

EC DECLARATION OF CONFORMITY

We declare as the manufacturer under our sole responsibility that the product described under "Technical Data" fulfills all the relevant regulations and directives listed below and that the following harmonized standards have been used.

EG-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG

Wir erklären als Hersteller in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt alle nachstehend aufgeführten relevanten Verordnungen und Richtlinien erfüllt und dass die folgenden harmonisierten Normen angewandt wurden.

DECLARATION CE DE CONFORMITÉ

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

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

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

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

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

DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE

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

EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

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

EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Vi erklærer som produsent og eneansvarlig, at produktet, der er beskrevet under "Tekniske data", opfylder kravene i alle relevante forordninger og direktiver som nævnt nedenfor og at nedenstående harmoniserede standarder er blevet anvendt.

EU-SAMSVARSERKLÆRING

Som produsent erklærer vi under eget ansvar at produktet som beskrives under "Teknisk data" oppfyller alle relevante forordninger og direktiver som står oppført nedenfor og at de følgende harmoniserte standarder har blitt brukt.

EG-FÖRSÄKRAN ÖVERENSSTÄMMELSE

Vi som tillverkare förklarar under eget ansvar, att den produkt som beskrivs under "Tekniska data" överensstämmer med alla de nedan angivna relevanta förordningarna och direktiven och att de följande harmoniserade normen har tillämpats.

EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Vakuutamme valmistajan ominaisuudessa yksinvastuullisesti, että kohdassa "Tekniset tiedot" kuvattu tuote täyttää kaikki seuraavassa luetellut sitä koskevat asetukset ja direktiivit ja että seuraavia harmonisoituja standardeja on sovellettu.

ΑΝΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ

Ως κατασκευαστής δηλώνουμε υπεύθυνα ότι το προϊόν που περιγράφεται στο κεφάλαιο «Τεχνικά Χαρακτηριστικά», πληροί όλους τους κανονισμούς κι όλες τις οδηγίες που αναφέρονται σχετικά παρακάτω, και για το οποίο έχουν εφαρμοστεί τα ακόλουθα εναρμονισμένα πρότυπα.

AT UYGUNLUK BEYANI

Üretici sıfatıyla tek sorumlu olarak "Teknik Veriler" bölümünde tarif edilen ürünün aşağıda sıralanan bütün ilgili yönetmelik ve direktiflere uygun olduğunu ve aşağıdaki uyumlaştırılmış standartların kullanıldığını beyan etmekteyiz.

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

My jako výrobce prohlašujeme na svou vlastní odpovědnost, že produkt popsáný v části „Technické údaje“ splňuje všechna příslušná nařízení a směrnice uvedené níže a že byly použity následující harmonizované normy.

ES VYHLÁSENIE O ZHODE

"My ako výrobca vyhlasujeme na vlastnú zodpovednosť, že produkt popísaný v časti „Technické údaje“ spĺňa všetky príslušné nariadenia a smernice uvedené nižšie a že boli použité nasledujúce harmonizované normy.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

Jako producent oświadczamy na naszą wyłączną odpowiedzialność, że produkt opisany w punkcie „Dane techniczne” odpowiada wszystkim poniższym istotnym rozporządzeniom oraz dyrektywom, a także iż zastosowano poniższe zharmonizowane normy:

EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

Gyártóként egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy a „Műszaki Adatok” alatt leírt termék megfelel a következőkben felsorolt minden releváns rendeletnek és irányelvnek, és hogy a következő harmonizált szabványok kerültek használatra.

ES-IZJAVA O SKLADNOSTI

Mi kao proizvođač izjavljujemo na osobnu odgovornost, da je proizvod, opisan pod "Tehnički podaci", sukladan sa svim relevantnim propisima i u nastavku navedenim smjernicama i harmoniziranim normativima dokumenata.

IZJAVA O SUKLADNOSTI

Mi kao proizvođač izjavljujemo na osobnu odgovornost, da proizvod opisan pod "Tehnički podaci", ispunjava sve u nastavku navedene relevantne odredbe i smjernice i da su sljedeće harmonizirane norme bile primijenjene.

EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA

Mēs kā ražotājs u vienīgā atbildīgā persona apliecinām, ka "Tehniskajos datos" raksturotais produkts atbilst visiem attiecīgajiem noteikumiem un vadlīnijām, kas uzskaitītas turpmāk, un ka ir izmantoti šādi saskaņotie standarti.

EB ATITIKTIS DEKLARACIJA

Gamintojo vardu atsakingai pareiškiamo, kad gaminius, aprašytas skyriuje „Techniniai duomenys“, atitinka visus toliau išvardytus susijusių reglamentų, direktyvų ir darniųjų standartų taikomos reikalavimus.

EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOON

Kinnitame tootjana ainuisikuliselt vastutades, et jaotises „Tehnilised andmed“ kirjeldatud toode on kooskõlas allpool nimetatud direktiivide asjaomaste eeskirjade ja ühtlustatud normdokumentidega ning et on kasutatud järgmisi ühtlustatud standardeid.

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

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

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ НА ЕО

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

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE

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

EK-DEKLARACIJA ZA SOOBRAZNOST

Kako proizvođač, izjavjujemo pod celosna odgovornost дека производот опишан во „Технички податоци“ подолу е во согласност со сите релевантни одредби и регулативи наведени подолу и дека се користени следниве усогласени стандарти.

ДЕКЛАРАЦИЈА ЕС ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ

Як виробник, ми заявляємо на власну відповідальність, що виріб, описаний у розділі "Технічних даних", відповідає всім застосовним положенням директив і приписам перерахованим нижче, і що щодо нього були використані наступні гармонізовані стандарти.

ES IZJAVA O USKLAĐENOSTI

Kao proizvođač, sa potpunom odgovornošću izjavljujemo da je proizvod opisan u odeljku „Tehnički podaci“ usklađen sa svim relevantnim propisima i direktivama navedenim u nastavku i da su primenjeni sledeći harmonizovani standardi.

DEKLARATA E KONFORMITETIT KE

Si prodhuës, ne deklarimë me përgjegjësi të vetme se produkti i përshkruar nën "Të dhënat teknike" është në përputhje me të gjitha rregulloret dhe direktivat përkatëse të renditura më poshtë dhe se janë zbatuar standardet e harmonizuara të mëposhtme.

إقرار المطابقة وفقاً للوائح الاتحاد الأوروبي

بموجب هذا نقر نحن ككثيرة منتجة وعلى مسؤوليتنا المنفردة، أن المنتج الموصوف تحت "البيانات الفنية" يطابق جميع الأوامر والتوجيهات الهامة المذكورة فيما يلي وقد جرى فيها استخدام معايير التوافق التالية:

2011/65/EU (RoHS)

2014/30/EC

2006/42/EC

EN 62841-1:2015

EN 62841-2-1:2018+A11:2019

EN IEC 55014-1:2021

EN IEC 55014-2:2021

EN IEC 63000:2018

Winnenden, 2021-12-06



Alexander Krug
Managing Director



Authorized to compile the technical file

Bevollmächtigt die technischen Unterlagen zusammenzustellen.

Autorisé à compiler la documentation technique.

Autorizzato alla preparazione della documentazione tecnica

Autorizado para la redacción de los documentos técnicos.

Autorizado a reunir a documentação técnica.

Gemachtigd voor samenstelling van de technische documenten

Autoriseret til at udarbejde de tekniske dokumenter.

Autorisert til å utarbeide den tekniske dokumentasjonen

Bevollmäktigt att sammanställa teknisk dokumentation.

Valtuutettu kokoamaan tekniset dokumentit.

Εξουσιοδοτημένος να συντάξει τον τεχνικό φάκελο.

Teknik evrakları hazırlamakla görevlendirilmiştir.

Zplnomocněn k sestavování technických podkladů.

Splnomocnený zostaviť technické podklady.

Upehnomocniony do zestawienia danych technicznych

Műszaki dokumentáció összeállításra felhatalmazva

Pooblaščen za izdelavo spisov tehnične dokumentacije.

Ovlašten za formiranje tehničke dokumentacije.

Pilnvarotais tehniskās dokumentācijas sastādīšanā.

Igaliotas parengti techninius dokumentus.

On volitatud koostama tehnilist dokumentatsiooni.

Уполномочен на составление технической документации.

Упълномощен за съставяне на техническата документация

İmputernicit să elaboreze documentația tehnică.

Ополномощен за составување на техниката документација.

Уповноважений із складання технічної документації.

Ovlašćen za sastavljanje tehničke dokumentacije.

I autorizar përpilimin e dokumentacionit teknik.

معمتدة للمطابقة مع الملف الفني

Techtronic Industries GmbH

Max-Eyth-Straße 10

71364 Winnenden

Germany

GB-DECLARATION OF CONFORMITY

We declare as the manufacturer under our sole responsibility that the product described under "Technical Data" fulfills all the listed below relevant regulations and that the following designated standards have been used.

S.I. 2008/1597 (as amended)

S.I. 2016/1091 (as amended)

S.I. 2012/3032 (as amended)

BS EN 62841-1:2015

BS EN 62841-2-1:2018+A11:2019

BS EN IEC 55014-1:2021

BS EN IEC 55014-2:2021

BS EN IEC 63000:2018

Winnenden, 2021-12-06



Alexander Krug
Managing Director

Techtronic Industries GmbH

Max-Eyth-Straße 10

71364 Winnenden

Germany

Authorized to compile the technical file:

Techtronic Industries (UK) Ltd

Fieldhouse Lane

Marlow Bucks SL7 1HZ

UK

BAKIM

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

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

SEMBOLLER

	Lütfen aleti çalıştırmadan önce kullanma kılavuzunu dikkatli biçimde okuyun.
	DİKKAT! UYARI! TEHLİKE!
	Aletin kendinde bir çalışma yapmadan önce kartuş aküyü çıkarın.
	Aletle çalışırken daima koruyucu gözlük kullanın.
	Koruyucu kulaklık kullanın!
	Uygun bir koruyucu toz maskesi kullanın
	Koruyucu eldivenlerinizi takınız!
	Aksesuar - Teslimat kapsamında değildir, önerilen tamamlamalar aksesuar programında.
	Atık pillerin, atık elektrikli ve elektronik eşyaların evsel atıklarla birlikte bertaraf edilmesi yasaktır. Atık piller, atık elektrikli ve elektronik eşyalar ayrılarak biriktirilmeli ve bertaraf edilmelidirler. Bertaraf etmeden önce cihazların içindeki atık pilleri, atık akümülatörleri ve lambaları çıkartınız. Yerel makamlara veya satıcınıza geri dönüşüm tesisleri ve atık toplama merkezlerinin yerlerini danışınız. Yerel yönetmeliklere göre perakende satıcılar atık pilleri, atık elektrikli ve elektronik eşyaları ücret talep etmeden geri almak zorunda olabilirler. Atık pillerinizi, atık elektrikli ve elektronik eşyalarınızı tekrar kullanarak ve geri dönüşüme vererek ham madde gereksiniminin az tutulmasına katkıda bulununuz. Atık piller (özellikle lityum iyon piller), atık elektrikli ve elektronik eşyalar, çevreye uygun şekilde bertaraf edilmediklerinde çevre ve sağlığınız üzerinde olumsuz etkilere neden olabilen değerli, tekrar kullanılabilir malzemeler içerirler. Bertaraf etmeden önce atık eşyanız içinde mevcut olabilen şahsınızla ilgili bilgileri siliniz.
	Rölanti
	Voltaj
	Doğru akım
	Avrupa uyumluluk işareti

	Britanya Uygunluk İşareti
	Ukrayna uyumluluk işareti
	Avrasya uyumluluk işareti

TECHNICKÁ DATA	M12 FDD2	M12 FPD2
Typ	Aku vrtací šroubovák	Aku přikleповé vrtáčky/šroubovák
Výrobní číslo	4813 24 01 XXXXX MJJJ	4813 37 01 XXXXX MJJJ
Napětí bloku baterií	12 V ---	12 V ---
Počet otáček při běhu naprázdno na 1.st.rychlosti	0-450 min ⁻¹	0-450 min ⁻¹
Počet otáček při běhu naprázdno na 2.st.rychlosti	0-1550 min ⁻¹	0-1550 min ⁻¹
Počet úderů při zatížení na 1.st.rychlosti	-	0-6750 min ⁻¹
Počet úderů při zatížení na 2.st.rychlosti	-	0-22500 min ⁻¹
Krouticí moment (1,5 Ah / 2,0 Ah akumulátor)	37 Nm	37 Nm
Krouticí moment (3,0 Ah / 4,0 Ah akumulátor)	45 Nm	45 Nm
Vrtací ø v oceli	13 mm	13 mm
Vrtací ø v dřevě	35 mm	35 mm
Vrtání ø v cihle a vápenopískové cihle	-	13 mm
Vruty do dřeva (bez předvrtání)	8 mm	8 mm
Rozsah upnutí sklíčidla	1,5-13 mm	1,5-13 mm
Hmotnost podle prováděcího předpisu EPTA 01/2014 (2,0 Ah ... 4,0 Ah)	1,1...1,4 kg	1,1...1,4 kg
Doporučená okolní teplota při práci		-18...+50 °C
Doporučené typy akumulátorů		M12B...
Doporučené nabíječky	M12-18 C; M12-18 FC; M12-18 AC; M12 C4; C12 C	

Informace o hluku:

Naměřené hodnoty odpovídají EN 62841.

V třídě A posuzovaná hladina hluku přístroje činí typicky:

Hladina akustického tlaku / Kolísavost K	74,8 dB(A) / 3 dB(A)	89 dB(A) / 3 dB(A)
Hladina akustického výkonu / Kolísavost K	85,8 dB(A) / 3 dB(A)	100 dB(A) / 3 dB(A)

Používejte chrániče sluchu !

Informace o vibracích: Celkové hodnoty vibrací (vektorový součet tří směrů) zjištěné ve smyslu EN 62841.

Hodnota vibračních emisí a_w / Kolísavost K

Vrtání betonu s přiklepem	-	15,73 m/s ² / 1,5m/s ²
Vrtání kovů	1,92 m/s ² / 1,5m/s ²	1,92 m/s ² / 1,5 m/s ²
Šroubování	0,86 m/s ² / 1,5m/s ²	0,86 m/s ² / 1,5m/s ²

VAROVÁNÍ!

Hladina vibrací a emisí hluku uvedená v tomto informačním listu byla měřena v souladu se standardizovanou zkouškou uvedenou v normě EN 62841 a může být použita ke srovnání jednoho nástroje s jiným. Může být použita k předběžnému posouzení expozice.

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

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

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

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

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO PRÁCI S VRTAČKOU

Bezpečnostní pokyny pro všechny operace

Držte elektrické nářadí za izolované uchopovací plochy při provádění operace, kde se řezné příslušenství nebo upevňovače mohou dostat do kontaktu se skrytým vedením. Řezné příslušenství nebo upevňovače, které se dotýkají „živého“ vedení, mohou vystavené kovové části elektrického nářadí udělat „živými“ a mohou způsobit úraz elektrickým proudem pracovníkovi obsluhy.

Při vrtání s přiklepem použijte prostředky k ochraně sluchu. Nadměrný hluk může vést ke ztrátě sluchu.

Bezpečnostní pokyny pro použití dlouhých výměnných nástavců na vrtání

Nikdy nepracujte při vyšších otáčkách, než jsou maximální jmenovité otáčky vrtáku. Při vyšších rychlostech může dojít k ohnutí vrtáku, když by se vrták volně točil a nebyl v kontaktu s obrobkem, což může vést k poranění.

Vždy začněte vrtat při nízkých otáčkách a s hrotem v kontaktu s obrobkem. Při vyšších rychlostech se může vrták prohýbat, když se točí a není v kontaktu s obrobkem, což může vést k poranění.

Tlačte pouze přímo ve směru osy vrtáku a nevyvíjejte přílišný tlak. Vrtáky se mohou ohnout a prasknout, nebo by mohlo dojít ke ztrátě kontroly a k následnému poranění.

DALŠÍ BEZPĚČNOSTNÍ A PRACOVNÍ POKYNY

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

UPOZORNĚNÍ Aby se snížilo riziko zranění při pracích s výrazným vznikem prachu, doporučujeme vám použít řešení na odsávání prachu od spol. Milwaukee v souladu s návodem k obsluze.

Prach vznikající při práci s tímto nářadím může být zdraví škodlivý. Proto by neměl přijít do styku s tělem. Používejte při práci vhodnou ochranu masku.

Nesmějí se opravovat materiály, které mohou způsobit ohrožení zdraví (např. azbest)

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

Možnými příčinami mohou být:

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

Nezasahujte do běžícího stroje.

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

VAROVÁNÍ! Nebezpečí pořezání a popálení

- při manipulaci s nasazovanými nástroji
- při odkládání zařízení.

Při manipulaci s nasazovanými nástroji používejte ochranné rukavice.

Pokud stroj běží, nesmí být odstraňovány třísky nebo odštěpky.

Při vrtání do zdi, stropu nebo podlahy dávat pozor na elektrické kabely, plynová a vodovodní potrubí.

Obrobek zabezpečte upínacím zařízením. Nezabezpečené obrobky mohou způsobit těžká poranění a poškození.

Před zahájením veškerých prací na vrtacím šroubováků vyjmout výměnný akumulátor.

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

Náhradní akumulátor neskladujte s kovovými předměty, nebezpečí zkratu.

Akumulátor systému M12 nabíjete pouze nabíječkou systému M12. Nenabíjete akumulátory jiných systémů.

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

Když stroj běží nebo je tlačítko spínače zablokované, nenasazujte žádný vrták, protože vrták se bude otáčet dál a může tak poranit uživatele.

Varování! Abyste zabránili nebezpečí požáru způsobeného zkratem, poraněním nebo poškozením výrobku, neponořujte nářadí, výměnnou baterii nebo nabíječku do kapaliny a zajistěte, aby do zařízení a akumulátorů nevnikly žádné tekutiny. Korodující nebo vodivé kapaliny, jako je slaná voda, určité chemikálie a bělicí prostředky nebo výrobky, které obsahují bělidlo, mohou způsobit zkrat.

OBLAST VYUŽITÍ

M12 FDD2: Akumulátorový vrtací šroubovák je univerzálně použitelný pro vrtání a šroubování nezávisle na elektrické síti.

M12 FPD2: Akumulátorový příklepový vrtací šroubovák je univerzálně použitelný pro vrtání, příklepové vrtání a šroubování nezávisle na elektrické síti.

Toto zařízení lze používat jen pro uvedený účel.

ZBYTKOVÁ RIZIKA

Ani při řádném používání není možné vyloučit všechna zbývající rizika. Při používání mohou vzniknout níže uvedená rizika, na která by měla obsluha dávat zvlášť pozor:

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

UPOZORNĚNÍ NA LITHIUM-IONTOVÉ BATERIE

Použití lithiium-iontových baterií

Déle nepoužívané akumulátory je nutné před použitím znovu nabít.

Teplota přes 50°C snižuje výkon akumulátoru. Chraňte před dlouhým přehříváním na slunci či u topení.

Kontakty nabíječky a akumulátoru udržujte v čistotě.

Pro optimální životnost je nutné akumulátory po použití plně dobít.

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

Při skladování akumulátoru po dobu delší než 30 dní:

- Skladujte akumulátor v suchu při cca 27°C.
- Skladujte akumulátor při cca 30%-50% nabíjecí kapacity.
- Opakujte nabíjení akumulátoru každých 6 měsíců.

Ochrana proti přetížení u lithiium-iontových baterií

Při přetížení akumulátoru příliš vysokou spotřebou proudu, například při extrémně vysokém krouticím momentu, při zaseknutí vrtáku, náhlém zastavení nebo zkratu, začne elektrické nářadí po dobu 5 sekund vibrovat, indikátor dobíjení začne blikat a motor se následně samočinně vypne.

K opětovnému zapnutí uvolněte a následně opět stiskněte tlačítkový vypínač.

Při extrémním zatížení dochází k příliš vysokému ohřevu akumulátoru. V tomto případě začnou blikat všechny kontrolky indikátoru dobíjení a blikají tak dlouho, dokud se akumulátor opět neochladí.

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

Přeprava lithiium-iontových baterií

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

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

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

Při přepravě baterií je třeba dodržovat následující:

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

Ohledně dalších informací se obraťte na vaši přepravní firmu.

ČISTĚNÍ

Větrací štěrbinu nářadí udržujeme stále čisté.

UDRŽBA

Používat výhradně příslušenství Milwaukee a náhradní díly Milwaukee. Díly jejichž výměny nebyla popsána, nechte vyměnit v autorizovaném servisu (viz. "Záruky / Seznam servisních míst")

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

SYMBOLY

	Před spuštěním stroje si pečlivě přečtěte návod k používání.
	POZOR! VAROVÁNÍ! NEBEZPEČÍ!
	Před zahájením veškerých prací na vrtacím šroubováků vyjmout výměnný akumulátor.
	Při práci se strojem neustále nosit ochranné brýle.
	Používejte chrániče sluchu !
	Používejte při práci vhodnou ochranu masku.
	Používejte ochranné rukavice!
	Příslušenství není součástí dodávky, viz program příslušenství.
	Odpadní baterie a odpadní elektrická a elektronická zařízení se nesmějí likvidovat společně s domovním odpadem. Odpadní baterie a odpadní elektrická a elektronická zařízení je nutné sbírat a likvidovat odděleně. Před likvidací odstraňte ze zařízení odpadní baterie, odpadní akumulátory a osvětlovací prostředky. Informujte se na místních úřadech nebo u vašeho odborného prodejce ohledně recyklačních dvorů a sběrných míst. Podle místních ustanovení mohou maloobchodní prodejci být povinni bezplatně odebrat zpět odpadní baterie a odpadní elektrická a elektronická zařízení. Opětovným použitím a recyklací vašich odpadních baterií a vašich odpadních elektrických a elektronických zařízení přispíváte ke snižování potřeby suroviny. Odpadní baterie (především lithiium-iontové baterie), odpadní elektrická a elektronická zařízení obsahují cenné, opětovně použitelné materiály, které při ekologické likvidaci nemohou mít negativní účinky na životní prostředí a vaše zdraví. Před likvidací pokud možno vymažte na vašem odpadním přístroji existující osobní údaje.
	Otáčky při chodu naprázdno
	Napětí
	Stejnoseměrný proud

	Značka shody v Evropě
	Britská značka shody
	Značka shody na Ukrajině
	Značka shody pro oblast Eurasie

TECHNICKÉ ÚDAJE	M12 FDD2	M12 FPD2
Typ	Akumulátorová vŕtačka a utahovačka	Akumulátorová príklepová vŕtačka a utahovačka
Výrobné číslo	4813 24 01 XXXXX MJJJJ	4813 37 01 XXXXX MJJJJ
Napätie bloku batérií	12 V ---	12 V ---
Otáčky naprázdno v 1. prevodovom stupni	0-450 min ⁻¹	0-450 min ⁻¹
Otáčky naprázdno v 2. prevodovom stupni	0-1550 min ⁻¹	0-1550 min ⁻¹
Počet úderov v 1. prevodovom stupni	-	0-6750 min ⁻¹
Počet úderov v 2. prevodovom stupni	-	0-22500 min ⁻¹
Točivý moment (1,5 Ah / 2,0 Ah akumulátore)	37 Nm	37 Nm
Točivý moment (3,0 Ah / 4,0 Ah akumulátore)	45 Nm	45 Nm
Priemer vrtu do ocele	13 mm	13 mm
Priemer vrtu do dreva	35 mm	35 mm
Priemer vrtu do tehly a vápencového pieskovca	-	13 mm
Skrutkovanie do dreva (bez predvrtu)	8 mm	8 mm
Upínací rozsah skľučovadla	1,5-13 mm	1,5-13 mm
Hmotnosť podľa vykonávacieho predpisu EPTA 01/2014 (2,0 Ah ... 4,0 Ah)	1,1...1,4 kg	1,1...1,4 kg
Odporúčaná okolitá teplota pri práci	-18...+50 °C	
Odporúčané typy akupaku	M12B...	
Odporúčané nabíjačky	M12-18 C; M12-18 FC; M12-18 AC; M12 C4; C12 C	

Informácia o hluku: Namerané hodnoty určené v súlade s EN 62841.

V triede A posudzovaná hladina hluku prístroja číni typicky:

Hladina akustického tlaku / Kolísavosť K

Hladina akustického výkonu / Kolísavosť K

Používajte ochranu sluchu!

Informácia o vibráciách: Celkové hodnoty vibrácií (vektorový súčet troch smerov) zistené v zmysle EN 62841.

Hodnota vibračných emisií a_h / Kolísavosť K

Víťanie betónu s príklepom

Víťanie kovov

Skrutkovanie

ĎALŠIE BEZPEČNOSTNÉ A PRACOVNÉ POKYNY

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

VÝSTRAHA Aby sa znížilo riziko zranenia pri prácach s výraznou tvorbou prachu, odporúčame vám použiť riešenie na odsávanie prachu od spol. Milwaukee v súlade s návodom na obsluhu.

Prach vznikajúci pri práci môže byť škodlivý zdraviu. Pri práci nosiť vhodnú ochrannú masku, aby sa nedostal do ľudského organizmu.

Nesmú sa upravovať materiály, ktoré môžu spôsobiť ohrozenie zdravia (napr. azbest)

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

Možnými príčinami môžu byť:

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

Nezasahujte do bežiacieho stroja.

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

VÝSTRAHA! Nebezpečenstvo porezania a popálenia – pri manipulácii s nasadzovacími nástrojmi – pri odkladaní zariadenia.

Pri manipulácii s nasadzovacími nástrojmi používajte ochranné rukavice.

Triesky alebo úlomky sa nesmú odstraňovať za chodu stroja.

Pri práci v stene, strope alebo v podlahe dávajte pozor na elektrické káble, plynové a vodovodné potrubia.

Obrobok zabezpečte upínacím zariadením. Nezabezpečené obrobky môžu spôsobiť ťažké poranenia a poškodenia.

Pred každou prácou na stroji výmenný akumulátor vyťahnuť.

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

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

Výmenné akumulátory systému M12 nabíjať len nabíjacími zariadeniami systému M12. Akumulátory iných systémov týmto zariadením nenabíjať.

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

Keď stroj beží alebo je tlačidlo spínača zablokované, nenasadzujte žiadny vŕták, pretože vŕták sa bude otáčať ďalej a môže tým poraniť používateľa.

Varovanie! Aby ste zabránili nebezpečenstvu požiaru spôsobeného skratom, poraneniami alebo poškodeniami výrobku, neponárajte náradie, výmennú batériu alebo nabíjačku do kvapalín a postarajte sa o to, aby do zariadení a akumulátorov nevnikli žiadne tekutiny. Korodujúce alebo vodivé kvapaliny, ako je slaná voda, určité chemikálie a bieliace prostriedky alebo výrobky, ktoré obsahujú bielidlo, môžu spôsobiť skrat.

POUŽITIE PODĽA PREDPISOV

M12 FDD2: AKU-vŕtací skrutkovač je univerzálne použiteľný na víťanie a skrutkovanie nezávisle od sieťovej prípojky.

M12 FPD2: AKU-elektronický príklepový vŕtací skrutkovač je univerzálne použiteľný na víťanie, príklepové víťanie a skrutkovanie nezávisle od sieťovej prípojky.

Tento prístroj sa smie používať len v súlade s uvedenými predpismi.

ZVYŠKOVÉ RIZIKÁ

Aj pri riadnom používaní nie je možné vylúčiť všetky zvyškové riziká. Pri používaní môžu vzniknúť nasledovné nebezpečenstvá, na ktoré by mala obsluha dávať zvlášť pozor:

- Poranenia spôsobené vibráciou.
- Prístroj držte iba za určené držadlá a obmedzte čas práce a expozície.
- Zataženie hlukom môže viesť k poškodeniam sluchu.
- Noste ochranu sluchu a obmedzte dobu expozície.
- Poranenia očí spôsobené časticami nečistôt.
- Vždy noste ochranné okuliare, pevné dlhé nohavice a pevnú obuv.
- Vdýchnutie jedovatých druhov prachu.

UPOZORNENIE NA LÍTIUM-IÓNOVÉ BATÉRIE

Použitie lítium-iónových batérií

Dlhší čas nepoužívané akumulátory pred použitím nabíť.

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

Nasadený akumulátor na nabíjacom zariadení a výmennom akumulátore udržiavať čistý.

Pre optimálnu životnosť je nutné akumulátory po použití plne dobíť.

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

Pri skladovaní akumulátora po dobu dlhšiu než 30 dní:

Skladujte akumulátor v suchu pri cca 27°C.

Skladujte akumulátor pri cca 30%-50% nabíjacej kapacity.

Opakujte nabíjanie akumulátora každých 6 mesiacov.

Ochrana proti preťaženiu pri lítium-iónových batériách

Pri preťažení akumulátora príliš vysokou spotrebou prúdu, napríklad pri extrémne vysokom krútiacom momente, pri zaseknutí vŕtáka, náhlom zastavení alebo skrate, začne elektrické náradie po dobu 5 sekúnd vibrovať, indikátor dobjania začne blikať a motor sa následne samovoľne vypne. K opätovnému zapnutiu uvoľnite a následne opäť stlačte tlačidlovú vypínač.

Pri extrémnom zaťažení dochádza k príliš vysokému ohrevu akumulátora. V tomto prípade začnú blikať všetky kontrolky indikátora dobjania a blikať tak dlho, dokiaľ sa akumulátor opäť neochladí.

V okamihu, keď indikátor dobjania prestane blikať, je možné v práci opäť pokračovať.

Preprava lítium-iónových batérií

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

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

- Spotrebiteľia môžu tieto batérie bez problémov prepravovať po cestách.
- Komerčná preprava lítiovo-iónových batérií prostredníctvom špeciálnych firem podlieha ustanoveniam o preprave nebezpečného nákladu. Pripravu k vyxpedovaniu a samotnú prepravu smú vykonávať iba adekvátne vyškolené osoby. Na celý proces sa musí odborné dohliadať.

Pri preprave batérií treba dodržiavať nasledovné:

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

Kvôli ďalším informáciám sa obráťte na vašu špeciálnu firmu.

CISTENIE

Vetracie otvory udržovať stále v čistote.

ÚDRŽBA

Používať len Milwaukee príslušenstvo a Milwaukee náhradné diely. Súčiastky bez návodu na výmenu treba dať vymeniť v jednom z Milwaukee zákaznických centier (viď brožúru Záruka/Adresy zákaznických centier).

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

SYMBOLY

	Pred prvým použitím prístroja si pozorne prečítajte návod na obsluhu.
	POZOR! NEBEZPEČENSTVO!
	Pred každou prácou na stroji výmenný akumulátor vytiahnuť.
	Pri práci so strojom vždy nosíte ochranné okuliare.
	Používajte ochranu sluchu!
	Pri práci nosiť vhodnú ochrannú masku, aby sa nedostal do ľudského organizmu.
	Používajte ochranné rukavice!
	Príslušenstvo - nie je súčasťou štandardnej výbavy, odporúčané doplnenie z programu príslušenstva.



Použitie batérie a odpad z elektrických a elektronických zariadení sa nesmie likvidovať spolu s domovým odpadom. Použitie batérie a odpad z elektrických a elektronických zariadení treba zbierať a likvidovať oddelene.

Pred likvidáciou odstráňte zo zariadení použité batérie, použité akumulátory a osvetľovacie prostriedky.

Informujte sa pri miestnych úradoch alebo u vášho odborného predajcu o hľadom recyklačných dvorov a zberných miest.

Podľa miestnych ustanovení môžu maloobchodní predajcovia byť povinní bezplatne zobrať späť použité batérie a odpad z elektrických a elektronických zariadení.

Opätovným použitím a recykláciou vašich použitých batérií a vášho odpadu z elektrických a elektronických zariadení prispievate k zníženiu potreby surovín.

Použitie batérie (predovšetkým lítium-iónové batérie), odpad z elektrických a elektronických zariadení obsahuje cenné, opätovne použiteľné materiály, ktoré pri ekologickej likvidácii nemôžu mať negatívne účinky na životné prostredie a vaše zdravie.

Pred likvidáciou podľa možnosti vymažte na vašom použitom prístroji existujúce osobné údaje.

Otáčky pri chode naprázdno

Napätie

Jednosmerný prúd

Značka zhody v Európe

Britská značka zhody

Značka zhody na Ukrajine

Značka zhody pre oblasť Eurázie

Značka zhody na Ukrajine

Značka zhody na Ukrajine

Značka zhody na Ukrajine

Značka zhody na Ukrajine

Značka zhody na Ukrajine

Značka zhody na Ukrajine

Značka zhody na Ukrajine

Značka zhody na Ukrajine

Značka zhody na Ukrajine

Značka zhody na Ukrajine

Značka zhody na Ukrajine

Značka zhody na Ukrajine

Značka zhody na Ukrajine

Značka zhody na Ukrajine

Značka zhody na Ukrajine

Značka zhody na Ukrajine

Značka zhody na Ukrajine

Značka zhody na Ukrajine

Značka zhody na Ukrajine

Značka zhody na Ukrajine

Značka zhody na Ukrajine

Značka zhody na Ukrajine

Značka zhody na Ukrajine

Značka zhody na Ukrajine

Značka zhody na Ukrajine

Značka zhody na Ukrajine

Značka zhody na Ukrajine

Značka zhody na Ukrajine

Značka zhody na Ukrajine

Značka zhody na Ukrajine

Značka zhody na Ukrajine

Značka zhody na Ukrajine

Značka zhody na Ukrajine

Značka zhody na Ukrajine

DANE TECHNICZNE

	M12 FDD2	M12 FPD2
Typ	Wiertarka/wkrętarka akumulatorowa	Akumulatorowa wiertarka/wkrętarka udarowa
Numer produkcyjny	4813 24 01 XXXXXX MJJJJ	4813 37 01 XXXXXX MJJJJ
Napięcie zestawu akumulatorów	12 V ---	12 V ---
Prędkość bez obciążenia na pierwszym biegu	0-450 min ⁻¹	0-450 min ⁻¹
Prędkość bez obciążenia na drugim biegu	0-1550 min ⁻¹	0-1550 min ⁻¹
Częstotliwość udaru na pierwszym biegu	-	0-6750 min ⁻¹
Częstotliwość udaru na drugim biegu	-	0-22500 min ⁻¹
Moment obrotowy (1,5 Ah / 2,0 Ah baterii)	37 Nm	37 Nm
Moment obrotowy (3,0 Ah / 4,0 Ah baterii)	45 Nm	45 Nm
Zdolność wiercenia w stali	13 mm	13 mm
Zdolność wiercenia w drewnie	35 mm	35 mm
Zdolność wiercenia w cegła i płytki ceramiczne	-	13 mm
Wkręty do drewna (bez nawiercania wstępного)	8 mm	8 mm
Zakres otwarcia uchwytu wiertarskiego	1,5-13 mm	1,5-13 mm
Cieężar wg procedury EPTA 01/2014 (2,0 Ah ... 4,0 Ah)	1,1...1,4 kg	1,1...1,4 kg
Zalecana temperatura otoczenia w trakcie pracy	-18...+50 °C	
Zalecane rodzaje akumulatora	M12B...	
Zalecane ładowarki	M12-18 C; M12-18 FC; M12-18 AC; M12 C4; C12 C	
Informacja dotycząca szumów: Zmierzone wartości wyznaczono zgodnie z normą EN 62841.		
Poziom szumów urządzenia oszacowany jako A wynosi typowo:		
Poziom ciśnienia akustycznego / Niepewność K	74,8 dB(A) / 3 dB(A)	89 dB(A) / 3 dB(A)
Poziom mocy akustycznej / Niepewność K	85,8 dB(A) / 3 dB(A)	100 dB(A) / 3 dB(A)
Należy używać ochroniaczy uszu!		
Informacje dotyczące wibracji: Wartości łączne drgań (suma wektorowa trzech kierunków) wyznaczone zgodnie z normą EN 62841.		
Wartość emisji drgań a _v / Niepewność K	-	15,73 m/s ² / 1,5m/s ²
Wiercenie udarowe w betonie	-	1,92 m/s ² / 1,5m/s ²
Wiercenie w metalu	1,92 m/s ² / 1,5m/s ²	1,92 m/s ² / 1,5 m/s ²
Przykręcanie	0,86 m/s ² / 1,5m/s ²	0,86 m/s ² / 1,5m/s ²
⚠ OSTRZEŻENIE!		
Poziom drgań i emisji hałasu podany w niniejszej instrukcji zmierzono zgodnie ze standardową metodą badania wg EN 62841 i można ją wykorzystać do porównania narzędzia z innym narzędziem. Można go wykorzystać przy wstępnej ocenie narażenia.		
Deklarowany poziom emisji drgań i hałasu reprezentuje główne zastosowania narzędzia. Jeśli jednak narzędzie jest używane do różnych zastosowań, z różnymi akcesoriami lub w przypadku nieprawidłowej konserwacji, emisja drgań i hałasu może się różnić. Może to znacznie zwiększyć poziom narażenia w całym okresie eksploatacji narzędzia.		
Oszacowanie poziomu narażenia na wibracje i hałas powinno również uwzględnić czasy, kiedy narzędzie jest wyłączone lub kiedy jest włączone, ale nie pracuje. Może to znacznie obniżyć poziom ekspozycji w całym okresie eksploatacji narzędzia.		
Należy zidentyfikować dodatkowe środki bezpieczeństwa w celu ochrony operatora przed skutkami wibracji i/lub hałasu, takie jak: utrzymywanie narzędzia i akcesoriów w nienagannym stanie, utrzymywanie ciepła rąk, organizacja pracy.		

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

Należy starannie przechowywać wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.

WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA DLA WIERTAREK

Instrukcje bezpieczeństwa dla wszystkich czynności

Podczas wykonywania czynności trzymać elektronarzędzie za izolowane powierzchnie uchwytu, ponieważ narzędzia tnące lub elementy mocujące mogą wejść w kontakt z ukrytymi kablami. Wejście narzędzi tnących lub elementów mocujących w kontakt z przewodem będącym pod napięciem może spowodować, że zewnętrzne metalowe części elektronarzędzia znajdą się pod napięciem, stanowiąc dla operatora ryzyko porażenia prądem.

Do wiercenia udarowego należy zakładać ochronniki słuchu. Hałas może powodować utratę słuchu.

Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące stosowania długich wiertel

Nigdy nie należy przekraczać maksymalnej liczby obrotów podanej dla danego wiertła. W przypadku wysokich obrotów może dojść do wygięcia wiertła w momencie jego kontaktu z obrabianym elementem, co może doprowadzić do obrażeń.

Należy zawsze zaczynać od niskich obrotów i pracować na nich w momencie kontaktu wiertła z obrabianym elementem. W przypadku wysokich obrotów może dojść do wygięcia wiertła w momencie jego kontaktu z obrabianym elementem, co może doprowadzić do obrażeń.

Zawsze należy naciskać tylko w bezpośrednim kierunku na wiertło i nie używać przy tym nadmiernej siły. Może dojść do wygięcia i złamania wiertła lub do utraty kontroli nad narzędziem, co może natomiast doprowadzić do obrażeń.