče-Ø max.	75 mm	100 mm	100 mm	75 mm	100 mm
Závít vřetene	M14	M14	M14	M14	M14
Hmotnost podle prováděcího předpisu EPTA 01/2003	6,2 kg	5,3 kg	5,5 kg	6,6 kg	5,5 kg
<b>Informace o hluku / vibracích</b> Naměřené hodnoty odpovídají EN 60 745. V třídě A posuzovaná hladina hluku přístroje činí typicky: Hladina akustického tlaku (Kolisavost K=3dB(A)) Hladina akustického výkonu (Kolisavost K=3dB(A))	94 dB(A) 105 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)	94 dB(A) 105 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)
<b>Používejte chrániče sluchu !</b>					
"Celkové hodnoty vibrací (vektorový součet tří směrů) zjištěné ve smyslu EN 60745." Hrubovací broušení: Hodnota vibračních emisí a <sub>h,SG</sub> Kolisavost K Broušení skelným papírem Hodnota vibračních emisí a <sub>h,DS</sub> Kolisavost K	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	3,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>
U jiných aplikací, např. při rozbrušování nebo broušení ocelovým drátěným kartáčem mohou vznikat vibrace jiných hodnot!					

## VAROVÁNÍ

Úroveň chvění uvedená v tomto návodu byla naměřena podle metody měření stanovené normou EN 60745 a může být použita pro porovnání elektrického nářadí. Hodí se také pro přibližný odhad zatížení chvěním.

Uvedená úroveň chvění představuje hlavní účely použití elektrického nářadí. Jestliže se ale elektrické nářadí používá pro jiné účely, s odlišnými nástroji nebo s nedostatečnou údržbou, může se úroveň chvění odlišovat. To může značně zvýšit zatížení chvěním během celé pracovní doby.

Pro přesný odhad zatížení chvěním se musí také zohlednit časy, během kterých je přístroj vypnutý nebo kdy je sice v chodu, ale skutečně se s ním nepracuje. To může zatížení chvěním během celé pracovní doby značně snížit.

Stanovte doplňková bezpečnostní opatření pro ochranu obsluhy před účinky chvění jako například: technická údržba elektrického nářadí a nástrojů, udržování teploty rukou, organizace pracovních procesů.

**VAROVÁNÍ!** Seznamte se se všemi bezpečnostními pokyny a sice i s pokyny v přiložené brožurě. Zanedbání při dodržování varovných upozornění a pokynů mohou mít za následek úder elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.  
**Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.**

## BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO ÚHLOVÉ BRUSKY

Společně bezpečnostní pokyny k broušení, broušení pomocí brusného papíru, pracím s drátěnými kartáči a rozbrušování

**a) Tento elektrický nástroj je nutno používat jako brusku, brusku s brusným papírem, drátěný kartáč a rozbrušovačku. Dodržujte všechny bezpečnostní pokyny, příkazy, zobrazení a údaje, které dostanete spolu s elektrickým nástrojem.** Pokud nebudete následující pokyny dodržovat, může dojít k zásahu elektrickým proudem, požáru a/nebo těžkým poraněním.

**b) Toto elektrické nářadí není vhodné k leštění.** Použití tohoto elektrického nářadí k jiným než určeným účelům může vést k ohrožení zdraví a ke zranění.

**c) Nepoužívejte žádné příslušenství, které není výrobcem speciálně pro toto elektronářadí určeno a doporučeno.** Pouze to, že můžete příslušenství na Vaše elektronářadí upevnit, nezaručuje bezpečné použití.

**d) Dovolенý počet otáček nasazovacího nástroje musí být minimálně tak vysoký, jako na elektronářadí uvedený nejvyšší počet otáček.** Příslušenství, jež se otáčí rychleji než je dovoleno, se může rozložit a rozletět.

**e) Vnější rozměr a tloušťka nasazovacího nástroje musí odpovídat rozměrovým údajům Vašeho elektronářadí.** Špatně dimenzované nasazovací nástroje nemohou být dostatečně stíněny nebo kontrolovány.

**f) Brusné kotouče, přírby, brusné talíře nebo jiné příslušenství musí přesně lícovat na brusné vřeteno Vašeho elektronářadí.** Nasazovací nástroje, které přesně nelicují na brusné vřeteno elektronářadí, se nerovnoměrně točí, velmi silně vibrují a mohou vést ke ztrátě kontroly.

**g) Nepoužívejte žádné poškozené nasazovací nástroje.** Zkontrolujte před každým použitím nasazovací nástroje jako brusné kotouče na odštěpky a trhliny, brusné talíře na trhliny, oter nebo silné opotřebení, drátěné kartáče na uvolněné nebo zlomené dráty. Spadne-li elektronářadí nebo nasazovací nástroj z výšky, zkontrolujte zda není poškozený nebo použijte nepoškozený nasazovací nástroj. Pokud jste nasazovací nástroj zkontrolovali a nasadili, držte se Vy a v blízkosti nacházející se osoby mimo rovinu rotujícího nasazovacího nástroje a nechte stroj běžet jednu minutu s nejvyššími otáčkami. Poškozené nasazovací nástroje většinou v této době testování prasknou.

**h) Noste osobní ochranné vybavení.** Podle aplikace použijte ochranu celého obličeje, ochranu očí nebo ochranné brýle. Taktéž adekvátně noste ochrannou masku proti prachu, ochranu sluchu, ochranné rukavice nebo speciální zástěru, jež Vás ochrání před malými částicemi brusiva a materiálu. Oči mají být chráněny před odletujícími cizími tělesky, jež vznikají při různých aplikacích. Protiprachová maska či respirátor musejí při používání vznikatý prach odfiltrovat. Pokud jste dlouho vystaveni silnému hluku, můžete utrpět ztrátu sluchu.

**i) Dbejte u ostatních osob na bezpečnou vzdálenost k Vaší pracovní oblasti.** Každý, kdo vstoupí do této pracovní oblasti, musí nosit osobní ochranné vybavení. Úlomky obrobku nebo uvolněných nasazovacích nástrojů mohou odletnout a způsobit poranění i mimo přímou pracovní oblast.

**j) Pokud provádíte práce, při kterých může nasazovací nástroj zasáhnout skrytá elektrická vedení nebo vlastní síťový kabel, pak uchopte elektronářadí pouze na izolovaných plochách držadla.** Kontakt s vedením pod napětím přivádí napětí i na kovové díly elektronářadí a vede k úderu elektrickým proudem.

**k) Držte síťový kabel daleko od otáčejících se nasazovacích nástrojů.** Když ztratíte kontrolu nad strojem, může být přerušen nebo zachycen síťový kabel a Vaše ruka nebo paže se může dostat do otáčejícího se nasazovacího nástroje.

**l) Nikdy neodkládejte elektronářadí dříve, než se nasazovací nástroj dostal zcela do stavu klidu.** Otáčející se nasazovací nástroj se může dostat do kontaktu s odkládací plochou, čímž můžete ztratit kontrolu nad elektronářadím.

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

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

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

**p) Nepoužívejte žádné nasazovací nástroje, které vyžadují kapalné chladicí prostředky.** Použití vody nebo jiných kapalných chladicích prostředků může vést k úderu elektrickým proudem.

## Zpětný ráz a odpovídající varovná upozornění

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

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

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

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

**b) Nikdy nedávejte Vaši ruku do blízkosti otáčejících se nasazovacích nástrojů.** Nasazovací nástroj se při zpětném rázu může pohybovat přes Vaši ruku.

**c) Vyhněte se Vaším tělem oblast, kam se bude elektronářadí při zpětném rázu pohybovat.** Zpětný ráz vřadí elektronářadí v místě zablokování do opačného směru k pohybu brusného kotouče.

**d) Zvláště opatrně pracujte v místech rohů, ostrých hran apod. Zabraňte, aby se nasazovací nástroj odrazil od obrobku a vzpřičil.** Rotující nasazovací nástroj je u rohů, ostrých hran a pokud se odrazí náhle na vzpřičení se. Toto způsobí ztrátu kontroly nebo zpětný ráz.

**e) Nepoužívejte žádný článkový nebo ozubený pilový kotouč.** Takovéto nasazovací nástroje způsobují často zpětný ráz nebo ztrátu kontroly nad elektronářadím.

## Zvláštní varovná upozornění k broušení a dělení

**a) Používejte výhradně pro Vaše elektronářadí schválená brusná tělesa a pro tato brusná tělesa určený ochranný kryt.** Brusná tělesa, která nejsou určena pro toto elektronářadí, nemohou být dostatečně stíněna a jsou nespolehlivá.

**b) Používejte vždy ten ochranný kryt, jež je určen pro použitý druh brusného tělesa. Ochranný kryt musí být bezpečně na elektronářadí namontován a nastaven tak, aby bylo dosaženo maximální míry bezpečnosti, tzn. nejmenší možný díl brusného tělesa ukazuje nekrytý k obsluhující osobě.** Ochranný kryt má obsluhující osobu chránit před úlomky a případným kontaktem s brusným tělesem.

**c) Brusná tělesa smíjí být použita pouze pro doporučené možnosti nasazení.** Např.: nikdy nebruste boční plochou dělicího kotouče. Dělicí kotouče jsou určeny k úběru materiálu hranou kotouče. Boční působení síly na tato brusná tělesa je může rozlámat.

**d) Používejte vždy nepoškozené upínací příruby ve správné velikosti a tvaru pro Vámi zvolený brusný kotouč.** Vhodné příruby podporují brusný kotouč a zmírňují tak nebezpečí prasknutí brusného kotouče. Příruby pro dělicí kotouče se mohou odlišovat od přírub pro jiné brusné kotouče.

**e) Nepoužívejte žádné opotřebované brusné kotouče od většího elektronářadí.** Brusné kotouče pro větší elektronářadí nejsou dimenzovány pro vyšší otáčky menších elektronářadí a mohou prasknout.

**Další zvláštní varovná upozornění k dělení**

**a) Zabraňte zablokování dělicího kotouče nebo příliš vysokému přitlaku. Neprovádějte žádné nadměrné hluboké řezy.** Přetížení dělicího kotouče zvyšuje jeho namáhání a náchylnost ke vzpříčení nebo zablokování a tím možnost zpětného rázu nebo prasknutí brusného tělesa.

**b) Vyhybejte se oblasti před a za rotujícím dělicím kotoučem.** Pokud pohybujete dělicím kotoučem v obrobku pryč od sebe, může být v případě zpětného rázu elektronářadí s otáčejícím se kotoučem vymrštnuto přímo na Vás.

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

**d) Elektronářadí opět nezapínajte, dokud se nachází v obrobku. Nechte dělicí kotouč nejprve dosáhnout svých plných otáček, než budete v řezu opatrně pokračovat.** Jinak se může kotouč zaseknout, vyskočit z obrobku nebo způsobit zpětný ráz.

**e) Desky nebo velké obrobky podepřete, aby se zabránilo riziku zpětného rázu od sevřeného dělicího kotouče.** Velké obrobky se mohou pod svou vlastní hmotností prohnut. Obrobek musí být podepřen na obou stranách a to jak v blízkosti dělicího řezu tak i na okraji.

**f) Buďte obzvlášť opatrní u "kapsovitých řezů" do stávajících stěn nebo jiných míst, kam není vidět.** Zanořující se dělicí kotouč může při zařazení do plynových, vodovodních či elektrických vedení nebo jiných objektů způsobit zpětný ráz.

**Zvláštní varovná upozornění ke smrkování**

**a) Nepoužívejte žádné předimenzované brusné listy, ale dodržujte údaje výrobce k velikosti brusných listů.** Brusné listy, které vyčnívají přes brusný talíř, mohou způsobit poranění a též vést k zablokování, roztržení brusných listů nebo ke zpětnému rázu.

**Zvláštní varovná upozornění k práci s drátěnými kartáči**

**a) Dbejte na to, že drátěný kartáč i během běžného používání ztrácí kousky drátu. Nepřetěžujte dráty příliš vysokým přitlakem.** Odlétající kousky drátu mohou velmi lehce proniknout skrz tenký oděv a/nebo pokožku.

**b) Je-li doporučen ochranný kryt, zabraňte, aby se ochranný kryt a drátěný kartáč mohly dotýkat.** Talířové a hrcové kartáče mohou díky přitlaku a odstředivým silám zvětšit svůj průměr.

**Další bezpečnostní a pracovní pokyny**

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

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

Nesahejte do nebezpečného prostoru běžícího stroje.

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

Při extrémních pracovních podmínkách (např. při hladkém vybrušování kovů opěrným kotoučem a brusným kotoučem z vulkánfíbru) se uvnitř ruční úhlové brusky mohou nahromadit nečistoty (kovové usazeniny). Za těchto pracovních podmínek je z bezpečnostních důvodů bezpodmínečně nutné zařadit před brusku automatický spínač v obvodu diferenciální ochrany. Po aktivování tohoto spínače se musí úhlová bruska zaslat do servisního střediska na údržbu.

Pokud stroj běží, nesmí být odstraňovány trisky nebo odštěpky.

## PŘIPOJENÍ NA SÍŤ

Připojit pouze do jednofázové střídavé sítě o napětí uvedeném na štítku. Lze připojit i do zásuvky bez ochranného kontaktu neboť spotřebič je třídy II.

Ve venkovním prostředí musí být zásuvky vybaveny proudovým chráničem (FI, RCD, PRCD). Je to vyžadováno instalačním předpisem pro toto el.zařízení. Dodržujte ho při používání tohoto nářadí, prosím.

Stroj zapínat do zásuvky pouze když je vypnutý.

Vzhledem k nebezpečí zkratu se nesmí dostat do odvětrávací mezery kovů.

Při zapínání může docházet ke krátkodobému poklesu napětí. Při nepříznivých podmínkách v síti může docházet k ovlivňování jiných spotřebičů. Při síťové impedanci menší než 0,2 Ohmů se rušení neočekává.

## OBLAST VYUŽITÍ

Úhlová bruska je použitelná k dělení a hrubování brusným kotoučem u mnohých materiálech jako například kovů neokamene a také k broušení plastovým brusným kotoučem apráci s ocelovým drátěným kartáčem. Ve sporném případě seřídte pokyny výrobce příslušenství.

Pro řezací práce použijte uzavřený ochranný kryt z programu příslušenství.

Ve sporném případě seřídte pokyny výrobce příslušenství.

Toto elektrické nářadí je vhodné pouze pro suché obrábění.

## PRACOVNÍ POKYNY

U brusiva vybaveného podložkou se závitem zajistit, aby byl závit dostatečně dlouhý pro hřídel.

Rozbrušovací a brusné kotouče používejte a skladujte podle doporučení výrobce.

Při hrubování a řezání vždy používejte ochranný kryt kotouče.

Při řezání kamene je předepsáno použití vodicích saní.

Zalomené brusné kotouče musí být namontované tak, aby jejich brusná plocha končila min. 2 mm pod úroveň okraje ochranného krytu.

Upínací matice kotouče musí být před spuštěním stroje utažená.

Vždy používejte doplňkové madlo.

Obráběný kus musí být řádně upnut, není-li dostatečně těžký.

## OCHRANA PROTI OPĚTOVNĚMU NÁBĚHU

Stroje s aretovatelným vypínačem jsou vybavené ochranou proti opětovnému náběhu. Tato ochrana zabraňuje opětovnému náběhu stroje po výpadku proudu. Při obnoveném zahájení práce stroj vypněte a opět zapněte.

## OMEZENÍ ROZBĚHOVÉHO PROUDU + RÍZENÝ MĚKKÝ ROZBĚH

Zapínací proud brusky je mnohonásobkem jmenovitého proudu. Díky omezení rozběhového proudu je zapínací proud redukován do té míry, že nevypne pojistka (16 A pomalá).

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

## ÚDRŽBA

Větrací štěrbinu nářadí udržujeme stále čisté.

Pokud je připojovací kabel elektrického přístroje poškozený, musí být nahrazen speciálně upraveným připojovacím kabelem, který je možné získat prostřednictvím firmy poskytující servis pro zákazníky.

Používejte výhradně náhradní díly a příslušenství Milwaukee. Díly, jejichž výměna nebyla popsána, nechávejte vyměnit v odborném servisu Milwaukee. (Viz záruční list.)

Při potřebě podrobného rozkresu konstrukce, oslovte informaci o typu a čísle přímo servis a nebo výrobce, Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

## CE-PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Výhradně na vlastní zodpovědnost prohlašujeme, že se výrobek popsaný v „Technických údajích“ shoduje se všemi relevantními předpisy směrnice 2011/65/EU (RoHS), 2004/108/ES (do April 19, 2016), 2014/30/EU (od 20 April 2016), 2006/42/ES a s následujícími harmonizovanými normativními dokumenty:

EN 60745-1:2009+A11:2010

EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A12:2014+A13:2015

EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011

EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

EN 50581:2012

Winnenden, 2016-02-04

*Alexander Krug*

Alexander Krug  
Managing Director



Zplnomocněn k sestavování technických podkladů.

Techtronic Industries GmbH  
Max-Eyth-Straße 10  
71364 Winnenden  
Germany

## SYMBOLY



POZOR! VAROVÁNÍ! NEBEZPEČÍ!



Před zahájením veškerých prací na stroji vytáhnout síťovou zástrčku ze zásuvky.



Před spuštěním stroje si pečlivě přečtěte návod k používání.



Při práci se strojem neustále nosit ochranné brýle.



Používejte ochranné rukavice!



Nepoužívejte sílu.



Pouze na broušení.



Pouze na řezání.



Příslušenství není součástí dodávky, viz program příslušenství.



Elektrické přístroje se nesmí likvidovat společně s odpadem z domácnosti. Elektrické a elektronické přístroje je třeba sbírat odděleně a odevzdat je v recyklačním podniku na ekologickou likvidaci. Na místních úřadech nebo u vašeho specializovaného prodejce se informujte na recyklační podniky a sběrné dvory.



Elektrický přístroj s třídou ochrany II. Elektrický přístroj, u kterého ochrana před zásahem el. proudem závisí nejen na základní izolaci, ale i na tom, že budou použita také doplňková ochranná opatření, jakými jsou dvojitá izolace nebo zesílená izolace. Neexistuje žádné zařízení pro připojení ochranného vodiče.



Značka CE







Regulatory Compliance Mark (RCM). Produkt splňuje platné předpisy.



Národní znak shody Ukrajiny



Euroasijská značka shody

TECHNICKÉ ÚDAJE	AG 24-180E	AG 24-230E	AGV 24-230E AGV 24-230 GE	AGV 26-180GE	AGV 26-230 GE
<b>Uhlíková brúska</b>					
Výrobné číslo	4552 51 01... 4320 41 02... ...000001-999999	4552 49 01... 4026 15 02... 4026 57 02... ...000001-999999	4552 53 01... 4552 55 01... 4026 21 02... 4026 18 02... 4026 69 02... ...000001-999999	4320 47 02... ...000001-999999	4552 57 01... 4026 53 02... 4026 65 02... ...000001-999999
Menovitý príkon	2400 W	2400 W	2400 W	2600 W	2600 W
Menovitý počet obrátok	7800 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	7600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>
D=Priemer brúsneho kotúča max. d=Ø otvoru	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm
 b=Hrúbka brúsneho kotúča max.	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")
 b=Hrúbka rozbrusovacieho kotúča min. / max.	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm
 D=brúsne plochy-Ø max.	180 mm	230 mm	230 mm	180 mm	230 mm
 D=miskovitý kefy-Ø max.	75 mm	100 mm	100 mm	75 mm	100 mm
Závit vretena	M14	M14	M14	M14	M14
Hmotnosť podľa vykonávacieho predpisu EPTA 01/2003	6,2 kg	5,3 kg	5,5 kg	6,6 kg	5,5 kg
<b>Informácia o hluku / vibráciách</b> Namerané hodnoty určené v súlade s EN 60 745. V triede A posudzovaná hladina hluku prístroja číni typicky: Hladina akustického tlaku (Kolísavosť K=3dB(A)) Hladina akustického výkonu (Kolísavosť K=3dB(A)) <b>Používajte ochranu sluchu!</b> "Celkové hodnoty vibrácií (vektorový súčet troch smerov) zistené v zmysle EN 60745." Hrubovacie brúsenie: Hodnota vibračných emisií a <sub>h,sg</sub> Kolísavosť K Brúsenie brúšnym papierom Hodnota vibračných emisií a <sub>h,ds</sub> Kolísavosť K	94 dB(A) 105 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)	94 dB(A) 105 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)
U iných aplikácií, napr. pri rozbrusovaní alebo brúsení ocelovú drôtenou kefou môžu vzniknúť vibrácie iných hodnôt!	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	3,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>
	< 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>

## POZOR

Úroveň vibrácií uvedená v týchto pokynoch bola nameraná meracou metódou, ktorú stanovuje norma EN 60745 a je možné ju použiť na vzájomné porovnanie elektrického náradia. Hodí sa aj na predbežné posúdenie kmitavého namáhania.

Uvedená úroveň vibrácií reprezentuje hlavné aplikácie elektrického náradia. Ak sa však elektrické náradie používa pre iné aplikácie, s odlišnými vloženími nástrojmi alebo s nedostatočnou údržbou, môže sa úroveň vibrácií líšiť. Toto môže kmitavé namáhanie v priebehu celej pracovnej doby podstatne zvýšiť.

Pre presný odhad kmitavého namáhania by sa mali tiež zohľadniť doby, v ktorých je náradie vypnuté alebo je síce v chode, ale v skutočnosti sa nepoužíva. Toto môže kmitavé namáhanie v priebehu celej pracovnej doby zreteľne redukovat.

Stanovte dodatočné bezpečnostné opatrenia pre ochranu obsluhy pred účinkami vibrácií, ako napríklad: údržba elektrického náradia a vložení nástrojov, udržiavanie teploty rúk, organizácia pracovných postupov.

**⚠ POZOR!** Zoznámte sa so všetkými bezpečnostnými pokynmi a síce aj s pokynmi v priloženej brožúre. Zanedbanie dodržiavania Výstražných upozornení a pokynov uvedených v nasledujúcom texte môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, spôsobiť požiar a/alebo ťažké poranenie. **Tieto výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny starostlivo uschovajte na budúce použitie.**

## ⚠ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY PRE UHLÍKOVÉ BRÚSKY

Spoločné bezpečnostné pokyny k brúseniu, brúseniu pomocou brúsneho papiera, prácam s drôtenými kefami a rozbrusovaniu

**a) Tento elektrický nástroj treba používať ako brúsku, brúsku s brúšnym papierom, drôtenú kefu a rozbrusovačku. Dodržiavajte všetky bezpečnostné pokyny, príkazy, zobrazenia a údaje, ktoré dostanete spolu s elektrickým nástrojom. Keď nebudete nasledujúce pokyny dodržiavať, tak môže dôjsť k zásahu elektrickým prúdom, požiaru a/alebo ťažkým poraneniam.**

**b) Toto elektrické náradie nie je vhodné k lešteniu. Použitie tohto elektrického náradia k iným než určeným účelom môže viesť k ohrozeniu zdravia a k zraneniu.**

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

**d) Pripustný počet obrátok pracovného nástroja musí byť minimálne taký vysoký ako maximálny počet obrátok uvedený na ručnom elektrickom náradí. Príslušenstvo, ktoré sa otáča rýchlejšie, ako je prípustné, by sa mohlo rozlámať a rozletieť po celom priestore pracoviska.**

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

**f) Brúsne kotúče, príruby, brúsne taniere alebo iné príslušenstvo musia presne pasovať na brúsne vreteno Vášho ručného elektrického náradia. Pracovné nástroje, ktoré presne nepasujú na brúsne vreteno ručného elektrického náradia, sa otáčajú nerovnomerne a intenzívne vibrujú, čo môže mať za následok stratu kontroly nad náradím.**

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

**h) Používajte osobné ochranné prostriedky. Podľa druhu použitia náradia používajte ochranný štít na celú tvár, štít na oči alebo ochranné okuliare. Pokiaľ je to primerané, používajte ochrannú dýchaciu masku, chrániče sluchu, pracovnú rukavice alebo špeciálnu zásteru, ktorá Vás uchráni pred odletujúcimi drobnými časticami brusiva a obrábaného materiálu. Predovšetkým oči treba chrániť pred odletujúcimi cudzími telieskami, ktoré vznikajú pri rôznom spôsobe používania náradia. Ochrana proti prachu alebo ochranná dýchacia maska musia predovšetkým odfiltrovať konkrétny druh prachu, ktorý vzniká pri danom druhu použitia náradia. Keď je človek dlhšiu dobu vystavený hlasnému hluku, môže utpieť stratu sluchu.**

**i) Zabezpečte, aby sa iné osoby nachádzali v bezpečnej vzdialenosti od Vášho pracoviska. Každá osoba, ktorá vstúpi do pracovného dosahu náradia, musí byť vybavená osobnými ochrannými pomôckami. Úlomky obrobku alebo**

zlomený pracovný nástroj môžu odletieť a spôsobiť poranenie osôb aj mimo priameho pracoviska.

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

**k) Zabezpečte, aby sa prívodná šnúra nenachádzala v blízkosti rotujúcich pracovných nástrojov náradia. Ak stratíte kontrolu nad ručným elektrickým náradím, môže sa prerušiť alebo zachytiť prívodná šnúra a Vaša ruka a Vaše predlaktie sa môžu dostať do rotujúceho pracovného nástroja.**

**l) Nikdy neodkladajte ručné elektrické náradie skôr, ako sa pracovný nástroj úplne zastaví. Rotujúci pracovný nástroj sa môže dostať do kontaktu s odkladacou plochou, následkom čoho by ste mohli stratiť kontrolu nad ručným elektrickým náradím.**

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

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

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

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

## Spätňý ráz a príslušné výstražné upozornenia

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

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

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

**a) Ručné elektrické náradie vždy držte pevne a svoje telo a ruky udržiavajte vždy v takej polohe, aby ste vydržali prípadný spätňý ráz náradia. Pri každej práci používajte prídavnú rukoväť, ak ju máte k dispozícii, aby ste mali čo najväčšiu kontrolu nad silami spätňého rázu a reakčnými momentmi pri rozbehu náradia. Pomocou vhodných opatrení môže obsluhujúca osoba sily spätňého rázu a sily reakčných momentov zvládnuť.**

**b) Nikdy nedávajte ruku do blízkosti rotujúceho pracovného nástroja. Pri spätňom ráze by Vám mohol pracovný nástroj zasiahnuť ruku.**

**c) Nemajte telo v priestore, do ktorého by sa mohlo ručné elektrické náradie v prípade spätňého rázu vymrštiť. Spätňý ráz vymršť ručné elektrické náradie proti smeru pohybu brúsneho kotúča na mieste blokovania.**

**d) Mimoriadne opatrne pracujte v oblasti rohov, ostrých hrán a pod. Zabráňte tomu, aby obrobok vymrštil pracovný nástroj proti Vám, alebo aby sa v ňom pracovný nástroj zablokoval. Rotujúci pracovný nástroj má sklon zablokovať sa v**



rohoch, na ostrých hranách alebo vtedy, keď je vyhodенý. To spôsobí stratu kontroly nad náradím alebo jeho spätný ráz.

**e) Nepoužívajte žiadny reťazový ani iný ozubený pilový list.** Takéto pracovné nástroje často spôsobujú spätný ráz alebo stratu kontroly nad ručným elektrickým náradím.

#### Osobitné bezpečnostné predpisy pre brúsenie a rezanie

**a) Používajte výlučne brúsne telesá schválené pre Vaše ručné elektrické náradie a ochranný kryt určený pre konkrétne zvolené brúsne teleso.** Brúsne telesá, ktoré neboli schválené pre dané ručné elektrické náradie, nemôžu byť dostatočne odčlenené a nie sú bezpečné.

**b) Používajte vždy ochranný kryt, ktorý je určený pre používaný druh brúsneho telesa. Ochranný kryt musí byť upevnený priamo na ručnom elektrickom náradí a musí byť nastavený tak, aby sa dosiahla maximálna miera bezpečnosti, t. j. brúsne teleso nesmie byť otvorené proti obsluhujúcej osobe.** Ochranný kryt musí chrániť obsluhujúcu osobu pred úlomkami brúsneho telesa a obrobku a pred náhodným kontaktom s brúsnym telesom.

**c) Brúsne telesá sa smú používať len pre príslušnú odporúčanú oblasť používania.** Napr.: Nikdy nesmiete brúsiť bočnou plochou rezacieho kotúča. Rezacie kotúče sú určené na uberanie materiálu hranou kotúča. Pôsobenie bočnej sily na tento kotúč môže spôsobiť jeho zlomenie.

**d) Vždy používajte pre vybraný typ brúsneho kotúča nepoškodenú upínaciu prírubu správneho rozmeru a tvaru.** Vhodná príruha podopiera brúsný kotúč a znižuje nebezpečenstvo zlomenia brúsneho kotúča. Príruba pre rezacie kotúče sa môžu odlišovať od prírub pre ostatné brúsne kotúče.

**e) Nepoužívajte žiadne opotrebované brúsne kotúče z väčšieho ručného elektrického náradia.** Brúsne kotúče pre väčšie ručné elektrické náradie nie sú dimenzované pre vyššie obrátky menších ručných elektrických náradí a môžu sa rozlomiť.

#### Ďalšie osobitné výstražné upozornenia k rezacím kotúčom

**a) Vyhýbajte sa zablokovaniu rezacieho kotúča alebo použitiu príliš veľkého prítlaku.** Nevykonaвайте žiadne nadmierne hlboké rezy. Pretaženie rezacieho kotúča zvyšuje jeho namáhanie a náchylnosť na vzpríečenie alebo zablokovanie a tým zvyšuje aj možnosť vzniku spätného rázu alebo zlomenia rezacieho kotúča.

**b) Vyhýbajte sa priestoru pred rotujúcim rezacím kotúčom a za ním.** Keď pohybujete rezacím kotúčom v obrobku smerom od seba, v prípade spätného rázu môže byť ručné elektrické náradie vymrštené rotujúcim kotúčom priamo na Vás.

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

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

**e) Veľké platne alebo veľkorozmerné obrobky pri rezaní podoprite, aby ste znížili riziko spätného rázu zablokovaním rezacieho kotúča.** Veľké obrobky sa môžu pohnúť následkom vlastnej hmotnosti. Obrobok treba podoprieť na oboch stranách, a to aj v blízkosti rezu aj na hrane.

**f) Mimosriadne opatrný buďte pri rezaní výrezom do neznámych stien alebo do iných neprehľadných miest.** Zapichovaný rezací kotúč môže pri zarezaní do plynového alebo vodovodného potrubia, do elektrického vedenia alebo iných objektov spôsobiť spätný ráz.

#### Osobitné bezpečnostné pokyny pre brúsenie brúsnym papierom

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

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

**a) Všimajte si, či z drôtené kefy nevypadávajú počas obvyklého používania kúsky drôtu. Drôtenú kefu preto nepreťažujte prívelkým prítlakom.** Odlietavajúce kúsky drôtu môžu ľahko preniknúť tenkým odevom a/alebo vniknúť do kože.

**b) Ak sa odporúča používanie ochranného krytu, zabráňte tomu, aby sa ochranný kryt a drôtená kefa mohli dotýkať.** Tanierové a miskovité drôtené kefy môžu následkom prítlačania a odstredivých síl zväčšiť svoj priemer.

#### Ďalšie bezpečnostné a pracovné pokyny

Pri brúsení kovov dochádza k lietaniu iskier. Dávajte pozor, aby neboli ohrození žiadne osoby. Z dôvodu nebezpečia požiaru nesmú byť v blízkosti (oblasť lietania iskier) žiadne horľavé materiály. Nepoužívajte odsávač prachu.

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

Nesiahať do nebezpečnej oblasti bežiacieho stroja.

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

Pri extrémnych pracovných podmienkach (napr. pri hladkom vybrusovaní kovov operným kotúčom a brúsnym kotúčom z vulkánfibru) sa vo vnútri ručnej uhlovej brúsky môžu nahromadiť nečistoty (kovové usadeniny). Za týchto pracovných podmienok je z bezpečnostných dôvodov bezpodmienečne nutné zaradiť pred brúsku automatický spínač v obvode diferenciálnej ochrany. Po aktivovaní tohto spínača sa musí uhlová brúska zaslať do servisu na údržbu.

Triesky alebo úlomky sa nesmú odstraňovať za chodu stroja.

#### SIETOVÁ PRIPOJKA

Pripájať len na jednofázový striedavý prúd a na sieťové napätie uvedené na štítku. Pripojenie je možné aj do zásuviek bez ochranného kontaktu, pretože ide o konštrukciu ochrannej triedy II.

Zásuvky vo vonkajšom prostredí musia byť vybavené ochranným spínačom proti prudovým nárazom (FI, RCD, PRCD). Toto je inštalčný predpis na Vaše elektrické zariadenie. Venujte prosím tomuto pozornosť pri používaní nášho prístroja.

Len vypnutý stroj pripájajte do zásuvky.

Z dôvodu nebezpečia skratu sa do vetracích otvorov nesmú dostať kovové predmety.

Spúšťanie stroja spôsobuje krátkodobé poklesy napätia. Pri nepriaznivých stavoch siete môže dôjsť k obmedzeniam iných prístrojov. Pri impedanciách siete nižších ako 0,2 Ohm by nemalo dôjsť k poruchám.

#### POUŽITIE PODĽA PREDPISOV

Uhlová brúska je použiteľná na delenie a hrubovanie brúsnymkotúčom u mnohých materiálov, ako napr. kovov alebo kameňa, ako aj k brúseniu s plastovým brúsnym kotúčom a kpráci s oceľovou drôtenou kefou. V spornom prípade sa riadtepokynmi výrobcov príslušenstva.

Pre rezacie práce použite uzatvorený ochranný kryt z programu príslušenstva.

V spornom prípade sa riadtepokynmi výrobcov príslušenstva.

Toto elektrické náradie je vhodné iba na suché obrábanie.

#### PRACOVNÉ POKYNY

Pri brúsných materiáloch, ktoré majú byť vybavené kotúčom so závitom, je potrebné sa uistiť, či dĺžka závitov pre vreteno je dostatočná.

Rozbrusovacia a brúsne kotúče používať a uskladňovať vždy podľa návodu výrobcu.

Pri hrubovaní a delení pracovať vždy s ochranným krytom.

Na rezanie kameňa sú vodiace sane predpisom.

Zalomené brúsne kotúče musia byť namontované tak, aby ich brúsna plocha končila min. 2 mm pod úroveň okraja ochranného krytu.

Pred uvedením stroja do prevádzky musí byť prírubová matica dotiahnutá.

používať vždy prídavnú rukoväť.

Opracovávaný obrobok musí byť pevne upnutý, pokiaľ nedrží vlastnou váhou. Nikdy nevedte obrobok rukou proti kotúču.

#### OCHRANA PROTI OPĀTOVNÉMU NÁBEHU

Stroje s aretovateľným vypínačom sú vybavené ochranou proti opätovnému nábehu. Táto zabráni opätovnému nábehu stroja po výpadku prúdu. Pri obnovenom započení práce stroj vypnúť a opäť zapnúť.

#### OBMEDZENIE NÁBEHOVÉHO PRÚDU + JEMNÝ NÁBEH

Prúd pri zapnutí stroja je niekoľkonásobne vyšší ako menovitý prúd. Obmedzením nábehového prúdu sa výška prúdu pri zapnutí redukuje tak, aby istič (16 A, s tmením) neprerušil obvod.

Elektronický jemný nábeh pre bezpečné ovládanie zabraňuje trhavému nábehu stroja pri zapnutí.

#### ÚDRZBA

Vetracie otvory udržiavať stále v čistote.

Ak je prípojný kábel elektrického prístroja poškodený, tak musí byť nahradený špeciálne upraveným prípojným káblom, ktorý je možné získať prostredníctvom organizácie servisu pre zákazníkov.

Používať len Milwaukee príslušenstvo a náhradné diely. Súčiastky bez návodu na výmenu treba dať vymeniť v jednom z Milwaukee zákazníckych centier (viď brožúru Záruka/Adresy zákazníckych centier).

Pri udaní typu stroja a čísla nachádzajúceho sa na štítku dá sa v prípade potreby vyžadovať explozívna schéma prístroja od vášho zákazníckeho centra alebo priamo v Technonic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

#### CE - VYHLÁSENIE KONFORMITY

Výhradne na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že výrobok popísaný v „Technických údajoch“ sa zhoduje so všetkými relevantnými predpismi smernice 2011/65/EU (RoHS), 2004/108/ES (do April 19, 2016), 2014/30/EU (od 20 April 2016), 2006/42/EC a nasledujúcimi harmonizujúcimi normatívnymi dokumentmi:

EN 60745-1:2009+A11:2010  
EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A12:2014+A13:2015  
EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011  
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008  
EN 61000-3-2:2014  
EN 61000-3-3:2013  
EN 50581:2012

Winnenden, 2016-02-04



Alexander Krug  
Managing Director

Spinomocnený zostaviť technické podklady.

Techtronic Industries GmbH

Max-Eyth-Straße 10

71364 Winnenden  
Germany

#### SYMBOLY



POZOR! NEBEZPEČENSTVO!



Pred každou prácou na stroji vyťahnite zástrčku zo zásuvky.



Pred prvým použitím prístroja si pozorne prečítajte návod na obsluhu.



Pri práci so strojom vždy noste ochranné okuliare.



Používajte ochranné rukavice!



Nepoužívajte silu.



Iba na brúsenie.



Iba na rezanie.



Príslušenstvo - nie je súčasťou štandardnej výbavy, odporúčané doplnenie z programu príslušenstva.



Elektrické prístroje sa nesmú likvidovať spolu s odpadom z domácnosti. Elektrické a elektronické prístroje treba zbierať oddelene a odovzdať ich v recyklačnom podniku na ekologickú likvidáciu. Na miestnych úradoch alebo u vášho špecializovaného predajcu sa spýtajte na recyklačné podniky a zberné dvory.



Elektrický prístroj triedy ochrany II. Elektrický prístroj, pri ktorom ochrana pred zásahom el. prúdom závisí nie len od základnej izolácie, ale aj od toho, že budú použité aj doplnkové ochranné opatrenia, akými sú dvojité izolácie alebo zosilnená izolácia. Neexistuje žiadne zariadenie na pripojenie ochranného vodiča.



Značka CE







Regulatory Compliance Mark (RCM). Produkt spĺňa platné predpisy.



Národný znak zhody Ukrajiny



Euroázijská značka zhody

DANE TECHNICZNE	AG 24-180E	AG 24-230E	AGV 24-230E AGV 24-230 GE	AGV 26-180GE	AGV 26-230 GE
<b>Szlifierka kątowa</b>					
Numer produkcyjny	4552 51 01... 4320 41 02... ...000001-999999	4552 49 01... 4026 15 02... 4026 57 02... ...000001-999999	4552 53 01... 4552 55 01... 4026 21 02... 4026 18 02... 4026 69 02... ...000001-999999	4320 47 02... ...000001-999999	4552 57 01... 4026 53 02... 4026 65 02... ...000001-999999
Znamionowa moc wyjściowa	2400 W	2400 W	2400 W	2600 W	2600 W
Znamionowa prędkość obrotowa	7800 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	7600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>
D=Średnica tarczy ścierniej maks. d=Średnica otworu obrabowanego	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm
 b=Grubość ściernicy maks.	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")
 b=Grubość tarczy tnącej min. / maks.	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm
 D=Średnica powierzchni szlifowania maks.	180 mm	230 mm	230 mm	180 mm	230 mm
 D=Średnica szczołek garnkowych maks.	75 mm	100 mm	100 mm	75 mm	100 mm
Gwint wrzeciona roboczego	M14	M14	M14	M14	M14
Ciężar wg procedury EPTA 01/2003	6,2 kg	5,3 kg	5,5 kg	6,6 kg	5,5 kg
<b>Informacja dotycząca szumów/wibracji</b> Zmierzone wartości wyznaczone zgodnie z normą EN 60 745. Poziom szum od urządzenia oszacowany jako A wynosi typowo: Poziom ciśnienia akustycznego (Niepewność K=3dB(A)) Poziom mocy akustycznej (Niepewność K=3dB(A))	94 dB(A) 105 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)	94 dB(A) 105 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)
<b>Należy używać ochroniaczy uszu!</b>					
Wartości łączne drgań (suma wektorowa trzech kierunków) wyznaczone zgodnie z normą EN 60745 Szlifowanie zgrubne: Wartość emisji drgań a <sub>h,SG</sub> Niepewność K Szlifowanie papierem ściernym Wartość emisji drgań a <sub>h,DS</sub> Niepewność K	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	3,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>
W przypadku innych zastosowań, takich jak na przykład przecinanie ściernicą lub szlifowanie za pomocą szczołki z drutu stalowego, mogą wynikać inne wartości wibracji!					

## OSTRZEŻENIE

Podany w niniejszych instrukcjach poziom drgań został zmierzony za pomocą metody pomiarowej zgodnej z normą EN 60745 i może być użyty do porównania ze sobą elektronarzędzi. Nadaje się on również do tymczasowej oceny obciążenia wibracyjnego.

Podany poziom drgań reprezentuje główne zastosowania elektronarzędzia. Jeśli jednakże elektronarzędzie użyte zostanie do innych celów z innym narzędziami roboczymi lub nie jest dostatecznie konserwowane, wtedy poziom drgań może wykazywać odchylenia. Może to wyraźnie zwiększyć obciążenie wibracjami przez cały okres pracy.

Dla dokładnego określenia obciążenia wibracjami należy uwzględnić również czasy, w których urządzenie jest wyłączone względnie jest włączone, lecz w rzeczywistości nie pracuje. Może to spowodować wyraźną redukcję obciążenia wibracyjnego w całym okresie pracy.

Należy wprowadzić dodatkowe środki zapobiegawcze celem ochrony obsługującego przed oddziaływaniem drgań, jak na przykład: konserwacja narzędzi roboczych i elektronarzędzi, nagrzanie rąk, organizacja przebiegu pracy.

**▲ OSTRZEŻENIE!** Prosimy o przeczytanie wskazówek bezpieczeństwa i zaleceń, również tych, które zawarte są w załączonej broszurze. Błędy w przestrzeganiu poniższych wskazówek mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.  
**Należy starannie przechowywać wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.**

## ▲ INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA DLA SZLIFIEREK KĄTOWYCH

Wspólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa szlifowania, szlifowania papierem piaskowym, robót z użyciem szczołki drucianej oraz do przecinania ściernicą

a) Niniejsze narzędzie elektryczne należy stosować jako szlifierkę ręczną, szlifierkę ręczną do szlifowania papierem piaskowym, szczołkę drucianą oraz szlifierkę-przecinarkę. Przestrzegaj wszystkich wskazówek dotyczących bezpieczeństwa, instrukcji, opisów i danych, które otrzymasz wraz z narzędziem elektrycznym. Jeżeli nie będziesz przestrzegał następujących instrukcji, to może dojść do porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub ciężkich obrażeń ciała.

b) Niniejsze narzędzie elektryczne nie nadaje się do polerowania. Zastosowanie narzędzia elektrycznego do celów, do których nie jest ono przewidziane, może spowodować zagrożenia i obrażenia ciała.

c) Nie należy używać osprzętu, który nie jest przewidziany i polecany przez producenta specjalnie do tego urządzenia. Fakt, że osprzęt daje się zamontować do elektronarzędzia, nie jest gwarantem bezpiecznego użycia.

d) Dopuszczalna prędkość obrotowa stosowanego narzędzia roboczego nie może być mniejsza niż podana na elektronarzędziu maksymalna prędkość obrotowa. Narzędzie robocze, obracające się z szybszą niż dopuszczalna prędkością, może się zламać, a jego części odprysnąć.

e) Średnica zewnętrzna i grubość narzędzia roboczego muszą odpowiadać wymiarom elektronarzędzia. Narzędzia robocze o niewłaściwych wymiarach nie mogą być wystarczająco osłonięte lub kontrolowane.

f) Ściernice, podkładki, kołnierze, talerze szlifierskie oraz inny osprzęt muszą dokładnie pasować do wrzeciona ściernicy elektronarzędzia. Narzędzia robocze, które nie pasują dokładnie do wrzeciona ściernicy elektronarzędzia, obracają się nierównomiernie, bardzo mocno wibrują i mogą spowodować utratę kontroli nad elektronarzędziem.

g) W żadnym wypadku nie należy używać uszkodzonych narzędzi roboczych. Przed każdym użyciem należy skontrolować oprzyrządowanie, np. ściernice pod kątem odprysków i pęknięć, talerze szlifierskie pod kątem pęknięć, starcia lub silnego zużycia, szczołki druciane pod kątem luźnych lub złamanych drutów. W razie upadku elektronarzędzia lub narzędzia roboczego, należy sprawdzić, czy nie uległo ono uszkodzeniu, lub użyć innego, nieuszkodzonego narzędzia. Jeśli narzędzie zostało sprawdzone i umocowane, elektronarzędzie należy włączyć na minutę na najwyższe obroty, zwracając przy tym uwagę, by osoba obsługująca i osoby postronne znajdujące się w pobliżu, znalazły się poza strefą obracającego się narzędzia. Uszkodzone narzędzia łamią się najczęściej w tym czasie próbnym.

h) Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne. W zależności od rodzaju pracy, należy nosić maskę ochronną pokrywającą całą twarz, ochronę oczu lub okulary ochronne. W razie potrzeby należy użyć maski przeciwpyłowej, ochrony słuchu, rękawic ochronnych lub specjalnego fartucha, chroniącego przed małymi cząstkami ściernego i obrabianego materiału. Należy chronić oczy przed unoszącymi się w powietrzu ciałami obcymi, powstałymi w czasie pracy. Maskę przeciwpyłową i ochronną dróg oddechowych muszą filtrować powstający podczas pracy pył. Oddziaływanie hałasu przez dłuższy okres czasu, może doprowadzić do utraty słuchu.

i) Należy uważać, by osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości od strefy zasięgu elektronarzędzia. Każdy, kto znajduje się w pobliżu pracującego elektronarzędzia, musi używać osobistego wyposażenia ochronnego. Odlamki obrabianego przedmiotu lub pęknięte narzędzia robocze mogą

odpryskiwać i spowodować obrażenia również poza bezpośrednią strefą zasięgu.

j) Podczas prac, przy których elektronarzędzie mogłoby natrafić na ukryte przewody elektryczne lub na własny przewód, należy je trzymać tylko za izolowaną rękojeść. Pod wpływem kontaktu z przewodami będącymi pod napięciem, wszystkie części metalowe elektronarzędzia znajdują się również pod napięciem i mogą spowodować porażenie prądem osoby obsługującej.

k) Przewód sieciowy należy trzymać z dala od obracających się narzędzi roboczych. W przypadku utraty kontroli nad narzędziem, przewód sieciowy może zostać przecięty lub wciągnięty, a dłoń lub cała ręka mogą dostać się w obracające się narzędzie robocze.

l) Nigdy nie wolno odkładać elektronarzędzia przed całkowitym zatrzymaniem się narzędzia roboczego. Obracające się narzędzie może wejść w kontakt z powierzchnią, na którą jest odłożone, przez co można stracić kontrolę nad elektronarzędziem.

m) Nie wolno przenosić elektronarzędzia, znajdującego się w ruchu. Przypadkowy kontakt ubrania z obracającym się narzędziem roboczym może spowodować jego wciągnięcie i wwiercenie się narzędzia roboczego w ciało osoby obsługującej.

n) Należy regularnie czyścić szczeliny wentylacyjne elektronarzędzia. Dmuchawa silnika wciąga kurz do obudowy, a duże nagromadzenie pyłu metalowego może spowodować zagrożenie elektryczne.

o) Nie należy używać elektronarzędzia w pobliżu materiałów łatwopalnych. Iskry mogą spowodować ich zapłon.

p) Nie należy używać narzędzi, które wymagają płynnych środków chłodzących. Użycie wody lub innych płynnych środków chłodzących może doprowadzić do porażenia prądem.

## Odrzut i odpowiednie wskazówki bezpieczeństwa

Odrzut jest nagłą reakcją elektronarzędzia na zablokowanie lub zawadzenie obracającego się narzędzia, takiego jak ściernica, talerz szlifierski, szczołka druciana itd. Zaczepienie się lub zablokowanie prowadzi do nagłego zatrzymania się obracającego się narzędzia roboczego. Niekontrolowane elektronarzędzie zostanie przez to szarpnięte w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu narzędzia roboczego.

Gdy, np. ściernica zatnie się lub zakleszczy w obrabianym przedmiocie, zanurzona w materiale krawędź ściernicy, może się zablokować i spowodować jej wypadnięcie lub odrzut. Ruch ściernicy (w kierunku osoby obsługującej lub od niej) uzależniony jest wtedy od kierunku ruchu ściernicy w miejscu zablokowania. Oprócz tego ściernice mogą się również zламać.

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

a) Elektronarzędzie należy mocno trzymać, a ciało i ręce ustawić w pozycji, umożliwiającej złagodzenie odrzutu. Jeżeli w skład wyposażenia standardowego wchodzi uchwyt dodatkowy, należy go zawsze używać, żeby mieć jak największą kontrolę nad siłami odrzutu lub momentem odwodzącym podczas rozruchu. Osoba obsługująca urządzenie może opanować szarpnięcia i zjawisko odrzutu poprzez zachowanie odpowiednich środków ostrożności.

b) Nie należy nigdy trzymać rąk w pobliżu obracających się narzędzi roboczych. Narzędzie robocze może wskutek odrzutu zranić rękę.

c) Należy trzymać się z dala od strefy zasięgu, w której poruszy się elektronarzędzie podczas odrzutu. Na skutek odrzutu, elektronarzędzie przemieszcza się w kierunku przeciwnym do ruchu ściernicy w miejscu zablokowania.

d) Szczególnie ostrożnie należy obrabiać narożniki, ostre krawędzie itd. Należy zapobiegać temu, by narzędzia robocze zostały odbite lub by się one zablokowały. Obracające się narzędzie robocze jest bardziej podatne na zakleszczenie przy obróbce kątów, ostrych krawędzi lub gdy zostanie odbite. Może to stać się przyczyną utraty kontroli nad odrzutem.

e) Nie należy używać brzeszczotów do drewna lub zębatego. Narzędzia robocze tego typu często powodują odrzut lub utratę kontroli nad elektronarzędziem.

### Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dla szlifowania i przecinania ściernicą

- a) Należy używać wyłącznie ściernicy przeznaczonej dla danego elektronarzędzia i osłony przeznaczonej dla danej ściernicy. Ściernice nie będące oprzyrządowaniem danego elektronarzędzia nie mogą być wystarczająco osłonięte i nie są wystarczająco bezpieczne.
- b) Należy zawsze używać osłony, która jest przeznaczona dla używanego rodzaju ściernic. Osłona musi być dobrze przymocowana do elektronarzędzia, a jej ustawienie musi gwarantować jak największy stopień bezpieczeństwa. Oznacza to, że zwrócona do osoby obsługującej część ściernicy ma być w jak największym stopniu osłonięta. Osłona ma ochraniać osobę obsługującą przed odłamkami i przypadkowym kontaktem ze ściernicą.
- c) Ściernicę można używać tylko do prac dla nich przewidzianych. Nie należy np. nigdy szlifować bocznej powierzchni ściernicy tarczowej do cięcia. Tarczowe ściernice tnące przeznaczone są do usuwania materiału krawędzią tarczy. Wpływ silny boczny na te ściernice może je zlamac.
- d) Do wybranych ściernicy należy używać zawsze nieuszkodzonych kołnierzy mocujących o prawidłowej wielkości i kształcie. Odpowiednie kołnierze podpierają ściernicę i zmniejszają tym samym niebezpieczeństwo jej złamania się. Kołnierze do ściernic tnących mogą różnić się od kołnierzy przeznaczonych do innych ściernic.
- e) Nie należy używać zużytych ściernic z większych elektronarzędzi. Ściernice do większych elektronarzędzi nie są zaprojektowane dla wyższej liczby obrotów, która jest charakterystyką mniejszych elektronarzędzi i mogą się dlatego zlamac.

### Dodatkowe szczególne wskazówki bezpieczeństwa dla przecinania ściernicą

- a) Należy unikać zablokowania się tarczy tnącej lub za dużego nacisku. Nie należy przeprowadzać nadmiernie głębokich cięć. Przeciążenie tarczy tnącej powoduje jej obciążenie i jej skłonność do zakleszczenia się lub zablokowania i tym samym możliwość odrzutu lub złamania się tarczy.
- b) Należy unikać obszaru przed i za obracającą się tarczą tnącą. Przesuwanie tarczy tnącej w obrabianym przedmiocie w kierunku od siebie, może spowodować, iż w razie odrzutu, elektronarzędzie odskoczy wraz z obracającą się tarczą bezpośrednio w kierunku użytkownika.
- c) W przypadku zakleszczenia się tarczy tnącej lub przerwy w pracy, elektronarzędzie należy wyłączyć i odczekać, aż tarcza całkowicie się zatrzyma. Nigdy nie należy próbować wyciągać poruszającej się jeszcze tarczy z miejsca cięcia, gdyż może to wywołać odrzut. Należy wykryć i usunąć przyczynę zakleszczenia się.
- d) Nie włączać ponownie elektronarzędzia, dopóki znajduje się ono w materiale. Przed kontynuacją cięcia, tarcza tnąca powinna osiągnąć swoją pełną prędkość obrotową. W przeciwnym wypadku ściernica może się zaczeplić, wyskoczyć z przedmiotu obrabianego lub spowodować odrzut.
- e) Płyty lub duże przedmioty należy przed obróbką podeprzeć, aby zmniejszyć ryzyko odrzutu, spowodowanego przez zakleszczoną tarczę. Duże przedmioty mogą się ugiąć pod ciężarem własnym. Obrabiany przedmiot należy podeprzeć z obydwu stron, zarówno w pobliżu linii cięcia jak i przy krawędzi.
- f) Zachować szczególną ostrożność przy wycinaniu otworów w ścianach lub operowaniu w innych niewidocznych obszarach. Wgłębiająca się w materiał tarcza tnąca może spowodować odrzut narzędzia po natrafieniu na przewody gazowe, wodociągowe, przewody elektryczne lub inne przedmioty.

### Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dla szlifowania papierem ściernym

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

### Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dla pracy z użyciem szczonek drucianych

- a) Należy wziąć pod uwagę, że nawet przy normalnym użytkowaniu dochodzi do utraty kawałeczków druta przez szczonek. Nie należy przeciążać drutów przez zbyt silny nacisk. Unoszące się w powietrzu kawałki drutów mogą z łatwością przebić się przez cienkie ubranie i/lub skórę.
- b) Jeżeli zalecane jest użycie osłony, należy zapobiec kontaktowi szczonek z osłoną. Średnica szczonek do talerzy i garmków może się zwiększyć przez siłę nacisku i siły odśrodkowe.

### Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje robocze

Przy szlifowaniu metali powstają iskry. Nie narażać na niebezpieczeństwo żadnych osób. Ze względu na zagrożenie pożarowe w pobliżu miejsca pracy (w strefie wyrzucania iskierek) nie powinny się znajdować materiały palne. Nie stosować odpalaczy. Zapobiegać, aby odpryskujące iskry i pył szlifierski nie były kierowane na ciało. Podczas pracy strugarki nie zbliżać się do strefy niebezpiecznej. Natychmiast wyłączyć elektronarzędzie w przypadku wystąpienia znacznych drgań lub w przypadku stwierdzenia innych usterek. Sprawdzić urządzenie w celu ustalenia przyczyny. W przypadku ekstremalnych warunków zastosowania (na przykład przy szlifowaniu gładkim metali za pomocą talerzy oporowych oraz krążków ściernych z fibry) może dojść do silnego zanieczyszczenia wnętrza szlifierki ręcznej z końcówką kątową (osady metalowe). W takich warunkach zastosowania ze względów bezpieczeństwa bezwzględnie konieczne jest podłączenie wyłącznika ochronnego różnicowego. Po zadziałaniu wyłącznika ochronnego różnicowego FI maszyna musi zostać odesłana do konserwacji. Podczas pracy elektronarzędzia nie wolno usuwać trocin ani drzazg.

### PODŁĄCZENIE DO SIECI

Podłączać tylko do źródła zasilania prądem zmiennym jednofazowym i wyłącznie o napięciu podanym na tabliczce znamionowej. Możliwe jest również podłączenie do gniazdka bez uziemienia, ponieważ konstrukcja odpowiada II klasie bezpieczeństwa.

Urządzenia pracujące w wielu różnych miejscach, w tym poza pomieszczeniami zamkniętymi, należy podłączać poprzez ochronny (FI, RCD, PRCD) wyłącznik udarowy.

Elektronarzędzie można podłączać do gniazdka sieciowego tylko wtedy, kiedy jest wyłączone.

Nie dopuszczają do przedostawania się części metalowych do szczelin powietrznych - niebezpieczeństwo zwarcia!

Nagły wzrost napięcia prądu powoduje krótkotrwały spadek napięcia. Przy niekorzystnych warunkach zasilania może mieć to wpływ na inne urządzenia. Jeśli impedancja systemu zasilania jest mniejsza niż 0,2 Ohm, wystąpienie zakłóceń jest mało prawdopodobne

### WARUNKI UŻYTKOWANIA

Szlifierka kątowna nadaje się do rozcinania i szlifowania zgrubnego wielu materiałów, takich jak na przykład: metal lub kamień oraz do szlifowania za pomocą tarczy szlifierskiej sztucznego i do robót za pomocą szczonek drucianejstalowej. W razie wątpliwości przestrzegać wskazówek producenta osprzętu.

Do robót związanych z rozcinaniem należy stosować kolpak ochronny zamknięty z programu osprzętu.

W razie wątpliwości przestrzegać wskazówek producenta osprzętu.

Elektronarzędzie nadaje się tylko do obróbki na sucho.

### WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA

W przypadku elektronarzędzi, które mają współpracować z tarczą z otworem gwintowanym należy sprawdzić czy długość gwintu w tarczy odpowiada długości wrzeciona.

Tarcze szlifierskie i tnące należy zawsze stosować i przechowywać zgodnie z zaleceniami producenta.

Przy obróbce zgrubnej i przecinaniu należy zawsze używać osłony na twarz.

Do przecinania kamienia wskazane jest użycie stopy prowadzącej!

Ściernice odgięte należy zamontować tak, aby ich powierzchnia szlifierska była cofnięta o co najmniej 2 mm od płaszczyzny krawędzi osłony.

Przed uruchomieniem urządzenia należy dokręcić nakrętkę regulacyjną.

Posługiwac się zawsze uchwytem dodatkowym.

Jeśli ciężar własny obrabianego przedmiotu nie pozwala jego unieruchomieniu, to należy go zamocować. W żadnym wypadku nie wolno przedmiotu obrabianego prowadzić względem tarczy.

### ZABEZPIECZENIE PRZED PONOWNYM URUCHOMIENIEM

Maszyny z dającym się zablokować przełącznikiem są wyposażone w zabezpieczenie przed ponownym uruchomieniem. Zapobiega ono ponownemu uruchomieniu maszyny po zaniku prądu. Przy ponownym podjęciu pracy należy wyłączyć i ponownie włączyć maszynę.

### OGRANICZENIE PRĄDU + LAGODNEGO ROZRUCHU

Prąd włączania jest większą częścią mocy znamionowej narzędzia. Przez ograniczenie prądu prąd włączania jest o tyle zredukowany, że nie jest uaktywniony bezpiecznik (16 A).

Bezpieczna obsługa dzięki elektronicznej funkcji łagodnego rozruchu zapobiegająca szarpnięciom.

### UTRZYMANIE I KONSERWACJA

Otwory wentylacyjne elektronarzędzia muszą być zawsze drożne.

W przypadku uszkodzenia przewodu podłączeniowego elektronarzędzia, należy go zastąpić specjalnie przygotowanym przewodem podłączeniowym, który można nabyć w sieci serwisowej.

Należy stosować wyłącznie wyposażenie dodatkowe i części zamienne Milwaukee. W przypadku konieczności wymiany części, dla których nie podano opisu, należy skontaktować się z przedstawicielami serwisu Milwaukee (patrz lista punktów obsługi gwarancyjnej/serwisowej).

Na życzenie można otrzymać rysunek widoku zespołu rozebranego. Przy zamawianiu należy podać numer oraz typ elektronarzędzia umieszczony na tabliczce znamionowej. Zamówienia można dokonać albo u lokalnych przedstawicieli serwisu, albo bezpośrednio w Technonic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

### DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE

Oświadczamy na naszą wyłączną odpowiedzialność, że produkt opisany w punkcie „Dane techniczne” jest zgodny ze wszystkimi istotnymi przepisami Dyrektywy 2011/65/EU (RoHS), 2004/108/WE (do April 19, 2016), 2014/30/UE (od 20 April 2016), 2006/42/WE oraz z następującymi zharmonizowanymi dokumentami normatywnymi:

EN 60745-1:2009+A11:2010  
EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A12:2014+A13:2015  
EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011  
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008  
EN 61000-3-2:2014  
EN 61000-3-3:2013  
EN 50581:2012

Winnenden, 2016-02-04



Alexander Krug  
Managing Director



Upelnomocniony do zestawienia danych technicznych  
Technonic Industries GmbH  
Max-Eyth-Straße 10  
71364 Winnenden  
Germany

### SYMBOLY



UWAGA! OSTRZEŻENIE  
NIEBEZPIECZEŃSTWO!



Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac związanych z elektronarzędziem należy wyjąć wtyczkę z gniazdka.



Przed uruchomieniem elektronarzędzia zapoznać się uważnie z treścią instrukcji.



Podczas pracy należy zawsze nosić okulary ochronne.



Nosić rękawice ochronne!



Nie używać siły.



Tylko do szlifowania.



Tylko do cięcia.



Wyposażenie dodatkowe dostępne osobno.



Urządzenia elektryczne nie mogą być usuwane razem z odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych. Urządzenia elektryczne i elektroniczne należy gromadzić oddzielnie i w celu usuwania ich do odpadów zgodnie z wymaganiami środowiska naturalnego oddawać do przedsiębiorstwa utylizacyjnego. Proszę zasięgnąć informacji o centrach recyklingowych i punktach zbiorczych u władz lokalnych lub u wyspecjalizowanego dostawcy.



Elektronarzędzie klasy ochrony II. Elektronarzędzie, w którym zabezpieczenie przed porażeniem prądowym zależy nie tylko od izolacji podstawowej, lecz również od tego, czy zostały zastosowane dodatkowe środki ochrony, takie jak: izolacja podwójna lub izolacja wzmacniona. Nie ma żadnego urządzenia do podłączenia przewodu ochronnego.



Znak CE







Regulatory Compliance Mark (RCM). Produkt spełnia obowiązujące przepisy.



Krajowy znak zgodności Ukrainy



Znak zgodności EurAsian

MŰSZAKI ADATOK	AG 24-180E	AG 24-230E	AGV 24-230E AGV 24-230 GE	AGV 26-180GE	AGV 26-230 GE
<b>Sarokcsiszoló</b>					
Gyártási szám	4552 51 01... 4320 41 02... ...000001-999999	4552 49 01... 4026 15 02... 4026 57 02... ...000001-999999	4552 53 01... 4552 55 01... 4026 21 02... 4026 18 02... 4026 69 02... ...000001-999999	4320 47 02... ...000001-999999	4552 57 01... 4026 53 02... 4026 65 02... ...000001-999999
Névleges teljesítményfelvétel	2400 W	2400 W	2400 W	2600 W	2600 W
Névleges fordulatszám	7800 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	7600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>
D=Csiszolótárcsa- $\phi$ max. d=furat $\phi$	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm
 b=Csiszolókorong vastagság max.	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")
 b=A vágókorong átmérője min. / max.	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm
 D=Csiszolófelület $\phi$ max.	180 mm	230 mm	230 mm	180 mm	230 mm
 D=Fazékkéfe $\phi$ max.	75 mm	100 mm	100 mm	75 mm	100 mm
Tengelymenet	M14	M14	M14	M14	M14
Súly a 01/2003 EPTA-eljárás szerint	6,2 kg	5,3 kg	5,5 kg	6,6 kg	5,5 kg
<b>Zaj-/Vibráció-információ</b> A közölt értékek megfelelnek az EN 60 745 szabványnak. A készülék munkahelyi zajszintje tipikusan: Hangnyomás szint (K bizonytalanság=3dB(A)) Hangteljesítmény szint (K bizonytalanság=3dB(A))	94 dB(A) 105 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)	94 dB(A) 105 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)
<b>Hallásvédő eszköz használata ajánlott!</b> Összesített rezgésértékek (három irány vektoriális összege) az EN 60745-nek megfelelően meghatározva. Nagyoló csiszolás: a <sub>sg</sub> rezgésemisszió érték K bizonytalanság Homokpapíros csiszolás: a <sub>sg</sub> rezgésemisszió érték K bizonytalanság	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	3,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>
Más alkalmazás, pl. darabolás vagy az acél drótkéffel végzett csiszolás esetén más vibrációs értékek adódhatnak!					

## FIGYELMEZTETÉS

A jelen utasításokban megadott rezgésszint értéke az EN 60745-ben szabályozott mérési eljárásnak megfelelően került le mérésre, és használható elektromos szerszámokkal történő összehasonlításhoz. Az érték alkalmas a rezgésterhelés előzetes megbecsülésére is.

A megadott rezgésszint-érték az elektromos szerszám legfőbb alkalmazásait reprezentálja. Ha az elektromos szerszámot azonban más alkalmazásokhoz, eltérő használt szerszámokkal vagy nem elegendő karbantartással használják, a rezgésszint értéke eltérő lehet. Ez jelentősen megnövelheti a rezgésterhelést a munkavégzés teljes időtartama alatt.

A rezgésterhelés pontos megbecsüléséhez azokat az időket is figyelembe kell venni, melyekben a készülék lekapcsolódik, vagy ugyan működik, azonban ténylegesen nincs használatban. Ez jelentősen csökkentheti a rezgésterhelést a munkavégzés teljes időtartama alatt.

Határozzon meg további biztonsági intézkedéseket a kezelő védelmére a rezgések hatása ellen, például: az elektromos és a használt szerszámok karbantartásával, a kezek melegen tartásával, a munkafolyamatok megszerkesztésével.

**▲ FIGYELMEZTETÉS!** Olvasson el minden biztonsági útmutatót és utasítást, a mellékelt brosúrában találhatóakat is. A következőkben leírt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.  
**Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.**

## ▲ BIZTONSÁGI TUDNIVALÓK SAROKCSISZOLÓHOZ

Közös biztonsági útmutatások csiszolóhoz, dörzspapíros csiszolóhoz, drótkéffel végzendő munkákhoz és sarokcsiszolóhoz

**a) Ezt az elektromos szerszámot csiszolóként, dörzspapíros csiszolóként, drótkéféként és sarokcsiszoló gépként kell használni. Vegye figyelembe az elektromos szerszámmal együtt megkapott összes biztonsági útmutatásokat, utasításokat, ábrákat és adatokat.** Ha nem tartja be a következő utasításokat, akkor ennek elektromos áramütés, tűz és/vagy súlyos sérülések lehetnek a következményei.

**b) Ez az elektromos szerszám nem alkalmas polirozáshoz.** Az elektromos szerszám olyan használata, amely nem felel meg a rendeltetésének, veszélyeket és sérüléseket okozhat.

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

**d) A betétszerszám megengedett fordulatszámának legalább akkorának kell lennie, mint az elektromos kéziszerszámon megadott legnagyobb fordulatszám.** A megengedtnél gyorsabban forgó tartozékok széttörhetnek és kirepülhetnek.

**e) A betétszerszám külső átmérőjének és vastagságának meg kell felelnie az Ön elektromos kéziszerszáman megadott méreteknél.** A hibásan méretezett betétszerszámokat nem lehet megfelelően eltakarni, vagy irányítani.

**f) A csiszolókorongoknak, karimáknak, csiszoló tányérokknak vagy más tartozékoknak pontosan rá kell illeszkedniük az Ön elektromos kéziszerszámanak a csiszoló tengelyére.** Az olyan betétszerszámok, amelyek nem illenek pontosan az elektromos kéziszerszám csiszoló tengelyéhez, egyenletlenül forognak, erősen berezegenek és a készülék feletti uralom megszűnéséhez vezethetnek.

**g) Ne használjon megrongálódott betétszerszámokat. Vizsgálja meg minden egyes használat előtt a betétszerszámokat: ellenőrizze, nem patogzott-e le és nem repedt-e meg a csiszolókorong, nincs-e eltörve, megrepedve, vagy nagy mértékben elhasználódva a csiszoló tányér, nincsenek-e a drótkéfében kilazult, vagy eltört drótok. Ha az elektromos kéziszerszám vagy a betétszerszám leesik, vizsgálja felül, nem rongálódott-e meg, vagy használjon egy hibátlan betétszerszámot. Miután ellenőrizte, majd behelyezte a készülékbe a betétszerszámot, tartózkodjon Ön saját maga és minden más a közelben található személy is a forgó betétszerszám síkján kívüli és járassa egy percig az elektromos kéziszerszámot a legnagyobb fordulatszámmal. A megrongálódott betétszerszámok ezalatt a próbaidő alatt általában már széttörnek.**

**h) Viseljen személyi védőfelszerelést. Használjon az alkalmazásnak megfelelő teljes védőálcot, szemvédőt vagy védőszemüveget. Amennyiben celszerű, viseljen porvédő álcot, zajtompító fülvédőt, védő kesztyűt vagy különleges kötényt, amely távol tartja a csiszolószerszám- és anyagrészeket. Mindenképpen védje meg a szemét a kirepülő idegen anyagoktól, amelyek a különböző alkalmazások során keletkeznek. A por- vagy védőálcarnak meg kell szűrnie a használat során keletkező port. Ha hosszú ideig ki van téve az erős zaj hatásának, elveszítheti a hallását.**

**i) Ügyeljen arra, hogy a többi személy biztonságos távolságban maradjon az Ön munkaterületétől. Minden olyan személynek, aki belép a munkaterületre, személyi védőfelszerelést kell viselnie. A munkadarab letört részei vagy a széltört betétszerszámok kirepülhetnek és a közvetlen munkaterületen kívül és személyi sérülést okozhatnak.**

**j) Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt fogantyúfelülethez fogva tartsa, ha olyan munkát végez, amelynek során a betétszerszám feszültség alatt álló, kívülről nem látható vezetékhez, vagy a készülék saját hálózati csatlakozó kábeljéhez érhet. Ha a berendezés egy feszültség alatt álló vezetékhez ér, az elektromos kéziszerszám fémrészei szintén feszültség alá kerülnek és áramütéshez vezethet.**

**k) Tartsa távol a hálózati csatlakozó kábelt a forgó betétszerszámoktól.** Ha elveszíti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett, az átvághatja, vagy bekaphatja a hálózati csatlakozó kábelt és az Ön keze vagy karja is a forgó betétszerszámhoz érhet.

**l) Sohase tegye le az elektromos kéziszerszámot, mielőtt a betétszerszám teljesen leállna.** A forgásban lévő betétszerszám megérintheti a támasztó felületet, és Ön ennek következtében könnyen elveszítheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.

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

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

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

**p) Ne használjon olyan betétszerszámokat, amelyek alkalmazásához folyékony hűtőanyagra van szükség. Viz és egyéb folyékony hűtőanyagok alkalmazása áramütéshez vezethet.**

## Visszarúgás és megfelelő figyelmeztető tájékoztatók

A visszarúgás a beékelődő vagy leblokkoló forgó betétszerszám, például csiszolókorong, csiszoló tányér, drótkéfe stb. hirtelen reakciója. A beékelődés vagy leblokkolás a forgó betétszerszám hirtelen leállításához vezet. Ez az irányítatlan elektromos kéziszerszámot a betétszerszámnak a leblokkolási ponton fennálló forgási irányával szembeni irányban felgyorsítja.

Ha például egy csiszolókorong beékelődik, vagy leblokkol a megmunkálásra kerülő munkadarabban, a csiszolókorongnak a munkadarabra bemező éle leáll és így a csiszolókorong kiugorhat vagy egy visszarúgást okozhat. A csiszolókorong ekkor a korongnak a leblokkolási pontban fennálló forgásiirányától függően a kezelő személy felé, vagy attól távolodva mozog. A csiszolókorongok ilyenkor el is törhetnek.

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

**a) Tartsa szorosan fogva az elektromos kéziszerszámot, és hozza a testét és a karjait olyan helyzetbe, amelyben fel tudja venni a visszaütő erőket. Használja mindig a pótfogantyút, amennyiben létezik, hogy a lehető legjobban tudjon uralkodni a visszarúgási erők, illetve felütőerők reakciós nyomataik felett.** A kezelő személy megfelelő óvatossági intézkedésekkel uralkodni tud a visszarúgási és reakcióerők felett.

**b) Sohase vigye a kezét a forgó betétszerszám közelébe.** A betétszerszám egy visszarúgás esetén a kezéhez érhet.

**c) Kerülje el a testével azt a tartományt, ahová egy visszarúgás az elektromos kéziszerszámot mozgatja.** A visszarúgás az elektromos kéziszerszámot a csiszolókorongnak a leblokkolási pontban fennálló forgásiirányával ellentétes irányba hajítja.

**d) A sarkok és élek közelében különösen óvatosan dolgozzon, akadályozza meg, hogy a betétszerszám lepattanjon a munkadarabról, vagy beékelődjön a munkadarabba.** A forgó betétszerszám a sarkoknál, élknél és lepattanás esetén könnyen beékelődik. Ez a készülék feletti uralom elvesztéséhez, vagy egy visszarúgáshoz vezet.

**e) Ne használjon fafűrészlapot, vagy fogazott fűrészlapot.** Az ilyen betétszerszámok gyakran visszarúgáshoz vezetnek, vagy a kezelő elveszítheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.

## Külön figyelmeztetések és tájékoztató a csiszolószahoz és daraboláshoz

a) Kizárólag az Ön elektromos kéziszerszámaéhoz engedélyezett csiszolótesteket és az ezen csiszolótestekhez előírányzott védőbúrákat használja. A nem az elektromos kéziszerszámaéhoz szolgáló csiszolótesteket nem lehet kielégítő módon letakarni és ezért ezek nem biztonságosak.

b) Mindig csak azt a védőbúrát használja, amely az Ön által beszerelt csiszolótesthez van előírányozva. A védőbúrát biztonságosan kell felszerelni az elektromos kéziszerszámaéhoz és úgy kell beállítani, hogy az a lehető legnagyobb biztonságot nyújtsa, vagyis a csiszolótestnek csak a lehető legkisebb része mutasson a kezelő felé. A védőbúrának meg kell óvnia a kezelőt a letörött, kirepülő daraboktól és a csiszolótest véletlen megérintésétől.

c) A csiszolótesteket csak az azok számára javasolt célokra szabad használni. Például: Sohase csiszoljon egy hasítókorong oldalsó felületével. A hasítókorongot arra vannak méretezve, hogy az anyagot a korong élével munkálják le. Az ilyen csiszolótestekre ható oldalirányú erő a csiszolótest töréséhez vezethet.

d) Használjon mindig hibátlan, az Ön által választott csiszolókorongnak megfelelő méretű és alakú befogókarimát. A megfelelő karimák megtámasztják a csiszolókorongot és így csökkentik a csiszolókorong eltörésének veszélyét. A hasítókorongokhoz szolgáló karimák különbözhetnek a csiszolókorongok számára szolgáló karimáktól.

e) Ne használjon nagyobb elektromos kéziszerszámaéhoz szolgáló elhasznált csiszolótesteket. A nagyobb elektromos kéziszerszámaéhoz szolgáló csiszolókorongok nincsenek a kisebb elektromos kéziszerszámaéhoz magasabb fordulatszámára méretezve és széttörhetnek.

## További különleges figyelmeztető tájékoztató a daraboláshoz

a) Kerülje el a hasítókorong leblokkolását, és ne gyakoroljon túl erős nyomást a készülékre. Ne végezzen túl mély vágást. A túlterhelés megnöveli a csiszolótest igénybevételét és beékelődési vagy leblokkolási hajlamát és visszarugáshoz vagy a csiszolótest töréséhez vezethet.

b) Kerülje el a forgó hasítókorong előtti és mögötti tartományt. Ha a hasítókorongot a munkadarabban magától eltávololva mozgatja, akkor az elektromos kéziszerszámaéhoz a forgó koronggal visszarugás esetén közvetlenül üg felé pattan.

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

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

e) Támassza fel a lemezeket vagy nagyobb munkadarabokat, hogy csökkentse egy beékelődő hasítókorong következtében fellépő visszarugás kockázatát. A nagyobb munkadarabok saját súlyuk alatt meghajolhatnak. A munkadarabot mindkét oldalán, és mind a vágási vonal közelében, mind a szélénél alá kell támasztani.

f) Ha egy meglévő falban, vagy más be nem látható területen hoz létre "táska alakú beszűrást", járjon el különös óvatossággal. Az anyagba behatoló hasítókorong gáz- vagy vízvezetékbe, elektromos vezetékbe vagy más tárgyakba ütöközhet, amelyek visszarugást okozhatnak.

## Külön figyelmeztetések és tájékoztató a csiszolópapir alkalmazásával történő csiszoláshoz

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

## Külön figyelmeztetések és tájékoztató a drótkéfével végzett munkákhoz

a) Vegye tekintetbe, hogy a drótkéféből a normális használat közben is kirepülnek egyes drótdarabok. Ne terhelje túl a berendezésre gyakorolt túl nagy nyomással a drótkat. A kirepülő drótdarabok igen könnyen áthatolhatnak a vékonyabb ruhadarabokon vagy az emberi bőrön.

b) Ha egy védőbúrát célszerű alkalmazni, akadályozza meg, hogy a védőbúra és a drótkéfe megérintse egymást. A tányér- és csészealakú kéfék átmérője a berendezésre gyakorolt nyomás és a centrifugális erő hatására megnövekedhet.

## További biztonsági és munkavédelmi utasítások

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

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

A működő készülék munkaterületére nyúlani balesetveszélyes és tilos.

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

Rendkívüli körülmények közötti használat esetén (pl. fémek támasztó tányérral és vulkánfiber-csiszolóköronggal történő simára csiszolásakor) erős szennyeződés keletkezhet a sarokcsiszoló belsejében (fémleprakódások). Ilyen használati feltételek esetén biztonsági okokból feltétlenül hibaáram védőkapcsolót kell a készülék elé kapcsolni. A FI-védőkapcsoló működésbe lépése után a gépet be kell küldeni karbantartásra.

A munka közben keletkezett forgácsokat, szikláknokat, törmelékét, stb. csak a készülék teljes leállása után szabad a munkaterületről eltávolítani.

## HÁLÓZATI CSATLAKOZTATÁS

A készüléket csak egyfázisú váltóáramra és a teljesítménytáblán megadott hálózati feszültségre csatlakoztassa. A csatlakoztatás védőérintkező nélküli dugaszolóaljzatokra is lehetséges, mivel a készülék felépítése II. védettségi osztályú.

Szabadban a dugaljat hibaáram-védőkapcsolóval kell ellátni. Az elektromos készülékek üzembehelyezési útmutatása ezt kötelezően előírja (FI, RCD, PRCD). Ügyeljen erre az elektromos kéziszerszámaéhoz használatakor is.

A készüléket csak kikapcsolt állapotban szabad ismét áram alá helyezni.

Rövidzárlat veszélye miatt a szellőzőnyílásokba nem kerülhetnek fémdarabok.

A bekapcsolás rövid feszültségesést idézhet elő. A kedvezőtlen hálózati feltételek más gépek működésében is zavart okozhatnak. Kisebb, mint 0,2 Ohm hálózati impedancia esetén nem kell zavarral számolni.

## RENDELTESSZERŰ HASZNÁLAT

A sarokcsiszoló sok anyag vágására és nagyoló csiszolására használható, pl. fémhez vagy kőhöz, valamint műanyagcsiszoló tányérral való csiszoláshoz. A készülék acél drótkéfével is használható. Kétséges esetben fi győlembé kell venni a tartozék gyártójának útmutatásait.

Vágási munkálatokhoz a tartozékok közül a zárt védőburkolatot kell használni.

Kétséges esetben fi győlembé kell venni a tartozék gyártójának útmutatásait.

Az elektromos szerszámaéhoz csak száraz megmunkálásra alkalmas.

## A HASZNÁLATRA VONATKOZÓ ÚTMUTATÁSOK

Azoknál a szerszámaéhoz amelyeket menetes csiszolókkal kíván használni, győződjön meg róla, hogy a csiszoló elég hosszú ahhoz, hogy elfogadja a tengely hosszát.

A vágó- és csiszolókorongokat mindig a gyártó útmutatásainak megfelelően kell használni és tárolni.

Készüléshöz és vágáshoz a védőburkolatot mindig használni kell.

Közvetek vágáshoz mindig használjon vezetősínt.

A sülyesztett közepű csiszolókorongokat úgy kell felszerelni, hogy a csiszolófelületük legalább 2 mm-rel a védőburkolat széle alatt végződjön.

A készülék használata előtt vizsgálja meg, hogy a szorító tányára megfelelően meg van-e húzva.

A készüléket a segédfogantyúval együtt kell használni.

A munkadarabot rögzíteni kell, amennyiben saját súlya nem tartja meg biztonságosan. A munkadarabot soha nem szabad kézzel vezetni a korong irányába.

## ÚJRAINDULÁS ELLENI VÉDELEM

A rögzíthető kapcsolóval rendelkező gépek újraindulás elleni védelemmel vannak felszerelve, mely megakadályozza a gép áramkimaradás utáni újraindulását. A munka újratekzésakor a gépet ki majd ismét be kell kapcsolni.

## INDÍTÓÁRAM KORLÁTOZÁS + LÁGYINDÍTÁS

Bekapcsoláskor a készülék áramfelvétele többszöröse a névleges áramfelvételnek. Az indítóáram korlátozás segítségével a bekapcsolási áramfelvétel olyan mértékben csökken, hogy a 16 A-es biztosíték nem kapcsol le.

Elektronikus lágyindítás a biztonságos használat érdekében; megelőzi a gép lökészerű felfutását.

## KARBANTARTÁS

A készülék szellőzőnyílásait mindig tisztán kell tartani.

Ha az elektromos szerszámaéhoz tápkábele sérült, úgy speciálisan előkészített tápkábelre kell cserélni, amely a vevőszolgáltatón keresztül szerezhető be.

Javításhoz, karbantartáshoz kizárólag Milwaukee alkatrészeket és tartozékokat szabad használni. A készülék azon részeinek cseréjét, amit a kezelési útmutató nem engedélyez, kizárólag a javításra feljogosított márkaszerviz végezheti. (Lásd a szervizlistát)

Szükség esetén a készülékek robbantott ábráját - a készülék típusa és azonosító száma alapján a területileg illetékes Milwaukee márkaszerviztől vagy közvetlenül a gyártótól (Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany) lehet kérni.

## CE-AZONOSSÁGI NYILATKOZAT

Egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy a „Műszaki Adatok” alatt leírt termék a 2011/65/EU (RoHS), 2004/108/EK (do April 19, 2016), 2014/30/EU (da 20 April 2016), 2006/42/EK irányelvek minden releváns előírásának, ill. az alábbi harmonizált normatív dokumentumoknak megfelel:

EN 60745-1:2009+A11:2010  
EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A12:2014+A13:2015  
EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011  
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008  
EN 61000-3-2:2014  
EN 61000-3-3:2013  
EN 50581:2012

Winnenden, 2016-02-04



Alexander Krug  
Managing Director

Műszaki dokumentáció összeállításra felhatalmazva  
Techtronic Industries GmbH  
Max-Eyth-Straße 10  
71364 Winnenden  
Germany



## SZIMBÓLUMOK



FIGYELEM! FIGYELMEZTETÉS! VESZÉLY!



Bármilyen jellegű karbantartás vagy javítás előtt a készüléket áramtalanítani kell.



Kérjük alaposan olvassa el a tájékoztatót mielőtt a gépet használja.



Munkavégzés közben ajánlatos védőszemüveget viselni.



Hordjon védőkesztyűt!



Ne alkalmazzon erőt.



Csak csiszolási munkákhoz.



Csak vágási munkákhoz.



Azokat a tartozékokat, amelyek gyárilag nincsenek a készülékhez mellékelve, külön lehet megrendelni.



Az elektromos eszközöket nem szabad a háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítani. Az elektromos és elektronikus eszközöket szelektíven kell gyűjteni, és azokat környezetbarát ártalmatlanítás céljából hulladékhasznosító üzemben kell leadni. A helyi hatóságoknál vagy szakkereskedőjénél tájékozódjon a hulladékudvarokról és gyűjtőhelyekről.



II. védelmi osztályú elektromos szerszámaéhoz. Olyan elektromos szerszámaéhoz, amelynél az elektromos áramütés elleni védelem nem csak az alapszigeteléstől függ, hanem amelyben kiegészítő védőintézkedéseket, mint pl. kettős szigetelés vagy megerősített szigetelés, alkalmaznak. Nincs lehetőség védőérintkező csatlakoztatására.



CE-jelölés







Regulatory Compliance Mark (RCM). A termék teljesíti az érvényben lévő előírásokat.



Ukrán nemzeti megfelelőségi jelölés



Eurázsiai megfelelőségi jelzés.

TEHNIČNI PODATKI	AG 24-180E	AG 24-230E	AGV 24-230E AGV 24-230 GE	AGV 26-180GE	AGV 26-230 GE
Kotni brusilniki					
Proizvodna številka	4552 51 01... 4320 41 02... ...000001-999999	4552 49 01... 4026 15 02... 4026 57 02... ...000001-999999	4552 53 01... 4552 55 01... 4026 21 02... 4026 18 02... 4026 69 02... ...000001-999999	4320 47 02... ...000001-999999	4552 57 01... 4026 53 02... 4026 65 02... ...000001-999999
Nazivna sprejemna moč	2400 W	2400 W	2400 W	2600 W	2600 W
Nazivno število vrtljajev	7800 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	7600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>
D=Brusilne plošče ø maks. d=vrtanje - ø	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm
 b=Debelina brusne plošče maks.	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")
 b=Debelina rezalne plošče min. / maks.	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm
 D=Brusne površine-ø maks.	180 mm	230 mm	230 mm	180 mm	230 mm
 D=Žične ščetke-ø maks.	75 mm	100 mm	100 mm	75 mm	100 mm
Vretenasti navoj	M14	M14	M14	M14	M14
Teža po EPTA-proceduri 01/2003	6,2 kg	5,3 kg	5,5 kg	6,6 kg	5,5 kg
<b>Informacije o hrupnosti/ vibracijah</b> Vrednosti merjenja ugotovljene ustrezno z EN 60 745. Raven hrupnosti naprave ovrednotena z A, znaša tipično: Nivo zvočnega tlaka (Nevarnost K=3dB(A)) Višina zvočnega tlaka (Nevarnost K=3dB(A))	94 dB(A) 105 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)	94 dB(A) 105 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)
<b>Nosite zaščito za sluh!</b> Skupna vibracijska vrednost (Vektorska vsota treh smeri) določena ustrezno EN 60745. Grobo brušenje: Vibracijska vrednost emisij a <sub>h,SG</sub> Nevarnost K Brušenje s smirkovim papirjem Vibracijska vrednost emisij a <sub>h,DS</sub> Nevarnost K	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	3,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>
Pri uporabi za druge namene, kot npr. rezanje ali brušenje z jekleno-žično krtačo, se lahko izkažejo drugačne vibracijske vrednosti!					

#### OPOZORILO

V teh navodilih navedena raven tresljajev je bila izmerjena po EN60745 normiranem merilnem postopku in lahko služi medsebojni primerjavi električnih orodij. Prav tako je primeren za predhodno oceno obremenitve s tresljaji.

Navedena raven tresljajev navaja najpomembnejše vrste rabe električnega orodja. Kadar se električno orodje uporablja za drugačne namene, z odstopajočimi orodji ali pa z nezadostnim vzdrževanjem, lahko raven tresljajev tudi odstopa. Le to lahko čez celoten delovni čas znatno zviša obremenitev s tresenjem.

Za natančno oceno obremenitve s tresljaji naj bi se upošteval tudi čas v katerem je naprava izklopljena ali sicer teče, vendar dejansko ni v rabi. Le to lahko obremenitev s tresljaji čez celoten delovni čas znatno zmanjša.

Za zaščito upravljalca pred učinkom tresljajev uvedite dodatne zaščitne ukrepe npr.: Vzdrževanje električnega orodja in orodja, delo s toplimi rokami, organizacija delovnih potekov.

**⚠ OPOZORILO!** Preberite vsa varnostna opozorila in navodila, tudi tista v priloženih brošurah. Napake zaradi neupoštevanja spodaj navedenih opozoril in napotil lahko povzročijo električni udar, požar in/ali težke telesne poškodbe.  
**Vsa opozorila in napotila shranite, ker jih boste v prihodnje še potrebovali.**

#### ⚠ VARNOSTNA NAVODILA ZA KOTNO BRUSILKO

Skupna varnostna opozorila za brušenje, smirkanje, delo z žičnimi ščetkami in rezanje.

**a) To električno orodje se uporablja kot stroj za brušenje, smirkanje, žično ščetkanje in rezanje. Upoštevajte vsa varnostna opozorila, navodila, prikaze in podatke, ki jih prejmete z električnim orodjem.** V kolikor navodila ne upoštevate, lahko pride do električnega udara, požara in/ali težkih poškodb.

**b) To električno orodje ni primerno za poliranje.** Uporaba za katero stroj ni predviden, lahko povzroči nevarnosti in poškodbe.

**c) Ne uporabljajte pribora, ki ga proizvajalec za to orodje ni specialno predvidel in katerega uporabe ne priporoča.** Zgolj dejstvo, da lahko nek pribor pritrđite na Vaše električno orodje, še ne zagotavlja varne uporabe.

**d) Dovoljeno število vrtljajev vsadnega orodja mora biti najmanj tako visoko kot maksimalno število vrtljajev, ki je navedeno na električnem orodju.** Pribor, ki se vrti hitreje kot je dovoljeno, se lahko zlomi in leti naokrog.

**e) Zunanji premer in debelina vsadnega orodja morata ustrezati meram Vašega električnega orodja.** Napačno dimenzionirani vsadnih orodij ne boste mogli dovolj dobro zavarovati ali nadzorovati.

**f) Brusilni koloti, prirobnice, brusilni krožniki in drug pribor se morajo natančno prilegati na brusilno vreteno Vašega električnega orodja.** Vsadna orodja, ki se natančno ne prilegajo brusilnemu vretenu električnega orodja, se vrtijo neenakomerno, zelo močno vibrirajo in lahko povzročijo izgubo nadzora nad napravo.

**g) Ne uporabljajte poškodovanih vsadnih orodij. Pred vsako uporabo preglejte brusilne kolote, če se ne luščijo oziroma če nimajo razpok, brusilne krožnike, če nimajo razpok oziroma če niso močno obrabljeni ali izrabljeni, žične ščetke pa, če nimajo zrahljanih ali odlomljenih žic. Če pade električno orodje ali vsadno orodje na tla, pogledajte, če ni poškodovano in uporabljajte samo nepoškodovana vsadna orodja. Po kontroli in vstavljanju vsadnega orodja se ne zadržujte v ravnini vrtečega se vsadnega orodja, kar velja tudi za druge osebe v bližini. Električno orodje naj eno minuto deluje z najvišjim številom vrtljajev. Poškodovana vsadna orodja se največkrat zlomijo med tem preizkusnim časom.**

**h) Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Odvisno od vrste uporabe si natakните zaščitno masko čez cel obraz, zaščito za oči ali zaščitna očala. Če je potrebno, nosite zaščitno masko proti prahu, zaščitne glušnice, zaščitne rokavice ali specialni predpasnik, ki Vas bo zavaroval pred manjšimi delci materiala, ki nastajajo pri brušenju.** Oči je treba zavarovati pred tuji, ki nastajajo pri različnih vrstah uporabe naprave in letijo naokrog. Zaščitna maska proti prahu ali dihalna maska morata filtrirati prah, ki nastaja pri uporabi. Predolgo izpostavljanje glasnemu hrupu ima lahko za posledico izgubo sluha.

**i) Pazite, da bodo druge osebe varno oddaljene od Vašega delovnega območja. Vsak, ki stopi na delovno območje, mora nositi osebno zaščitno opremo.** Odlomljeni delci obdelovanca ali zlomljena vsadna orodja lahko odletijo stran in povzročijo telesne poškodbe, tudi izven neposrednega delovnega območja.

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

**k) Omrežnega kabla ne približujte vrtečemu se vsadnemu orodju.** Če izgubite nadzor nad električnim orodjem, lahko orodje prereže ali zagradi kabel, Vaša roka pa zaide v vrteče se vsadno orodje.

**l) Ne odlagajte električnega orodja, dokler se vsadno orodje popolnoma ne ustavi.** Vrteče se vsadno orodje lahko pride v stik z odlagalno površino, zaradi česar lahko izgubite nadzor nad električnim orodjem.

**m) Električno orodje naj medtem, ko ga prenašate naokrog, ne deluje.** Vrteče se vsadno orodje lahko zaradi naključnega kontakta zagradi Vaše oblačilo in se zavrti v Vaše telo.

**n) Prezračevalne reže Vašega električnega orodja morate redno čistiti.** Ventilator motorja povleče v ohišje prah in velika količina nabranega prahu je lahko vzrok za električno nevarnost.

**o) Ne uporabljajte električnega orodja v bližini gorljivih materialov.** Ti materiali se lahko zaradi iskenja vnamejo.

**p) Ne uporabljajte vsadnih orodij, ki za hlajenje potrebujejo tekočino.** Uporaba vode ali drugih tekočin lahko povzroči električni udar.

#### Povratni udarec in ustrezna opozorila

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

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

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

**a) Dobro držite električno orodje in premaknite telo in roke v položaj, v katerem boste lahko prestregli moč povratnega udarca. Če je na voljo dodatni ročaj, ga obvezno uporabljajte in tako zagotovite najboljše možno nadziranje moči povratnih udarcev ali reakcijskih momentov pri zagonu naprave. Z ustreznimi previdnostnimi ukrepi lahko uporabnik obvlada moč povratnih udarcev in reakcijskih momentov.**

**b) Nikoli z roko ne segajte v bližino vrtečih se vsadnih orodij.** V primeru povratnega udarca se lahko orodje premakne čez Vašo roko.

**c) Ne približujte telesa področju, v katerega se lahko v primeru povratnega udarca premakne električno orodje.** Povratni udarec potisne električno orodje v smer, ki je nasprotna smeri premikanja brusilnega koluta na mestu blokiranja.

**d) Posebno previdno delajte v kotih, na ostrih robovih in podobnih površinah. Preprečite, da bi vsadna orodja odskočila od obdelovanca in se zagodila.** Vrteče se vsadno orodje se v kotih, na ostrih robovih ali če odskoči, zlahka zagoddi. To povzroči izgubo nadzora ali povratni udarec.

**e) Ne uporabljajte veržnih ali nazobčanih žaginskih listov.** Ta vsadna orodja pogosto povzročijo povratni udarec ali izgubo nadzora nad električnim orodjem.

#### Posebna opozorila za brušenje in rezanje

**a) Uporabljajte samo brusila, ki so atestirana za Vaše električno orodje in zaščitni pokrov, predviden za ta brusila.** Brusil, ki niso predvidena za Vaše električno orodje, ne boste mogli dobro zavarovati in so zato nevarna.

b) Vedno uporabljajte zaščitni pokrov, ki je predviden za vrsto brusila, ki ga uporabljate. Zaščitni pokrov mora biti varno nameščen na električno orodje in pritrjen tako, da bo zagotovil največjo možno mero varnosti, kar pomeni, da mora biti proti uporabniku obrnjen najmanjši del odprtega brusila. Zaščitni pokrov naj bi uporabnika varoval pred drobcin in pred naključnim stikom z brusilom.

c) Brusila lahko uporabljate samo za vrste uporabe, ki jih priporoča proizvajalec. Na primer: Nikoli ne brusite s stransko ploskvijo rezalne plošče. Rezalne plošče so namenjene odstranjevanju materiala z robom plošče. Brusilo se lahko zaradi bočnega delovanja sile zlomi.

d) Za izbrani brusilni kolot vedno uporabljajte nepoškodovane vpenjalne prirobnice pravilne velikosti in oblike. Ustrezne prirobnice podpirajo brusilni kolot in tako zmanjšujejo nevarnost, da bi se kolot zlomil. Prirobnice za rezalne plošče se lahko razlikujejo od prirobnic za druge brusilne kolote.

e) Ne uporabljajte obrabljenih brusilnih kolotov večjih električnih orodij. Brusilni koloti za večja električna orodja niso konstruirana za višje število vrtljajev, s katerimi delujejo manjša električna orodja in se lahko zato zlomijo.

#### Ostala posebna opozorila za rezanje

a) Izogibajte se blokiranju rezalne plošče ali premočnemu pritiskanju na obdelovanec. Ne delajte pretirano globokih rezov. Preobremenjenost rezalne plošče se poveča, prav tako dovzetnost za zatikanje ali blokiranje in s tem možnost povratnega udarca ali zloma brusila.

b) Izogibajte se področja pred in za vrtečo se rezalno ploščo. Če boste rezalno ploščo, ki je v obdelovancu, potisnili stran od sebe, lahko električno orodje v primeru povratnega udarca skupaj z vrtečim se kolotom odleti naravnost v Vas.

c) Če se rezalna plošča zagodzi ali če prekinete z delom, električno orodje izklopite in ga držite pri miru, dokler se kolot popolnoma ne ustavi. Nikoli ne poskušajte rezalne plošče, ki se še vrti, potegniti iz reza, ker lahko pride do povratnega udarca. Ugotovite in odstranite vzrok zagoditve.

d) Dokler se električno orodje nahaja v obdelovancu, ga ne smete ponovno vklopiti. Počakajte, da bo rezalna plošča dosegla polno število vrtljajev in šele potem previdno nadaljujte z rezanjem. V nasprotnem primeru se lahko plošča zatakne, skoči iz obdelovanca ali povzroči povratni udarec.

e) Plošče ali velike obdelance ustrezno podprite in tako zmanjšajte tveganje povratnega udarca zaradi zatakne rezalne plošče. Veliki obdelavanci se lahko zaradi lastne teže upognejo. Obdelovanec mora biti podprt z obeh strani, pa tudi v bližini reza in na robu.

f) Še posebno previdni bodite pri "rezanju žepov" v obstoječe stene ali v druga področja, v katera nimate vpogleda. Pogrezajoča se rezalna plošča lahko pri zarezovanju v plinske ali vodovodne cevi ter električne vodnike in druge predmete povzroči povratni udarec.

#### Posebna opozorila za brušenje z brusnim papirjem

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

#### Posebna opozorila za delo z žičnimi ščetkami

a) Upoštevajte dejstvo, da žična ščetka tudi med običajno uporabo izgublja koščke žice. Žic zato ne preobremenjujte s premočnim pritiskanjem na ščetko. Koščki žice, ki letijo stran, lahko zelo hitro prodrejo skozi tanko oblačilo in/ali kožo.

b) Če je za delo priporočljiva uporaba zaščitnega pokrova, preprečite, da bi se zaščitni pokrov in žična ščetka dotikala. Premer diskastih in lončastih žičnih ščetk se

lahko zaradi pritiskanja nanje in zaradi delovanja centrifugalnih sil poveča.

#### Nadaljna varnostna in delovna opozorila

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

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

Ne segajte na področje nevarnosti tekočega stroja.

Napravo takoj izklopite, če nastopijo znatne vibracije ali če ugotovite drugačne pomanjkljivosti. Preverite stroj, da ugotovite vzrok.

Pri ekstremnih pogojih uporabe (npr. obrusu kovin z opornim krožnikom in vulkan-fiber brusilno ploščo) se lahko v notranjosti kotne brusilke naberejo nečistoče (kovinski nanos). Pri tovrstnih pogojih uporabe je iz varnostnih razlogov nujno potreben predklop zaščitnega stikala diferenčnega toka. Po sprožitvi FI-varovalnega stikala je potrebno stroj poslati na servisiranje.

Trske ali iveri se pri tekočem stroju ne smejo odstranjevati.

#### OMREŽNI PRIKLJUČEK

Priključite samo na efazni izmenični tok in samo na omrežno napetost, ki je označena na tipski ploščici. Priključitev je možna tudi na vtičnice brez zaščitnega kontakta, ker obstaja nadgradnja zaščitnega razreda.

Vtičnice v zunanem področju morajo biti opremljene z zaščitnimi stikali za okvami tok (FI, RCD, PRCD). To zahteva instalacijski predpis za vašo električno napravo. Prosimo, da to pri uporabi naše naprave upoštevate.

Stroj priklopite na vtičnico samo v izklopljenem stanju.

Zaradi nevarnosti kratkega stika kovinski deli ne smejo zaiti v špranje za prezračevanje.

Postopki priklapljanja povzročijo kratkoročna zmanjšanja napetosti. Pri nedopustnih omrežnih pogojih lahko nastopi oviranje drugih naprav. Pri omrežnih impendancah, ki znašajo manj kot 0,2 Ω, ni potrebno pričakovati nikakršnih motenj.

#### UPORABA V SKLADU Z NAMEMBNOSTJO

Kotna brusilka je uporabna za razdvajanje in grobo brušenjemnogih materialov, kot npr. kovin ali kamna, kakor tudi zabrušenje s ploščo iz umetne mase in za delo z jeklenožičnokrtačo. Kadar ste v dvomu upoštevajte navodila proizvajalcapribora.

Za razdvajalna dela uporabljajte zaprti zaščitni masko iz programa pribora.

Kadar ste v dvomu upoštevajte navodila proizvajalcapribora.

Električno orodje je primerno zgolj za suho obdelavo.

#### 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.

Kolenaste brusne plošče je potrebno montirati tako, da se bo njihova brusna zaključila vsaj 2 mm pod ravni roba zaščitne avbe.

Matica prirobnice mora biti pred zagonom stroja zategnjena.

Vedno uporabljajte dodatni ročaj.

Kos, ki ga želite obdelovati, mora biti trdno vpet, če ne drži žic zaradi lastne teže. Nikoli obdelovalnega kosa ne vodite z roko proti plošči.

#### ZAŠČITA PRED PONOVNIM ZAGONOM

Stroji z nastavljivim stikalom so opremljeni z zaščito pred ponovnim zagonom. Le ta po izpadu toka preprečuje ponoven zagon. V primeru nadaljevanja z delom stroj izklopimo in ponovno vklopimo.

#### OMEJITEV ZAGONSKEGA TOKA + RAHLI ZAGON

Zagonski tok stroja je nekajkrat višji od nazivnega toka. S pomočjo omejevalnika zagonskega toka se vklopni tok reducira za toliko, da se ne aktivira varovalka (16 A inertno).

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

#### VZDRŽEVANJE

Pazite na to, da so prezračevalne reže stroja vedno čiste.

V kolikor je priključna napeljava električnega orodja poškodovana, jo je potrebno nadomestiti s posebej pripravljeno priključno napeljavo, ki je dobavljiva preko servisne organizacije.

Uporabljajte samo Milwaukee pribor in nadomestne dele. Poskrbite, da sestavne dele, katerih zamenjava ni opisana, zamenjajo v Milwaukee servisni službi (upoštevajte brošuro Garancija/Naslovi servisnih služb).

Po potrebi se lahko pri vaši servisni službi ali direktno pri Techtronic Industries GmbH naroči eksplozijska risba naprave ob navedbi tipa stroja in številke s tipske ploščice Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

#### CE-IZJAVA O KONFORMNOSTI

V lastni odgovornosti izjavljamo, da se pod „Tehnični podatki“ opisan proizvod ujema z vsemi relevantnimi predpisi smernice 2011/65/EU (RoHS), 2004/108/ES (do April 19, 2016), 2014/30/EU (od 20 April 2016), 2006/42/ES in s sledečimi harmoniziranimi normativnimi dokumenti:

EN 60745-1:2009+A11:2010  
EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A12:2014+A13:2015  
EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011  
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008  
EN 61000-3-2:2014  
EN 61000-3-3:2013  
EN 50581:2012

Winnenden, 2016-02-04

Alexander Krug  
Managing Director  
Pooblaščen za izdelavo spisov tehnične dokumentacije.

Techtronic Industries GmbH  
Max-Eyth-Straße 10  
71364 Winnenden  
Germany



#### SIMBOLI



POZOR! OPOZORILO! NEVARNO!



Pred vsemi deli na stroju izvlcite vtič iz vtičnice.



Prosimo, da pred uporabo pozorno preberete to navodilo za uporabo.



Pri delu s strojem vedno nosite zaščitna očala.



Nositi zaščitne rokavice



Brez uporabe sile.



Zgolj za brusilna opravila.



Zgolj za rezalna opravila.



Oprema – ni vsebovana v obsegu dobave, priporočeno dopolnilo iz programa opreme.



Električnih naprav ni dovoljeno odstranjevati skupaj z gospodinjskimi odpadki. Električne in elektronske naprave je potrebno zbirati ločeno in za okolju prijazno odstranitev, oddati podjetju za reciklažo. Pri krajevnem uradu ali vašem strokovnem prodajalcu se pozanimajte glede reciklažnih dvorišč in zbirnih mest.



Električno orodje zaščitnega razreda II. Električno orodje, pri katerem zaščita pred električnim udarom ni odvisna zgolj od osnovne izolacije, temveč tudi od tega, da so uporabljeni dodatni ukrepi, kot dvojna ali okrepljena izolacija.

Ni priprave za priključek zaščitnega vodnika.



CE-znak







Regulatory Compliance Mark (RCM). Proizvod izpolnjuje veljavne predpise.



Nacionalna oznaka skladnosti Ukrajina



EurAsian oznaka o skladnosti.

TEHNIČKI PODACI	AG 24-180E	AG 24-230E	AGV 24-230E AGV 24-230 GE	AGV 26-180GE	AGV 26-230 GE
<b>Kutni bruslač</b> Broj proizvodnje	4552 51 01... 4320 41 02... ...000001-999999	4552 49 01... 4026 15 02... 4026 57 02... ...000001-999999	4552 53 01... 4552 55 01... 4026 21 02... 4026 18 02... 4026 69 02... ...000001-999999	4320 47 02... ...000001-999999	4552 57 01... 4026 53 02... 4026 65 02... ...000001-999999
Snaga nominalnog prijema	2400 W	2400 W	2400 W	2600 W	2600 W
Nazivni broj okretaja	7800 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	7600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>
D=Brusne ploče-ø max. d=otvor sa ø	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm
 b=Debljina brusne ploče max.	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")
 b=Debljina rezne ploče min. / max.	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm
 D=Brusne površine-ø max.	180 mm	230 mm	230 mm	180 mm	230 mm
 D=Lončaste četke-ø max.	75 mm	100 mm	100 mm	75 mm	100 mm
Navoj vretena	M14	M14	M14	M14	M14
Težina po EPTA-proceduri 01/2003	6,2 kg	5,3 kg	5,5 kg	6,6 kg	5,5 kg
<b>Informacije o buci/vibracijama</b> Mjerne vrijednosti utvrđene odgovarajuće EN 60 745. A-ocijenjeni nivo buke aparata iznosi tipično: nivo pritiska zvuka (Nesigurnost K=3dB(A)) nivo učinka zvuka (Nesigurnost K=3dB(A))	94 dB(A) 105 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)	94 dB(A) 105 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)
<b>Nositi zaštitu sluha!</b> Ukupne vrijednosti vibracije (Vektor suma tri smjera) su odmierene odgovarajuće EN 60745 Grubo brušenje: Vrijednost emisije vibracije a <sub>h,SG</sub> Nesigurnost K Brušenje pješćanim papirom Vrijednost emisije vibracije a <sub>h,DS</sub> Nesigurnost K	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	3,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>
Kod drugih primjena kao npr. brušenje presjecanjem ili brušenje sa četkom od čeličnih žica mogu nastati druge vibracijske vrijednosti!					

## UPOZORENJE

Ova u ovim uputama navedena razina titranja je bila izmjerena odgovarajuće jednom u EN 60745 normiranom mjernom postupku i može se upotrijebiti za usporedbu električnog alata međusobno. Ona je prikladna i za privremenu procjenu titrajnog opterećenja.

Navedena razina titranja reprezentira glavne primjene električnog alata. Ukoliko se električni alat upotrebljava u druge svrhe sa odstupajućim primijenjenim alatima ili nedovoljnim održavanjem, onda razina titranja može odstupati. To može titrajno opterećenje kroz cijeli period rada bitno povišiti.

Za točnu procjenu titrajnog opterećenja se moraju uzeti u obzir i vremena u kojima je uređaj isključen ili u kojima doduše radi, ali nije i stvarno u upotrebi. To može titrajno opterećenje bitno smanjiti za vrijeme cijelog radnog perioda.

Utvrđite dodatne sigurnosne mjere za zaštitu poslužioaca protiv djelovanja titranja kao npr.: Održavanje električnih alata i upotrebljenih alata, održavanje topline ruku, organizacija i radne postupke.

**UPOZORENJE!** Pročitajte sigurnosne upute i uputnice, isto i one iz priložene brošure. Ako se ne bi poštivale napomene o sigurnosti i upute to bi moglo uzrokovati strujni udar, požar i/ili teške ozljede. Sačuvajte sve napomene o sigurnosti i upute za buduću primjenu.

## SIGURNOSNE UPUTE ZA KUTNU BRUSILICU

Zajedničke sigurnosne upute za brušenje, brušenje pješćanim papirom, radove sa žičanim četkama i odvojno brušenje.

a) Ovaj električni alat se primjenjuje kao bruslač, bruslač pješćanim papirom, žičana četka i stroj za odvojno brušenje. Poštivati sve sigurnosne upute, naloge, prikaze i podatke, koje dobijete sa električnim alatom. Ako slijedeće upute ne budete poštivali, može doći do električnog udara, požara i/ili teških povreda.

b) Ovaj električni alat nije prikladan za poliranje. Primjene, za koje električni alat nije predviđen, mogu prouzročiti ugrožavanja i povrede.

c) Ne koristite pribor koji proizvođač nije posebno predvidio i preporučio za ovaj električni alat. Sama činjenica da se pribor može pričvrstiti na vaš električni alat, ne jamči sigurnu primjenu.

d) Dopušteni broj okretaja električnog alata mora biti barem toliko visok kao maksimalni broj okretaja naveden na električnom alatu. Pribor koji se vrti brže nego što je do dopušteno, mogao bi se polomiti i razletjeti.

e) Vanjski promjer i debljina radnog alata moraju odgovarati dimenzijama vašeg električnog alata. Pogrešno dimenzionirani električni alati ne mogu se dovoljno zaštititi ili kontrolirati.

f) Brusne ploče, prirubnice, brusni tanjuri ili ostali pribor moraju biti točno prilagođeni brusnom vretenu vašeg električnog alata. Radni alati koji ne odgovaraju točno brusnom vretenu električnog alata, okreću se nejednolično, vrlo jako vibriraju i mogu dovesti do gubitka kontrole nad električnim alatom.

g) Ne koristite oštećene radne alate. Prije svake primjene kontrolirajte radne alate, kao što su brusne ploče na odlamanje komadića i pukotine, brusne tanjure na pukotine, trošenje ili veću istrošenost, čelične četke na oslobođene ili odlomljene žice. Ako bi električni alat ili radni alat pao, provjerite da li je oštećen ili koristite neoštećeni radni alat. Kada koristite ili kontrolirate radni alat, osobe koje se nalaze blizu držite izvan ravnine rotirajućeg radnog alata i ostavite električni alat da se jednu minutu vrti sa maksimalnim brojem okretaja. Oštećeni radni alati najčešće se lome u vrijeme ovakvih ispitivanja.

h) Nosite osobnu zaštitnu opremu. Ovisno od primjene koristite masku za zaštitu lica i zaštitne naočale. Ukoliko je to potrebno, nosite masku za zaštitu od prašine, štitnike za sluh, zaštitne rukavice ili specijalne pregače, koje će vas zaštititi od sitnih čestica od brušenja i materijala. Oči treba zaštititi od letućih stranih tijela koja nastaju kod različitih primjena. Zaštitne maske protiv prašine ili za disanje moraju filtrirati prašinu nastalu kod primjene. Ako ste dulje vrijeme izloženi buci, mogao bi vam se pogoršati sluh.

i) Ako radite sa drugim osobama, pazite na siguran razmak do njihovog radnog područja. Svatko tko stupi u radno područje mora nositi osobnu zaštitnu opremu. Odlomljeni komadići izratka ili odlomljeni radni alati mogu odletjeti i uzrokovati ozljede i izvan neposrednog radnog područja.

j) Ako izvodite radove kod kojih bi radni alat mogao zahvatiti skrivene električne vodove ili vlastiti priključni kabel, električni alat držite samo za izolirane ručke. Kontakt sa električnim vodom pod naponom, stavlja pod napon i metalne dijelove električnog alata i dovodi do električnog udara.

k) Priključni kabel držite dalje od rotirajućeg radnog alata. Ako bi izgubili kontrolu nad električnim alatom, mogao bi se odrezati ili zahvatiti priključni kabel, a mogao bi zahvatiti i vaše ruke i šake.

l) Električni alat nikada ne odlažite prije nego što se radni alat potpuno zaustavi. Rotirajući radni alat mogao bi dodirnuti površinu odlaganja, zbog čega bi mogli izgubiti kontrolu nad električnim alatom.

m) Ne dopustite da električni alat radi dok ga nosite. Rotirajući radni alat bi slučajnim kontaktom mogao zahvatiti vašu odjeću, a radni alat bi vas mogao ozlijediti.

n) Redovito čistite otvore za hlađenje vašeg električnog alata. Ventilator motora uvlači prašinu u kućište električnog alata, a veliko nakupljanje metalne prašine može uzrokovati električne opasnosti.

o) Električni alat ne koristite blizu zapaljivih materijala. Iskre bi mogle zapaliti ove materijale.

p) Ne koristite radne alate koji zahtijevaju tekuća rashladna sredstva. Primjena vode ili ostalih tekućih rashladnih sredstava može dovesti do električnog udara.

## Povratni udar i odgovarajuće upute upozorenja

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

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

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

a) Električni alat držite čvrsto i vaše tijelo i ruke dovedite u položaj u kojem možete preuzeti sile povratnog udara. Ukoliko postoji koristite uvijek dodatnu ručku, kako bi imali najveću moguću kontrolu nad silama povratnog udara ili momentima reakcije kod rada električnog alata. Osoba koja rukuje električnim alatom može prikladnim mjerama opreza ovladati povratnim udarom ili silama reakcije.

b) Vaše ruke nikada ne stavljajte blizu rotirajućeg radnog alata. Radni alat se kod povratnog udara može pomaknuti preko vaših ruku.

c) Vašim tijelom izbjegavajte područja u kojim se električni alat pomiče kod povratnog udara. Povratni udar potiskuje električni alat u smjeru suprotnom od pomicanja brusne ploče na mjestu blokiranja.

d) Posebno opreznim radom u području uglova, oštirih rubova, itd. spriječi ćete da se radni alat odbaci od izratka i da se u njemu uklješti. Rotirajući radni alat kada se odbije na uglovima ili oštirih rubovima, sklon je uklještenju. To uzrokuje gubitak kontrole nad radnim alatom ili povratni udar.

e) Ne koristite lančane ili nazubljene listove pile. Takvi radni alati često uzrokuju povratni udar ili gubitak kontrole nad električnim alatom.

## Posebne upute upozorenja za brušenje i rezanje brusnom pločom

a) Koristite isključivo brusna tijela odobrena za električni alat i štitnik predviđen za ova brusna tijela. Brusna tijela koja nisu predviđena za ovaj električni alat ne mogu se dovoljno zaštititi i nesigurna su.

b) Koristite uvijek štitnik predviđen za korištenu vrstu brusnih tijela. Štitnik mora biti sigurno pričvršćen na električnom alatu i tako podešen da se postigne maksimalna mjera sigurnosti, tj. da je najmanji mogući dio brusnog tijela otvoren prema osobi koja radi sa električnim alatom. Štitnik treba zaštititi osobu od odlomljenih komadića i nehoćičnog kontakta sa brusnim tijelom.



**c) Brusna tijela se smiju koristiti samo za preporučene mogućnosti primjene.** Npr.: ne brusite nikada sa bočnom površinom brusne ploče za rezanje. Brusne ploče za rezanje predviđene su za rezanje materijala sa rubom ploče. Bočnim djelovanjem na ova brusna tijela one se mogu polomiti.

**d) Za brusne ploče koje ste odabrali koristite uvijek neoštećene stezne prirubnice odgovarajuće veličine i oblika.** Priladne prirubnice služe za stezanje brusnih ploča i tako smanjuju opasnost od loma brusnih ploča. Prirubnice za brusne ploče za rezanje mogu se razlikovati od prirubnica za ostale brusne ploče.

**e) Ne koristite istrošene brusne ploče velikih električnih alata.** Brusne ploče za velike električne alate nisu predviđene za veće brojeve okretaja manjih električnih alata i mogu puknuti.

#### Ostale upute upozorenja za brusne ploče za rezanje

**a) Izbjegavajte blokiranje brusnih ploča za rezanje ili preveliki pritisak. Ne izvodite prekomjerno duboke rezove.** Preopterećenje brusnih ploča za rezanje povećava njihovo naprezanje i sklonost skošenja iz vertikalnog položaja ili blokiranja i time mogućnost povratnog udara ili loma brusne ploče.

**b) Izbjegavajte područja ispred i iza rotirajuće brusne ploče.** Ako brusnu ploču za rezanje u izratku pomičete dalje od sebe, u slučaju povratnog udara električni alat sa rotirajućom pločom bi se mogao izravno odbaciti na vas.

**c) Ukoliko bi se brusna ploča za rezanje ukljesticila ili vi prekidate rad, isključite električni alat i držite ga mirno, sve dok se brusna ploča ne zaustavi. Ne pokušavajte nikada brusnu ploču koja se još vrti vaditi iz reza, jer bi inače moglo doći do povratnog udara.** Ustanovite i otklonite uzrok uklještenja.

**d) Ne uključujte ponovno električni alat sve dok se brusna ploča za rezanje nalazi zarezana u izratku. Prije nego što oprezno nastavite sa rezanjem, ostavite da brusna ploča za rezanje prvo postigne svoj puni broj okretaja.** Inače bi se brusna ploča mogla zaglaviti, odskočiti iz izratka ili uzrokovati povratni udar.

**e) Podložite ploče ili velike izratke, kako bi se izbjegla opasnost povratnog udara od uklještenih brusne ploče za rezanje.** Veliki izraci se mogu prognuti pod djelovanjem svoje vlastite težine. Izradak se mora osloniti na obje strane, i to kako u blizini brusne ploče za rezanje, tako i na rubu.

**f) Budite posebno oprezni kod zarezivanja postojećih zidova ili na drugim nevidljivim područjima.** Brusna ploča za rezanje koja je zarezala plinske ili vodovodne cijevi, električne vodove ili ostale objekte, može uzrokovati povratni udar.

#### Posebne upute upozorenja za brušenje brusnim papirom

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

#### Posebne upute upozorenja za radove sa čeličnim četkama

**a) Obratite pozornost da čelične četke i tijekom uobičajene uporabe gube komadiće žica. Ne preopterećujte ove žice prekomjernim pritiskanjem.** Odleđeli komadići žica mogu vrlo lako probiti tanku odjeću u/ili kožu.

**b) Kada se preporučuje korištenje štitnika, treba spriječiti dodirivanje štitnika i čelične četke.** Tanjuraste i lončaste četke mogu zbog pritiska i centrifugalne sile povećati svoj promjer.

#### Ostale sigurnosne i radne upute

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

Izbjegavajte da iskre i prašina brušenja ne pogode tijelo.

Ne sezati u područje opasnosti radećeg stroja.

Aparat odmah isključiti, ako dođe do bitnih titranja, ili ako se utvrde drugi nedostaci. Provjerite stroj, kako bi utvrdili uzrok.

Kod ekstremnih uslova radova (npr. kod glatkog brušenja metala sa potpornim tanjурom i diskovima od vulkaniziranog vlakna za brušenje) može naložiti jaki talog prijavštine u unutrašnjosti kutnog brusaca (metalni talozi). Pod ovakvim radnim uvjetima je iz sigurnosnih razloga potrebno je potrebno preduključenje zaštitnog prekidača struje kvara. Poslije reagiranja FI-zaštitnog prekidača se stroj mora poslati na održavanje.

Piljevina ili iverje se za vrijeme rada stroja ne smiju odstranjivati.

#### PRIKLJUČAK NA MREŽU

Priključiti samo na jednofaznu naizmjeničnu struju i samo na napon struje, naveden na pločici snage. Priključak je moguć i na utičnice bez zaštitnog kontakta, jer postoji dogradnja zaštitne klase II.

Utičnice na vanjskom području moraju biti opremljene zaštitnim prekidačima za pogrešnu struju (FI, RCD, PRCD). To zahtjeva instalacijski propis za električne uređaje. Molimo da ovo poštuju prilikom upotrebe našeg aparata.

Samo isključeni stroj priključiti na utičnicu.

Zbog opasnosti od kratkog spoja metalni dijelovi ne smiju dospjeti u otvore za prozračivanje.

Postupke uključivanja proizvode kratkotrajne padove napona. Kod nepovoljnih uvjeta mreže može doći do nepovoljnih djelovanja drugih aparata. Kod impedancija mreže manje od 0,2 ohma se ne očekuju nikakve smetnje.

#### PROPIISNA UPOTREBA

Kutni brusac se može upotrijebiti za razdvajanje i za grubobrušenje mnogih materijala, kao npr. metala i kamena, kao i zabrusenje sa plastičnim brusnim diskovima i za radove sačeličnim četkama. U nedoumici poštivati upute proizvođačapribora.

Kod odvajčkih radova upotrijebiti zatvorene zaštitne haube iz programa pribora

U nedoumici poštivati upute proizvođačapribora.

Električni alat je prikladan samo za suhu obradu.

#### RADNE UPUTE

Kod brusnih sredstava, koja bi trebala biti opremljeni pločom sa navojem, utvrditi, da li je navoj u ploči dovoljno dug za vreteno.

Rezne i brusne ploče upotrijebiti i čuvati uvijek po podacima proizvođača.

Prilikom grube obrade i prosjecanja uvijek raditi sa zaštitnom kapom.

Za prosjecanje kamena je vodeća klizaljka propis.

Koljenčaste brusne ploče moraju biti montirane tako, da njihova klizna površina završava najmanje 2 mm ispod ravnine ruba zaštitne kape.

Matica prirubnice mora prije puštanja stroja u rad biti zategnuta.

Uvijek primijeniti dodatnu ručicu.

Radni predmet koji se obrađuje mora biti čvrsto stegnut, ako se ne drži svojom osobnom težinom. Radni predmet ne nikada voditi rukom prema ploči.

#### ZAŠTITA PROTIV PONOVOG POKRETANJA

Strojevi sa aretirajućim prekidačem su opremljeni sa zaštitom protiv ponovnog pokretanja. Ona sprečava ponovno pokretanje stroja poslije nestanka struje. Kod ponovnog početka rada stroj isključiti i ponovno uključiti.

#### OGRAIČENJE STRUJE POKRETANJA + NJEŽAN START

Struja za uključivanje stroja iznosi višestruko od nominalne struje. Kroz ograničenje struje pokretanja se struja uključivanja utoliko reducira, da jedan osigurač (16 A tromeosti) ne odgovara.

Elektronički nježan start za sigurno rukovanje sprječava kod uključivanja grubi start stroja.

#### ODRŽAVANJE

Preoze za prozračivanje stroja uvijek držati čistima.

Ukoliko je priključni vod električnog alata oštećen, ovaj se mora promijeniti jednim specijalno podešenim priključnim vodom, koji se može dobiti preko servisne organizacije.

Primijeniti samo Milwaukee opremu i rezervne dijelove. Sastavne dijelove, čija zamjena nije opisana, dati zamijeniti kod jedne od Milwaukee servisnih službi (poštivati brošuru Garancija/Adrese servisa).

Po potrebi se može zatražiti crtež eksplozije aparata uz davanje podataka o tipu stroja i desetoznamenastog broja na pločici snage kod Vaše servisne službe ili direktno kod Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

#### CE-IZJAVA KONFORMNOSTI

Izjavljujemo na osobnu odgovornost, da je proizvod opisan pod „Tehnički podaci“, sukladan sa svim relevantnim propisima smjernice 2011/65/EU (RoHS), 2004/108/EC (do April 19, 2016), 2014/30/EU (da 20 April 2016), 2006/42/EC i sa slijedećim harmoniziranim normativnim dokumentima:

EN 60745-1:2009+A11:2010

EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A12:2014+A13:2015

EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011

EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

EN 50581:2012

Winnenden, 2016-02-04

*Alexander Krug*

Alexander Krug  
Managing Director

Ovlašten za formiranje tehničke dokumentacije.

Techtronic Industries GmbH  
Max-Eyth-Straße 10  
71364 Winnenden  
Germany



#### SIMBOLI



PAŽNJA! UPOZORENJE! OPASNOST!



Prije radova na stroju izvući utikač iz utičnice.



Molimo da pažljivo pročitate uputu o upotrebi prije puštanja u rad.



Kod radova na stroju uvijek nositi zaštitne naočale.



Nositi zaštitne rukavice!



Ne upotrebljavati silu.



Samo za brusne radove.



Samo za rezačke radove.



Oprema - u opsegu isporuke nije sadržana, preporučena dopuna iz promograma opreme.



Električni uređaji se ne smiju zbrinjavati skupa sa kućnim smećem. Električni uređaji se moraju skupljati odvojeno i predati na zbrinjavanje primjereno okolišu jednom od pogona za iskorišćavanje. Raspitajte se kod mjesnih vlasti ili kod stručnog trgovca u svezi gospodarstva za recikliranje i mjesta skupljanja.



Električni alat zaštitne kategorije II. Električni alat, čija zaštita od jednog električnog udara ne zavisi samo od osnovne izolacije, već i od toga, da se primijene dodatne zaštitne mjere, kao što su dvostruka izolacija ili pojačana izolacija. Ne postoji nikakva naprava za priključak nekog zaštitnog vodova.



Oznaka-CE







Regulatory Compliance Mark (RCM). Proizvod ispunjava valjane propise.



Nacionalni znak konformnosti Ukrajina



EurAsian znak konformnosti.

TEHNISKIE DATI	AG 24-180E	AG 24-230E	AGV 24-230E AGV 24-230 GE	AGV 26-180GE	AGV 26-230 GE
<b>Lenķa slīpmašīna</b>					
Izlaides numurs	4552 51 01... 4320 41 02... ...000001-999999	4552 49 01... 4026 15 02... 4026 57 02... ...000001-999999	4552 53 01... 4552 55 01... 4026 21 02... 4026 18 02... 4026 69 02... ...000001-999999	4320 47 02... ...000001-999999	4552 57 01... 4026 53 02... 4026 65 02... ...000001-999999
Nominālā atdotā jauda	2400 W	2400 W	2400 W	2600 W	2600 W
Nominālais griešanās ātrums	7800 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	7600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>
D=Slīpdisks ar diametru maks. d=urbuma ø	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm
 b=Slīpripas biezums maks.	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")
 b=Griešanas diska biezums min. / maks.	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm
 D=Slīpēšanas virsmas diametrs ø maks.	180 mm	230 mm	230 mm	180 mm	230 mm
 D=Koniskās birstes diametrs ø maks.	75 mm	100 mm	100 mm	75 mm	100 mm
Vārpstas vijums	M14	M14	M14	M14	M14
Svars atbilstoši EPTA -Procedure 01/2003	6,2 kg	5,3 kg	5,5 kg	6,6 kg	5,5 kg
<b>Trokšņu un vibrāciju informācija</b> Vērtības, kas noteiktas saskaņā ar EN 60 745. A novērtētās aparatūras skaņas līmenis ir: trokšņa spiediena līmenis (Nedrošība K=3dB(A)) trokšņa jaudas līmenis (Nedrošība K=3dB(A))	94 dB(A) 105 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)	94 dB(A) 105 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)
<b>Nēsāt trokšņa slāpētāju!</b>					
Svārstību kopējā vērtība (Trīs virzienu vektoru summa) tiek noteikta atbilstoši EN 60745. Rupjā slīpēšana: svārstību emisijas vērtība a <sub>h,SG</sub> Nedrošība K Slīpēšana svārstību emisijas vērtība a <sub>h,DS</sub> Nedrošība K	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>  < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>  < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>  < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	3,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>  < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>  < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>
Izmantojot cetur, piem., veicot abrazīvo griešanu vai slīpējot ar tērauda birsti, vibrācijas lielumi var būt citādi!					

## UZMANĪBU

Instrukcijā norādītā svārstību robežvērtība ir izmērīta mērījumu procesā, kas veikts atbilstoši standartam EN 60745, un to var izmantot elektroinstrumentu savstarpējai salīdzināšanai. Tā ir piemērota arī svārstību noslogojuma pagaidu izvērtēšanai.

Norādītā svārstību robežvērtība ir reprezentatīva elektroinstrumenta pamata pielietojuma jomām. Tomēr, ja elektroinstrumenti tiek pielietoti citās jomās, papildus izmantojot neatbilstošus elektroinstrumentus vai pēc nepietiekamas tehniskās apkopes, tad svārstību robežvērtība var atšķirties. Tas var ievērojami palielināt svārstību noslogojumu visa darba laikā.

Precīzai svārstību noslogojuma noteikšanai, ir jāņem vērā arī laiks, kad ierīces ir izslēgtas vai arī ir ieslēgtas, tomēr faktiski netiek lietota. Tas var ievērojami samazināt svārstību noslogojumu visa darba laikā.

Integrējiet papildus drošības pasākumus pret svārstību ietekmi lietotājam, piemēram: elektroinstrumentu un darba instrumentu tehniskā apkope, roku siltuma uzturēšana, darba procesu organizācija.

**▲ UZMANĪBU!** Izlasiet visu drošības instrukciju un lietošanas pamācību klāt pievienotajā bukletā. Šeit sniegto drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.  
**Pēc izlasīšanas uzglabājiet šos noteikumus turpmākai izmantošanai.**

## ▲ DROŠĪBAS TEHNIKAS NOTEIKUMI LENĶA SLĪPMASĪNAI

Vispārējie drošības tehnikas noteikumi par slīpēšanu, slīpēšanu ar smilšpapīru, darbam ar stieples birstēm un nogriešana ar slīpripu

a) Šo elektroinstrumentu var izmantot slīpēšanai, slīpēšanai ar smilšpapīru, tīrīšanai ar stieples birsti un nogriešanai ar slīpripu. Vienmēr ievērojiet visus drošības tehnikas noteikumus, norādījumus, attēlus un tehniskos datus, kas pievienoti elektroinstrumentam. Attiecīgo norādījumu neievērošana var novest pie elektrošoka, ugunsgrēka un/ vai smagiem miesas bojājumiem.

b) Šis elektroinstrumenti nav piemēroti pulēšanai. Šīs ierīces izmantošana mērķiem, kuriem tā nav paredzēta, var to sabojāt.

c) Neizmantojiet piederumus, kurus ražotājs nav paredzējis šim elektroinstrumentam un ieteikusi lietošanai kopā ar to. Iespēja nostiprināt piederumu uz elektroinstrumenta vēl negarantē tā drošu lietošanu.

d) Iestiprināmā darbinstrumenta pieļaujamajam griešanās ātrumam jābūt ne mazākam par elektroinstrumenta lielāko norādīto griešanās ātrumu. Piederums, kas griežas ātrāk, nekā pieļaujams, var salūzt un tikt mests prom.

e) Darbinstrumentu ārējam diametram un biežumam jāatbilst elektroinstrumenta konstrukcijai un izmēriem. Ja darbinstrumenta izmēri ir izvēlēti nepareizi, tas pilnībā nenovietojas zem aizsarga un darba laikā apgrūtinā instrumenta vadību.

f) Slīpēšanas diskam, balstaplāksnei, slīpēšanas pamatnei vai citiem piederumiem precīzi jānovietojas uz elektroinstrumenta darbvārpstas. Nomaināmie darbinstrumenti, kas precīzi neatbilst elektroinstrumenta darbvārpstas konstrukcijai, nevienmērīgi griežas, ļoti spēcīgi vibrē un var būt par cēloni kontroles zaudēšanai pār instrumentu.

g) Neizmantojiet bojātus darbinstrumentus. Ik reizi pirms darbinstrumentu lietošanas pārbaudiet, vai tie nav bojāti, piemēram, vai slīpēšanas diski nav atslāņojušies vai ieplaisājuši, vai slīpēšanas pamatnē nav vērojamas plaisas un vai stieplu suku veidojošs stieples nav vaļīgas vai atlūzušas. Ja elektroinstrumenti vai darbinstrumenti ir kritis no zināma augstuma, pārbaudiet, vai tas nav bojāts, vai arī izmantojiet darbam nebojātu darbinstrumentu. Pēc darbinstrumenta apskates un iestiprināšanas ļaujiet elektroinstrumentam darboties ar maksimālo griešanās ātrumu vienu minūti ilgi, turot rotējošo darbinstrumentu drošā attālumā no sevis un citām tuvumā esošajām personām. Bojātie darbinstrumenti šādas pārbaudes laikā parasti salūst.

h) Lietojiet individuālos darba aizsardzības līdzekļus. Atkarībā no veicamā darba rakstura izvēlieties pilnu sejas aizsargu, noslēdzošas aizsargbrilles vai parastās aizsargbrilles. Lai aizsargātos no lidojošajām slīpēšanas darbinstrumenta un apstrādājamā materiāla daļiņām, pēc vajadzības lietojiet putekļu aizsargmasku, ausu aizsargus un aizsargcimdus vai arī īpašu priekšautu. Lietotāja acis jāpasargā no lidojošajiem svešķermeņiem, kas dažkārt rodas darba gaitā. Putekļu aizsargmaskai vai respiratoram jāpasargā lietotāja elpošanas ceļi no putekļiem, kas veidojas darba laikā. Ilgstoši atrodieties stipra trokšņa iespaidā, var rasties paliekoši dzirdes traucējumi.

i) Sekojiet, lai citas personas atstātos drošā attālumā no darba vietas. Ikvienam, kas atrodas darba vietas tuvumā, jālieto individuālie darba aizsardzības līdzekļi. Apstrādājamā priekšmeta atlūzas vai salūzušā darbinstrumenta daļas var lidot ar ievērojamu ātrumu un

nodarīt kaitējumu cilvēku veselībai arī ievērojama attālumā no darba vietas.

j) Ja darbinstrumenti var skart slēptu elektropārvades līniju vai instrumenta elektrokabeli, darba laikā turiet elektroinstrumentu aiz izolētajiem rokturiem, nepieskaroties metāla daļām. Darbinstrumentam skarot spriegumnesošu elektrotilklu vadu, spriegums nonāk arī uz elektroinstrumenta metāla daļām un var būt par cēloni elektriskajam triecienam.

k) Netuviniet rotējošu darbinstrumentu elektrokabelim. Zūdot kontrolei pār instrumentu, darbinstrumenti var pārgriezt kabeli vai iekerties tajā, kā rezultātā kāda no lietotāja ķermeņa daļām var saskarties ar rotējošo darbinstrumentu.

l) Nenovietojiet elektroinstrumentu, kamēr tajā iestiprinātais darbinstruments nav pilnīgi apstājies. Rotējošais darbinstruments var skart atbalsta virsmu, kā rezultātā elektroinstrumenti var kļūt nevadāms.

m) Nedarbiniet elektroinstrumentu laikā, kad tas tiek pārvietots. Lietotāja apģērbs vai mati var nejauši nonākt saskarē ar rotējošo darbinstrumentu un iekerties tajā, izraisot darbinstrumenta saskaršanos ar lietotāja ķermeni.

n) Regulāri tīriet elektroinstrumenta ventilācijas atveres. Dzinēju ventilējošā gaisa plūsma ievēl putekļu instrumenta korpusā, bet liela metāla putekļu daudzuma uzkrāšanās var būt par cēloni elektrotraumai.

o) Nelietojiet elektroinstrumentu ugunsnedrošu materiālu tuvumā. Lidojošās dzirksteles var izraisīt šādu materiālu aizdegšanos.

p) Nelietojiet nomaināmos darbinstrumentus, kuriem jāpievada dzesējošais šķidrums. Ūdens vai citu šķidro dzesēšanas līdzekļu izmantošana var būt par cēloni elektriskajam triecienam.

## Atsitiens un ar to saistītie norādījumi

Atsitiens ir specifiska instrumenta reakcija, pēkšņi iekeroties vai iestrēgstot rotējošam darbinstrumentam, piemēram, slīpēšanas diskam, slīpēšanas pamatnei, stieplu sukai u. t. t. Rotējoša darbinstrumenta iekēršanās vai iestrēgšana izraisa tā pēkšņu apstāšanos. Tā rezultātā elektroinstrumenti pārvietojas virzienā, kas pretējs darbinstrumenta kustības virzienam iestrēguma vietā, un nereti kļūst nevadāms.

Ja, piemēram, slīpēšanas diska iekeras vai iestrēgst apstrādājamajā priekšmetā, tajā iegremdētā diska mala var izrauties no apstrādājamā materiāla vai izraisīt atsitienu. Šādā gadījumā slīpēšanas disks pārvietojas lietotāja virzienā vai arī prom no viņa, atkarībā no diska rotācijas virziena attiecībā pret apstrādājamo priekšmetu, Turklāt slīpēšanas diska var salūzt.

Atsitiens ir sekas elektroinstrumenta nepareizai vai neprasmiņai lietošanai. No tā var izvairīties, ievērojot zināmus piesardzības pasākumus, kas aprakstīti turpmākajā izklāstā.

a) Stingri turiet elektroinstrumentu un ienemiet tādu ķermeņa roku stāvokli, kas vislabāk ļautu pretoties atsitienu spēkam. Vienmēr izmantojiet papildrokturi, kas ļauj optimāli kompensēt atsitienu vai reaktīvo griezes momentu un saglabāt kontroli pār instrumentu. Veicot zināmus piesardzības pasākumus, lietotājs jebkurā situācijā spēj efektīvi pretoties atsitienu un reaktīvajam griezes momentam.

b) Netuviniet rokas rotējošam darbinstrumentam. Atsitienu gadījumā darbinstruments var skart ar lietotāja roku.

c) Izvairieties atrasties vietā, kurp varētu pārvietoties elektroinstrumenti atsitienu brīdī. Atsitienu brīdī elektroinstrumenti pārvietojas virzienā, kas pretējs darbinstrumenta kustības virzienam iestrēguma vietā.

d) Ievērojiet īpašu piesardzību, strādājot stūru un asu malu tuvumā. Nepieļaujiet, lai darbinstruments atlektu no apstrādājamā priekšmeta vai iestrēgtu tajā. Saskaroties ar stūriem vai asām malām rotējošais darbinstruments izliecas un atlec no apstrādājamā priekšmeta vai iestrēgst tajā. Tas

var būt par cēloni kontroles zaudēšanai pār instrumentu vai atsitienam.

**e) Nelietojiet zāga asmeņus, kas apgādāti ar zobiem.** Šādu darbinstrumentu izmantošana var būt par cēloni atsitienam vai kontroles zaudēšanai pār elektroinstrumentu.

**Īpašie drošības noteikumi, veicot slīpēšanu un griešanu**

**a) Lietojiet vienīgi jūsu rīcībā esošajam elektroinstrumentam piemērotus slīpēšanas darbinstrumentus un šādiem darbinstrumentiem paredzētu aizsargu.** Aizsargs var nepietiekami noseg nepiemērotus slīpēšanas darbinstrumentus, līdz ar to neļaujot panākt vēlamo darba drošību.

**b) Vienmēr izmantojiet aizsargu, kas paredzēts lietošanai kopā ar attiecīgā tipa slīpēšanas darbinstrumentiem.** Aizsargam jābūt uzstādātam un nostiprinātam uz elektroinstrumenta tā, lai tas ļautu panākt iespējami lielāku darba drošību, t. i., lai lietotāja virzienā būtu versta iespējami mazāka slīpēšanas darbinstrumenta nenosēgtā daļa. Aizsarga uzdevums ir pasargāt lietotāju no lidojošajām daļiņām un saskaršanās ar slīpēšanas darbinstrumentu.

**c) Slīpēšanas darbinstrumentu drīkst izmantot vienīgi tādā veidā, kādam tas ir paredzēts.** Piemēram, nekad neizmantojiet slīpēšanas griešanas diska sānu virsmu. Griešanas disks ir paredzēts materiālu apstrādei ar malas griezējšķautni. Stiprs spiediens sānu virzienā var salauzt šo darbinstrumentu.

**d) Kopā ar izvēlēto slīpēšanas disku izmantojiet vienīgi nebojātu piespiedējuzgriezni ar piemērotu formu un izmēriem.** Piemērota tipa piespiedējuzgrieznis darba laikā droši balsta slīpēšanas disku un samazina tā salūšanas iespēju. Kopā ar griešanas diskiem izmantojamie piespiedējuzgriežņi var atšķirties no piespiedējuzgriežņiem, kas lietojami kopā ar citu veidu slīpēšanas diskiem.

**e) Neizmantojiet nolietotus slīpēšanas diskus, kas paredzēti lielākas jaudas elektroinstrumentiem.** Lielākiem elektroinstrumentiem paredzētie slīpēšanas diski nav piemēroti darbam mazākos elektroinstrumentos, kuru griešanās ātrums parasti ir lielāks, un tāpēc tie darba laikā var salūzt.

**Citi īpašie drošības noteikumi, veicot griešanu**

**a) Neizdariet pārlieku lielu spiedienu uz griešanas disku un nepieļaujiet tā iestrēgšanu.** Neveidojiet pārāk dziļus griezumus. Pārslūgojot griešanas disku, tas biežāk iekeras vai iestrēgst griezumā, un līdz ar to pieaug arī atsitiena vai darbinstrumenta salūšanas iespēja.

**b) Izvairieties atstrasties rotējošā griešanas diska priekšā vai aiz tā.** Ja darba laikā lietotājs pārvieto griešanas disku prom no sevis apstrādājamā priekšmeta virzienā, tad atsitiena gadījumā elektroinstrumenti ar rotējošu griešanas disku tiks sviests tieši lietotāja virzienā.

**c) Pārtraucot darbu vai iestrēgstot griešanas diskam, izslēdziet elektroinstrumentu un turiet to nekustīgi, līdz griešanas disks pilnīgi apstājas.** Nemēģiniet izvilkēt no griezuma vēl rotējošu griešanas disku, jo šāda darbība var būt par cēloni atsitienam. Noskaidrojiet un novērsiet diska iestrēgšanas cēloni.

**d) Neieslēdziet elektroinstrumentu no jauna, ja tajā iestiprinātais darbinstruments atrodas griezuma vietā.** Pēc ieslēgšanas nogaidiet, līdz darbinstrumenti sasniedz pilnu griešanās ātrumu, un tikai tad uzmanīgi turpiniet griešanu. Pretējā gadījumā griešanas disks var iekerties griezumā vai izlekt no tā, kā arī var notikt atsitieni.

**e) Lai samazinātu atsitiena risku, iestrēgstot griešanas diskam, atbalstiet griezamā materiāla loksnes vai liela izmēra apstrādājamās priekšmetus.** Lielī priekšmeti var saliekties paši sava svara iespaidā. Apstrādājamais priekšmets jāatbalsta abās pusēs – gan griezuma tuvumā, gan arī priekšmeta malā.

**f) Ievērojiet īpašu piesardzību, veidojot padziļinājumus sienās vai citos objektos, kas nav aplūkojami no abām pusēm.** Iegremdējot griešanas disku materiālā, tas var skart

gāzes vadu, ūdensvadu, elektropārvades līniju vai citu objektu, kas savukārt var izraisīt atsitieni un/vai būt par cēloni savainojumam.

**Īpašie drošības noteikumi, veicot slīpēšanu ar smilšpapīra loksni**

**a) Neizmantojiet lielāka izmēra slīploknes, izvēlieties darbam slīploknes ar izmēriem, ko norādījusi ražotājfirma.** Ja slīplokse sniedzas pāri slīpēšanas pamatnes malām, tas var būt par cēloni savainojumam, izsaukt slīploknes iestrēgšanu vai plīšanu, kā arī izraisīt atsitieni.

**Īpašie drošības noteikumi, veicot apstrādi ar stieplu suku**

**a) Sekojiet, lai darba laikā stieplu sukai neizkristu vai nenolūztu atsevišķas stieples. Nepārslogojiet sukā stieples, stipri spiežot uz to.** Nolūzušās stieples lido ar lielu ātrumu un var ļoti viegli izkļūt caur plānu apģerbu vai matiem.

**b) Lietojot aizsargu, nepieļaujiet tā saskaršanos ar stieplu suku.** Kausveida un diskeveida stieplu sukām spiediena un centrālās spēka iespaidā var palielināties diametrs.

**Citas drošības un darba instrukcijas**

Slīpējot metālu, rodas dzirkstes. Vajag uzmanīties, lai netiktu apdraudētas personas. Sakarā ar ugunsgrēka draudiem, tuvumā (dzirkstēju tuvumā) nedrīkst atstrasties viegli degošas vielas vai priekšmeti. Nedrīkst izmantot putekļu sūcēju.

Izvairieties, lai dzirksteles un slīpēšanas putekļi nekrīt uz galvas.

Nelikl rokās mašīnas darbības laukā.

Ja parādās stipras svārstības vai citi defekti, mašīnu vajag nekavējoties izslēgt. Mašīnu vajag nekavējoties pārbaudīt, lai noteiktu traucējumu cēloņus.

Izmantojot ekstrēmos lietošanas apstākļos (piemēram, metālu slīpējot ar šķivīveida disku un vulkanizētās fibras slīpēšanas diskiem), lenķa slīpmašīnas iekšpusē var rasties spēcīgs piesārņojums. Šādos lietošanas apstākļos drošības apsvērumu dēļ ir obligāti jāieslēdz noplūdes strāvas automāts. Ja noplūdes strāvas automāts nostrādā, ierīce jānodod apkodes darbu veikšanai.

Skaidas un atlūzas nedrīkst ņemt ārā, kamēr mašīna darbojas.

## TĪKLA PIESLĒGUMS

Pieslēgt tikai vienpola maiņstrāvas tīklam un tikai spriegumam, kas norādīts uz jaudas paneļa. Pieslēgums iespējams arī kontaktlīdzdām bez aizsargkontaktiem, jo runa ir par uzbūvi, kas atbilst II. aizsargklasei.

Kontaktlīdzdām, kas atrodas ārpus telpām jābūt aprīkotām ar automātiskiem drošinātājslēdzīem, kas nostrādā, ja strāvas plūsmā radušies (FI, RCD, PRCD) bojājumi. To pieprasa jūsu elektroiekārtas instalācijas noteikumi. Lūdzu, to ņemt vērā, izmantojot mūsu instrumentus.

Mašīnu pievienot kontaktlīdzdām tikai izslēgtā stāvoklī.

Sakarā ar to, ka var izraisīt īsslēdzienu, dzesēšanas atverēs nedrīkst iekļūt nekādi metāla priekšmeti.

Ieslēgšanas process izraisa īslaicīgu sprieguma pazemināšanu. Pie nelabvēlīgiem tīkla nosacījumiem var tikt ietekmēti arī citi instrumenti. Pie tīkla atkarības zem 0,2 Ohm nevajadzētu būt traucējumiem.

## NOTEIKUMIEM ATBILSTOŠS IZMANTOJUMS

Lenķa slīpmašīnu var pielietot metāla vai citu materiālu pārgriešanai vai slīpēšanai, kā arī slīpējot ar plastmasas ripu vai drāšu birsti. Visos gadījumos ievērojiet ražotāja noteiktos drošības noteikumus.

Griežot materiālu, izmantojiet piederumus esošo aizsargu. Visos gadījumos ievērojiet ražotāja noteiktos drošības noteikumus.

Elektriskais instruments ir paredzēts tikai sausai apstrādei.

## 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. Izliktās slīpripas ir jāuzstāda tā, lai tās slīpēšanas virsma būtu vismaz 2 mm zem aizsarga malas.

Disku saturošo uzgriezni pirms mašīnas darba uzsākšanas vajag pievilkīt.

Vienmēr vajag izmantot papildus rokturi.

Apstrādājamā detaļa, ja to netur pašsvars, ir stingri jānostiprina. Nekādā gadījumā apstrādājamā detaļu nedrīkst spiest pie diska ar roku.

## AIZSARDZĪBA PRET ATKĀRTOTU PALAIŠANU

Mašīnas ar nofikšējamo slēdzi ir aprīkotas ar aizsardzību pret atkārtotu palaišanu. Pateicoties tai tiek novērsta mašīnas atkārtota palaišana pēc elektrības padeves pārtraukuma. No jauna atsākot darbu, mašīna ir jāizslēdz un atkal jāieslēdz.

## PALAIKES STRĀVAS IEREBEŽOJUMS + REGULĒTĀ PAKĀPENISKĀ

Mašīnas ieslēgšanas strāva daudzārt pārsniedz nominālo strāvu. Pateicoties palaišanas strāvas ierobežojumam, ieslēgšanas strāva tiek samazināta tik tālu, ka drošinātājs (16 A lēnais) nenostādā.

Elektroniski regulētā pakāpeniskā iedarbināšana novērš grūdienveida iedarbošanos pēc mašīnas iedarbināšanas.

## APKOPE

Vajag vienmēr uzmanīties, lai būtu tīras dzesēšanas atveres.

Ja elektroinstrumenta savienojuma kabelis ir bojāts, tas jānomaina pret speciāli sagatavotu kabeli, ko var iegādāties klientu apkalpošanas centrā.

Izmantojiet tikai firmu Milwaukee piederumus un firmas rezerves daļas. Lieciet nomainīt detaļas, kuru nomaīna nav aprakstīta, kāda no firmu Milwaukee klientu apkalpošanas servisiem. (Skat. brošūru "Garantija/klientu apkalpošanas serviss".)

Ja nepieciešams, klientu apkalpošanas servisā vai tieši pie firmas Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany, var pieprasīt instrumenta numurs, kas norādīts uz jaudas paneļa.

## ATBILSTĪBA CE NORMĀM

Mēs apliecinām, ka produkts, kura tehniskie parametri aprakstīti „tehnisko datu lapā”, pilnībā atbilst prasībām saskaņā ar direktīvām 2011/65/EU (RoHS), 2004/108/EK (līdz April 19, 2016), 2014/30/ES (no 20 April 2016), 2006/42/EK un attiecīgajiem harmonizētajiem normatīvajiem dokumentiem:

EN 60745-1:2009+A11:2010  
EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A12:2014+A13:2015  
EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011  
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008  
EN 61000-3-2:2014  
EN 61000-3-3:2013  
EN 50581:2012

Winnenden, 2016-02-04



Alexander Krug  
Managing Director

Pilnvarotais tehniskās dokumentācijas sastādītājs.

Techtronic Industries GmbH  
Max-Eyth-Straße 10

71364 Winnenden  
Germany

## SIMBOLI



UZMANĪBU! BĪSTAMI!



Pirms jebkādiem darbiem, kas attiecas uz mašīnas apkopi, mašīnu noteikti vajag atvienot no kontaktlīdzdām.



Pirms sākt lietot instrumentu, lūdzu, izlasiet lietošanas pamācību.



Strādājot ar mašīnu, vienmēr jānēsā aizsargbrilles.



Jāvalkā aizsargcimdi!



Nepielietot spēku



Tikai slīpēšanai



Tikai atdalīšanai



Piederumi - standartaprīkojumā neietvertās, bet ieteicamās papildus komplektācijas detaļas no piederumu programmas.



Elektroiekārtas nedrīkst izmest kopā ar sadzīves atkritumiem. Elektriskās un elektroniskās iekārtas ir jāsavāc atsevišķi un jānodod pārstrādes uzņēmumam, kas no tām atbrīvosies dabai draudzīgā veidā. Meklējiet otrreizējās pārstrādes poligonus un savākšanas punktus vietējās pārvaldes iestādēs vai pie preces pārdevēja.



Il aizsardzības klases elektroinstrumenti. Elektroinstrumenti, kuram aizsardzība pret elektrisko triecienu ir atkarīga ne tikai no pamata izolācijas, bet arī no tā, ka tiek piemēroti papildu aizsardzības pasākumi, piemēram, dubultā izolācija vai pastiprināta izolācija. Aizsarga pieslēgšanai instrumenti nav paredzēti.



CE marķējums







Regulatory Compliance Mark (RCM). Produkts atbilst spēkā esošajiem noteikumiem.



Ukrainas nacionālais atbilstības simbols.



EurAsian atbilstības marķējums.

TECHNINIAI DUOMENYS	AG 24-180E	AG 24-230E	AGV 24-230E AGV 24-230 GE	AGV 26-180GE	AGV 26-230 GE
<b>Kampinis šlifuoklus</b>					
Produkto numeris	4552 51 01... 4320 41 02... ...000001-999999	4552 49 01... 4026 15 02... 4026 57 02... ...000001-999999	4552 53 01... 4552 55 01... 4026 21 02... 4026 18 02... 4026 69 02... ...000001-999999	4320 47 02... ...000001-999999	4552 57 01... 4026 53 02... 4026 65 02... ...000001-999999
Vardinė imamoji galia	2400 W	2400 W	2400 W	2600 W	2600 W
Nominalus sūkių skaičius	7800 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	7600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>
D=Šlifavimo diskų ø maks. d=Gręžimo-ø	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm
 b=Šlifavimo disko storis maks.	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")
 b=Pjovimo disko storis min. / maks.	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm
 D=Šlifavimo paviršiaus ø maks.	180 mm	230 mm	230 mm	180 mm	230 mm
 D=Šveitimo šepetio ø maks.	75 mm	100 mm	100 mm	75 mm	100 mm
Suklio sriegis	M14	M14	M14	M14	M14
Prietaiso svoris įvertintas pagal EPTA 2003/01 tyrimų metodiką.	6,2 kg	5,3 kg	5,5 kg	6,6 kg	5,5 kg
<b>Informacija apie triukšmą/vibraciją</b> Vertės matuotos pagal EN 60745. Įvertintas A įrenginio keliamo triukšmo lygis dažniausiai sudaro: Garso slėgio lygis (Paklaida K=3dB(A)) Garso galios lygis (Paklaida K=3dB(A))	94 dB(A) 105 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)	94 dB(A) 105 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)
<b>Nešioti klausos apsaugines priemones!</b>					
Bendroji svyravimų reikšmė (trijų krypčių vektorių suma), nustatyta remiantis EN 60745. Šveitimo juostos Vibravimų emisijos reikšmė a <sub>h,SG</sub> Paklaida K Švitrinis šlifavimo popierius Vibravimų emisijos reikšmė a <sub>h,DS</sub> Paklaida K	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>  < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>  < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>  < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	3,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>  < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>  < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>
Panaudojant kitaip, pvz., atskiriamąją juostą arba juostą su plieninės vielos šepetiu, gali atsirasti visiškai kitos vibravimo vertės!					

## DĖMESIO

Instrukcijoje nurodyta svyravimų ribinė vertė yra išmatuota remiantis standartu EN 60745; ji gali būti naudojama keliems elektriniams instrumentams palyginti. Ji taikoma ir laikinai įvertinti svyravimų aprova.

Nurodyta svyravimų ribinė vertė yra taikoma pagrindinėse elektrinio instrumento naudojimo srityse. Svyravimų ribinė vertė gali skirtis naudojant elektrinį instrumentą kitose srityse, papildomai naudojant netinkamus elektrinius instrumentus arba juos nepakankamai techniškai prižiūrint. Dėl to viso darbo metu gali žymiai padidėti svyravimų aprova.

Siekiant tiksliai nustatyti svyravimų aprova, būtina atsižvelgti ir į laikotarpį, kai įrenginys yra išjungtas arba jungtas, tačiau faktiškai nenaudojamas. Dėl to viso darbo metu gali žymiai sumažėti svyravimų aprova.

Siekiant apsaugoti vartotojus nuo svyravimo įtakos naudojamos papildomos saugos priemonės, pavyzdžiui, elektrinių darbo instrumentų techninė priežiūra, rankų šilumos palaikymas, darbo procesų organizavimas.

**⚠ DĖMESIO!** Perskaitykite visas saugumo pastabas ir nurodymus, esančius pridėtoje brošiūroje. Jei nepaisysite žemiau pateiktų saugos nurodų ir reikalavimų, gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras ir/arba galite sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.  
**Išsaugokite šias saugos nuorodas ir reikalavimus, kad ir ateityje galėtumėte jais pasinaudoti.**

## ⚠ KAMPINIO ŠLIFUOKLIO SAUGUMO INSTRUKCIJOS

**Bendrieji darbo saugos nurodymai šlifavimui, švietimui su švitrinio popieriu, dabi su vieliniu šepetiu ir pjovimas su šlifavimu.**

a) Šis elektrinis prietaisas yra naudojamas kaip šlifavimo įrankis, darbo su švitrinio popieriumi įranga, kaip vielinis šepetys ir pjovimo su šlifavimo funkcija įrankis. **Prašome atkreipti dėmesį į visus darbo saugos nurodymus, instrukcijas, paveikslėlius ir duomenis, kuriuos Jūs gausite kartu su elektriniu prietaisu.** Jeigu neįsilaikysite šių instrukcijų, tuomet gali įvykti trumpas sujungimas, gaisras ir/arba sunkus kūno sužalojimas.

b) Šis elektrinis įrankis netinka poliruoti. Jei įrankį naudojate ne pagal paskirtį, galite sukelti pavojų ir susižaloti.

c) **Nenaudokite jokių priedų ir papildomos įrangos, kurių gamintojas nėra specialiai numatęs ir rekomendavęs šiam elektriniam prietaisui.** Vien tik tas faktas, kad Jūs galite pritvirtinti kokį nors priedą prie elektrinio prietaiso, jokiu būdu negarantuoja, kad juo bus saugu naudotis.

d) **Darbo įrankio leistinas sūkių skaičius turi būti ne mažesnis už aukščiausią sūkių skaičių, nurodytą ant elektrinio prietaiso.** Įrankis, kuris sukasi greičiau, nei yra leistina, gali lūžti ir nulėkti nuo prietaiso.

e) **Naudojamo įrankio išorinis skersmuo ir storis turi atitikti nurodytus Jūsų elektrinio prietaiso matmenis.** Netinkamų matmenų įrankius gali būti sunku tinkamai apdengti bei valdyti.

f) **Šlifavimo diskai, jungėms, šlifavimo žiedai ar kiti darbo įrankiai turi tiksliai tikti elektrinio prietaiso šlifavimo sukliui.** Darbo įrankiai, kurie tiksliai netinka šlifavimo sukliui, sukasi netolygiai, labai stipriai vibruoja ir gali tapti nebevaldomi.

g) **Nenaudokite pažeistų darbo įrankių.** Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite darbo įrankius, pvz., šlifavimo diskus – ar jie nėra aplūžinę ir įtrūkę, šlifavimo žiedus – ar jie nėra įtrūkę, susidėvėję ir labai nudilę, vielinius šepetius – ar jų vielutės nėra atsilaisvinusios ar nutrūkusios. Jei elektrinis prietaisas ar darbo įrankis nukrito iš didesnio aukščio, patikrinkite, ar jis nėra pažeistas, arba naudokite kitą, nepažeistą, darbo įrankį. Patikrinę ir sumontavę darbo įrankį pasirūpinkite, kad nei Jūs, nei greta esantys asmenys nebūtų besisukančio darbo įrankio plokštumoje, ir leiskite elektriniam prietaisui vieną minutę veikti didžiausiu sūkių skaičiumi. Jei darbo įrankis pažeistas, per šį bandomąjį laiką jis turėtų subyrti.

h) **Dirbkite su asmeninėmis apsaugos priemonėmis.** Atitinkamai pagal atliekamą darbą užsidėkite viso veido apsaugos priemones, akių apsaugos priemones ar apsauginius akinius. Jei nurodyta, užsidėkite apsauginį respiratorių nuo dulkių, klausos apsaugos priemones, apsaugines pirštines ir specialią prijuostę, kuri apsaugos Jus nuo smulkių šlifavimo ir ruošinio dalelių. Akys turi būti apsaugotos nuo aplink lekiančių svetimkūnių, atsirandančių atliekant įvairius darbus. Respiratorius arba apsauginę kaukę turi išfiltruoti darbo metu kylančias dulkes. Dėl ilgalaikio ir stipraus triukšmo poveikio galite prarasti klausą.

i) **Pasirūpinkite, kad kiti asmenys būtų saugiu atstumu nuo Jūsų darbo zonos.** Kiekvienas, įžengęs į darbo zoną, turi būti su asmeninėmis apsaugos priemonėmis. Ruošinio gabalėliai ar atskilusios darbo įrankio dalelės gali skrieti dideliu greičiu ir sužeisti net už tiesioginės darbo zonos ribų esančius asmenis.

j) **Jei yra tikimybė, jog dirbant įrankis gali kliudyti paslėptą laidą, prietaisą laikykite tik už izoliuotų rankenų.**

Dėl kontakto su laidininku, kuriuo teka el. srovė, prietaiso metalinėse dalyse gali atsirasti įtampa ir sukelti elektros smūgio pavojų.

k) **Maitinimo laidą laikykite toliau nuo besisukančių darbo įrankių.** Jei nebus valdytumėte prietaiso, darbo įrankis gali perpjauti maitinimo laidą arba jį įtraukti, o Jūsų plaštaka ar ranka gali patekti į besisukančią darbo įrankį.

l) **Niekada nepadėkite elektrinio prietaiso, kol darbo įrankis visiškai nesustojo.** Besisukantis darbo įrankis gali prisiliesti prie paviršiaus, ant kurio padedate prietaisą, ir elektrinis įrankis gali tapti nebevaldomas.

m) **Nešdami prietaisą jo niekada neįjunkite.** Netyčia prisilietus prie besisukančio darbo įrankio, jis gali įtraukti dirbūžius ir Jus sužeisti.

n) **Reguliariai valykite elektrinio prietaiso ventiliacines angas.** Vanklio ventiliatorius traukia dulkes į korpusą, ir susikaupus daug metalo dulkių gali kilti elektros smūgio pavojus.

o) **Nenaudokite elektrinio prietaiso arti degių medžiagų.** Kibirkštys šias medžiagas gali uždegti.

p) **Nenaudokite darbo įrankių, kuriuos reikia aušinti skysčiais.** Naudojant vandenį ar kitokius aušinamuosius skysčius gali trenkti elektros smūgis.

## Atatranka ir atitinkamos įspėjamosios nuorodos

Atatranka yra staigi reakcija, atsirandanti, kai besisukantis darbo įrankis, pvz., šlifavimo diskas, šlifavimo žiedas, vielinis šepetys ar kt., ruošinyje įstringa ar užsiblokuoja ir todėl netikėtai sustoja. Todėl elektrinis prietaisas gali nekontroluojamai atšokti nuo ruošinio priešinga darbo įrankio sukimuisi kryptimi.

Pvz., jei ruošinyje įstringa ar yra užblokuojamas šlifavimo diskas, disko briauna, kuri yra ruošinyje, gali išlūžti ar sukelti atatranką. Tada šlifavimo diskas, priklausomai nuo jo sukimosi krypties blokavimo vietoje, pradeda judėti link dirbančiojo arba nuo jo. Tada šlifavimo diskas gali net nulūžti.

Atatranka yra netinkamo elektrinio prietaiso naudojimo ar gedimo pasekmė. Jos galite išvengti, jei imsitės atitinkamų, žemiau aprašytų priemonių.

a) **Dirbdami visada tvirtai laikykite prietaisą abiem rankom ir stenkitės išlaikyti tokia kūno ir rankų padėtį, kurioje sugebėtumėte atsispirti prietaiso pasipriešinimo jėgai atatrankos metu.** Jei yra papildoma rankena, visada ją naudokite, tada galėsite suvaldyti atatrankos jėgas bei reakcijos jėgų momentą. Dirbantysis, jei imsis tinkamų saugos priemonių, gali suvaldyti reakcijos jėgas atatrankos metu.

b) **Niekada nelaikykite rankų arti besisukančio darbo įrankio.** Įvykus atatrankai įrankis gali pataikyti į Jūsų ranką.

**Venkite, kad Jūsų rankos būtų toje zonoje, kurioje įvykus atatrankai judės elektrinis prietaisas.** Atatrankos jėga verčia elektrinį prietaisą judėti nuo blokavimo vietos priešinga šlifavimo disko sukimuisi kryptimi.

c) **Ypač atsargiai dirbkite kampuose, ties aštriomis briaunomis ir t. t. Saugokitė, kad darbo įrankis neatsimuštų į klijūtis ir neįstrigtų.** Besisukantis darbo įrankis kampuose, ties aštriomis briaunomis arba atsimušęs į klijūtį turi tendenciją užstrigti. Tada prietaisas tampa nevaldomas arba įvyksta atatranka.

d) **Nenaudokite skirtų medienai pjauti ar kitokių datyčių diskų.** Tokie darbo įrankiai dažnai sukelia atatranką arba elektrinis prietaisas tampa nevaldomas.

## Specialios įspėjamosios nuorodos atliekantiems šlifavimo ir pjovimo darbus

a) **Naudokitė tik su šiuo prietaisu leidžiamus naudoti šlifavimo įrankius ir šiems įrankiams pritaikytus apsauginius gaubtus.** Šlifavimo įrankiai, kurie nėra skirti šiam elektriniam prietaisui, gali būti nepakankamai uždengiami ir nesaugūs naudoti.

b) **Visada naudokitė tokį apsauginį gaubtą, kuris yra skirtas naudojamam šlifavimo įrankiui.** Apsauginis

gaubtas turi būti patikimai pritvirtintas prie elektrinio prietaiso ir nustatytas į tokią padėtį, kad dirbančiam būtų užtikrintas didžiausias saugumas, t. y. šlifavimo įrankis neturi būti nukreiptas į dirbantįjį. Apsauginis gaubtas turi apsaugoti dirbantįjį nuo atskilusių ruošinio ar įrankio dalelių ir atsitiktinio prisilietimo prie šlifavimo įrankio.

**c) Šlifavimo įrankius leidžiama naudoti tik pagal rekomenduojamą paskirtį.** Pvz., niekada nešlifukokite pjovimo disko šoniniu paviršiumi. Pjovimo diskai yra skirti medžiagai pjaunamajai briauna pašalinti. Nuo šoninės apkrovos šie šlifavimo įrankiai gali sulūžti.

**d) Jūsų pasirinktiems šlifavimo diskams tvirtinti visada naudokite nepažeistas tinkamo dydžio ir formos prispaudžiamąsias junges.** Tinkamos jungės prilaiko šlifavimo diską ir sumažina lūžimo pavojų. Pjovimo diskams skirtos jungės gali skirtis nuo kitoms šlifavimo diskams skirtų jungių.

**e) Nenaudokite sudilusių diskų, prieš tai naudotų su didesnėmis šlifavimo mašinomis.** Šlifavimo diskai, skirti didesniems elektriniams prietaisams, nėra pritaikyti prie didelio mažųjų prietaisų išvystomo sukčių skaičiaus ir gali sulūžti.

**Specialios įspėjamosios nuorodos atliekantiems pjovimo darbus**

**a) Venkite užblokuoti pjovimo diską ir nespauskite jo per stipriai prie ruošinio. Nemėginkite atlikti pernelyg gilių pjūvių.** Per stipriai prispaudus pjovimo diską, padidėja jam tenkanti apkrova ir atsiranda didesnė tikimybė jį pakreipti bei užblokuoti pjūvyje, vadinasi padidėja atitransos ir disko lūžimo rizika.

**b) Venkite būti zonoje prieš ir už besisukančio pjovimo disko.** Kai pjaudami ruošinį pjovimo diską stumiate nuo savęs, įvykus atitransai elektrinis prietaisas su besisukančiu disku pradės judėti tiesiai į Jus.

**c) Jei pjovimo diskas užstringa arba Jūs norite nutraukti darbą, išjunkite elektrinį prietaisą ir laikykite jį ramiai, kol diskas visiškai nustos sukstis. Niekada nemėginkite iš pjūvio vietos ištraukti dar tebesisukančią diską, nes gali įvykti atitranska.** Nustatykite ir pašalinkite disko strigimo priežastį.

**d) Nejunkite elektrinio prietaiso iš naujo tol, kol diskas neištrauktas iš ruošinio. Palaukite, kol pjovimo diskas pasieks darbinį sukčių skaičių, ir tik tada atsargiai tęskite pjovimą.** Priešingu atveju diskas gali užstrigti, iššokti iš ruošinio ar sukelti atitranską.

**e) Plokštes ar didelius ruošinius paremkite, kad sumažintumėte atitranskos riziką dėl užstrigusio pjovimo disko.** Dideli ruošiniai gali išlįnti dėl savo svorio. Ruošinį reikia paremti iš abiejų pusių, tiek ties pjūvio vieta, tiek ir prie krašto.

**f) Būkite ypač atsargūs pjaudami sienose ar kituose nepermatomuose paviršiuose.** Panyrantis pjovimo diskas gali pažeisti elektros laidus, dujotiekio ar vandentiekio vamzdžius ar kitus objektus ir sukelti atitranską.

**Specialios įspėjamosios nuorodos atliekantiems šlifavimo naudojant šlifavimo popierių darbus**

**a) Nenaudokite per didelių matmenų šlifavimo popieriaus, laikykitės gamintojo pateiktų šlifavimo popieriaus matmenų.** Už šlifavimo žiedo kyšantis šlifavimo popierius gali sužaloti, užblokuoti, šlifavimo popierius gali įplyšti ar įvykti atitranska.

**Specialios įspėjamosios nuorodos dirbantiems su vieliniais šepetiais**

**a) Atkreipkite dėmesį į tai, kad iš vielinių šepelių, net ir naudojant juos įprastai, krenta vielos gabalėliai.** Saugokite vielinius šepetius nuo per didelės apkrovos, t. y. jų per stipriai nespauskite. Skriejantys vielos gabalėliai gali lengvai prasiskverbti per plonus drabužius ir/ar odą.

**b) Jei rekomenduojama dirbti su apsauginiu gaubtu, saugokite, kad vielinis šepetys nesiliestų apsauginio**

**gaubto.** Apvalių (lėkštės tipo) ir cilindrinų šepelių skersmuo dėl spaudimo jėgos ir išcentrinų jėgų gali padidėti.

**Kiti saugumo ir darbo nurodymai**

Šlifuojant metalus reikia kibirkštys. Atkreipkite dėmesį, kad nesukeltumėte pavojaus kitiems asmenims. Dėl gaisro pavojaus arti (kibirkščių lėkimo srityje) neturi būti jokių degių medžiagų. Nenaudokite dulkių nusiurbimo.

Venkite kūno kontakto su skriejančiomis kibirkštims ir šlifuojant susidarantiomis dulkėmis.

Nekiškite rankų į veikiančio įrenginio pavojaus zoną.

Prietaisą tuoj pat išjunkite, jei atsiranda stiprus virpesys arba kiti trūkumai. Patikrinkite įrenginį ir nustatykite priežastį.

Kampinį šlifuoکل naudojant ekstremaliomis sąlygomis (pvz., kai, naudojant atraminį diską ir šlifavimo diskus iš vulkanizuotos celulozės, šlifavimu lyginami metalai), jo vidus gali labai užsiteršti (metalo nuosėdomis). Saugumo sumetimais, esant tokioms eksploatacijos sąlygoms, privaloma jungti per apsauginį srovės nutūkio jungiklį. Apsauginiam srovės nutūkio jungikliui suveikus mašiną reikia atsiųsti techninei apžiūrai.

Draudžiama išiminti drožles ar nuopjovas, įrenginiui veikiant.

### ELEKTROS TINKLO JUNGTIS

Jungti tik prie vienfazės kintamos elektros srovės ir tik į specifinių lentelėje nurodytos įtampos elektros tinklą. Konstrukcijos saugos klasė II, todėl galima jungti ir į lizdus be apsauginio kontakto.

Lauke esantys el. lizdai turi būti su gedimo srovės išjungikliais. Tai nurodyta Jūsų elektros įrenginio instaliacijos taisyklėse (FI, RCD, PRCD). Atsižvelkite į tai, naudodami prietaisą.

Kištuką į lizdą įstatykite, tik kai įrenginys išjungtas.

Saugokite, kad metalinės dalys nepatektų į vėdinimo angas – trumpojo jungimo pavojus.

Įjungimo momentu trumpam nukrenta įtampa. Esant nepalankiai elektros tinklo būklei, gali sutrikti kitų prietaisų veikimas. Kai pilnutinė elektros tinklo varža mažesnė nei 0,2 omo, trukdžiai netikėtini.

### NAUDOJIMAS PAGAL PASKIRTĮ

Kampinė šlifavimo mašina yra naudojama medžiagoms, pvz. metalui arba akmeniui, pjauti ir atlikti rupų šlifavimą arba šlifuoti plastmasiniu šlifavimo disku bei atlikti darbus šepetėmis metaliniais šeriais. Kilus abejonėms, atkreipkite dėmesį į priemonių gamintojų nurodymus.

Atlikdami pjovimo darbus naudokite reikmenų komplektą esantį apsauginį šalmą.

"Kilus abejonėms, atkreipkite dėmesį į priemonių gamintojų nurodymus."

Elektrinį įrankį galima naudoti tik sausoje aplinkoje.

### DARBO NUORODOS

Jei prie šlifavimo priemonės reikia naudoti ir diską su sriegiu, įsitikinkite, kad disko sriegio ilgis pakankamas sukliui.

Pjovimo ir šlifavimo diskus visada naudokite ir laikykite pagal gamintojo nurodymus.

Grandydami ir pjaudami visada dirbkite su apsauginiu gaubtu.

Pjaunant akmenį, būtina naudoti važiuoklę.

Šlifavimo diskus reikia įstatyti taip, kad šlifavimo paviršius 2 mm išsikištų už apsauginio gaubto krašto.

Prieš paleidžiant įrenginį, reikia priveržti jungės veržlę.

Visada naudokite papildomą rankeną.

Apdorojama detalė, jei ji nesilaiko savo svoriu, visada turi būti įtvirtinta. Niekada detalių prie disko neveskite ranka.

### APSAUGA NUO PAKARTOTINIO ĮSIJUNGIMO

Mašinos su užblokuotu jungikliu turi apsauginį mechanizmą nuo pakartotinio įsijungimo. Dingus maitinimui jis neleidžia mašinai netikėtai įsijungti. Norint pakartotinai paleisti mašiną, būtina ją išjungti ir vėl įjungti.

### PALEIDIMO SROVĖS RIBOTUVAS + TOLYGAUS PALEIDIMO REGULIATORIUS

Įrenginio paleidimo srovė daug kartų didesnė už vardinę srovę. Paleidimo srovės ribotuvus sumažina paleidimo srovę tiek, kad nesuveiktų saugiklis (16 A, inertinis).

Saugiam valdymui - elektroninis tolygaus paleidimo regulatorius, užkertantis kelią įrenginio trūkčiojimui, jį paleidžiant.

### TECHNINIS APTARNAVIMAS

Įrenginio vėdinimo angos visada turi būti švarios.

Jei elektrinio įrankio prijungimo laidas pažeistas, jį reikia pakeisti specialiu prijungimo laidu, kurį galite užsisakyti klientų aptarnavimo skyriuje.

Naudokite tik Milwaukee priedus ir atsargines dalis. Dalis, kurių keitimas neaprašytas, leidžiama keisti tik Milwaukee klientų aptarnavimo skyriams (žr. garantiją/klientų aptarnavimo skyrių adresus brošiūroje).

Jei reikia, nurodant įrenginio tipą bei specifikacijų lentelėje esantį numerį, iš klientų aptarnavimo skyriaus arba tiesiai iš Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany, galima užsisakyti prietaiso surinkimo brėžinius.

### CE ATITIKTIES PAREIŠKIMAS

Remiantis bendrais atsakomybės reikalavimais pareiškiami, jog skyriuje „Techniniai duomenys“ aprašytas produktas atitinka visus toliau pateiktų juridinių direktyvų reikalavimus: 2011/65/EU (RoHS), 2004/108/EB (iki April 19, 2016), 2014/30/ES (nuo 2016 m. April 20 d.), 2006/42/EB ir kitus su jomis susijusius norminius dokumentus:

EN 60745-1:2009+A11:2010  
EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A12:2014+A13:2015  
EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011  
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008  
EN 61000-3-2:2014  
EN 61000-3-3:2013  
EN 50581:2012

Winnenden, 2016-02-04

*Alexander Krug*

Alexander Krug  
Managing Director



Įgaliotas parengti techninius dokumentus.

Techtronic Industries GmbH  
Max-Eyth-Straße 10  
71364 Winnenden  
Germany

### SIMBOLIAI



DĖMESIO! ĮSPĖJIMAS! PAVOJUS!



Prieš atlikdami bet kokius įrenginyje, ištraukite iš lizdo kištuką.



Prieš pradėdami dirbti su prietaisu, atidžiai perskaitykite jo naudojimo instrukciją.



Dirbdami su įrenginiu visada nešiokite apsauginius akinius.



Lietojiet aizsardzības cimdus!



Nenaudoti jėgos.



Tinka tik šlifavimo darbams.



Tinka tik pjovimo darbams.



Priedas – neįeina į tiekimo komplektaciją, rekomenduojamas papildymas iš priedų asortimento.



Elektros prietaisų negalima išmesti kartu su buitinėmis atliekomis. Būtina rūšiuoti elektros ir elektrinius prietaisus ir atiduoti į atliekų perdavimo centrą, kad jie būtų utilizuoti netešiant aplinkos. Informacijos apie perdavimo centrus ir atliekų surinkimo įstaigas teiraukitės vietos įstaigoje arba prekybininko.



Į apsaugos klasės elektrinis įrankis. Šio elektrinio įrankio apsauga nuo elektros smūgio priklauso ne tik nuo pagrindinės izoliacijos, bet ir nuo to, kaip naudojamos papildomos apsauginės priemonės, tokios kaip dviguba arba pagerinta izoliacija. Nėra jokio prietaiso apsauginio laido pajungimui.



CE ženklas







Regulatorius „Compliance Mark“ (RCM). Produktas atitinka galiojančias taisykles.



Nacionalinė atitikties žyma Ukrainoje



„EurAsian“ atitikties ženklas.

TEHNILISED ANDMED	AG 24-180E	AG 24-230E	AGV 24-230E AGV 24-230 GE	AGV 26-180GE	AGV 26-230 GE
<b>Nurgalihvimismasin</b>					
Tootmisnumber	4552 51 01... 4320 41 02... ...000001-999999	4552 49 01... 4026 15 02... 4026 57 02... ...000001-999999	4552 53 01... 4552 55 01... 4026 21 02... 4026 18 02... 4026 69 02... ...000001-999999	4320 47 02... ...000001-999999	4552 57 01... 4026 53 02... 4026 65 02... ...000001-999999
Nimitarbimine	2400 W	2400 W	2400 W	2600 W	2600 W
Nimipöörded	7800 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	7600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>
D=Lihvketta ø maks d=Puurava ø	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm
 b=Lihvketta paksus maks	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")
 b=Lõikeketta paksus min. / maks.	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm
 D=Lihvpinna ø maks	180 mm	230 mm	230 mm	180 mm	230 mm
 D=Kaussharja ø maks	75 mm	100 mm	100 mm	75 mm	100 mm
Spindlikeere	M14	M14	M14	M14	M14
Kaal vastavalt EPTA- protseduurile 01/2003	6,2 kg	5,3 kg	5,5 kg	6,6 kg	5,5 kg
<b>Müra/vibratsiooni andmed</b> Mõõteväärtused on kindlaks tehtud vastavalt normile EN 60745. Seadme tüüpiline hinnanguline (A) müratase: Helirõhutase (Määramatus K=3dB(A)) Helivõimsuse tase (Määramatus K=3dB(A))	94 dB(A) 105 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)	94 dB(A) 105 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)
<b>Kandke kaitseks kõrvaklappe!</b>					
Vibratsiooni koguväärtus (kolme suuna vektorsumma) mõõdetud EN 60745 järgi. Ketaslihvimine: Vibratsiooni emissiooni väärtus a <sub>h,SG</sub> Määramatus K Lihvimine Vibratsiooni emissiooni väärtus a <sub>h,DS</sub> Määramatus K	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>  < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>  < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>  < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	3,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>  < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>  < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>
Muude tööde puhul, nt lõikamisel või terastraadist harjaga lihvimisel võivad vibratsiooniväärtused muutuda!					

## TÄHELEPANU

Antud juhendis toodud võnketase on mõõdetud EN 60745 standardile vastava mõõtesüsteemiga ning seda võib kasutada erinevate elektriseadmete omavahelises võrdlemises. Antud näitaja sobib ka esmaseks võnkekoormuse hindamiseks.

Antud võnketase kehtib elektriseadme kasutamisel sihtotstarbeliselt. Kui elektriseadet kasutatakse muudel otstarvetel, muude tööriistadega või seda ei hooldata piisavalt võib võnketase siintoodust erineda. Eeltoodu võib võnketaset märkimisväärselt tõsta terves töökeskkonnas.

Võnketaseme täpsaks hindamiseks tuleks arvestada ka Milwaukeea, mil seade on välja lülitatud või on küll sisse lülitatud, kuid ei ole otseselt kasutuses. See võib märgatavalt vähendada kogu töökeskkonna võnketaset.

Rakendage spetsiaalseid ettevaatusabinõusid töötajate suhtes, kes puutuvad töö käigus palju kokku vibratsiooniga. Nendeks abinõudeks võivad olla, näiteks: elektri- ja tööseadmete korraline hooldus, käte soojendamine, töövoov parem organiseerimine.

**▲ TÄHELEPANU!** Lugege kõik ohutusnõuanded ja juhendid läbi, ka juures olevast brošüürist. Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöökk, tulekahju ja/või rasked vigastused.  
**Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.**

## ▲ OHUTUSJUHISED NURKLIHVIJATELE

Ühised ohutusjuhised lihvimiseks, liivapaberlihvimiseks, traatharjadega töötamiseks ja ketaslõikamiseks

**a) Elektriööriista tuleb kasutada lihviya, liivapaberlihviya, traatharja või ketaslõikumasina. Palun järgige kõiki ohutusjuhiseid, korraldusi, pilte ning andmeid, mis Te elektritööriistaga kaasa saate. Järgnevate korralduste eiramisel võite elektrilöögi ja/või raskeid vigastusi saada ning tulekahju tekitada.**

**b) See elektriline tööriist ei sobi poleerimiseks. Seadme kasutamine mitteettenähtud otstarbel võib põhjustada kahjustusi ja vigastusi.**

**c) Ärge kasutage tarvikuid, mida ei ole tootja selle elektrilise tööriista jaoks ette näinud ega soovitanud. Asjaolu, et saate tarvikud oma seadme külge kinnitada, ei taga veel seadme ohutut tööd.**

**d) Kasutatava tarviku lubatud pöörlemiskiirus peab olema vähemalt sama suur nagu elektrilise tööriista maksimaalne pöörde arv. Lubatud kiirusest kiiremini pöörlev tarvik võib puruneda ning selle tükid võivad laiali paiskuda.**

**e) Tarviku välisläbimõõt ja paksus peavad vastama elektrilise tööriista mõõtmetele. Valed mõõtmetega tarvikuid ei kata kaitsekate piisavalt määral, mistõttu võivad need kontrolli alt väljuda.**

**f) Lihvkettad, seibid, lihtvallad ja teised tarvikud peavad elektrilise tööriista spindli läbimõõduga täpselt sobima. Tarvikud, mis spindli läbimõõduga täpselt ei sobi, pöörlevad ebaühtlaselt, vibreerivad tugevalt ja võivad põhjustada kontrolli kaotuse seadme üle.**

**g) Ärge kasutage vigastatud tarvikuid. Iga kord enne kasutust kontrollige tarvikuid, näiteks lihvkettaid ja lihtvaldu pragude või kulumise suhtes, traatharju lahtiste või murdunud traatide suhtes. Kui seade või tarvik kukub maha, siis veenduge, et see ei ole vigastatud, või kasutage vajaduse korral vigastamata tarvikut. Kui olete tarviku üle vaadanud ja kohale asetanud, laske seadmel ühe minuti jooksul töötada maksimaalsel pöoretel. Seejuures ärge asetsege pöörleva tarvikuga ühel tasandil ja veenduge, et seda ei tee ka läheduses viibivad inimesed. Selle katseaja jooksul vigastatud tarvikud üldjuhul purunevad.**

**h) Kandke isikukaitsevahendeid. Kasutage vastavalt kasutusotstarbele näomaski, silmakaitset või kaitseprille. Vajaduse korral kandke tolmukaitsemaski, kuulmiskaitsevahendeid, kaitsekindaid või kaitsepõlle, mis kaitseb Teid lihvimisel eralduvate väikeste osakeste eest. Silmad peavad olema kaitstud seadme kasutamisel eralduvate võrkehade eest. Tolmu- või hingamisteede kaitsemaskid peavad filtreerima kasutamisel tekkiva tolmu. Pikaajaline vali müra võib kahjustada kuulmist.**

**i) Veenduge, et teised inimesed on tööpiirkonnast ohutus kauguses. Igaüks, kes tööpiirkonda siseneb, peab kandma isikukaitsevahendeid. Tooriku või tarviku murdunud tükid võivad eemale paiskuda ja põhjustada vigastusi ka väljaspool otsest tööpiirkonda.**

**j) Kui esineb oht, et seade võib tabada varjatud elektrijuhtmeid või omaenda toitejuhet, tohib seadet hoida üksnes isoleeritud käepidemetest. Kontakt pingele all oleva juhtmega pingestab ka seadme metalldetailid ja põhjustab elektrilöögi.**

**k) Hoidke toitejuhe pöörlevatest tarvikutest eemal. Kontrolli kaotusel seadme üle tekib toitejuhtme läbilõikamise või kaasaaharamise oht ning Teie käsi võib pöörleva tarvikuga kokku puutuda.**

**l) Ärge pange seadet käest enne, kui seadme spindel on täielikult seisunud. Pöörlev tarvik võib aluspinnaga kokku puutuda, mille tagajärjeks võib olla kontrolli kaotus seadme üle.**

**m) Seadme transportimise ajal ärge laske seadmel töötada. Teie rõivad võivad pöörleva tarvikuga juhuslikult kokku puutuda ning tarvik võib tungida Teie kehasse.**

**n) Puhastage regulaarselt seadme ventilatsioonivasid. Mootori ventilaator tõmbab tolmu korpusesse, kuhjv metallitloom võib põhjustada elektrilisi ohte.**

**o) Ärge kasutage seadet kergestiühtivate materjalide läheduses. Sädemete tõttu võivad need materjalid süttida.**

**p) Ärge kasutage tarvikuid, mille puhul tuleb kasutada jahutusvedelikke. Vee või teiste jahutusvedelike kasutamine võib põhjustada elektrilöögi.**

## Tagasilöökk ja asjaomased ohutusnõuded

Tagasilöökk on kinnikiilduvast tarvikust, näiteks lihvketast, lihvitalast, traatharjast vmt tingitud järsk reaktsioon.

Kinnikiildumine põhjustab tarviku järsu seiskumise. Selle tagajärjel liigub seade kontrollimatult tarviku pöörlemissuunale vastupidises suunas.

Kui näiteks lihvketas toorikus kinni kiildub, võib tagajärjeks olla tagasilöökk või lihvketta murdumine. Lihvketas liigub sõltuvalt ketta pöörlemissuunast ka seadme kasutaja poole või kasutajast eemal. Seejuures võivad lihvketad ka murruda.

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

**a) Hoidke seadet tugevasti kinni ja viige oma keha ja käed asendisse, milles saate tagasilöögi juududele vastu astuda. Suurima kontrolli saavutamiseks tagasilöögi juudude või reaktsioonimomentide üle kasutage alati lisakäepidete, kui see on olemas. Seadme kasutaja suudab sobivalt ettevaatusabinõusid rakendades tagasilöögi- ja reaktsioonijõudusid kontrollida.**

**b) Ärge viige oma kätt kunagi pöörlevate tarvikute lähedusse. Tagasilöögi puhul võib tarvik liikuda üle Teie käe.**

**c) Vältige oma kehaga piirkonda, kuhu seade tagasilöögi puhul liigub. Tagasilöökk viib seadme lihvketta liikumissuunale vastupidises suunas.**

**d) Eriti ettevaatlikult töötage nurkade, teravate servade jmt piirkonnas. Hoidke ära tarvikute tagasipõrkumine toorikult ja kinnikiildumine. Pöörlev tarvik kaldub nurkades, teravates servades ja tagasipõrkumise korral kinni kiilduma. See põhjustab kontrolli kaotuse seadme üle või tagasilöögi.**

**e) Ärge kasutage kett- ega hammastatud saeketast. Sellised tarvikud põhjustavad tihti tagasilöögi või kontrolli kaotuse seadme üle.**

## Spetsiaalsed ohutusnõuded lihvimisel ja lõikamisel

**a) Kasutage üksnes elektrilise tööriista jaoks ette nähtud lihvimistarvikut ja selle lihvimistarviku jaoks ette nähtud kettakaitset. Lihvimistarvikuid, mis ei ole elektrilise tööriista jaoks ette nähtud, ei kata kettakaitse piisavalt ning seetõttu on need ohtlikud.**

**b) Kasutage alati kettakaitset, mis on kasutatavat tüüpi lihvimistarviku jaoks ette nähtud. Kettakaitse peab olema seadme külge kindlalt kinnitatud ja seadistatud nii, et tagatud oleks maksimaalne turvalisus, s. t et seadme kasutaja poole peab alati jääma kettakaitse suletud külg. Kettakaitse peab kasutajat kaitsma eemalepaiskuvate osakeste ja lihvimistarvikuga juhusliku kokkupuute eest.**

**c) Lihvimistarvikuid tohib kasutada üksnes soovitatud kasutusotstarvetel. Näiteks: Ärge kunagi kasutage lihvimiseks lõikeketta külgpinda. Lõikekettad on ette nähtud materjali lõikamiseks ketta servaga. Külgsuunas rakendatavate jõudude toimele võivad need kettad puruneda.**

**d) Kasutage valitud lihvketta jaoks alati õige suuruse ja kujuga ning vigastamata seibi. Sobivad seibid kaitsevad**

lihvketa ja vähendavad lihvketta purunemise ohtu. Lõikeketa seibid võivad lihvketa seibidest erineda.

**e) Ärge kasutage suuremate elektriliste tööriistade kulunud lihvketaid.** Suuremate elektriliste tööriistade lihvketaid ei ole ette nähtud kasutamiseks väiksemate seadmete kõrgemal pöoretel ja võivad puruneda.

**Täiendavad spetsiifilised ohutusnõuded lõikamiseks**

**a) Vältige lõikeketa kinnikiildumist või liiga suurt rakendatavat survet. Ärge tehke liiga sügavaid lõikeid.** Lõikeketa ülekooamine suurendab selle kooamust ja kalduvust kinnikiildumisele ning sellega tagasilöögi või lihvketta purunemise ohtu.

**b) Vältige pöörleva lõikeketa ette ja taha jäävat piirkonda.** Kui juhite lõikeketa toorikus endast eemale, võib seade tagasilöögi korral koos pöörleva kettaga otse Teie suunas paiskuda.

**c) Kui lõikeketa kinni kiildub või kui Te töö katkestate, lülitage seade välja ja hoidke seda paigal, kuni keta on täielikult seiskunud. Ärge kunagi püüdke veel pöörlevat lõikeketa lõikejoonest välja tõmmata, vastasel korral võib tekkida tagasilöök.** Tehke kindlaks kinnikiildumise põhjus ja kõrvaldage see.

**d) Ärge lülitage seadet sisse seni, kuni see on veel toorikus. Laske lõikeketal kõigepealt saavutada maksimaalpöörded, enne kui lõiget ettevaatlikult jätkate.** Vastasel korral võib keta kinni kiilduda, toorikust välja hüpata või tagasilöögi põhjustada.

**e) Toestage plaadid või suured toorikud, et vähendada kinnikiildunud lõikeketa tingitud tagasilöögi ohtu.** Suured toorikud võivad omaenda kaalu tõttu läbi painduda. Toorik peab olema toetatud mõlemalt poolt, nii lõikejoone lähedalt kui ka servast.

**f) Olge eriti ettevaatlikult uputuslõigete tegemisel seintesse või teistesse varjatud objektidesse.** Uputatav lõikeketa võib gaasi- või veetoru, elektrijuhtmete või teiste objektide tabamisel põhjustada tagasilöögi.

**Spetsiifilised ohutusnõuded liivapaberiga lihvimisel**

**a) Ärge kasutage liiga suurte mõõtmega liivapaberi, juhitud tootja andmetest liivapaberi suuruse kohta.** Üle lihttalla ulatuvad liivapaberid võivad põhjustada vigastusi, samuti liivapaberi kinnijäämist, rebenemist või tagasilööki.

**Spetsiifilised ohutusjuhised traatharjade kasutamisel**

**a) Pidage silmas, et traatharjadest eraldub traaditükke ka tavapärasel kasutamisel. Ärge rakendage liiga tugevat survet.** Eemalepaiskuvad traaditükid võivad läbi õhukeste riiete Teie kehasse tungida.

**b) Kettakaitse kasutamisel vältige kettakaitse ja traatharja kokkupuute võimalust.** Taldrik- ja kaussharjade läbimõõt võib rakendatava surve ja tsentrifugaaljõudude toimel suureneda.

**Edasised ohutus- ja tööjuhised**

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

Vältige lendavate sädemete ja liivimistolmu sattumist kehale. Ärge pange kätt töötava masina ohupiirkonda.

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

Ekstreemsetes kasutustingimustes (nt tugiketta ja vulkaanfiiber-lihvkettaga) võib metallide siledaks lihvimisel nurklihvija sisemusse rohkesti mustust (metallisetted) koguneda. Mainitud tingimustes on ohutusastel põhjustel rikkevoolu kaitseülili ettelülitamine tingimata vajalik. Pärast rikkevoolu kaitseülili rakendumist tuleb masin hoolduseks meile saata.

Puru ega pilpaid ei tohi eemaldada masina töötamise ajal.

## VÕRKU ÜHENDAMINE

Ühendage ainult ühefaasilise vahelduvvooluga ning ainult andmesildil toodud võrgupingega. Ühendada on võimalik ka kaitsekontaktita pistikupesadesse, kuna nende konstruktsioon vastab kaitseklassile II.

Välitingimustes asuvad pistikupesad peavad olema varustatud rikkevoolukaitseülilitega (FI, RCD, PRCD). Seda nõutakse Teie elektriseadme installaerimiseeskirjas. Palun pidage sellest meie seadme kasutamisel kinni.

Masin peab pistikupesassa ühendamisel olema alati väljalülitatud seisundis.

Lühiseohtu tõttu ei tohi õhutuspiiludesse sattuda metalloisi.

Sisselülitusprotsessid tekitavad lühiajalisi pingelange. Ebasoodsate võrgutingimuste korral võib see mõjuda ka teistele seadmetele. Väiksemate võrgu näivtakituste puhul kui 0,2 oomi pole häireid oodata.

## KASUTAMINE VASTAVALT OTSTARBELE

Nurklihvija sobib erinevate materjalide (nt metall, kivi) lõikamiseks ja jämelihvimiseks, kunstmaterjalist kettagalihvimiseks ja terastraadist harjaga töötamiseks. Kahtlusekorral järgida tarvikute tootja õpetusi.

Lõiketöödel kasutada kinnist kaitsekata lisatarvikute programmist.

Kahtlusekorral järgida tarvikute tootja õpetusi.

Elektritööriist sobib üksnes kuivtöötuseks.

## TÖÖJUHISED

Keermestatud kettaga varustada tulevate lihvimisvahendite puhul tagage kettas oleva keeme piisav pikkus spindli jaoks.

Kasutage ja säilitage lõike- ning lihvketaid alati vastavalt tootja andmetele.

Töötage lihvimisel ja lõikamisel alati kaitsekattaga.

Kivi lõikamisel on kohustuslik kasutada juhröõbast.

Astmelised lihvketaid tuleb monteerida nii, et nende lihvpind lõppeb min 2 mm allpool kaitsekatte serva tasandit.

Ääriku mutter peab enne masina käiklaskmist olema pingutatud.

Kasutage alati lisakäepidet.

Töödeldav toorik tuleb kinnitada, kui ta ei seisa oma raskusega paigal. Ärge juhtige toorikut kunagi käega vastu ketaid.

## TAASKÄIVITUSKAITSE

Lukustuvate lülitega masinad on varustatud taaskäivituskaitsega. See seade välistab masina taaskäivituse elektrikatkestuse järel. Uue tööülesande alustamise eel masin algul välja lülitada ning seejärel taas sisse lülitada.

## KÄIVITUSVOOLU PIIRIK + SUJUVKÄIVITUS

Masina sisselülitusvool on nimivoolust mitu korda suurem. Käivitusvoolu piirkuga vähendatakse sisselülitusvoolu sedavõrd, et kaitse (16 A inertkaitse) ei reageeriks.

Turvaliseks käsitsemiseks mõeldud elektrooniline sujuvkäivitus takistab masina järsku käivitumist sisselülitamisel.

## HOOLDUS

Hoidke masina õhutuspiilud alati puhtad.

Kui elektritööriista ühendusjuhe on kahjustatud, siis tuleb see spetsiaalselt ettevalmistatud ühendusjuhtmega asendada, mis on saadaval klienditeenindusorganisatsiooni kaudu.

Kasutage ainult Milwaukee tarvikuid ja tagavaraosi. Detailid, mille väljavahetamist pole kirjeldatud, laske välja vahetada Milwaukee klienditeeninduspunktis (vaadake brošüüri garantii / klienditeeninduste aadressid).

Vajaduse korral võtte tellida seadme läbilõikejoonise, näidates ära masina tüübi ja andmesildil oleva numbril.

Selleks pöörduge klienditeeninduspunkti või otse: Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

## EÜ VASTAVUSAVALDUS

Me deklareerime ainuisikuliselt vastutades, et lõigus „Tehnilised andmed“ kirjeldatud toode vastab direktiivide 2011/65/EU (RoHS), 2004/108/EC (kuni 19 April 2016), 2014/30/EU (alates 20 April 2016), 2006/42/EÜ kõigile olulisele tähtsusega eeskirjadele ning järgmistele harmoneiseeritud normatiivsetele dokumentidele:

EN 60745-1:2009+A11:2010  
EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A12:2014+A13:2015  
EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011  
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008  
EN 61000-3-2:2014  
EN 61000-3-3:2013  
EN 50581:2012

Winnenden, 2016-02-04



Alexander Krug  
Managing Director



On volitatud koostama tehnilist dokumentatsiooni.

Techtronic Industries GmbH  
Max-Eyth-Straße 10  
71364 Winnenden  
Germany

## SÜMBOLID



ETTEVAATUST! TÄHELEPANU! OHUD!



Enne kõiki töid masina kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.



Palun lugege enne käiklaskmist kasutamisujuhend hoolikalt läbi.



Masinaga töötades kandke alati kaitseprille.



Kanda kaitsekindaid!



Ärge kasutage jõudu.



Ainult lihvimistöödeks.



Ainult lõikamistöödeks.



Tarvikud - ei kuulu tarne komplekti, soovitatav täiendus on saadaval tarvikute programmis.



Elektriseadmeid ei tohi utiliseerida koos majapidamisprügiga. Elektrilised ja elektroonilised seadmed tuleb eraldi kokku koguda ning keskkonnamõju vähendamiseks utiliseerimiseks vastavas käitlusettevõttes ära anda. Küsige kohalikest pädevatest ametitest või edasimüüjal käitlusjaamade ja kogumispunktide kohta järele.



Kaitseklassi II elektritööriist. Elektritööriist, mille puhul ei sõltu kaitse mitte üksnes baasisolatsioonist, vaid ka täiendatavate kaitsemeetmete nagu topelisolatsiooni või tugevdatud isolatsiooni kohaldamisest. Mehhanism kaitsejuhi ühendamiseks puudub.



CE-märk



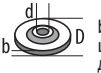
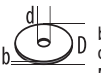
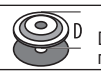

Regulatory Compliance Mark (RCM). Toode vastab kehtivatele eeskirjadele.



Ukraina riiklik vastavusmärk



Euraasia vastavusmärk.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	AG 24-180E	AG 24-230E	AGV 24-230E AGV 24-230 GE	AGV 26-180GE	AGV 26-230 GE
<b>Угловая шлифмашина</b> Серийный номер изделия	4552 51 01... 4320 41 02... ...000001-999999	4552 49 01... 4026 15 02... 4026 57 02... ...000001-999999	4552 53 01... 4552 55 01... 4026 21 02... 4026 18 02... 4026 69 02... ...000001-999999	4320 47 02... ...000001-999999	4552 57 01... 4026 53 02... 4026 65 02... ...000001-999999
Номинальная выходная мощность	2400 W	2400 W	2400 W	2600 W	2600 W
Номинальное число оборотов	7800 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	7600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>
D=Диаметр шлифовального диска макс. d=Диаметр и отверстия	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm
 b=Толщина шлифовального диска макс.	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")
 b=Толщина отрезного круга мин. / макс.	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm
 D=Ø шлифующей поверхности макс.	180 mm	230 mm	230 mm	180 mm	230 mm
 D=Ø круглой щетки макс.	75 mm	100 mm	100 mm	75 mm	100 mm
Резьба шпинделя	M14	M14	M14	M14	M14
Вес согласно процедуре EPTA 01/2003	6,2 kg	5,3 kg	5,5 kg	6,6 kg	5,5 kg
<b>Информация по шумам/вибрации</b> Значения замерялись в соответствии со стандартом EN 60 745. Уровень шума прибора, определенный по показателю A, обычно составляет: Уровень звукового давления (Небезопасность K=3dB(A)) Уровень звуковой мощности (Небезопасность K=3dB(A))	94 dB(A) 105 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)	94 dB(A) 105 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)
<b>Пользуйтесь приспособлениями для защиты слуха.</b>					
Общие значения вибрации (векторная сумма трех направлений) определены в соответствии с EN 60745. Черновое шлифование: Значение вибрационной эмиссии a <sub>h,SG</sub> Небезопасность K Шлифование наждачной бумагой Значение вибрационной эмиссии a <sub>h,PS</sub> Небезопасность K	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	3,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>
При применении в других целях, как, напр., абразивное отрезание или шлифование стальной проволочной щеткой, могут получаться другие показатели вибрации!					

#### ВНИМАНИЕ

Указанный в настоящем руководстве уровень вибрации измерен в соответствии с технологией измерения, установленной стандартом EN 60745 и может использоваться для сравнения электроинструментов друг с другом. Он также подходит для предварительной оценки вибрационной нагрузки.

Указанный уровень вибрации представляет основные виды использования электроинструмента. Но если электроинструмент используется для других целей, используемый инструмент отклоняется от указанного или технического обслуживания было недостаточным, то уровень вибрации может отклоняться от указанного. В этом случае вибрационная нагрузка в течение всего периода работы значительно увеличивается.

Для точной оценки вибрационной нагрузки необходимо также учитывать время, в течение которого прибор отключен или включен, но фактически не используется. В этом случае вибрационная нагрузка в течение всего периода работы может существенно уменьшаться.

Установите дополнительные меры безопасности для защиты пользователя от воздействия вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и используемого инструмента, поддержание рук в теплом состоянии, организация рабочих процессов.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Прочтите все указания по безопасности и инструкции. Упущения, допущенные при не соблюдении указаний и инструкций по технике безопасности, могут стать причиной электрического поражения, пожара и тяжелых травм.  
Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.

#### ⚠ УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ К УГЛОВОЙ ШЛИФОВАЛЬНОЙ МАШИНЕ

Общие указания по технике безопасности для шлифования, шлифования наждачной бумагой, работ с проволочными щетками и для отрезания шлифовальным кругом

а) Данный электроинструмент следует использовать в качестве шлифовальной машинки, машинки для шлифовки наждачной бумагой, проволочной щетки и абразивно-отрезного станка. Следуйте всем указаниям по технике безопасности, инструкциям, изображениям и данным, полученным Вами вместе с электроприбором. Если Вы не будете соблюдать приведенные далее инструкции, то это может привести к удару электрическим током, пожару и/или тяжелым повреждениям.

б) Данный электроинструмент не предназначен для полировки. Использование электроинструмента не по назначению может вывести его из строя и нанести травмы.

в) Не применяйте принадлежности, которые не предусмотрены изготовителем специально для настоящего электроинструмента и не рекомендуются им. Только возможность крепления принадлежностей в Вашем электроинструменте не гарантирует еще его надежного применения.

г) Допустимое число оборотов рабочего инструмента должно быть не менее указанного на электроинструменте максимального числа оборотов. Оснастка, вращающаяся с большей, чем допустимо скоростью, может разорваться и разлететься в пространстве.

д) Наружный диаметр и толщина рабочего инструмента должны соответствовать размерам Вашего электроинструмента. Неправильно соразмеренные рабочие инструменты не могут быть в достаточной степени защищены или контролироваться.

е) Шлифовальные круги, фланцы, шлифовальные тарелки или другие принадлежности должны точно сидеть на шпинделе Вашего электроинструмента. Рабочие инструменты, не точно сидящие на шпинделе электроинструмента, вращаются с биением, сильно вибрируют и могут привести к потере контроля.

ж) Не применяйте поврежденные рабочие инструменты. Проверяйте каждый раз перед использованием рабочие инструменты, как то, шлифовальные круги на сколы и трещины, шлифовальные тарелки на незакрепленные или поломанные проволочки. После падения электроинструмента или рабочего инструмента проверяйте последний на повреждения и при надобности установите неповрежденный рабочей инструмент. После закрепления рабочего инструмента займите сами и все находящиеся вблизи лица положение за пределами плоскости вращения рабочего инструмента и включите электроинструмент на одну минуту на максимальное число оборотов. Поврежденные рабочие инструменты разрываются, в большинстве случаев, за это время контроля.

з) Применяйте средства индивидуальной защиты. В зависимости от выполняемой работы применяйте защитный щиток для лица, защитное средство для глаз или защитные очки. Насколько уместно, применяйте противопылевой респиратор, средства защиты органов слуха, защитные перчатки или специальный фартук, которые защищают Вас от абразивных частиц и частиц материала. Глаза должны быть защищены от летающих в воздухе посторонних тел, которые возникают при выполнении различных работ. Противопылевой респиратор или защитная маска органов дыхания должны задерживать возникающую при работе пыль. Продолжительное воздействие сильного шума может привести к потере слуха.

и) Следите за тем, чтобы все лица находились на безопасном расстоянии к Вашему рабочему участку. Каждое лицо в пределах рабочего участка должно иметь средства индивидуальной защиты. Осколки детали или разорванных рабочих инструментов могут отлететь в сторону и стать причиной травм также и за пределами непосредственного рабочего участка.

й) Держите электроинструмент только за изолированные поверхности рукоятки, если Вы выполняете работы, при которых рабочий инструмент может попасть на скрытую электропроводку или на собственный шнур подключения питания. Контакт с токоведущим проводом ставит под напряжение также металлические части электроинструмента и ведет к поражению электрическим током.

к) Держите шнур подключения питания в стороне от вращающегося рабочего инструмента. Если Вы потеряете контроль над инструментом, то шнур подключения питания может быть перерезан или захвачен вращающейся частью и Ваша кисть или рука может попасть под вращающийся рабочий инструмент.

л) Никогда не выпускайте электроинструмент из рук, пока рабочий инструмент полностью не остановится. Вращающийся рабочий инструмент может зацепиться за опорную поверхность и в результате Вы можете потерять контроль над электроинструментом.

м) Выключайте электроинструмент при транспортировании. Ваша одежда может быть случайно захвачена вращающимся рабочим инструментом и последний может нанести Вам травму.

н) Регулярно очищайте вентиляционные прорези Вашего электроинструмента. Вентилятор двигателя затягивает пыль в корпус и большое скопление металлической пыли может привести к электрической опасности.

о) Не пользуйтесь электроинструментом вблизи горючих материалов. Искры могут воспламенить эти материалы.

п) Не применяйте рабочие инструменты, требующие применения охлаждающих жидкостей. Применение воды или других охлаждающих жидкостей может привести к поражению электротоком.

#### Обратный удар и соответствующие предупреждающие указания

Обратный удар это внезапная реакция в результате заедания или блокирования вращающегося рабочего инструмента, как то, шлифовального круга, шлифовальной тарелки, проволочной щетки и т. д., ведущая к резкому останову вращающегося рабочего инструмента. При этом неконтролируемый электроинструмент ускорится на месте блокировки против направления вращения рабочего инструмента. Если шлифовальный круг заедает или блокирует в заготовке, то погруженная в заготовку кромка шлифовального круга может быть захвата и в результате привести к выскакиванию круга из заготовки или к обратному удару. При этом шлифовальный круг движется на оператора или от него, в зависимости от направления вращения круга на месте блокирования. При этом шлифовальный круг может поломаться. Обратный удар является следствием неправильного использования электроинструмента или ошибки оператора. Он может быть предотвращен описанными ниже мерами предосторожности.

а) Крепко держите электроинструмент и займите Вашим телом и руками положение, в котором Вы можете противодействовать обратным силам. При наличии, всегда применяйте дополнительную рукоятку, чтобы как можно лучше противодействовать обратным силам или реакционным моментам при наборе оборотов. Оператор может подходить к мерам предосторожности противодействовать силам обратного удара и реакционным силам.

б) Ваша рука никогда не должна быть вблизи вращающегося рабочего инструмента. При обратном ударе рабочий инструмент может пойти по Вашей руке.

в) Держитесь в стороне от участка, в котором при обратном ударе будет двигаться электроинструмент. Обратный удар ведет электроинструмент в противоположном направлении к движению шлифовального круга в месте блокирования.

г) Особенно осторожно работайте на углах, острых кромках и т. д. Предотвращайте отскок рабочего инструмента от заготовки и его заклинивание. Вращающийся рабочий инструмент склонен на углах, острых кромках и при отскоке к заклиниванию. Это вызывает потерю контроля или обратный удар.

д) Не применяйте пыльные цепи или пыльные полотна. Такие рабочие инструменты часто становятся причиной обратного удара или потери контроля над электроинструментом.

#### Специальные предупреждающие указания по шлифованию и отрезанию

а) Применяйте допущенные исключительно для Вашего электроинструмента абразивные инструменты и предусмотренные для них защитные кожуhi. Абразивные инструменты, не предусмотренные для этого электроинструмента, не могут быть достаточно экранированы и не безопасны.

б) Всегда применяйте защитный кожух, предусмотренный для применяемого вида абразивного инструмента. Защитный кожух должен быть надежно закреплен на электроинструменте и настроен так, чтобы достигалась наибольшая степень безопасности, т. е. в сторону оператора должна быть открыта как можно меньшая часть



**абразивного инструмента.** Защитный кожух должен защищать оператора от осколков и случайного контакта с абразивным инструментом.

**в) Абразивные инструменты допускаются применять только для рекомендуемых работ.** Например: Никогда не шлифуйте боковой поверхностью отрезного круга. Отрезные круги предназначены для съема материала крошкой. Боковые силы на этот абразивный инструмент могут сломать его.

**г) Всегда применяйте неповрежденные фланцевые гайки с правильными размерами и формой для выбранного Вами шлифовального круга.** Правильные фланцы являются опорой для шлифовального круга и уменьшают опасность его поломки. Фланцы для отрезных кругов могут отличаться от фланцев для шлифовальных кругов.

**д) Не применяйте изношенные шлифовальные круги больших электроинструментов.** Шлифовальные круги для больших электроинструментов изготовлены не для высоких скоростей вращения маленьких электроинструментов и их может разорвать.

**Дополнительные специальные предупреждающие указания отрезания шлифованием**

**а) Предотвращайте блокирование отрезного круга и завышенное усилие прижатия. Не выполняйте слишком глубоких резов.** Перегрузка отрезного круга повышает его нагрузку и склонность к перекашиванию или блокированию и этим увеличивает опасность обратного удара или поломки абразивного инструмента.

**б) Будьте осторожны перед и за вращающимся отрезным кругом.** Если Вы ведете отрезной круг в заготовке от себя, то в случае обратного удара электроинструмент может с вращающимся кругом отскочить прямо на Вас.

**в) При заклинивании отрезного круга и при перерыве в работе выключайте электроинструмент и держите его спокойно, неподвижно до останова круга. Никогда не пытайтесь вынуть еще вращающийся отрезной круг из реза, так как это может привести к обратному удару.** Установите и устраните причину заклинивания.

**г) Не включайте повторно электроинструмент пока абразивный инструмент находится в заготовке. Дайте отрезному кругу развить полное число оборотов, перед тем как Вы осторожно продолжите резание.** В противном случае круг может заест, он может выскочить из детали и привести к обратному удару.

**д) Плиты или большие заготовки должны надежно лежать на опоре, чтобы снизить опасность обратного удара при заклинивании отрезного круга.** Большие заготовки могут прогибаться под собственным весом. Заготовка должна лежать на опорах с обеих сторон, как вблизи реза, так и по краям.

**е) Будьте особенно осторожны при выполнении резов с «погружением» в стены или на других не просматриваемых участках.** Погружающийся отрезной круг может при резании газопровода или водопровода, электрических проводов или других объектов привести к обратному удару.

**Специальные предупреждающие указания для шлифования наждачной бумагой**

**а) Не применяйте шлифовальные листы с завышенными размерами, а следуйте данным изготовителя по размерам шлифовальных листов.** Шлифовальные листы, выступающие за край шлифовальной тарелки, могут стать причиной травм и блокирования, вращаясь или привести к обратному удару.

**Особые предупреждающие указания для работ с проволочными щетками**

**а) Учитывайте, что проволочные щетки теряют проволоки также и при нормальной работе. Не перегружайте проволоки чрезмерным усилием прижатия.** Отлетающие куски проволоки могут легко проникнуть через тонкую одежду и/или кожу.

**б) Если для работы рекомендуется использовать защитный кожух, то исключайте соприкосновение проволочной щетки с кожей.** Тарельчатые и чашечные щетки могут увеличивать свой диаметр под действием усилия прижатия и центрифугальных сил.

**Дополнительные указания по безопасности и работе**

Необходимо следить за тем, чтобы искры, вылетающие с обрабатываемой поверхности, не попадали на воспламеняющиеся материалы. Избегайте попадания искр и шлифовальной пыли на тело. Никогда не касайтесь опасной режущей зоны в момент работы.

Немедленно выключайте машину если почувствовали ошущимую вибрацию или при других неисправностях. Проверьте инструмент чтобы обнаружить причину неисправности.

При предельных условиях эксплуатации (напр., при гладкой шлифовке металлов с опорным диском и шлифовальным кругом из вулканизированной фибры) может образоваться сильное загрязнение во внутренней части угловой шлифовальной машинки (металлические отложения). При таких условиях эксплуатации из соображений безопасности необходимо предварительное включение защитного выключателя тока утечки (FI). После срабатывания защитного выключателя FI следует отправить машинку на техобслуживание.

Не убирайте опилки и обломки при включенном инструменте.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСЕТИ

Подсоединять только к однофазной сети переменного тока с напряжением, соответствующим указанному на инструменте. Электроинструмент имеет второй класс защиты, что позволяет подключать его к розеткам электропитания без заземляющего вывода.

Электроприборы, используемые во многих различных местах, в том числе на открытом воздухе, должны подключаться через устройство, предотвращающее резкое повышение напряжения (FI, RCD, PRCD).

Вставляйте вилку в розетку только при выключенном инструменте.

Не приближайте металлические предметы к вентиляционным отверстиям из-за опасности короткого замыкания!

Могут случаться кратковременные перепады напряжения. При неблагоприятных условиях электроснабжения может быть повреждено другое оборудование. Если сопротивление электросети менее 2 Ом, то могут возникать перепады напряжения.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Угловая шлифовальная машина используется для разделения и чернового шлифования многих материалов, как например, металлаллии камня, а также для шлифования с помощью пластмассоотгарельчатого шлифовального круга и для работы со стальной проволочной щеткой. В случае сомнения соблюдайте указания производителя принадлежностей.

Для работ по разделению использовать закрытый защитный кожух из программы принадлежностей.

В случае сомнения соблюдайте указания производителя принадлежностей.

Этот электроинструмент предназначен только для работы всухую.

## УКАЗАНИЯ ПО РАБОТЕ

Предназначается для инструментов, которые могут использоваться с кругами, оснащенными резовым отверстием, причем длина резьбы должна соответствовать длине шпинделя.

Всегда используйте и храните отрезные и шлифовальные диски в соответствии с инструкциями производителя.

При шлифовании или отрезании всегда пользуйтесь защитным ограждением.

При резке камня всегда пользуйтесь направляющей опорой!

Изогнутые шлифовальные круги необходимо монтировать так, чтобы их шлифующие поверхности заканчивались на расстоянии мин. 2 мм ниже уровня края защитного кожуха.

Перед включением инструмента затяните гайку с фланцем.

Всегда пользуйтесь дополнительной рукояткой.

Если изделие не достаточно тяжелое и неустойчивое, то его необходимо закрепить. Никогда не подносите изделие к шлифовальному диску, держа его в руках.

## ЗАЩИТА ОТ ПОВТОРНОГО ВКЛЮЧЕНИЯ

Машины с фиксируемым выключателем оснащены защитой от повторного включения. Она предотвращает повторное включение машины после перебора в подаче электроэнергии. Для того, чтобы снова ввести машину в работу, ее необходимо выключить и снова включить.

## ЭЛЕКТРОНИКА + ПЛАВНЫЙ СТАРТ

Стартовый ток при запуске машины в несколько раз выше чем номинальный ток. Ограничитель стартового тока ограничивает ток до значений включающих срабатывание предохранителя (16А)

Плавно старт для безопасной работы предотвращает резкое включение инструмента.

## ОБСЛУЖИВАНИЕ

Всегда держите охлаждающие отверстия чистыми.

В случае повреждения соединительного провода электрического инструмента необходимо заменить его специально подготовленным соединительным проводом, доступным через организацию по обслуживанию клиентов.

Пользуйтесь аксессуарами и запасными частями только фирмы Milwaukee. В случае возникновения необходимости в замене, которая не была описана, пожалуйста, обращайтесь на один из сервисных центров (см. список наших гарантийных/сервисных организаций).

При необходимости может быть заказан чертеж инструмента с трехмерным изображением деталей. Пожалуйста, укажите номер и тип инструмента и закажите чертеж у Ваших местных агентов или непосредственно у Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

## ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТАМ ЕС

Мы заявляем под собственную ответственность, что изделие, описанное в разделе „Технические характеристики“, соответствует всем важным предписаниям Директивы 2011/65/EU (Директива об ограничении применения опасных веществ в электрических и электронных приборах), 2004/108/EC (до 19 апреля 2016), 2014/30/EU, 2014/30/EU (с 20 апреля 2016), 2006/42/EC и приведенным далее гармонизированным нормативным документам:

EN 60745-1:2009+A11:2010

EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A12:2014+A13:2015

EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011

EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

EN 50581:2012

Winnenden, 2016-02-04

*Alexander Krug*

Alexander Krug  
Managing Director

Уполномочен на составление технической документации.

Techtronic Industries GmbH  
Max-Eyth-Straße 10  
71364 Winnenden  
Germany

## СИМВОЛЫ



ВНИМАНИЕ! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ОПАСНОСТЬ!



Перед выполнением каких-либо работ по обслуживанию инструмента всегда вынимайте вилку из розетки.



Пожалуйста, внимательно прочтите инструкцию по использованию перед началом любых операций с инструментом.



При работе с инструментом всегда надевайте защитные очки.



Надевать защитные перчатки!



Не применяйте силу



Только для шлифования.



Только для отрезания.



Принадлежности - В стандартную комплектацию не входит, поставляется в качестве дополнительной принадлежности.



Электрические устройства нельзя утилизировать вместе с бытовым мусором. Электрические и электронные устройства следует собирать отдельно и сдавать в специализированную утилизирующую компанию для утилизации в соответствии с нормами охраны окружающей среды. Сведения о центрах вторичной переработки и пунктах сбора можно получить в местных органах власти или у вашего специализированного дилера.



Электроинструмент с классом защиты II. Электроинструмент, в котором защита от электрического удара зависит не только от основной изоляции, но и от того, что принимаются дополнительные защитные меры, такие как двойная изоляция или усиленная изоляция. Нет устройства для подключения защитного провода.



Знак CE



Regulatory Compliance Mark (RCM). Продукт соответствует требованиям действующих предписаний.



Национальный знак відповідності України



Сертификат Соответствия  
No. TC RU C-DE.ГП186.В.00177  
Срок действия Сертификата Соответствия по 14.05.2020  
ООО «Ручные электрические машины. Сертификация»  
141400, РФ, Московская область, г. Химки, ул. Ленинградская, 29

## Транспортировка:

Категорически не допускается падение и любые механические воздействия на упаковку при транспортировке.

При разгрузке/погрузке не допускается использование любого вида техники, работающей по принципу зажима упаковки.

## Хранение:

Необходимо хранить в сухом месте.

Необходимо хранить вдали от источников повышенных температур и воздействия солнечных лучей.

При хранении необходимо избегать резкого перепада температур.

Хранение без упаковки не допускается.

## Срок службы изделия:

Срок службы изделия составляет 5 лет.

Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки.

**Дата изготовления** (код даты) отштампован на поверхности корпуса изделия.

Пример:

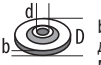
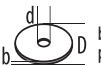


A2015, где 2015 - год изготовления

A – месяц изготовления

Определить месяц изготовления можно согласно приведенной ниже таблице

A - Январь	G - Июль
B - Февраль	H - Август
C - Март	J - Сентябрь
D - Апрель	K - Октябрь
E - Май	L - Ноябрь
F - Июнь	M - Декабрь

Тектроник Индастриз ГмБХ  
Германия, 71364, Винненден,  
ул. Макс-Ай-Штрассе, 10  
Сделано в КНР

ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ Ъглошлайф	AG 24-180E	AG 24-230E	AGV 24-230E AGV 24-230 GE	AGV 26-180GE	AGV 26-230 GE
Производствен номер	4552 51 01... 4320 41 02... ...000001-999999	4552 49 01... 4026 15 02... 4026 57 02... ...000001-999999	4552 53 01... 4552 55 01... 4026 21 02... 4026 18 02... 4026 69 02... ...000001-999999	4320 47 02... ...000001-999999	4552 57 01... 4026 53 02... 4026 65 02... ...000001-999999
Номинална консумирана мощност	2400 W	2400 W	2400 W	2600 W	2600 W
Номинална скорост на въртене	7800 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	7600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>
D=Ø на абразивните дискове макс. d=Отвор с Ø	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm
 b=Дебелина на диска за шлайфане макс.	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")
 b=Дебелина на режещия диск мин. / макс.	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm
 D=Ø шлифовъчна повърхност макс.	180 mm	230 mm	230 mm	180 mm	230 mm
 D=Ø чашковидна четка макс.	75 mm	100 mm	100 mm	75 mm	100 mm
Резба на шпиндела	M14	M14	M14	M14	M14
Тегло съгласно процедурата EPTA 01/2003	6,2 kg	5,3 kg	5,5 kg	6,6 kg	5,5 kg
<b>Информация за шума/вибрациите</b> Измерените стойности са получени съобразно EN 60 745. Оцененото с A ниво на шума на уреда е съответно: Ниво на звукова мощност (Несигурност K=3dB(A)) Ниво на звукова мощност (Несигурност K=3dB(A))	94 dB(A) 105 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)	94 dB(A) 105 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)
<b>Да се носи предпазно средство за слуха!</b> Общите стойности на вибрациите (векторна сума на три посоки) са определени в съответствие с EN 60745. Търкане: Стойност на емисии на вибрациите a <sub>h</sub> <sup>SG</sup> Несигурност K Шлайфане с шкурка Стойност на емисии на вибрациите a <sub>h</sub> <sup>DS</sup> Несигурност K	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	3,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>
При друго използване, например отрезно шлайфане или шлайфане със стоманена четка, могат да се получат други стойности на вибрациите!					

#### ВНИМАНИЕ

Посоченото в тези инструкции ниво на вибрациите е измерено в съответствие със стандартизиран в EN 60745 измервателен метод и може да се използва за сравнение на електрически инструменти помежду им. Подходящ е и за временна оценка на вибрационното натоварване.

Посоченото ниво на вибрациите представя основните приложения на електрическия инструмент. Ако обаче електрическият инструмент се използва с друго предназначение, с различни сменяеми инструменти или при недостатъчна техническа поддръжка, нивото на вибрациите може да е различно. Това чувствително може да увеличи вибрационното натоварване по време на целия работен цикъл.

За точната оценка на вибрационното натоварване трябва да се вземат предвид и периодите от време, в които уредът е изключен или работи, но в действителност не се използва. Това чувствително може да намали вибрационното натоварване по време на целия работен цикъл.

Определете допълнителни мерки по техника на безопасност в защита на обслужвания работник от въздействието на вибрациите като например: техническа поддръжка на електрическия инструмент и сменяемите инструменти, поддържане на ръцете топли, организация на работния цикъл.

**▲ ВНИМАНИЕ!** Прочетете указанията за безопасност и съветите в приложената брошура. Неспазването на приведените по-долу указания може да доведе до токов удар, пожар и/или тежки травми. **Съхранявайте тези указания на сигурно място.**

#### ▲ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКА НА БЕЗОПАСНОСТ ЗА ЪГЛОШЛАЙФ

Общи указания за безопасност за шлайфане, шлайфане с шкурка, работа с телени четки и отресно шлифоване.

**а) Този електрически инструмент се използва като уред за шлайфане, за шлайфане с шкурка, като телена четка и машина за отрезно шлифоване. Моля, спазвайте всички указания за безопасност, упътвания, изображения и данни, които получавате заедно с електрическия инструмент.** Ако не спазвате указанията по-долу, може да се стигне до токов удар, пожар и/или тежки наранявания.

**б) Този електроинструмент не е подходящ за полиране.** Ако се използва за цели, за които не е предвиден, този електроуред може да доведе до опасност и наранявания.

**в) Не използвайте допълнителни приспособления, които не се препоръчват от производителя специално за този електроинструмент.** Фактът, че можете да закрепите към машината определено приспособление или работен инструмент, не гарантира безопасна работа с него.

**г) Допустимата скорост на въртене на работния инструмент трябва да е най-малкото равна на изписаната на табелката на електроинструмента максимална скорост на въртене.** Работни инструменти, които се въртят с по-висока скорост от допустимата, могат да се счупят и парчета от тях да отхвърчат с висока скорост.

**д) Външният диаметър и дебелината на работния инструмент трябва да съответстват на данните, посочени в техническите характеристики на Вашия електроинструмент.** Работни инструменти с неподходящи размери не могат да бъдат екранирани по необходимия начин или да бъдат контролирани достатъчно добре.

**е) Шлифовачите дискове, фланци, подложните дискове или другите приложни инструменти трябва да пасват точно на вала на Вашия електроинструмент.** Работни инструменти, които не пасват точно на вала на електроинструмента, се въртят неравномерно, вибрират силно и могат да доведат до загуба на контрол над машината.

**ж) Не използвайте повредени работни инструменти.** Преди всяка употреба проверявайте работните инструменти, напр. абразивните дискове за пукнатини или откъртени ръбчета, подложните дискове за пукнатини или силно износване, телените четки за недобре захванати или счупени телчета. Ако изтървете електроинструмента или работния инструмент, ги проверявайте внимателно за увреждания или използвайте нови неповредени работни инструменти. След като сте проверили внимателно и сте монтирали работния инструмент, оставете електроинструмента да работи на максимални обороти в продължение на една минута; стойте и дръжте намиращи се наблизо лица встрани от равнината на въртене. Най-често повредени работни инструменти се чупят през този тестов период.

**з) Работете с лични предпазни средства.** В зависимост от приложението работете с цяла маска за лице, защита за очите или предпазни очила. Ако е необходимо, работете с дихателна маска, шумозаглушители (антифони), работни бувки или специализирана престилка, която Ви предпазва от малки откъртени при работата частици. Очите Ви трябва да са защитени от летящите в зоната на работа частици. Противоправовата или дихателната маска филтрира летящи при работа прах. Ако продължително време сте изложени на силен шум, това може да доведе до загуба на слух.

**и) Внимавайте други лица да бъдат на безопасно разстояние от зоната на работа.** Всеки, който се намира в зоната на работа, трябва да носи лични предпазни средства. Откъртени парченца от обработвания детайл или работния инструмент могат в резултат на силното ускорение да отлетят надалече и да предизвикат наранявания също и извън зоната на работа.

**й) Ако изпълнявате дейности, при които съществува опасност работният инструмент да попадне на скрити проводници под напрежение или да засегне захранващия кабел, допирайте електроинструмента само до електроизолираните ръкохватки.** При влизане на работния инструмент в контакт с проводници под

напрежение то се предава по металните детайли на електроинструмента и това може да доведе до токов удар.

**к) Дръжте захранващия кабел на безопасно разстояние от въртящите се работни инструменти.** Ако изгубите контрол над електроинструмента, кабелът може да бъде прерязан или увлечен от работния инструмент и това да предизвика наранявания, напр. на ръката Ви.

**л) Никога не оставяйте електроинструмента, преди работният инструмент да спре напълно въртенето си.** Въртящият се инструмент може да допре до предмет, в резултат на което да загуби контрол над електроинструмента.

**м) Докато пренасяте електроинструмента, не го оставяйте включен.** При неволен допир дръжете или косите Ви могат да бъдат увлечени от работния инструмент, в резултат на което работният инструмент може да се вреже в тялото Ви.

**н) Редовно почиствайте вентилационните отвори на Вашия електроинструмент.** Турбината на електродвигателя засмуква прах в корпуса, а натрупването на метален прах увеличава опасността от токов удар.

**о) Не използвайте електроинструмента в близост до леснозапалими материали.** Летящи искри могат да предизвикат възпламеняването на такива материали.

**п) Не използвайте работни инструменти, които изискват прилагането на охлаждащи течности.** Използването на вода или други охлаждащи течности може да предизвика токов удар.

#### Откат и съвети за избягването му

Откат е внезапната реакция на машината вследствие на заклиняване или блокиране на въртящия се работен инструмент, напр. абразивен диск, гумен подложен диск, телена четка и др. п. Заклиняването или блокирането води до рязкото спиране на въртенето на работния инструмент. Вследствие на това електроинструментът получава силно ускорение в посока, обратна на посоката на движението на инструментата в точката на блокиране, и става неуправляем.

Ако напр. абразивен диск се заклини или блокира в обработваното изделие, ръбът на диска, който допира детайла, може да се огъне и в резултат дискът да се счупи или да възникне откат. В такъв случай дискът се ускорява към работещия с машината или в обратна посока, в зависимост от посоката на въртене на диска и мястото на заклиняване. В такива случаи абразивните дискове могат и да се счупят. Откат възниква в резултат на неправилно или погрешно използване на електроинструмента. Възникването му може да бъде предотвратено чрез спазването на подходящи предпазни мерки, както е описано по-долу.

**а) Дръжте електроинструмента здраво и дръжте ръцете и тялото си в такава позиция, че да противостоите на евентуално възникващ откат.** Ако електроинструментът има спомагателна ръкохватка, винаги я използвайте, за да го контролирате по-добре при откат или при възникващите реакционни моменти по време на включване. Ако предварително вземете подходящи предпазни мерки, при възникване на откат или силни реакционни моменти можете да овладеете машината.

**б) Никога не поставяйте ръцете си в близост до въртящи се работни инструменти.** Ако възникне откат, инструментът може да нарани ръката Ви.

**в) Избягвайте да заставате в зоната, в която би отскочил електроинструментът при възникване на откат.** Откатът премества машината в посока, обратна на посоката на движение на работния инструмент в зоната на блокиране.

**г) Работете особено предпазливо в зоните на ъгли, остри ръбове и др. п. Избягвайте отблъскването или заклиняването на работните инструменти в обработвания детайл.** При обработване на ъгли или остри ръбове или при рязко отблъскване на въртящия се работен инструмент съществува повишена опасност от заклиняване. Това предизвиква загуба на контрол над машината или откат.

**д) Не използвайте верижни или назъбени режещи листове.** Такива работни инструменти често предизвикват откат или загуба на контрол над електроинструмента.

**Специални указания за безопасна работа при шлифоване или рязане с абразивни дискове**

**а) Използвайте само предвидените за Вашия електроинструмент абразивни дискове и предназначения за използвания абразивен диск предпазен кожух.** Абразивни дискове, които не са предназначени за електроинструмента, не могат да бъдат екранирани добре и не гарантират безопасна работа.

**б) Винаги използвайте предпазния кожух, който е подходящ за използвания вид абразивен диск.** Предпазният кожух трябва да е захранан здраво към електроинструмента и да е разположен така, че да осигурява максимална безопасност, напр. абразивният диск не трябва да е насочен непокрит от кожуха към работещия с машината. Кожухът трябва да предпазва работещия с машината от отхвърчащи открити парченца и от влизане в съприкосновение с въртящия се абразивен диск.

**в) Допуска се използването на абразивните дискове само за целите, за които те са предвидени.** Напр.: никога не шлифовайте със страничната повърхност на диск за рязане. Дисковете за рязане са предназначени за отнемане на материал с ръба си. Странично прилагане на сила може да ги счупи.

**г) Винаги използвайте застопоряващи фланци, които са в безукорно състояние и съответстват по размери и форма на използвания абразивен диск.** Използването на подходящ фланец предпазва диска и по този начин намалява опасността от счупването му. Застопоряващите фланци за режещи дискове могат да се различават от тези за дискове за шлифоване.

**д) Не използвайте износени абразивни дискове от по-големи електроинструменти.** Дисковете за по-големи машини не са предназначени за въртене с високите скорости, с които се въртят по-малките, и могат да се счупят.

**Специални указания за безопасна работа с режещи дискове**

**а) Избягвайте блокиране на режещия диск или силното му притискане. Не изпълнявайте твърде дълбоки срезове.** Претоварването на режещия диск увеличава опасността от заклиняването му или блокирането му, а с това и от възникването на откат или счупването му, докато се върти.

**б) Избягвайте да заставате в зоната пред и зад въртящия се режещ диск.** Когато режещият диск е в една равнина с тялото Ви, в случай на откат електроинструментът с въртящия се диск може да отскочи непосредствено към Вас и да Ви нарани.

**в) Ако режещият диск се заклини или когато прекъсват работата, изключвайте електроинструмента и го оставяйте едва след окончателното спиране на въртенето на диска. Никога не опитвайте да извадите въртящия се диск от междината на рязане, в противен случай може да възникне откат.** Определете и отстранете причината за заклиняването.

**г) Не включвайте повторно електроинструмента, ако дискът се намира в разрязания детайл. Преди внимателно да продължите рязането, изчакайте режещият диск да достигне пълната си скорост на въртене.** В противен случай дискът може да се заклини, да отскочи от обработвания детайл или да предизвика откат.

**д) Подпирайте плочи или големи разрязвани детайли по подходящ начин, за да ограничите риска от възникване на откат в резултат на заклинен режещ диск.** По време на рязане големи детайли могат да се огънат под действие на силата на собственото си тегло. Детайлът трябва да е подпрян от двете страни, както в близост до линията на разрязване, така и в другия си край.

**е) Бъдете особено предпазливи при прорязване на канали в стени или други зони, които могат да крият изненади.** Режещият диск може да предизвика откат на машината при допир до газо- или водопроводи, електропроводи или други обекти.

**Специални указания за безопасна работа при шлифоване с шкурка**

**а) Не използвайте твърде големи листове шкурка, спазвайте указанията на производителя за размерите на шкурката.** Листове шкурка, които се подават извън подложния диск, могат да предизвикат наранявания, както и да доведат до блокиране и разкъсване на шкурката или до възникване на откат.

**Специални указания за безопасна работа при почистване с телени четки**

**а) Не забравяйте, че и при нормална работа от телената четка падат телчета. Не претоварвайте телената четка, като я притискате твърде силно.** Отхвърчащите от телената четка телчета могат лесно да проникнат през дрехите и/или кожата Ви.

**б) Ако се препоръчва използването на предпазен кожух, предварително се уверявайте, че телената четка не допира до него.** Дисковете и чашковидните телени четки могат да увеличат диаметъра си в резултат на силата на притискане и центробежните сили.

**Допълнителни указания за работа и безопасност**

При шлифоване на метали възниква искрене. Обърнете внимание да не бъдат застрашени хора. Поради опасност от пожар наблизо (в обсега на искрите) не бива да се намират горими материали. Да не се използва прахоулавяне.

Пазете се от летящи искри и шлифовъчен прах.

Не бъркайте в зоната на опасност на работещата машина.

Веднага изключете машината, ако се появят значителни вибрации или бъдат установени други нередности. Проверете машината за да установите причината.

При екстремални условия на експлоатация (напр. при фино шлифоване на метали с опорен диск и диск с вулканфибърни влакна) може да се натрупа силно замърсяване (метални отпадъци) във вътрешността на ъглошлайфа. При такива експлоатационни условия от гледна точка на безопасността е задължително предварително да се включи дефектотоквата защита (прекъсвач за остатъчен ток). След задействане на защитния прекъсвач FI машината трябва да се изпрати за техническо обслужване.

Стружи или отчупени парчета да не се отстраняват, докато машина работи.

**ЗАЩИТА НА ДВИГАТЕЛЯ В ЗАВИСИМОСТ ОТ НАТОВАРВАНЕТО**

Да се свързва само към еднофазен променлив ток и само към мрежово напрежение, посочено върху заводската табелка. Възможно е и свързване към контакт, който не е от тип "шuko", понеже конструкцията е от защитен клас II.

Контактите във външните участъци трябва да бъдат оборудвани със защитни прекъсвачи за утечен ток (FI, RCD, PRCD). Това изисква предписаното за инсталиране за електрическата инсталация. Моля спазвайте това при използване на Вашия уред.

Свързвайте машината към контакта само в изключено положение.

Във вентилационните шлице не бива да попадат метални части поради опасност от късо съединение.

Процесите на включване причиняват кратки снижения на напрежението. При неизгодни условия в мрежата могат да възникнат смущения в други уреди. При импеданси на мрежата, по-малки от 0,2 ома, не трябва да се очакват смущения.

**ИЗПОЛЗВАНЕ ПО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ**

Ъглошлайфът се използва за рязане и грубо шлайфане на голямброй материали, като например метал или камък, както и зашлайфане с пластмасови шлифовъчни дискове и за работа стелена четка. В случай на съмнение обърнете внимание на указанията на производителя на аксесоари.

При рязане използвайте затворен защитен шлем от програмата с аксесоари.

В случай на съмнение обърнете внимание на указанията на производителя на аксесоари.

Машината е подходяща само за употреба без вода.

**УКАЗАНИЯ ЗА РАБОТА**

При абразивни материали, които трябва да бъдат снабдени с диск с резба, трябва да се гарантира, че резбата в диска е достатъчно дълга за шпиндела.

Режещите и шлифоващите дискове винаги да се използват и съхраняват съобразно инструкциите на производителя.

При грубо шлифоване и рязане да се работи винаги със защитен шлем.

При рязане на камък задължително да се използва водещата шейна.

Извитите шлифовъчни дискове трябва да се монтират, така че шлифовъчната им повърхност да свършва мин. 2 мм под равнината на края на защитния капак.

Преди пускане на машината фланцовата гайка трябва да бъде затегната.

Винаги да се използва допълнителната ръкохватка. Това важи също при машини с предпазен съединител, понеже той се задейства само при блокиране чрез импулс.

Обработваният детайл трябва да бъде фиксиран здраво, ако не е достатъчно тежък, за да стои стабилно от собственото си тегло. Никога не водете детайла с ръка срещу диска.

**ЗАЩИТА ОТ ПОВТОРНО ПУСКАНЕ**

Машините с блокиращ съпревключвател са оборудвани със защита от повторно пускане. Тази защита предотвратява повторно пускане на машината след спиране на електрическото захранване. За продължаване на работата първо изключете машината и след това отново я включете.

**ОГРАНИЧАВАНЕ НА ПУСКОВИЯ ТОК + ПЛАВНИЯТ СТАРТ**

Пусковият ток на машината е многократно по-голям от номиналния. С ограничаването на пусковия ток той се намалява дотолкова, че да не се задейства предпазителят (16 А инертно).

Плавният старт, осигурен от електрониката за сигурно манипулиране с машината, предотвратява при включване появата на тласъци при задействането на машината.

**ПОДДРЪЖКА**

Вентилационните шлице на машината да се поддържат винаги чисти.

Ако е повреден съединителният проводник на електроинструмента, той трябва да се замени със специален предварително подготвен съединителен проводник, който може да се закупи чрез организацията за клиентско обслужване.

Да се използват само аксесоари на Milwaukee и резервни части на. Елементи, чията подмяна не е описана, да се дадат за подмяна в сервиз на Milwaukee (вижте брошурата "Гаранция и адреси на сервизи").

При необходимост можете да поискате за уреда от Вашия сервиз или директно от Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany, чертеж за в случай на експлозия, като посочите типа на машината и номер върху заводската табелка.

**СЕ - ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ**

Заявяваме под собствен отговорност, че описаният в „Технически данни“ продукт съответства на всички важни разпоредби на директива 2011/65/EU (RoHS), 2004/108/EO (до 19 април 2016), 2014/30/EC, 2014/30/EU (аб 20 април 2016), 2006/42/EO, както и на всички следващи нормативни документи във тази връзка.

EN 60745-1:2009+A11:2010  
EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A12:2014+A13:2015  
EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011  
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008  
EN 61000-3-2:2014  
EN 61000-3-3:2013  
EN 50581:2012

Winnenden, 2016-02-04

*Alexander Krug*

Alexander Krug  
Managing Director

Упълномощен за съставяне на техническата документация  
Techtronic Industries GmbH  
Max-Eyth-Straße 10  
71364 Winnenden  
Germany

CE

**СИМВОЛИ**



**ВНИМАНИЕ! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ОПАСНОСТ**



Преди каквито и да е работи по машината извадете щепсела от контакта.



Преди пускане на уреда в действие моля прочетете внимателно инструкцията за използване.



При работа с машината винаги носете предпазни очила.



Да се носят предпазни ръкавици!



Не използвайте сила.



Само за шлифоване.



Само за рязане.



Аксесоари - Не се съдържат в обема на доставката, препоръчвано допълнение от програмата за аксесоари.



Електрическите уреди не трябва да се изхвърлят заедно с битовите отпадъци. Електрическото и електронното оборудване трябва да се събират отделно и да се предават на службите за рециклиране на отпадъците според изискванията за опазване на околната среда. Информирайте се при местните служби или при местните специализирани търговци относно местата за събиране и центровете за рециклиране на отпадъци.



Електроинструмент от защитен клас II. Електроинструмент, при който защитата от електрически удар зависи не само от основната изолация, а и от обстоятелството, че се използва допълнителни защитни мерки като двойна изолация или усилена изолация. Няма приспособление за присъединяване на защитен проводник.



СЕ-знак







Regulatory Compliance Mark (RCM). Продуктът отговаря на приложимите нормативни изисквания.



Национален знак за съответствие - Украйна



EurAsian знак за съответствие.

DATE TEHNICE Polizor unghiular	AG 24-180E	AG 24-230E	AGV 24-230E AGV 24-230 GE	AGV 26-180GE	AGV 26-230 GE
Număr producție	4552 51 01... 4320 41 02... ...000001-999999	4552 49 01... 4026 15 02... 4026 57 02... ...000001-999999	4552 53 01... 4552 55 01... 4026 21 02... 4026 18 02... 4026 69 02... ...000001-999999	4320 47 02... ...000001-999999	4552 57 01... 4026 53 02... 4026 65 02... ...000001-999999
Putere nominală de ieșire	2400 W	2400 W	2400 W	2600 W	2600 W
Turație nominală	7800 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	7600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>
D=Diametru disc de rectificare max. d=Ø alezajului	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm
 b=Grosimea discului de șlefuit max.	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")
 b=Grosimea discului de tăiere min. / max.	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm
 D=Ø suprafețe de polizare max.	180 mm	230 mm	230 mm	180 mm	230 mm
 D=Ø perii tip cupă max.	75 mm	100 mm	100 mm	75 mm	100 mm
Filetul axului de lucru	M14	M14	M14	M14	M14
Greutatea conform „EPTA procedure 01/2003”	6,2 kg	5,3 kg	5,5 kg	6,6 kg	5,5 kg
<b>Informație privind zgomotul/vibrațiile</b> Valori măsurate determinate conform EN 60 745. Nivelul de zgomot evaluat cu A al aparatului este tipic de: Nivelul presiunii sonore (Nesiguranță K=3dB(A)) Nivelul sunetului (Nesiguranță K=3dB(A))	94 dB(A) 105 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)	94 dB(A) 105 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)
<b>Purtați căști de protecție</b>					
Valorile totale de oscilație (suma vectorială pe trei direcții) determinate conform normei EN 60745. Rectificare de degroșare: Valoarea emisiei de oscilații a <sub>h,sg</sub> Nesiguranță K Șlefuire cu hârtie abrazivă Valoarea emisiei de oscilații a <sub>h,ds</sub> Nesiguranță K	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	3,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>

For other applications, e.g. Abrasive Cutting-Off Operations or Wire Brushing other vibration values could occur.

#### AVERTISMENT

Gradul de oscilație indicat în prezentele instrucțiuni a fost măsurat în conformitate cu o procedură de măsurare normată prin norma EN 60745 și poate fi folosit pentru a compara unelte electrice între ele. El se pretează și pentru o evaluare provizorie a solicitării la oscilații.

Gradul de oscilație indicat reprezintă aplicațiile principale ale uneltelor electrice. În cazul în care însă uneltele electrice au fost folosite pentru alte aplicații, ori au fost folosite unelte de muncă diferite ori acestea nu au fost supuse unei suficiente inspecții de întreținere, gradul de oscilație poate fi diferit. Acest fapt poate duce la o creștere netă a solicitărilor la oscilații dealungul întregii perioade de lucru.

În scopul unei evaluări exacte a solicitării la oscilații, urmează să fie luate în considerație și perioadele de timp în care aparatul a fost oprit ori funcționează dar, în realitate, el nu este folosit în mod practic. Acest fapt poate duce la o reducere netă a solicitărilor la oscilații dealungul întregii perioade de lucru.

Stabiliți măsuri de siguranță suplimentare în scopul protecției utilizatorului de efectele oscilațiilor, de exemplu: inspecție de întreținere a uneltelor electrice și a celor de muncă, păstrarea caldă a mâinilor, organizarea proceselor de muncă.

**⚠ AVERTISMENT!** Citiți toate avizele de siguranță și indicațiile, chiar și cele din burșura alăturată. Nerespectarea indicațiilor de avertizare și a instrucțiunilor poate provoca electrocutare, incendii și/sau răniri grave. **Păstrați toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile în vederea utilizărilor viitoare.**

#### ⚠ INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ PENTRU POLIZORUL UNGHIULAR

**Instrucțiuni de siguranță comune pentru polizare, șlefuire cu hârtie de șmirghel, lucrări cu peria de sârmă și rețezare prin tăiere.**

**a) Această sculă electrică se folosește ca polizor, mașină de șlefuit cu hârtie de șmirghel, perie de sârmă și de rețezare prin tăiere. Respectați toate instrucțiunile de siguranță, indicațiile, reprezentările și datele pe care le primiți împreună cu scula electrică. Dacă nu respectați următoarele indicații se pot provoca electrocutări, foc și/sau răniri grave.**

**b) Această sculă electrică nu este adecvată pentru rodare.** Utilizarea sculei electrice la operații pentru care nu este concepută poate cauza pericole și accidentări.

**c) Nu folosiți dispozitive de lucru care nu sunt prevăzute și recomandate în mod special de către producător pentru această sculă electrică.** Faptul în sine că dispozitivul respectiv poate fi montat pe scula dumneavoastră electrică nu garantează în niciun caz utilizarea lui sigură.

**d) Turația admisă a dispozitivului de lucru trebuie să fie cel puțin egală cu turația maximă indicată pe scula electrică.** Un accesoriu care se rotește mai repede decât este admis, se poate rupe, iar bucățile desprinse pot zbura în toate părțile.

**e) Diametrul exterior și grosimea dispozitivului de lucru trebuie să corespundă datelor dimensionale ale sculei dumneavoastră electrice.** Dispozitivele de lucru greșit dimensionate nu pot fi protejate sau controlate în suficientă măsură.

**f) Discurile de șlefuit, flanșele, discurile abrazive sau celelalte accesorii trebuie să se potrivească exact pe arborele de polizat al sculei dumneavoastră electrice.** Dispozitivele de lucru care nu se potrivească exact pe arborele de polizat al sculei dumneavoastră electrice, se rotesc neuniform, vibrează foarte puternic și pot duce la pierderea controlului.

**g) Nu folosiți dispozitive de lucru deteriorate. Înainte de fiecare utilizare controlați dacă dispozitivele de lucru ca discurile de șlefuit nu sunt sparte și fisurate, dacă discurile abrazive nu sunt fisurate, uzate sau foarte tocite, dacă periile de sârmă nu prezintă fire desprinse sau rupte. Dacă scula electrică sau dispozitivul de lucru cade pe jos, verificați dacă nu s-a deteriorat sau folosiți un dispozitiv de lucru nedeteriorat. După ce ați controlat și montat dispozitivul de lucru, țineți persoanele aflate în preajmă în afara planului de rotație al dispozitivului de lucru și lăsați scula electrică să funcționeze un minut la turația nominală. De cele mai multe ori, dispozitivele de lucru deteriorate se rup în această perioadă de probă.**

**h) Purtați echipament personal de protecție. În funcție de utilizare, purtați o protecție completă a feței, protecție pentru ochi sau ochelari de protecție. Dacă este cazul, purtați mască de protecție împotriva prafului, protecție auditivă, mănuși de protecție sau șorț special care să vă ferească de micile așchii și particule de material. Ochii trebuie protejați de corpurile străine aflate în zbor, apărute în cursul diferitelor aplicații. Maska de protecție împotriva prafului sau masca de protecție a respirației trebuie să filtreze praful degajat în timpul utilizării. Dacă sunteți expuși timp îndelungat zgomotului puternic, vă puteți pierde auzul.**

**i) Aveți grijă ca celelalte persoane să păstreze o distanță sigură față de sectorul dumneavoastră de lucru. Oricine pătrunde în sectorul de lucru trebuie să poarte echipament personal de protecție. Fragmente din piesa de lucru sau din dispozitivele rupte pot zbura necontrolat și provoca răniri chiar în afara sectorului direct de lucru.**

**j) Apucați scula electrică numai de mânerul izolat atunci când executați lucrări la care dispozitivul de lucru poate nimeri conductorii electrici ascunși sau propriul cablu de alimentare. Contactul cu un conductor sub tensiune pune sub tensiune și componentele metalice ale sculei electrice și duce la electrocutare.**

**k) Țineți cablul de alimentare departe de dispozitivele de lucru care se rotesc. Dacă pierdeți controlul asupra mașinii, cablul de alimentare poate fi tăiat sau prins iar mâna sau brațul dumneavoastră poate nimeri sub dispozitivul de lucru care se rotește.**

**l) Nu puneți niciodată jos scula electrică înainte ca dispozitivul de lucru să se fi oprit complet. Dispozitivul de lucru care se rotește poate ajunge în contact cu suprafața de sprijin, fapt care vă poate face să pierdeți controlul asupra sculei electrice.**

**m) Nu lăsați scula electrică să funcționeze în timp ce o transportați. În urma unui contact accidental cu dispozitivul de lucru care se rotește, acesta vă poate prinde îmbrăcămintea și chiar pătrunde în corpul dumneavoastră.**

**n) Curățați regulat fantele de aerisire ale sculei dumneavoastră electrice. Ventilatorul motorului atrage praf în carcasă iar acumularea puternică de pulberi metalice poate provoca pericole electrice.**

**o) Nu folosiți scula electrică în apropierea materialelor inflamabile. Scânteile pot duce la aprinderea acestor materiale.**

**p) Nu folosiți dispozitive de lucru care necesită agenți de răcire lichizi. Folosirea apei sau a altor agenți de răcire lichizi poate duce la electrocutare.**

#### Recul și avertismente corespunzătoare

Reculul este reacția bruscă apărută la agățarea sau blocarea unui dispozitiv de lucru care se rotește, cum ar fi un disc de șlefuit, un disc abraziv, o perie de sârmă, etc. Agățarea sau blocarea duce la oprirea bruscă a dispozitivului de lucru care se rotește. Aceasta face, ca scula electrică necontrolată să fie accelerată în punctul de blocare, în sens contrar direcției de rotație a dispozitivului de lucru.

Dacă, de exemplu, un disc de șlefuit se agăță sau se blochează în piesa de lucru, marginea discului de șlefuit care penetrează direct piesa de lucru se poate agăță în aceasta și duce astfel la smulgerea discului de șlefuit sau poate provoca recul. Discul de șlefuit se va deplasa către operator sau în sens opus acestuia, în funcție de direcția de rotație a discului în punctul de blocare. În această situație discurile de șlefuit se pot chiar rupe.

Un recul este consecința utilizării greșite sau defectuoase a sculei electrice. El poate fi împiedicat prin măsuri preventive adecvate, precum cele descrise în continuare.

**a) Țineți bine scula electrică și aduceți-vă corpul și brațele într-o poziție în care să puteți controla forțele de recul. Folosiți întotdeauna o mâner suplimentar, în caz că acesta există, pentru a avea un control maxim asupra forțelor de recul sau a momentelor de reacție la turații înalte. Operatorul poate stăpâni forțele de recul și de reacție prin măsuri preventive adecvate.**

**b) Nu apropiați niciodată mâna de dispozitivele de lucru aflate în mișcare de rotație. În caz de recul dispozitivul de lucru se poate deplasa peste mâna dumneavoastră.**

**c) Evitați să staționați cu corpul în zona de mișcare a sculei electrice în caz de recul. Reculul proiectează scula electrică într-o direcție opusă mișcării discului de șlefuit din punctul de blocare.**

**d) Lucrați extrem de atent în zona colțurilor, muchiilor ascuțite, etc. Împiedicați ricoșarea dispozitivului de lucru de pe piesa de lucru și blocarea acestuia. Dispozitivul de lucru aflat în mișcare de rotație are tendința să se blocheze în colțuri, pe muchii ascuțite sau când ricoșează în urma izbirii. Aceasta duce la pierderea controlului sau la recul.**

**e) Nu folosiți pânze de ferăstrău pentru lemn sau pânze dințate. Asemenea dispozitive de lucru provoacă frecvent recul sau duc la pierderea controlului asupra sculei electrice.**

## Avertismente speciale privind șlefuirea și tăierea

**a) Folosiți numai corpuri abrazive admise pentru scula dumneavoastră electrică și o apărătoare de protecție prevăzută pentru aceste corpuri abrazive.** Corpurile abrazive care nu sunt prevăzute pentru această sculă electrică nu pot fi acoperite și protejate suficient, fiind nesigure.

**b) Folosiți întotdeauna apărătoarea de protecție prevăzută pentru corpul abraziv întrebunțat. Apărătoarea de protecție trebuie fixată sigur pe scula electrică și astfel ajustată încât să atingă un grad maxim de siguranță în exploatare, adică numai o porțiune extrem de mică a corpului abraziv să rămână descoperită în partea dinspre operator.** Apărătoarea de protecție trebuie să protejeze operatorul de fragmentele desprinse prin șlefuire și de atingerea accidentală a corpului abraziv.

**c) Corpurile abrazive trebuie folosite numai pentru posibilitățile de utilizare recomandate.** De exemplu: nu șlefuiți cu partea laterală a unui disc de tăiere. Discurile de tăiere sunt destinate îndepărtării de material cu marginea discului. Exercițiul unei forțe laterale asupra acestui corp abraziv poate duce la ruperea sa.

**d) Folosiți întotdeauna flanșe de prindere nedeteriorate având dimensiuni și forme corespunzătoare discului de șlefuit ales de dumneavoastră.** Flanșele adecvate sprijină discul de șlefuit diminuând astfel pericolul ruperii acestuia. Flanșele pentru discuri de tăiere pot fi diferite față de flanșele pentru alte discuri de șlefuit.

**e) Nu întrebunțați discuri de șlefuit uzate provenind de la scule electrice mai mari.** Discurile de șlefuit pentru sculele electrice mai mari nu sunt concepute pentru turațiile mai ridicate ale sculelor electrice mai mici și se pot rupe.

## Alte avertismente speciale privind tăierea

**a) Evitați blocarea discului de tăiere sau o apăsare prea puternică. Nu executați tăieri exagerat de adânci.** O supraîncărcare a discului de tăiere mărește solicitarea acestuia și tendința sa de a devia, de a se răsuca în piesa de lucru sau de a se bloca, apărând astfel posibilitatea unui recul sau a ruperii corpului abraziv.

**b) Evitați zona din față și din spatele discului de tăiere care se rotește.** Dacă deplasați discul de tăiere în piesa de lucru în direcție opusă dumneavoastră, în caz de recul, scula electrică împreună cu discul care se rotește pot fi proiectate direct spre dumneavoastră.

**c) Dacă discul de tăiere se blochează sau dacă întrerupeți lucrul, deconectați scula electrică și nu o mișcați până când discul se oprește complet. Nu încercați niciodată să extrageți discul de tăiere din tăietură, altfel se poate produce un recul. Stabiliți și îndepărtați cauza blocării discului.**

**d) Nu reporniți niciodată scula electrică cât timp aceasta se mai află încă în piesa de lucru. Lăsați discul de tăiere să atingă turația nominală și numai după aceea continuați să tăiați cu precauție.** În caz contrar discul se poate agăța, sări afară din piesa de lucru sau provoca recul.

**e) Sprijiniți plăcile sau piesele de lucru mari pentru a diminua riscul reculului cauzat de blocarea discului de tăiere.** Piesele mari se pot încovoia sub propria greutate. De aceea, piesa de lucru trebuie sprijinită pe ambele părți, atât în apropierea liniei de tăiere cât și pe margine.

**f) Fiți extrem de atenți în cazul "tăierii de cavități" în pereți deja existenți sau în alte sectoare fără vizibilitate.** La penetrarea în sectorul vizat, discul de tăiere poate cauza recul dacă nimereste în conducte de gaz sau de apă, conductori electrici sau alte obiecte.

## Avertismente speciale privind șlefuirea cu hârtie abrazivă

**a) Nu întrebunțați foi abrazive supradimensionate ci respectați indicațiile fabricantului privitoare la dimensiunile foilor abrazive.** Foile abrazive care depășesc marginile discului abraziv, pot cauza răniri precum și agățarea, ruperea foilor abrazive, sau pot duce la recul.

## Avertismente speciale privind lucrul cu perile de sârmă

**a) Țineți seama de faptul că peria de sârmă pierde bucăți de sârmă chiar în timpul utilizării obișnuite. Nu suprasolicitați firele de sârmă printr-o apăsare prea puternică.** Bucățile de sârmă desprinse pot pătrunde cu ușurință prin îmbrăcămintea subțire și/sau în piele.

**b) Dacă se recomandă o apărătoare de protecție, împiedicați contactul dintre apărătoarea de protecție și peria de sârmă.** Discurile-perie și perile-oală își pot mări diametrul sub acțiunea presiunii de apăsare și a forțelor centrifuge.

## Instrucțiuni suplimentare de siguranță și de lucru

Când se șlefuește metal, se produc scântei zburătoare. Aveți grijă că nici o persoană să nu fie pusă în pericol. Datorită pericolului de incendiu, nici un material combustibil nu trebuie să fie amplasat în vecinătate (în zona de zbor a scânteiilor)

Evitați faptul ca scântele zburătoare și praful de le șlefuit să atingă corpul.

Nu intrați niciodată în zona de pericol a plăcii când este în mișcare.

Opriti imediat mașina în caz de vibrații puternice sau dacă apar alte defecțiuni. Verificați mașina pentru depistarea cauzei.

În condiții extreme de utilizare (de ex. lustruirea metalelor cu platanul de reazem și cu discul de șlefuit din fibră vulcanizată), în interiorul polizorului unghiular poate apărea murdărie în cantitate mare (depuneri de metal). În asemenea condiții de utilizare, din motive de siguranță este necesară înserierea unui disjunctor. În caz de declanșare a disjunctorului FI, mașina se va trimite pentru lucrări de întreținere.

Rumegușul și spanul nu trebuie îndepărtate în timpul funcționării mașinii.

## ALIMENTARE DE LA REȚEA

Conectați numai la priza de curent alternativ monofazat și numai la tensiunea specificată pe plăcuța indicatoare. Se permite conectarea și la prize fără împământare dacă modelul se conformează clasei II de securitate.

Aparatele utilizate în multe locații diferite inclusiv în aer liber trebuie conectate printr-un disjunctor (FI, RCD, PRCD) care previne dumntarea.

Conectați la rețea numai când mașina este oprită.

Nu lăsați nici o piesă metalică să intre în fantele de aerisire - pericol de scurt circuit.

Socurile de curent pot produce căderi de tensiune pe termen scurt. În condiții nefavorabile de alimentare cu energie, alte echipamente pot fi afectate. Dacă impedanța sistemului de alimentare este mai mică de 0,2 Ohm, sunt puține șanse să apară defecțiuni.

## CONDIȚII DE UTILIZARE SPECIFICATE

Mașina de șlefuit unghiuri poate fi utilizată la rețeaua și larectifi carea de degroșare a numeroase materiale, ca de ex. metale sau piatră, precum și pentru polizatul cu disc de polizat din material plastic, de asemenea pentru lucrul cu peria de sârmă de oțel. În caz de dubiu, țineți cont de indicațiile fabricantilor de accesorii.

Pentru lucrări de rețezare folosiți casca de protecție din programul de accesorii.

În caz de dubiu, țineți cont de indicațiile fabricantilor de accesorii.

Mașina electrică este indicată doar pentru prelucrare uscată.

## INDICAȚII DE LUCRU

Pentru sculele care se intenționează a fi dotate cu roți cu orificiu filetat, asigurați-vă că filetul roții este destul de lung pentru a accepta lungimea axului.

Întotdeauna utilizați și păstrați discurile de șlefuire și de tăiere numai în conformitate cu instrucțiunile producătorului.

Întotdeauna utilizați apărătoarea de protecție când se degroșează și se separă.

Când se taie piatra, trebuie utilizat papucul de ghidare !

Discurile de polizat colite trebuie astfel montate încât suprafața de polizat a acestora să se termine la min. 2 mm sub planul marginii protecției.

Piulița de reglare trebuie să fie stransă înainte de începerea lucrului cu această mașina.

Utilizați întotdeauna mânerul auxiliar.

Piesa de prelucrat trebuie fixată dacă nu este suficient de grea pentru a fi stabilă. Nu îndreptați niciodată piesa de prelucrat către discul polizorului cu mâna.

## PROTECȚIE CONTRA REPORNIRI

Mașini dotate cu întrerupător care poate fi blocat sunt echipate cu o protecție contra repornirii. Aceasta împiedică ca mașina să repornească după o întrerupere de curent. Când reiați munca cu mașina, decuplați mai întâi mașina și cuplați-o din nou.

## LIMITATOR CURENT DE PORNIREI + MOALE DE PORNIRE

Curentul de pornire pentru mașina este de câteva ori mai mare decât curentul nominal. Limitatorul curentului de pornire produce de o valoare astfel încât siguranța (16A, ardere întârziată) nu este decuplată.

Pornirea electronică lină pentru economie previne funcționarea sacadata a mașinii.

## INTREȚINERE

Fantele de aerisire ale mașinii trebuie să fie menținute libere tot timpul

În cazul în care cablul de conectare al sculei electrice este deteriorat, acesta se înlocuiește cu un cablu special pregătit care se poate obține prin centrele de service.

Utilizați numai accesorii și piese de schimb Milwaukee. Dacă unele din componente care nu au fost descrise trebuie înlocuite, vă rugăm contactați unul din agenții de service Milwaukee (vezi lista noastră pentru service / garanție)

Dacă este necesară, se poate comanda o imagine descompusă a sculei. Vă rugăm menționați numărul art. Precum și tipul mașinii tipărit pe etichetă și comandați desenul la agenții de service locali sau direct la Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

## DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

Declarăm pe propria răspundere că produsul descris la „Date tehnice” este în concordanță cu toate prevederile legale relevante ale Directivei 2011/65/EU (RoHS), 2004/108/CE (până la April 19, 2016), 2014/30/UE (de la 20 April 2016), 2006/42/CE și cu următoarele norme armonizate:

EN 60745-1:2009+A11:2010  
EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A12:2014+A13:2015  
EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011  
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008  
EN 61000-3-2:2014  
EN 61000-3-3:2013  
EN 50581:2012

Winnenden, 2016-02-04

*Alexander Krug*

Alexander Krug  
Managing Director

Împuternicit să elaboreze documentația tehnică.

Techtronic Industries GmbH  
Max-Eyth-Straße 10

71364 Winnenden  
Germany

## SIMBOLURI



PERICOL! AVERTIZARE! ATENȚIE!



Întotdeauna scoateți stecarul din priză înainte de a efectua intervenții la mașină.



Vă rugăm citiți cu atenție instrucțiunile înainte de pornirea mașinii



Purtați întotdeauna ochelari de protecție când utilizați mașina.



Purtați mănuși de protecție!



A nu se aplica forța.



Doar pentru lucrări de șlefuit.



Doar pentru lucrări de tăiere.



Accesoriu - Nu este inclus în echipamentul standard, disponibil ca accesoriu



Aruncarea aparatelor electrice la gunoii menajer este interzisă. Echipamentele electrice și electronice trebuie colectate separat și predate la un centru de reciclare și eliminare a deșeurilor, pentru a fi eliminate ecologic. Interesați-vă la autoritățile locale sau la comerciantul dvs. de specialitate unde se află centre de reciclare și puncte de colectare.



Sculă electrică cu clasa de protecție II. Sculă electrică la care protecția împotriva unei electrocutări nu depinde doar de izolația de bază, ci și de aplicarea de măsuri suplimentare de protecție, cum ar fi o izolație dublă sau o izolație mai puternică. Nu există un dispozitiv pentru conectarea unui conductor de protecție.



Marcaj CE




Regulatory Compliance Mark (RCM). Produsul îndeplinește normele în vigoare.



Marcaj național de conformitate Ucraina



Marcaj de conformitate EurAsian.

ТЕХНИЧКИ ПОДАТОЦИ	AG 24-180E	AG 24-230E	AGV 24-230E AGV 24-230 GE	AGV 26-180GE	AGV 26-230 GE
<b>Аголна брусилка</b> Производен број	4552 51 01... 4320 41 02... ...000001-999999	4552 49 01... 4026 15 02... 4026 57 02... ...000001-999999	4552 53 01... 4552 55 01... 4026 21 02... 4026 18 02... 4026 69 02... ...000001-999999	4320 47 02... ...000001-999999	4552 57 01... 4026 53 02... 4026 65 02... ...000001-999999
Определен внес	2400 W	2400 W	2400 W	2600 W	2600 W
Номинална брзина	7800 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	7600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>
D=Дијаметар на дискот за глодање максимум d=бушење-Ø	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm
 b=Дебелина на стружниот диск максимум	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")
 b=Дебелина на плочата за сечење мин. / макс.	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm
 D=Површини за стругање-Ø максимум	180 mm	230 mm	230 mm	180 mm	230 mm
 D=Лончести четки-Ø максимум	75 mm	100 mm	100 mm	75 mm	100 mm
Срце на работната оска	M14	M14	M14	M14	M14
Тежина според ЕПТА- процедурата 01/2003	6,2 kg	5,3 kg	5,5 kg	6,6 kg	5,5 kg
<b>Информација за бучавата/ вибрациите</b> Измерените вредности се одредени согласно стандардот EN 60 745. А-оценетото ниво на бучава на апаратот типично изнесува: Ниво на звучен притисок. (Несигурност K=3dB(A)) Ниво на јачина на звук. (Несигурност K=3dB(A))	94 dB(A) 105 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)	94 dB(A) 105 dB(A)	93 dB(A) 104 dB(A)
<b>Носте штитник за уши.</b> Вкупни вибрациски вредности (векторски збир на трите насоки) пресметани согласно EN 60745. Грубо стругање: Вибрациска емисиона вредност a <sub>h,SG</sub> Несигурност K Ленти од хартија за шмирглање Вибрациска емисиона вредност a <sub>h,DS</sub> Несигурност K	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	3,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup> < 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>
Кај други апликации, како на пример брусење со делење или брусење со четката со челична жица можат да се појават други вибрациски вредности!					

## ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

Нивото на осцилација наведено во овие инструкции е измерено во согласност со мерните постапки нормирани во EN 60745 и може да биде употребено за мегусебна споредба на електро-алати. Ова ниво може да се употреби и за привремена проценка на оптоварувањето на осцилацијата.

Наведеното ниво на осцилација ги репрезентира главните намени на електро-алатот. Но, доколку електро-алатот се употребува за други намени, со отстапувачки додатоци или со несоодветно одржување, нивото на осцилација може да отстапи. Тоа може значително да го зголеми оптоварувањето на осцилацијата за време на целиот работен период.

За прецизна проценка на оптоварувањето на осцилацијата предвид треба да бидат земени и времињата, во коишто апаратот е исклучен или работи, но фактички не се употребува. Тоа може значително да го намали оптоварувањето на осцилацијата за време на целиот работен период.

Утврдете дополнителни безбедносни мерки за заштита на операторот од влијанието на осцилациите, како на пример: одржување на електро-алатот и на додатоци кон електро-алатот, одржување топли раце, организација на работните процеси.

**▲ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ!** Прочитајте ги сите безбедносни упатства и инструкции. Заборавање на почитувањето на безбедносни упатства и инструкции можат да предизвикаат електричен удар, пожар и/или тешки повреди.  
**Сочувајте ги сите безбедносни упатства и инструкции за во иднина.**

## ▲ БЕБЕДНОСНИ УПАТСТВА ЗА АГОЛНА СТРУГАЛКА

**Зедничките напомени за безбедност во однос на стругањето, стругање со песочна хартија**

**а) Ова електро-орудие треба да се употребува како стругач, стругач со песочна хартија, челична четка и машина за раздвојно стругање. Обратете внимание на сите напомени за безбедност, упатства, прикази и податоци кои што ќе ги добиете со електро-орудието. Ако следните упатства нема да ги запазувате може да дојде до електричен удар, пожар и/или тешки повреди.**

**б) Овој електро-алат не е наменет за полирање. Секакви употреби, за кои овој алат не е предвиден, можат да предизвикаат загрозувања и повреди.**

**в) Не употребувајте прибор што не е предвиден и препорачан од производителот специјално за овој електро-алат. Доколку извесен прибор можете да го прицврстите на вашиот електричен алат, тоа не претставува гаранција за сигурно употреба.**

**г) Дозволеното број на вртежи на приборот мора да биде најмалку толку голем колку што е максималниот број на вртежи зададен на електро-алат. Приборот што се врти побргу од дозволеното, може да се скрши и разлети.**

**д) Надворешниот дијаметар и дебелината на приборот мора да соодветствуваат со податоците за димензиите на вашиот електро-алат. Приборите со несоодветна димензија не можат да бидат соодветно заштитени или контролирани.**

**е) Не употребувајте оштетен прибор. Пред секоја употреба извршете контрола, како на пример на дискотите за брусење по однос на расцепи и пукнатини, на подножјата за брусење по однос на пукнатини, изабаност или голема искористеност, на четките со жици по однос на лабави или скршени жици. Ако електро-алатот или приборот паднат, проверете, дали тие се оштетени или употребете неоштетен прибор. Ако приборот сте го провериле и го употребувате, тогаш вие и лицата, кои се наоѓаат во близина, треба да бидете вон доменот на ротирачкиот прибор и оставете го приборот да работи една минута со максимален број на вртежи. Оштетениот прибор најчесто се скрши во овој тест-период.**

**ж) Носете опрема за лична заштита. Зависно од употребата, користете целосна визуелна заштита, заштита за очите или заштитни очила. Доколку е потребно, носете маска за заштита од прашина, заштита за ушице, заштитни ракавици или специјална престилка, со која се заштитувате од ситни честички од шлајфовањето и од материјалот. Очите треба да бидат заштитени од страни тела што се разлетуваат наоколу, а кои настануваат при различни употреби. Заштита маска од прашина и за дишење мора да ја филтрираат прашињата што се создава при работата. Доколку сте подолго време изложени на гласна бучава, тоа може да предизвика губење на слухот.**

**з) Кај лицата што стојат во близина внимавајте на тоа да се почитува безбедно растојание од вашиот делокруг на работа. Секој што ќе пристали во делокругот на работа, мора да носи опрема за лична заштита. Можат да се разлетаат парчиња од работниот материјал или од скршен прибор и да предизвикаат повреди, исто така и надвор од директниот делокруг на работа.**

**с) Фактајте го електро-алатот само на изолирани површини за држење, додека извршувате работи, кај кои приборот може да погоди скриени струјни водови или сопствениот кабел за напојување со струја. Контактот со водови што спроведуваат напон, става и метални делови од електро-апаратот под напон и доведува до електричен удар.**

**и) Кабелот за напојување со струја чувајте го настрана од прибор што се врти. Доколку ја изгубите контролата над електро-алатот, кабелот за напојување со струја може да се исече или да се закачи и вашата рака или вашата дланка да бидат повлечени во приборот што се врти.**

**ј) Никогаш не оставајте го електро-алатот, додека тој не постигне состојба на комплетно мирување. Електро-алатот што се врти може да дојде во контакт со површината, на којашто се остава, а на тој начин можете да ја изгубите контролата над електро-алатот.**

**к) Не оставајте го електро-алатот да работи додека го носите. Вашата облека може да биде закачена преку случаен контакт со приборот што се врти, при што тој може да навлезе во вашето тело.**

**л) Редовно чистете го отворот за проветрување на вашиот електро-алат. Вентилаторот на моторот влече прашина во куќиштето, а големо насобирање на метална прашина може да предизвика електрични опасности.**

**љ) Не употребувајте го електро-алатот во близина на материјали што горат. Таквите материјали можат да се запалат од искри.**

**м) Не употребувајте прибор, за којшто се потребни течни средства за ладење. Употребата на вода или на други течни средства за ладење може да доведе до електричен удар.**

## Повратен удар и референтни безбедносни упатства

Повратниот удар претставува неочекувана реакција како последица на заглавен или блокиран прибор што се врти, како на диск за брусење, подножје за брусење, четка со жица итн. Заглавувањето или блокирањето доведува до неопходно стопирање на ротирачкиот прибор. На тој начин неконтролираниот електро-алат се забрзува во спротивна насока од насоката на вртење на приборот во точката на спојување.

Доколку, на пример, диск за брусење е заглавен или блокиран во материјалот, работ на дискот за брусење што навлегува во материјалот, може да се закачи и на тој начин да дојде до излегување на дискот или да се предизвика повратен удар. Во таков случај дискот за брусење се движи или кон операторот или настрана од него, зависно од насоката на вртење на дискот во точката на спојување. Притоа дискотите за брусење можат исто така и да се скршат.

Повратен удар претставува последица од погрешна или неисправна употреба на електро-алатот. Тој може да биде избегнат со соодветни мерки на претпазливост, како што се опишани подолу.

**а) Држете го електро-алатот цврсто и поставете ги вашето тело и вашите раце во позиција, со која ќе можете да дадете отпор на силите од повратниот удар. Сепкогаш употребувајте ја додатната рачка, доколку постои, за да можете да имате максимална можна контрола над силите од повратниот удар или на моментите на реакција при пуштање во работа. Операторот може да ги контролира силите на повратниот удар и реакционите сили со преземање соодветни мерки на претпазливост.**

**б) Никогаш не поставувајте ја вашата рака во близина на прибор што се врти. Во случај на повратен удар, приборот може да биде исфрлен врз вашата рака.**

**в) Избегнувајте го со вашето тело местото, во кое електро-алатот се движи во случај на повратен удар. Повратниот удар го води електро-алатот во спротивна насока од насоката на движење на дискот за брусење на местото за спојување.**

**г) Работете особено внимателно кај агли, остри рабови итн. Спречувајте ситуации, во кои приборот се одбива од и заглавува во материјалот за обработка. Кај агли, остри рабови или во случај на одбивање ротирачкиот прибор е склон кон заглавување. Тоа предизвикува губење на контролата или повратен удар.**

**д) Не употребувајте ланчан диск или забест диск за сечење. Таквиот прибор честопати предизвикува повратен удар или губење на контролата над електро-алатот.**

## Специјални безбедносни упатства за шлајфување и шлајфување со делене

а) Употребувајте ги исклучително алатите за брусење што се одобрени за вашиот електро-алат како и заштитната капа што е предвидена за таквите алати за брусење. Алати за брусење, коишто не се предвидени за електро-алатот, не можат да бидат доволно заштитени и се несигурни.

б) Секогаш употребувајте ја заштитната капа што е предвидена за употребуваниот тип на алат за брусење. Заштитната капа мора да биде сигурно поставена на електро-алатот и да биде така нагодена, што ќе се постави максимално ниво на безбедност, тоа значи најмал дел од алатот за брусење да е насочен кон операторот. Заштитната капа треба да го штити операторот од парчиња и од случаен контакт со телото за брусење.

в) Телата за брусење смеат да се употребуваат само за препорачаните можности за употреба. На пример: никогаш не брусење со страничната површина од диск за делене. Дискот за делене се наменети за отстранување на материјалот со работ на дискот. Дејството на странична сила врз овие тела за брусење може да ги скрши истите.

г) Секогаш употребувајте за дискот за брусење што сте ги одбрале неоштетени фланши за стегање, со исправна големина и форма. Соодветните фланши го заштитуваат дискот за брусење и на тој начин ја намалуваат опасноста од кршење на дискот за брусење. Фланшите за дискови за делене можат да се разликуваат од фланшите за други дискови за брусење.

д) Не употребувајте искористени дискови за брусење од поголеми електро-алати. Дискот за брусење за поголеми електро-алати не се погодни за повисоките броеви на вртежи кај помалите електро-алати и можат да се скршат.

## Други специјални безбедносни упатства за брусење со делене:

а) Избегнувајте заглавување на дискот за делене или премногу висок контакт притисок. Не изведувајте претерано длабоки засеци. Преоптоварувањето на дискот за делене го зголемува неговиот напор и чувствителноста за извртување или блокирање, а со тоа и нажноста за повратен удар или за кршење на телото за брусење.

б) Избегнувајте го доменот пред и зад ротирачки диск за делене. Доколку дискот за делене го движите во материјалот за обработка во насока подалеку од себе, во случај на повратен удар електро-алатот со дискот што се врти, може да се насочи директно кон вас.

в) Доколку дискот за делене се заглави или доколку прекинете со работа, исклучете го електро-алатот и држете го мирно сè додека дискот не постигне состојба на мирување. Никогаш не обидувајте се, да го извлечете дискот од засекот додека се врти, во спротивно може да дојде до повратен удар. Констатирајте и отстранете ја причината за заглавувањето.

г) Не вклучувајте го електро-алатот повторно, сè додека истиот се наоѓа во материјалот за обработка. Дозволете дискот да го достигне целиот број на вртежи, пред внимателно да го продолжите сечењето. Во спротивно дискот може да заглави, да отскокне од материјалот за обработка или да предизвика повратен удар.

д) Потпрете ги плочите или големите материјали за обработка, за да го намалите ризикот од повратен удар како резултат на заглавен диск за делене. Големи материјали за обработка може да свијат како последица на својата тежина. Материјалот за обработка мора да биде потпран на двете страни и тоа како во близина на засекот за делене така и на работ.

ф) Бидете особено внимателни при „сечење цевови“ кај сидови или во други непрогледни области. Дискот што навлегува може да предизвика повратен удар при сечење во гасоводи или водоводи, понатаму во електрични водови или други објекти.

## Специјални безбедносни упатства за мазнење со хартија за шмирглање:

а) Не употребувајте прекудимензиониран листови за мазнење. Следете ги податоците на производителот по однос на големината на листот за мазнење. Листови за шмирглање

што зјаат надвор од подлогата за мазнење, можат да предизвикаат повреди како и блокирање, кинење на листовите или да доведат до повратен удар.

## Специјални безбедносни упатства во врска со работата со четките со жица:

а) Внимавајте на тоа, дека четката со жица во текот на вобичаената употреба губи парчиња од жицата. Не ги преоптоварувајте жиците со премногу голем притисок на допир. Парчиња од жицата што се разлетуваат можат да навлезат низ тенка облека и/или во кожата.

б) Доколку е препорачана заштитна капа, спречете да дојде до можност за допир помеѓу заштитната капа и четката со жица. Кај четките со подножје и за четкање може да дојде до зголемување на нивниот дијаметар како резултат на притисокот при допир и на центрифугалните сили.

## Останати безбедносни и работни упатства

При глодање на метал, се создаваат летечки искри. Погрижете се луѓето да не бидат загрозени. Поради ризик од пожар, запалливи матери не смеат да бидат лоцирани во близина (зона на искрење). Не користете издув за прав.

Избегнувајте искри и прашина од брусењето да го погодат телото. Никогаш не посегнувајте во зоната на опасната работна површина при вклучена машина.

Во случај на значителни вибрации или појава на други неправилности веднаш исклучете ја машината со цел да ја најдете причината за нив.

При екстремни услови на работа (на пр. кај глатко брусен метал со потпорни тањираи и дискови од вулканизирани влакна за брусење) може да се наталожи силен талог на нечијотија во внатрешноста на аголната бруслица (метални наталожувања). Под вакви работни услови поради безбедносни причини потребно е претходно вклучување на заштитниот прекинувач на струјата на дефектот. После реагирање на FI-заштитниот прекинувач машината мора да се испрати на одржување.

Прашината и струготините не смеат да се одстрануваат додека е машината работи.

## ГЛАВНИ ВРСКИ

Да се спои само за една фаза AC коло и само на главниот напон наведен на плочката. Можно е исто така и поврзување на приклучок без заземување доколку изведбата соодветствува на безбедност од 2 класа.

Уредите кои се користат на многу различни локации вклучувајќи и отворен простор мора да бидат поврзани за струја преку направата за поврзување (FI, RCD, PRCD).

Вклучувањето на кабелот во струја се прави исклучиво машината е исклучена.

Не дозволувајте какви и да се метални делови да дојдат до отворите за вентилација-ризик од куршлус!

Предизвикува краткотрајни падови на напонот. При неповолни услови на напојување, останатата опрема може да биде оштетена. Дококу отпорот на системот на снабдување е помал од 0,2Ohm, мала е веројатноста за појава на пречки.

## СПЕЦИФИЦИРАНИ УСЛОВИ НА УПОТРЕБА

Аголната бруслика се употребува за делене и брусење согребене (грубо гребење) на голем број материјали како например на метал или камен, како и за мазнење на подлогата за мазнење на пластика и за работа со четка со челичнажица. Во секој случај почитувајте ги упатствата на производителите на приборот.

За работи со делене употребувајте ја заштитната капа од програмата за прибор.

Во секој случај почитувајте ги упатствата на производителите на приборот.

Електричното орудие е прикладно само за сува обработка.

## РАБОТНИ УПАТСТВА

За алатите кои се наменети за опремување со шилесто тркало за дупчење, осигурете се дека жицата во тркалото е доволно долга за да ја прифати должината на вретеното.

Сечени и брусени плочи да се употребуваат и чуваат секогаш према податоците на производителот.

Во случај на гроба обработка и пресекување секогаш се работи со заштитна капа.

При расцепување на камен мора да биде користена подлошка доволка!

Коленчестите плочи за стругање мора да бидат монтирани на тој начин, што нивната клизна површина ќе завршува барем 2 мм под рамнината на работ на заштитната капа.

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.

## ЗАШТИТА ОД ПОВТОРНО ПРИДВИЖУВАЊЕ

Машините со аретирачки прекинувач се опремени со заштита од повторно придвижување. Таа заштита спречува да дојде до повторно придвижување на машината по снемнување струја. Во случај на повторно започнување со работа, исклучете ја машината и потоа вклучете ја повторно.

## ОГРАНИЧУВАЧ НА СТАРТНАТА СТРУЈА-КОЛО + МАЗЕН СТАРТ

Стартната струја за машината е неколку пати повисока просечната струја. Ограничувачот на стартната струја произведува почетна струја до таква мера што осигурувачот (16A, спор-...) не се вклучува.

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

## ОДРЖУВАЊЕ

Вентилациските отвори на машината мора да бидат комплетно отворени постојано.

Доколку приклучиот вод на електричното орудие е оштетено, ќе мора да се замени со специјално подесен вод кој што може да се добие преку сервисната организација.

Користете само Milwaukee додатоци и резервни делови. Доколку некои од компонентите кои не се опишани треба да бидат заменети, Ве молиме контактирајте ги сервисните агенти на Milwaukee (консултирајте ја листата на адреси).

Доколку е потребно можно е да биде набавен детален приказ на алатот. Ве молиме наведете го бројот на артиклот како и типот на машина кој е отпечатан на етикетата и порачајте ја скицата кај локалниот застапник или директно кај: Techntron Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

## ЕУ-ДЕКЛАРАЦИЈА СО СООБРАЗНОСТ

Во своја сопствена одговорност изјавуваме дека под „Технички податоци“ опишаниот производ е во склад со сите релевантни прописи од регулативата 2011/65/EU (RoHS), 2004/108/EC (до 19 април 2016), 2014/30/EU (аб 20 април 2016), 2006/42/EC и следните хармонизирачки нормативни документи:

EN 60745-1:2009+A11:2010  
EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A12:2014+A13:2015  
EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011  
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008  
EN 61000-3-2:2014  
EN 61000-3-3:2013  
EN 50581:2012

Winnenden, 2016-02-04

Alexander Krug  
Managing Director

Techntron Industries GmbH  
Max-Eyth-Straße 10  
71364 Winnenden  
Germany



Ополномоштен за составување на техничката документација.

Techntron Industries GmbH  
Max-Eyth-Straße 10  
71364 Winnenden  
Germany

## СИМБОЛИ



ВНИМАНИЕ! ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ!  
ОПАСНОСТ!



Секогаш кога преземате активности врз машината исклучете го кабелот од струјата.



Ве молиме пред да ја стартувате машината обрнете внимание на упатствата за употреба.



Секогаш при користење на машината носете ракавици.



Носете ракавици!



Не употребувајте сила.



Само за работи на брусење.



Само за работи на сечење.



Дополнителна опрема - Не е вклучена во стандардната, а достапна е како додаток.



Електричните апарати не смеат да се фрлат заедно со домашниот отпад. Електричните и електронските апарати треба да се собираат одделно и да се однесат во соодветниот погон заради нивно флање во склад со начелата за заштита на околната. Информирајте се кај Вашите местни служби или кај специјализираниот трговски претставник, каде има такви погони за рециклажа и собирајќи станици.



Електрично орудие од заштитната категорија II. Електрично орудие чијашто заштита од електричен удар не зависи само од основната изолација туку и од тоа дали ќе се применат дополнителните заштитни мерки како што се двоструките изолации или појачаната изолација. Не постои никаква направа за приклучување на некој заштитен вод.



СЕ-знак







Regulatory Compliance Mark (RCM).  
Производителот ги исполнува важечките прописи.



Национален конформитетски знак за Украина



EurAsian (Евроазиски) знак на конформитет.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	AG 24-180E	AG 24-230E	AGV 24-230E AGV 24-230 GE	AGV 26-180GE	AGV 26-230 GE
Кутова шліфувальна машина					
Номер виробу	4552 51 01... 4320 41 02... ...000001-999999	4552 49 01... 4026 15 02... 4026 57 02... ...000001-999999	4552 53 01... 4552 55 01... 4026 21 02... 4026 18 02... 4026 69 02... ...000001-999999	4320 47 02... ...000001-999999	4552 57 01... 4026 53 02... 4026 65 02... ...000001-999999
Номінальна споживана потужність	2400 W	2400 W	2400 W	2600 W	2600 W
Номінальна кількість обертів	7800 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>	7600 min <sup>-1</sup>	6600 min <sup>-1</sup>
D = ø шліфувального диска макс. d = ø отвору	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm	180 mm 22,2 mm	230 mm 22,2 mm
 b = товщина шліфувального диска макс	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")	6 mm (1/4")
 b = товщина відрізного диску мін./макс	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,9 / 3 mm	1,5 / 3 mm	1,9 / 3 mm
 D = ø шліфувальної поверхні макс	180 mm	230 mm	230 mm	180 mm	230 mm
 D = ø чашкової щітки макс	75 mm	100 mm	100 mm	75 mm	100 mm
Різьба шпинделя	M14	M14	M14	M14	M14
Вага згідно з процедурою EPTA 01/2003	6,2 kg	5,3 kg	5,5 kg	6,6 kg	5,5 kg
<b>Шум / інформація про вібрацію</b> Вимірні значення визначені згідно з EN 60 745. Рівень шуму "А" приладу становить в типовому випадку: Рівень звукового тиску (похибка K = 3 дБ(А)) Рівень звукової потужності (похибка K = 3 дБ(А)) <b>Використовувати засоби захисту органів слуху!</b> Сумарні значення вібрації (векторна сума трьох напрямків), встановлені згідно з EN 60745. Обдирання: Значення вібрації a <sub>h,SG</sub> похибка K = Шліфування з наждачним папером Значення вібрації a <sub>h,DS</sub> похибка K =	94 dB(A)  105 dB(A)	93 dB(A)  104 dB(A)	93 dB(A)  104 dB(A)	94 dB(A)  105 dB(A)	93 dB(A)  104 dB(A)
Для інших робіт, наприклад, відрізного шліфування або шліфування шліткою із сталевого дроту, можуть мати місце інші значення вібрації!	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	3,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>
	< 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> 1,5 m/s <sup>2</sup>

## ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Рівень вібрації, вказаний в цій інструкції, вимірювався згідно з методом вимірювання, нормованим стандартом EN 60745, і може використовуватися для порівняння електроінструментів. Він призначений також для попередньої оцінки навантаження від вібрації. Вказаний рівень вібрації відповідає основним сферам використання електроінструменту. Але якщо електроінструмент використовується для іншої мети, з іншими вставними інструментами або при недостатньому технічному обслуговуванні, рівень вібрації може бути іншим. Це може значно підвищити навантаження від вібрації за весь період роботи.

Для точної оцінки навантаження від вібрації необхідно також враховувати час, коли прилад вимкнений або увімкнений, але фактично не використовується. Це може значно зменшити навантаження від вібрації за весь період роботи.

Визначте додаткові заходи безпеки для захисту оператора від дії вібрації, наприклад: Технічне обслуговування електроінструменту та вставних інструментів, згірвання рук, організація робочих процесів.

**⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Прочитайте всі вказівки з техніки безпеки та інструкції.** Упущення при дотриманні вказівок з техніки безпеки та інструкції можуть призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або тяжких травм.  
**Зберігайте всі вказівки з техніки безпеки та інструкції на майбутнє.**

## ⚠ ВКАЗІВКИ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ ДЛЯ КУТОВИХ ШЛІФУВАЛЬНИХ МАШИН

Загальні вказівки з техніки безпеки для шліфування, шліфування з наждачним папером, робіт з дротяними щітками та відрізного шліфування:

Цей електроінструмент використовується як шліфувальна машина, шліфувальна машина з наждачним папером, дротяна щітка та відрізна шліфувальна машина. **Звертайте увагу на всі вказівки з техніки безпеки, вказівки, зображення та дані, які ви отримуєте з приладом.** Недотримання наведених далі інструкцій може спричинити ураження електричним струмом, пожежу та/або тяжкі травми.

**Цей електроінструмент не призначений для полірування.**

Використання для цілей, не передбачених для цього електроінструменту, може спричинити небезпеку та травми.

**Не використовуйте комплектуючі, які не передбачені або не рекомендовані виробником спеціально для цього електроінструменту.**

Той факт, що комплектуючі вдається закріпити в електроінструменті, ще не гарантує їх безпечно використання.

**Допустима кількість обертів вставного інструменту має бути не меншою, ніж максимальна кількість обертів, вказана на електроінструменті.**

Комплектуючі, що обертаються швидше, ніж дозволено, можуть зламатися і відлетіти.

**Зовнішній діаметр та товщина вставного інструмента повинні відповідати даним вашого електроінструмента.** Неправильний розмір вставних інструментів може бути причиною того, що вони недостатньо закриті захисними пристроями або їх важко контролювати.

**Вставні інструменти, фланці, шліфувальні тарілчасті диски або інші комплектуючі повинні точно підходити до шліфувального шпинделя вашого електроінструменту.** Вставні інструменти, що не точно підходять до шліфувального шпинделя електроінструменту, обертаються нерівномірно, дуже сильно вібрують та можуть призвести до втрати контролю.

**Не використовувати пошкоджені вставні інструменти.** Перед кожним використанням перевіряйте вставні інструменти, наприклад, шліфувальні диски, на наявність сколів та тріщин, шліфувальні тарілчасті диски на наявність тріщин, ознаки зносу або сильного стирання, дротяні щітки на наявність незакріплених або поламааних дротів. Якщо електроінструмент або вставний інструмент впав, перевірте, чи він не пошкоджений, або використовуйте непошкоджений вставний інструмент. Якщо ви перевірили та встановили вставний інструмент, вам та особам, які знаходяться поблизу, необхідно триматися поза зоною дії вставного інструменту, що обертається, і нехай електроінструмент одну хвилину працює з максимальною частотою обертів. Пошкоджені вставні інструменти у більшості випадків ламаються під час такого випробування.

**Носити індивідуальні засоби захисту.** Залежно від виду робіт користуватися маскою для захисту всього обличчя, засобом для захисту очей або захисними окулярами. Якщо необхідно, одягніть маску для захисту від пилу, засоби захисту органів слуху, захисні рукавиці або спеціальний фартух, який затримує малі частинки від шліфування та часточки матеріалу. Необхідно захищати очі від часточок та деталей, що можуть відлітати під час різних видів застосувань. Фільтруюча захисна маска або маска для захисту від пилу необхідні для фільтрації пилу, що виникає під час роботи. Якщо на органи слуху тривалий час діє гучний шум, це може призвести до втрати слуху.

**Зверніть увагу, що інші особи мають дотримуватися безпечної відстані від вашої робочої області. Кожний, хто входить в робочу область, повинен одягти індивідуальні засоби захисту.**

Частинки заготовки або уламки вставних інструментів можуть відлітати та спричинити травми навіть за межами безпосередньої робочої області.

**Під час виконання робіт тримайте електроінструмент за ізольовані поверхні рукоятки, якщо вставний інструмент може натратити на приховані електричні лінії або власний мережевий кабель.** Контакт з лінією під напругою подає напругу також на металеві деталі електроінструмента та призводить до ураження електричним струмом.

Тримайте мережевий кабель подалі від вставних інструментів, які обертаються.

Якщо ви втратите контроль над електроінструментом, він може розрізати або захопити мережевий кабель, або ваші руки потраплять під вставний інструмент, який обертається.

**Ніколи не кладіть електроінструмент, доки вставний інструмент не зупиниться повністю.** Вставний інструмент, який обертається, може зіткнутися із поверхнею стійки, що може призвести до втрати контролю над електроінструментом.

Через випадкове торкання вставний інструмент, який обертається, може зачепити ваш одяг, а також врізатися в тіло.

**Регулярно чистити вентиляційні отвори електроінструменту.** Вентилятор двигуна втягує в корпус пил, велике скупчення металевого пилу може призводити до небезпеки, пов'язаної з електричними приладами.

**Не користуйтеся електроінструментом поблизу горючих матеріалів.**

Іскри можуть призвести до займання матеріалів.

**Не використовувати вставні інструменти, які вимагають рідких засобів для охолодження.**

Використання води або інших рідких охолоджувальних засобів може призвести до ураження електричним струмом.

**Віддача та відповідні вказівки з техніки безпеки**

Віддача - це раптова реакція внаслідок заклинювання або блокування вставного інструмента, який обертається. Заклинювання або блокування веде до раптової зупинки вставного інструмента, який обертається. Внаслідок цього неконтрольований електроінструмент отримує прискорення в напрямку, протилежному напрямку обертання вставного інструмента в точці блокування.

Коли, наприклад, шліфувальний диск заклинюється або блокується в заготовці, край шліфувального диска, який занурений в заготовку, може зачепитися і зірвати шліфувальний диск або спричинити віддачу. Шліфувальний диск після цього рухається в напрямку до оператора або від нього, залежно від напрямку обертання диска в точці блокування. Шліфувальні диски можуть в цьому випадку також зламатися.

Віддача є наслідком неправильного або помилкового використання пилки. Її можна попередити відповідними запобіжними заходами, як описано нижче.

**Міцно тримати електроінструмент, тіло та руки мають бути в такому положенні, при якому вони можуть компенсувати сили віддачі.** Завжди використовувати додаткову рукоятку, якщо вона є, щоб в максимальній мірі контролювати сили віддачі або зворотні моменти при розгоні. Користувач може відповідними запобіжними заходами управляти віддачею та зворотними силами.

**Ніколи не наближати руки до вставних інструментів, які обертаються.**

Вставний інструмент може при віддачі вирватися з рук.

**Триматися за межамі ділянки, куди рухається електроінструмент при віддачі.**

Віддача спрямовує електроінструмент в напрямку, протилежному напрямку руху шліфувального диска в місці блокування.

**Особливо обережно слід працювати на ділянках кутів, гострих кромок та ін. Запобігайте відскакуванню від заготовки та заклинюванню вставних інструментів.** Вставний інструмент, який обертається, може заклинюватися на кутах, гострих кромках або при відскоках. Це призводить до втрати контролю та до віддачі.

**Не використовувати ланцюгове або зубчате пилкове полотно.**

Такі вставні інструменти часто спричиняють віддачу або втрату контролю над електроінструментом.

**Особливі вказівки з техніки безпеки для шліфування та відрізного шліфування:**

**Використовувати виключно шліфувальні круги, допущені для вашого електроінструмента, та захисний кожух, передбачений для цих шліфувальних інструментів.**

Шліфувальні інструменти, не передбачені для електроінструмента, не можуть бути в достатній мірі закриті; вони небезпечні.



Завжди використовуйте захисний кожух. Захисний кожух необхідно надійно встановити на електроінструмент та відрегулювати таким чином, щоб був досягнутий найвищий рівень безпеки, тобто щоб мінімальна частина відрізного диска залишилася відкритою для оператора. Захисний кожух повинен захищати оператора від уламків та від випадкового контакту з шліфувальним інструментом.

Шліфувальні інструменти можна використовувати тільки для рекомендованих робіт. Наприклад: Ніколи не здійснюйте шліфування боковою поверхнею відрізного диска.

Відрізни диски призначені для зняття матеріалу кромкою диска. Прикладання сили збоку до цих шліфувальних інструментів може спричинити їхню поломку.

**Завжди використовувати непошкоджені затиски фланці необхідного розміру та форми для вибраного шліфувального диску.**

Відповідні фланці створюють опору для шліфувального диска та знижують небезпеку помилки шліфувального диска. Фланці для відрізних дисків можуть відрізнятись від фланців для інших шліфувальних дисків.

**Не використовувати зношені шліфувальні диски від більшого електроінструмента.**

Шліфувальні диски для великих електроінструментів не розраховані на велику кількість обертів менших електроінструментів; вони можуть злагодитись.

**Подальші особливі вказівки з техніки безпеки для відрізного шліфування:**

Уникати блокування відрізного диска або занадто сильного притискання. Не виконувати занадто глибокі розрізи. Перевантаження відрізного диска підвищує ризик утворення внутрішнього напруження та схильності до перекоосу або блокування, які в свою чергу призводять до віддачі або поломки шліфувального інструменту.

**Уникати ділянок перед та позаду відрізного диска, який обертається.**

Якщо ви пересуваєте відрізни диск в заготовці від себе, у випадку віддачі електроінструмент з диском, який обертається, може бути відштовхнутим прямо на вас.

**Якщо відрізни диск заклинюється або ви перериваєте роботу, вимкніть електроінструмент та тримайте його спокійно, доки диск не зупиниться.** Ніколи не намагайтеся витягнути відрізни диск з розрізу, доки він обертається, інакше може статися віддача.

Визначити та усунути причину заклинювання.

**Не вмикайте повторно електроінструмент, доки він знаходиться в заготовці. Відрізни диск має спочатку досягти повної кількості обертів, перш ніж обережно продовжувати різання.** Інакше диск може застрягнути, вийти з заготовки або спричинити віддачу.

**Під плити або великі заготовки необхідно ставити опори, щоб зменшити ризик віддачі через заклинювання відрізного диска.** Великі заготовки можуть прогинатися під власною вагою. Заготовка повинна мати опору з обох боків, поблизу розрізу та на краю.

**Будьте особливо обережні при виконанні „кишеня“ в змонтованих стінах або на інших ділянках з поганим оглядом.** Занурювальний відрізни диск може спричинити віддачу при різанні газових та водних трубопроводів або електричних ліній чи інших об'єктів.

**Особливі вказівки з техніки безпеки для шліфування з наждачним папером:**

**Не використовувати шліфувальні диски занадто великих розмірів, виконувати вказівки виробника щодо розміру шліфувальних дисків.**

Шліфувальні диски, що виступають за край шліфувального тарілкового диску, можуть спричинити травми, а також приводити до блокування, розриву диску або до віддачі.

**Особливі вказівки з техніки безпеки для робіт з дротяними щітками:**

**Зверніть увагу, що дротяна щітка втрачає частини дротів навіть в нормальному режимі експлуатації. Не**

**перевантажуйте дрони, не притискайте щітку занадто сильно.**

Частини дротів, що відлітають, можуть легко проходити через легкий чи тонкий одяг та/або шкіру.

**Якщо рекомендовано використовувати захисний кожух, запобігайте зіткненню захисного кожуха та дротяної щітки.**

Тарілчасті та чашкові щітки можуть збільшувати діаметр під впливом притискання та відцентрових сил.

Інші вказівки з техніки безпеки:

При шліфуванні металу виникає іскріння. Звертати увагу на те, щоб не створювати небезпеку для інших людей. Якщо є небезпека загоряння, на ділянці іскріння не повинні знаходитись горючі матеріали. Не використовувати засоби для відсмоктування пилу.

Уникати потрапляння іскор та пилу від шліфування на тіло.

Частини тіла не повинні потрапляти в небезпечну область машини, коли вона працює.

Негайно вимкніть прилад, якщо виникає помітна вібрація або інші небажані явища. Перевірте машину, щоб встановити причину.

При екстремальних умовах використання (наприклад, при чистовому шліфуванні металів опорними тарілками та шліфувальними дисками з вулканізованою фіброю) всередині кутової шліфувальної машини може утворитися сильне забруднення. За таких умов використання з міркувань безпеки необхідно провести ретельне чищення внутрішньої частини від металевих відкладень та обов'язково передвключити запобіжний вимикач, що діє при появі струму витоку (FI-вимикач). Після спрацювання FI-вимикача машину необхідно віддати в ремонт.

Не можна видаляти стружку або уламки, коли машина працює.

#### ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО МЕРЕЖІ

Підключати лише до однофазного змінного струму і напруги мережі, як вказано на фірмовій табличці з паспортними даними. Можливе підключення також до штепсельних розеток без захисного контакту, адже конструкція має клас захисту II.

Штепсельні розетки за межами приміщень та на вологих ділянках повинні бути оснащені автоматичним запобіжним вимикачем, який спрацює при появі струму витоку (FI, RCD, PRCD). Для цього необхідні монтажні інструкції для вашої електричної системи. Майте це на увазі при користуванні нашим приладом.

Під'єднати машину до штепсельної розетки тільки в вимкненому стані.

В зв'язку з небезпекою короткого замикання в вентиляційні отвори не повинні потрапляти металеві предмети.

Процеси увімкнення призводять до короткочасного зниження напруги. При несприятливих умовах в мережі це може негативно впливати на інші прилади. При повному опорі в мережі нижче 0,2 Ом порушення функціонування не очікуються.

#### ВИКОРИСТАННЯ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ

Кутова шліфувальна машина призначена для шліфування та відрізного шліфування металевих, кам'яних та керамічних матеріалів, а також для шліфування з наждачним папером та робіт з дротяними щітками.

Під час робіт з різання використовувати закритий захисний кожух із програми комплектуючих.

Дотримуйтесь вказівок виробника комплектуючих.

Електроінструмент призначений лише для сухої обробки.

#### ВКАЗІВКИ ЩОДО ЕКСПЛУАТАЦІЇ

При використанні шліфувальних інструментів з нарізною вставкою переконайтеся в тому, що різьба достатньо довга для довжини шпинделя.

Завжди використовувати та зберігати відрізни та шліфувальні диски відповідно до вказівок виробника.

При обдиранні та різанні завжди працювати з захисним кожухом.

Для різання каменю обов'язковими є напрямні полозки з програми комплектуючих.

Вигнуті шліфувальні диски монтувати так, щоб шліфувальна поверхня закінчувалася не менш ніж на 2 мм під рівнем краю захисного кожуха.

Фланцева гайка має бути затягнена перед введенням приладу в дію.

Завжди користуйтеся додатковою рукояткою.

Оброблювану заготовку необхідно міцно закріпити, якщо вона не тримається завдяки власній вазі. Ніколи не вести заготовку рукою до диска.

#### ЗАХИСТ ВІД ПОВТОРНОГО ЗАПУСКУ

Машини, оснащені перемикачем з блокуванням, мають також захист від повторного запуску. Він запобігає повторному запуску машини після збою електроживлення. При відновленні роботи вимкнути та знов увімкнути машину.

#### ОБМЕЖЕННЯ ПУСКОВОГО СТРУМУ + ПЛАВНИЙ ПУСК

Пусковий струм машини в кілька разів перевищує номінальний струм. Через обмеження пускового струму пусковий струм зменшується настільки, що запобіжник (16 А інерційний) не спрацює.

Електронний плавний пуск для безпечної роботи запобігає при увімкненні різкому розгону машини.

#### ОБСЛУГОВУВАННЯ

Завжди підтримувати чистоту вентиляційних отворів.

Якщо лінія з'єднання електроінструменту з джерелом живлення пошкоджена, її необхідно замінити спеціальним проводом живлення, який можна отримати через організацію сервісного 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 Techtron Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Німеччина, та вказати тип машини та шестизначний номер на фірмовій табличці з даними машини.

#### СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ ВИМОГАМ ЄС


Ми заявляємо на власну відповідальність, що виріб, описаний в „Технічних даних“, відповідає всім застосовним положенням директиви 2011/65/EU (RoHS), 2004/108/EC (до 19 квітня 2016), 2014/30/EU (від 20 квітня 2016), 2006/42/EG, та наступним гармонізованим нормативним документам:

EN 60745-1:2009+A11:2010  
EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A12:2014+A13:2015  
EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011  
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008  
EN 61000-3-2:2014  
EN 61000-3-3:2013  
EN 50581:2012

Winnenden, 2016-02-04



Alexander Krug  
Managing Director

 Уповноважений із складання технічної документації.

Techtron Industries GmbH  
Max-Eyth-Straße 10  
71364 Winnenden  
Germany

#### СИМВОЛИ



УВАГА! ПОПЕРЕДЖЕННЯ! НЕБЕЗПЕЧНО!



Перед будь-якими роботами на машині витягнути штекер із штепсельної розетки.



Уважно прочитайте інструкцію з експлуатації перед введенням приладу в дію.



Під час роботи з машиною завжди носити захисні окуляри.



Носити захисні рукавиці!



Не застосовувати силу.



Тільки для робіт зі шліфування.



Тільки для робіт з відрізання.



Комплектуючі - не входять в обсяг постачання, рекомендовані доповнення з програми комплектуючих.



Електричні прилади не можна утилізувати з побутовими відходами. Електричні та електронні прилади необхідно збирати окремо та здавати в спеціалізовані підприємства для утилізації, що не шкодить навколишньому середовищу. Зверніться до місцевих органів або до вашого дилера, щоб отримати адреси пунктів вторинної переробки та пунктів прийому.



Електроінструмент класу захисту II. Електроінструмент, в якому захист від враження електричним струмом залежить не лише від базової ізоляції, але й від використовуваних додаткових засобів захисту, таких як подвійна ізоляція або посилена ізоляція. Немає пристроїв для підключення захисного з'єднання.



Знак CE



Знак відповідності встановленим нормам (RCM). Продукт відповідає діючим нормам.



Національний знак відповідності для України



Знак відповідності для Європи та Азії EurAsian



ج) يتعين استخدام الأقراص في التطبيقات الموصى بها فقط. على سبيل المثال: لا تستخدم جانب القرص في التخلّج. صممت الأقراص الكاشطة لأغراض الجليح المحيطي، حيث قد يؤدي إعمال قوى الجوانب مع هذه الأقراص إلى كسرها.

د) استخدم دائما أقراص ذات حواف سليمة والتي يتناسب حجمها وشكلها مع القرص المختار. تدعم حواف القرص المناسبة القرص فهي تقلل بالتالي احتمالية كسر القرص. قد تختلف أطراف أقراص القطع عن أطراف أقراص الجليح.

هـ) لا تستخدم الأقراص المتآكلة من الآلات الكهربائية الأكبر. فالقرص المصمم لآلة كهربائية الأكبر لا يتناسب مع السرعة العالية لآلة الأصغر كما يمكن أن تنتفجر.

تحذيرات السلامة المحددة الإضافية لعمليات القطع والكشط:

ث) لا تقم "بحشر" أقراص القطع أو زيادة الضغط عليها. لا تحاول المبالغة في عمق القطع. يزيد الضغط الزائد على القرص من الحمل وقابلية اعوجاج القرص والتوائه أثناء القطع بالإضافة إلى احتمالية ارتداد القرص أو كسره.

ب) لا تقم بوضع يدك بمحاذاة القرص الدوار أو خلفه. أبعد القرص عن يدك، أثناء التشغيل، حيث إن الارتداد من الممكن أن يدفع القرص الدوار والآلة الكهربائية باتجاهك مباشرة.

ذ) عند التواء القرص أو عند مقاطعة عملية القطع لأي سبب من الأسباب، قم بإيقاف تشغيل الآلة الكهربائية ثم ثبت الأداة حتى تتوقف تماما. لا تحاول مطلقاً إزالة قرص القطع من القطع عندما يكون القرص في وضع الحركة وإلا سيحدث ارتداد مفاجئ. تحقق من الأمر واتخذ الإجراءات التصحيحية اللازمة للفضاء على أي سبب لاعوجاج القرص.

د) لا تقم بإعادة تشغيل عملية القطع في قطعة العمل. اترك القرص ليصل إلى سرعته القصوى ثم قم بإعادة عملية القطع بحذر. قد يلتوي القرص أو يرتد إذا تم إعادة تشغيل الآلة الكهربائية في قطعة العمل.

ق) قم بتدعيم الألواح أو قطع العمل الكبيرة الحجم لتقليل مخاطر الضغط على القرص أو الارتداد. تتخنى الألواح الكبيرة بفعل وزنها.

يجب وضع دعومات تحت قطعة العمل بالقرب من خط القطع وحافة قطعة العمل على كلا جانبي القرص.

تحذيرات السلامة المحددة لعمليات الصنفرة:

أ) لا تفرط في استخدام ورق أسطوانة الصنفرة كبير الحجم. اتبع تعليمات المصنّع، عند اختيار ورق الصنفرة. قد يسبب امتداد ورق الصنفرة الكبير خلف بطاقة الصنفرة الإصابة بجروح كما قد يؤدي إلى تشقق أو تمزق الأسطوانة أو تحُدث ارتداداً.

تحذيرات السلامة المحددة لعمليات تنظيف الأسلاك:

أ) كن حذراً حيث قد تنتشر أسلاك من الفرشاة أثناء التشغيل العادي. لا تزيد الضغط على الأسلاك بزيادة الحمل على الفرشاة. من الممكن أن تخترق أسلاك الفرشاة المتناثرة الملابس الخفيفة بسهولة و/أو الجلد.

ب) في حالة التوصية باستخدام الواقي في تنظيف الأسلاك، لا تسمح مطلقاً بأي تداخل بين العجلة السلكية أو الفرشاة مع الواقي. قد يتمدد قطر العجلة السلكية أو الفرشاة نتيجة لحمل العمل وقوى الطرد المركزية.

يجب توصيل الأجهزة التي يتم استخدامها في مواقع مختلفة بما في ذلك الأجهزة التي يتم استخدامها في الهواء الطلق بواسطة جهاز التيار المتخلف (FI) و RCD و PRCD) والتي يصل التيار بها 30 مل أمبير أو أقل.

لا يجب إزالة النشارة والشظايا أثناء تشغيل الآلة.

يتم توصيل القابض فقط عندما تكون الآلة مطفأة.

استخدم دائماً المقبض الإضافي.

قم بإيقاف تشغيل الماكينة مباشرة في حالة حدوث اهتزازات شديدة أو غير ذلك من أعطال التشغيل. افحص الماكينة للتعرف على السبب.

قم دائماً باستخدام وتخزين اسطوانات الجليح وفقاً لتعليمات الشركة المصنعة.

عند قطع المعادن، يتطاير بعض الشرر. تأكد من عدم تعرض أي شخص للخطر. نظراً لاحتمال التعرض لخطر الحريق، لا يجب وجود أي مواد احتراق بالقرب من (منطقة الشرر المتطاير).. لا تستخدم نظام استخلاص الأتربة.

يجب توخي الحذر حتى لا يلحق بك أي شرر أو غبار الصنفرة المتطاير من قطعة العمل.

عند فصل الحجر يجب استخدام النعل الدليلي!

يجب إحكام ربط صامولة الضبط قبل بدء تشغيل الماكينة.

يتعين أن تكون القطعة المراد العمل عليها مثب إذا لم تكن ثقيلة بما يكفي لتكون ثابتة. لا تقم مطلقاً بنقل القطعة المراد العمل عليها إلى اسطوانة الجليح باستخدام اليدين.

في الظروف القاسية (مثل، المعادن سهلة التخليج بقرص التخليج الفيبر المصلد والمظلمة)، قد يحدث تلوث كبير داخل الجلاخة. لأسباب تتعلق بالسلامة، يجب تنظيف داخل الجلاخة تماماً من الرواسب المعدنية في مثل هذه الظروف ويجب توصيل قاطع دائرة بالموتور في ترتيب متسلسل. إذا توقف قاطع الدائرة بالموتور، يجب أن يتم إرسال الآلة لإصلاحها.

بالنسبة للملحقات العدة للتثبيت مع قرص ثقب ملولبة، يجب التأكد من أن الأسنان المزودة بالقرص طويلة بما يكفي لقبول طول محور الدوران.

استخدم واقي السلامة من مجموعة الملحقات عند القيام بعملية القطع.

#### انقطاع تيار إعادة التشغيل

يتم تجهيز الآلات المزودة بمفتاح قابل للفعل بالية قطع التيار عن طريق مفتاح إعادة التشغيل. ويعمل ذلك على منع الآلة من إعادة التشغيل ذاتياً بعد انقطاع الطاقة. عند استئناف العمل مرة أخرى، أوقف الآلة ثم أعد تشغيلها مجدداً.

#### محدد تيار التشغيل + تشغيل هادي

يكون تيار تشغيل الماكينة أكبر عدة مرات من التيار المُقَدَّر. يقوم محدد تيار التشغيل بتقليل تيار التشغيل إلى الحد الذي لا يتوقف عنده المصهور (16 A، احتراق بطيء).

يمنع التشغيل الإلكتروني السلس الخاص بالاستخدام الآمن الزيادة الاعاشية لآلة.

#### شروط الاستخدام المحددة

يمكن استخدام هذه الجلاخة لقطع العديد من المواد المختلفة والجليح الحاد لها، مثل، المعادن أو الحجر وكذلك للتشغيل مع الفرشاة السلكية. اتبع دائماً تعليمات الشركة المصنعة إذا لم تكن متأكدًا بشأن ما يتعين عليك القيام به مع الماكينة. لا تستخدم هذا المنتج بأي طريقة أخرى غير مصرح بها للاستخدام العادي.

#### إعلان المطابقة - الاتحاد الأوروبي

نُفِّر بمسؤوليتنا الكاملة عن مطابقة المنتج الموصوف تحت بند "البيانات الفنية" للشروط ذات الصلة بتوجيهات معايير الاتحاد الأوروبي 2011/65/EU (اختيار القبول على استخدام المواد الخطيرة (RoHS) و 2004/108/EC (مكرر 19 أبريل، 2014/30/2014/30) و EC/2006/42، وتم استخدام المعايير المتوافقة التالية:

EN 60745-1:2009+A11:2010  
EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A12:2014  
EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011  
EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008  
EN 61000-3-2:2014  
EN 61000-3-3:2013  
EN 50581:2012



مدينة وينندين، 2016-02-04

Alexander Krug  
Managing Director

مفوض لتأليف الملف الفني  
Techtronic Industries GmbH  
Max-Eyth-Straße 10  
Winnenden 71364

#### توصيل الموصلات الرئيسية

قم بالتوصيل بتيار متردد أحادي الطور وبنظام الجهد الكهربائي المحدد على لوحة الجهد المقنن فقط. يمكن أيضاً التوصيل بالمقاييس غير المؤرضة حيث يتطابق التصميم مع معايير سلامة الفئة الثانية لحماية الأجهزة الكهربائية.

#### الصيانة

يجب أن تكون فتحات تهوية الجهاز نظيفة طوال الوقت.

استخدم ملحقات AEG وقطع الغيار التابعة لها فقط. إذا كانت المكونات التي يجب تغييرها غير مذكورة، يرجى الاتصال بأحد عملاء صيانة AEG (انظر قائمة عناوين الضمان/الصيانة الخاصة بنا)..

يمكن طلب تصميم الآلة، وذلك إذا ما دعت الحاجة لذلك. يرجى ذكر رقم المقال كذلك نوع الآلة المكتوب على البطاقة وطلب التصميم لدى عملاء الخدمة المحليين أو مباشرة على: Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany

#### الرموز



انتبه! تحذير! خطر



احرص دائماً على فصل القابض من المقبس قبل القيام بأية أعمال صيانة أو خدمة على الآلة.



يرجى قراءة التعليمات بعناية قبل بدء تشغيل الجهاز.



انزع البطارية قبل التعامل مع الجهاز.



إلترتد القفازات



لا تستخدم القوة



مخصصة لأعمال التخليج فقط



مخصصة لأعمال القطع فقط



أداة ملحقة – ليست مدرجة في المعدات القياسية، متوفرة كأداة ملحقة.



لا تتخلص من الأدوات الكهربائية مع النفايات المنزلية! مراعاة للتوجيهات بشأن المخلفات الكهربائية والمعدات الإلكترونية وتنفيذها وفقاً للقانون الوطني، يجب تجميع الأدوات الكهربائية التي انتهت صلاحيتها بشكل منفصل وإعادتها إلى مصنع إعادة تدوير غير مضر بالبيئة.

أداة الوقاية من الفئة II، وهي أداة لا تعتمد بها الحماية من الصدمة الكهربائية على العزل الأساسي فقط، ولكنها تتضمن احتياطات سلامة إضافية، مثل العزل المزدوج أو العزل المعزز.

علامة المطابقة الأوروبية



العلامة الوطنية للمطابقة الأوكرانية



علامة المطابقة الأوروبية الآسيوية

البيانات الفنية جلاخة زاويا	AG 24-180E	AG 24-230E	AGV 24-230E AGV 24-230 GE	AGV 26-180GE	AGV 26-230 GE
إنتاج عدد	4552 51 01... 4320 41 02... ...000001-999999	4552 49 01... 4026 15 02... 4026 57 02... ...000001-999999	4552 53 01... 4552 55 01... 4026 21 02... 4026 18 02... 4026 69 02... ...000001-999999	4320 47 02... ...000001-999999	4552 57 01... 4026 53 02... 4026 65 02... ...000001-999999
الدخل المقدر	W 2400	W 2400	W 2400	W 2600	W 2600
السرعة المقترنة	min <sup>-1</sup> 7800	min <sup>-1</sup> 6600	min <sup>-1</sup> 6600	min <sup>-1</sup> 7600	min <sup>-1</sup> 6600
سمك قرص التخليخ Ø- قطر أسطوانة الجليخ	mm 180 mm 22,2	mm 230 mm 22,2	mm 230 mm 22,2	mm 180 mm 22,2	mm 230 mm 22,2
	mm 6 ("1/4)	mm 6 ("1/4)	mm 6 ("1/4)	mm 6 ("1/4)	mm 6 ("1/4)
سمك قرص الفصل	mm 3 / 1,5	mm 3 / 1,9	mm 3 / 1,9	mm 3 / 1,5	mm 3 / 1,9
	mm 180	mm 230	mm 230	mm 180	mm 230
قطر سطح التخليخ	mm 75	mm 100	mm 100	mm 75	mm 100
	mm 14	mm 14	mm 14	mm 14	mm 14
سن عمود دوران التشغيل	M14	M14	M14	M14	M14
الوزن وفقا لنهج EPTA رقم 2003/01	kg 6,2	kg 5,3	kg 5,5	kg 6,6	kg 5,5
معلومات الضوضاء/الذبذبات القيم التي تم قياسها محددة وفقا للمعايير الأوروبية EN 60 745 مستويات ضوضاء الجهاز، ترجيح أ بشكل نموذجي كالتالي: مستوى ضغط الصوت (ك = 3 ديسيبل (( مستوى شدة الصوت (ك = 3 ديسيبل (( ارتد وأقيات الأذن! قيم الذبذبات الإجمالي (مجموع الكميات الموجية في المحاور الثلاثة) محددة وفقا للمعايير الأوروبية EN 60 745.	dB (A) 94 dB (A) 105	dB (A) 93 dB (A) 104	dB (A) 93 dB (A) 104	dB (A) 94 dB (A) 105	dB (A) 93 dB (A) 104
قيمة انبعاث الذبذبات الارتياح في القياس	m/s <sup>2</sup> 6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5	m/s <sup>2</sup> 6,0 m/s <sup>2</sup> 1,5	m/s <sup>2</sup> 2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5	m/s <sup>2</sup> 3,5 m/s <sup>2</sup> 1,5	m/s <sup>2</sup> 2,7 m/s <sup>2</sup> 1,5
مستوى انبعاث الذبذبات الارتياح في القياس	m/s <sup>2</sup> 2,5 > m/s <sup>2</sup> 1,5	m/s <sup>2</sup> 2,5 > m/s <sup>2</sup> 1,5	m/s <sup>2</sup> 2,5 > m/s <sup>2</sup> 1,5	m/s <sup>2</sup> 2,5 > m/s <sup>2</sup> 1,5	m/s <sup>2</sup> 2,5 > m/s <sup>2</sup> 1,5

بالنسبة للتطبيقات الأخرى، مثل عمليات القطع الكاشطة أو الفرشاة السلكية قد تحدث قيم ذبذبات أخرى.

## ⚠ تحذير

تم قياس مستوى انبعاث الذبذبات الموجود بوثيقة المعلومات هذه وفقا للاختبار القياسي وفقاً للمعايير الأوروبية EN 60745 ويمكن استخدامه لمقارنة جهاز بغيره. كما يمكن استخدامه لعرض تقييم تمهيدي.

يمثل مستوى انبعاث الذبذبات المعلن عنه تطبيقات الجهاز الرئيسية. بالرغم من ذلك، فإنه إذا ما تم استخدام الجهاز لتطبيقات مختلفة، بملحقات مختلفة أو لم يتم المحافظة عليه، فقد يختلف انبعاث الذبذبات. قد يزيد ذلك بصورة كبيرة من مستوى التعرض للذبذبات طوال فترة العمل الإجمالية.

يجب الوضع في الاعتبار عند تقدير مستوى التعرض للذبذبات مرات إيقاف الجهاز أو تشغيله لكن دون استخدامه في القيام بمهمة. فقد يقلل ذلك بصورة كبيرة من مستوى التعرض للذبذبات طوال فترة العمل الإجمالية.

تعرف على معايير السلامة الإضافية لحماية المشغل من آثار الذبذبات مثل: صيانة الجهاز والملحقات، الحفاظ على دفة الأيدي، وتنظيم نماذج العمل.

## ⚠ تحذير!

اقرأ جميع تحذيرات السلامة وجميع التعليمات، بما فيها الموجودة بالكتيب المرفق. قد يؤدي الفشل في مراعاة التحذيرات والتعليمات إلى التعرض للإصابة بصدمة كهربية أو الحريق و/أو إصابة خطيرة. احتفظ بجميع التنبيهات والتعليمات للرجوع إليها مستقبلاً.

### تعليمات السلامة

تحذيرات السلامة الشائعة للجليخ والصفرة، والفرشاة السلكية والتلميع، وعمليات القطع الكاشطة:

أ) تم تصميم هذه الآلة الكهربائية لتعمل بجلاخة، أو فرشاة سلكية، أو ملمع أو كاداة قطع. اقرأ جميع تحذيرات السلامة، والتعليمات، والصور التوضيحية والمواصفات المتوفرة مع هذه الأداة. قد يؤدي عدم مراعاة التعليمات المدرجة أدناه إلى التعرض للإصابة بصدمة كهربية أو الحريق و/أو إصابة خطيرة.

ب) لا يُنصح بإجراء عمليات مثل، التلميع والصفرة باستخدام هذه الآلة الكهربائية. قد تتسبب العمليات التي لم يتم تصميم الآلة الكهربائية لها في مخاطر كما قد تسبب التعرض للإصابة الشخصية.

ب) لا تستخدم الملحقات غير المصممة لهذه الآلة والتي لم يوصى بها المصنّع. نظراً لأنه يمكن تركيب أحد الملحقات بالآلة الكهربائية الخاصة بك، فإنه لا يمكن ضمان التشغيل الآمن.

ج) يجب أن تساوي السرعة المقترنة لقطع الملحقات على الأقل الحد الأعلى للسرعة المحددة في الآلة الكهربائية. فقد يؤدي تشغيل الملحقات بسرعة أعلى من السرعة المقترنة لها إلى كسرها أو تفتتها وتناثر شظاياها.

د) يتعين أن يكون القطر الخارجي للقطعة الملحقة وسطحها ضمن السعة المصنفة للآلة الخاصة بك. يؤدي حجم القطعة الملحقة غير المناسب إلى اللى عدم وجود حماية كافية لها إضافة إلى صعوبة التحكم.

هـ) يجب أن يتناسب حجم تجويف العجل، والحواف، وحشيات الدعم أو أي ملحقات أخرى مع عمود دوران الآلة الكهربائية. بالنسبة للملحقات ذات فتحات التجويف التي لا تتطابق مع الجهاز المركب بالآلة الكهربائية فسوف تفقد التوازن، وستتعرض للاهتزاز بشدة وقد تسبب فقدان السيطرة.

و) لا تستخدم ملحقاتاً تالفاً. افحص الملحق قبل كل استخدام مثل فحص أقراص الكشط للتأكد من عدم وجود الشظايا والشقوق، وحشية الدعم للتأكد من عدم وجود شقوق، أو تمزق أو تآكل زائد، والفرشاة السلكية للتأكد من عدم وجود أسلاك غير ثابتة أو مشقوفة. إذا سقطت الآلة الكهربائية أو الملحق، فافحصها للتأكد من عدم وجود تلف أو قم بتركيب ملحق غير تالف. بعد فحص وتركيب أحد الملحقات، قف بعيداً عن مسحاج الملحق الدوار وشغل الآلة الكهربائية بأقصى سرعة بدون حمل لدقيقة واحدة. عادة ما ستفصل الأقراص التالفة خلال فترة الاختبار هذه.

ز) ارتد معدات الحماية الشخصية. بناءً على نوع التطبيق، استخدم واقي الوجه ونظارات واقية أو نظارات الوقاية. حيثما كان ملائماً، ارتد معدات الحماية مثل، قناع العيار، وواقيات الأذن، والقفازات والمنزر القادر على وقف أجزاء الكشط الصغيرة أو الشظايا المتطايرة من قطعة العمل. يجب أن تكون واقيات العين قادرة على وقف الفئات المتطايرة الناتج عن العديد من العمليات. يجب أن يكون قناع العيار أو كامرة التنفّس قادرة على ترشيح الجسيمات الناتجة عن العملية التي تقوم بها. قد يسبب التعرض لمستوى مرتفع من الضوضاء لفترات طويلة إلى فقدان السمع.

اعمل على بقاء مرافقك بعيداً عن منطقة العمل بمسافة كافية لتأمينهم. يتعين على أي شخص يدخل منطقة العمل ارتداء معدات الوقاية الشخصية. قد تنتطير أجزاء من قطعة العمل أو شظايا ناتجة عن كسر القطع الملحقة خارج إطار منطقة العمل الحالية مسببة إصابات.

ط) امسك الآلة الكهربائية من أسطح القبض المعزولة فقط، وذلك عند القيام بعملية قد يلمس فيها أحد ملحقات آلة القطع أسلاك مخفية أو السلك الخاص بها. تتسبب ملامسة أحد ملحقات آلة القطع بسلك كهربي "موصلة" في جعل الأجزاء المعدنية المشقوفة بالآلة الكهربائية "موصلة" كهربياً مما يجعل المشغل عرضة لصدمة كهربائية.

ط) ابعِد التوصيلة الكهربائية عن الملحقات الدوّارة. إذا ما فقدت السيطرة، فقد يؤدي ذلك إلى قطع التوصلة الكهربائية أو تشققها وقد تنجذب ذراعك أو يدك نحو الملحق الدوّار.

ي) لا تضع الآلة الكهربائية على الأرض إلا بعد أن تتوقف الملحقات الدوّارة عن الحركة تماماً. فقد تُعقّق الملحقات الدوّارة بالسطح مما يؤدي إلى خروج الآلة عن سيطرتك.

ل) لا تُشغّل الآلة أثناء حملها بجانبك. فقد يؤدي التلامس العرضي للملحقات الدوّارة إلى تمزيق الملابس، وسحبها باتجاه جسمك.

م) نظّف فتحات تهوية الآلة دورياً. ستعمل مروحة المحرك على سحب الغبار إلى داخل المبيت مما يؤدي إلى تراكم برادة المعادن مسبباً مخاطر كهربائية.

ن) لا تُشغّل الآلة بالقرب من المواد القابلة للاشتعال. (س) فقد يؤدي الشرر إلى اشعال تلك المواد.

ع) لا تستخدم الملحقات التي تتطلب تبريد باستخدام سوائل التبريد. فقد يؤدي استخدام الماء أو سوائل التبريد إلى حدوث صعقة أو صدمة كهربائية.

الارتداد والتحذيرات المتعلقة به

الارتداد هو رد الفعل المفاجئ أو إعاقة قرص التدوير أو حشّية الدعم أو الفرشاة أو أي ملحقات أخرى. يؤدي الضغط أو إعاقة الحركة إلى التوقف المفاجئ للملحقات الدوّارة مما يؤدي بدوره إلى فقدان السيطرة على الآلة وانفعاها بالاتجاه المعاكس لحركة الملحقات الدوّارة عند إعاقتها.

على سبيل المثال، إذا ما أعيقَت حركة القرص الكاشطة أو تعرضت للضغط بواسطة القطعة التي يتم العمل عليها، فإن حافة القرص التي تدخل في نقطة الضغط يمكن أن يحفر في سطح المادة مما يجعل القرص تندفع للخارج أو تتحرك خارجاً. قد تندفع القرص باتجاه المشغل أو بعيداً عنه، تبعاً لاتجاه حركة القرص في نقطة الضغط. قد تنكسر العجلات الكاشطة أيضاً في ظل تلك الظروف.

يحدث الارتداد نتيجة للاستخدام الخاطئ للآلة الكهربائية و/أو إجراءات أو أوضاع التشغيل غير الصحيحة ويمكن تجنب هذا الارتداد باتخاذ التدابير الموضحة أدناه.

أ) اعمل على إمساك الآلة الكهربائية بإحكام وظف جسدك وذراعك لمساعدتك على مقاومة قوى الارتداد. استخدم دائماً مقبض إضافي، إن وجد، للحصول على أقصى مستوى من التحكم في الارتداد أو رد فعل عزم الدوران عند بدء التشغيل. يستطيع المشغل التحكم في قوى رد فعل العزم أو الارتداد، إذا ما اتخذ التدابير اللازمة.

أ) لا تضع يدك أبداً بالقرب من الملحقات الدوّارة. فقد ترتد القطعة الملحقة على يدك.

ج) لا تضع جسمك في منطقة حيث يمكن أن تتحرك الآلة إذا ما حدث ارتداد. سيعمل الارتداد على تحريك الآلة بالاتجاه المعاكس لاتجاه حركة العجلة عند نقطة الإعاقة.

ب) توخ الحذر الشديد عند العمل في الزوايا والحواف الحادة وغيرها. حاول تجنب ارتداد أو إعاقة الملحقات. عند العمل في الزوايا أو الحواف الحادة أو القطاعات الكبيرة يحتمل حدوث إعاقة للقطعة الدوّارة مما يسبب فقدان السيطرة والارتداد.

هـ) لا تترك سلسلة المنشار أو شفرة تحت الخشب أو شفرة منشار مسننة. فهذه الشفرات تؤدي إلى حدوث رد فعل عنيف مفاجئ وفقدان السيطرة على الجهاز.

تحذيرات السلامة المحددة لعمليات الجليخ والكشط والقطع:

أ) استخدم فقط أنواع الأقراص الموصى بها لأنك الكهربائية والواقي الخاص المصمم للقرص المحدد. الأقراص التي لم يتم تصميمها للآلة الكهربائية لا يمكن أن تتناسب مع الواقي كما أنها غير آمنة.

ب) يتعين أن يتم تركيب الواقي بالآلة الكهربائية بإحكام ويستقر في الوضع الصحيح لتوفير أقصى مستوى من الحماية، بحيث يكون أقل قدر من القرص مُعرض نحو المشغل. يساعد الواقي في حماية المشغل من الشظايا التي قد تنتج عن كسر القرص والتلامس العرضي مع القرص.

Copyright 2016  
Techtronic Industries GmbH  
Max-Eyth-Straße 10  
71364 Winnenden  
Germany  
+49 (0) 7195-12-0



(02.16)

**4931 4147 76**