Nothing but **HEAVY DUTY.®**



M12 FRAIWF38
M12 FRAIWF12

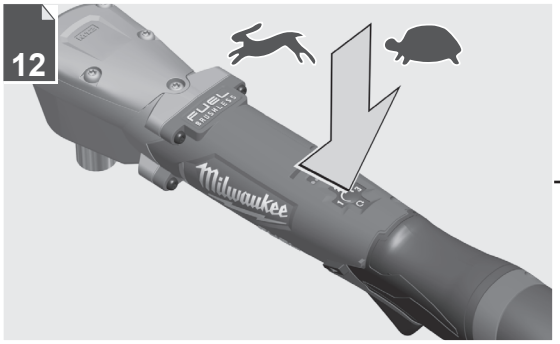
Original instructions
Originalbetriebsanleitung
Notice originale
Istruzioni originali
Manual original
Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
Original brugsanvisning
Original bruksanvisning
Bruksanvisning i original
Alkuperäiset ohjeet
Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης
Orijinal işletme talimatı
Původním návodem k používání
Pôvodný návod na použitie
Instrukcją oryginalną
Eredeti használati utasítás
Izvirna navodila
Originalne pogonske upute
Instrukcijām oriģinālvalodā
Originali instrukcija
Algupärane kasutusjuhend
Оригинальное руководство по эксплуатации
Оригинално ръководство за експлоатация
Instrucţiuni de folosire originale
Оригинален прирачник за работа
Оригінал інструкції з експлуатації
التعليمات الأصلية

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

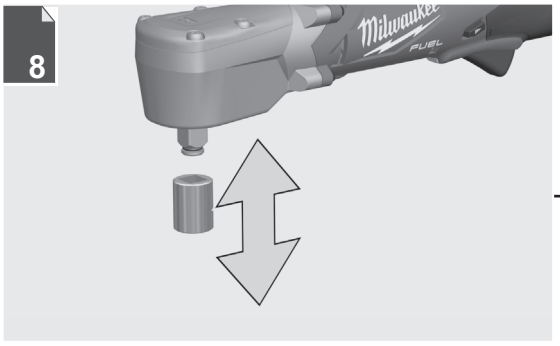
470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 2 25.05.2020 13:23:26

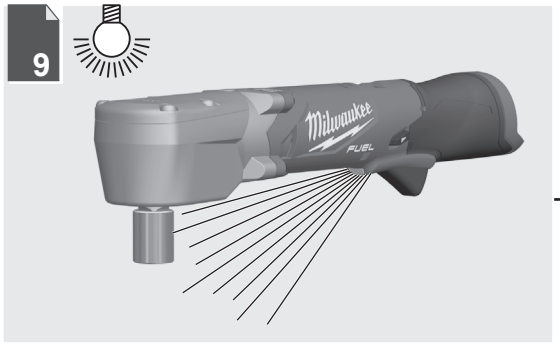
Text section with Technical Data, important Safety and Working Hints and description of Symbols	14
Textteil mit Technischen Daten, wichtigen Sicherheits- und Arbeitshinweisen und Erklärung der Symbole.	17
Partie textuelle avec les données techniques, les consignes importantes de sécurité et de travail ainsi que l'explication des pictogrammes.	20
Sezione testo con dati tecnici, importanti informazioni sulla sicurezza e sull'utilizzo, spiegazione dei simboli.	23
Sección de texto con datos técnicos, indicaciones importantes de seguridad y trabajo y explicación de los símbolos.	26
Parte com texto explicativo contendo Especificações técnicas, Avisos de segurança e de operação e a Descrição dos símbolos.	29
Tekstgedeelte met technische gegevens, belangrijke veiligheids- en arbeidsinstructies en verklaring van de symbolen.	32
Tekstdel med tekniske data, vigtige sikkerheds- og arbejdsanvisninger og symbolforklaring.	35
Tekstdel med tekniske data, viktige sikkerhets- og arbeidsinstruksjoner og forklaring av symbolene.	38
Textdel med tekniska informationer, viktiga säkerhets- och användningsinstruktioner samt symbolförklaringar.	41
Tekstisivut: tekniset tiedot, tärkeät turvallisuus- ja työskentelyohjeet sekä merkkien selitykset.	44
Τμήμα κειμένου με τεχνικά χαρακτηριστικά, σημαντικές υποδείξεις ασφαλείας και εργασίας και εξήγηση των συμβόλων.	47
Teknik bilgileri, önemli güvenlik ve çalışma açıklamalarını ve de sembollerin açıklamalarını içeren metin bölümü.	50
Textová část s technickými daty, důležitými bezpečnostními a pracovními pokyny a s vysvětlivkami symbolů	53
Textová časť s technickými dátami, dôležitými bezpečnostnými a pracovnými pokynmi a s vysvetlivkami symbolov	56
Część opisowa z danymi technicznymi, ważnymi wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa i pracy oraz objaśnieniami symboli.	59
Szöveges rész műszaki adatokkal, fontos biztonsági- és munkavégzési útmutatásokkal, valamint a szimbólumok magyarázata.	62
Del besedila s tehničnimi podatki, pomembnimi varnostnimi opozorili in delovnimi navodili in pojasnili simbolov.	65
Dio štiva sa tehničkim podacima, važnim sigurnosnim i radnim uputama i objašnjenjem simbola.	68
Teksta daļa ar tehniskajiem parametriem, svarīgiem drošības un darbības norādījumiem, simbolu atšifrējumiem.	71
Teksto dalis su techniniais duomenimis, svarbiomis saugumo ir darbo instrukcijomis bei simbolių paaiškinimais.	74
Tekstiosa tehniliste näitajate, oluliste ohutus- ja tööjuhenditega ning sümbolite kirjeldustega.	77
Текстовый раздел, включающий технические данные, важные рекомендации по безопасности и эксплуатации, а также описание используемых символов.	80
Част с текст с технически данни, важни указания за безопасност и работа и разяснение на символите.	83
Porţiune de text cu date tehnice, indicaţii importante privind siguranţa şi modul de lucru şi descrierea simbolurilor.	86
Текстуален дел со Технички карактеристики, важни безбедносни и работни упатства и објаснување на симболите.	89
Текстова частина з технічними даними, важливими вказівками з техніки безпеки та експлуатації і поясненням символів.	92
القسم النصي المزود بالبيانات الفنية والنصائح الهامة للسلامة والعمل ووصف الرموز	99

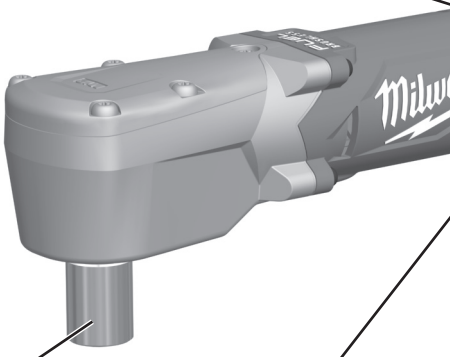
470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 3 25.05.2020 13:23:27



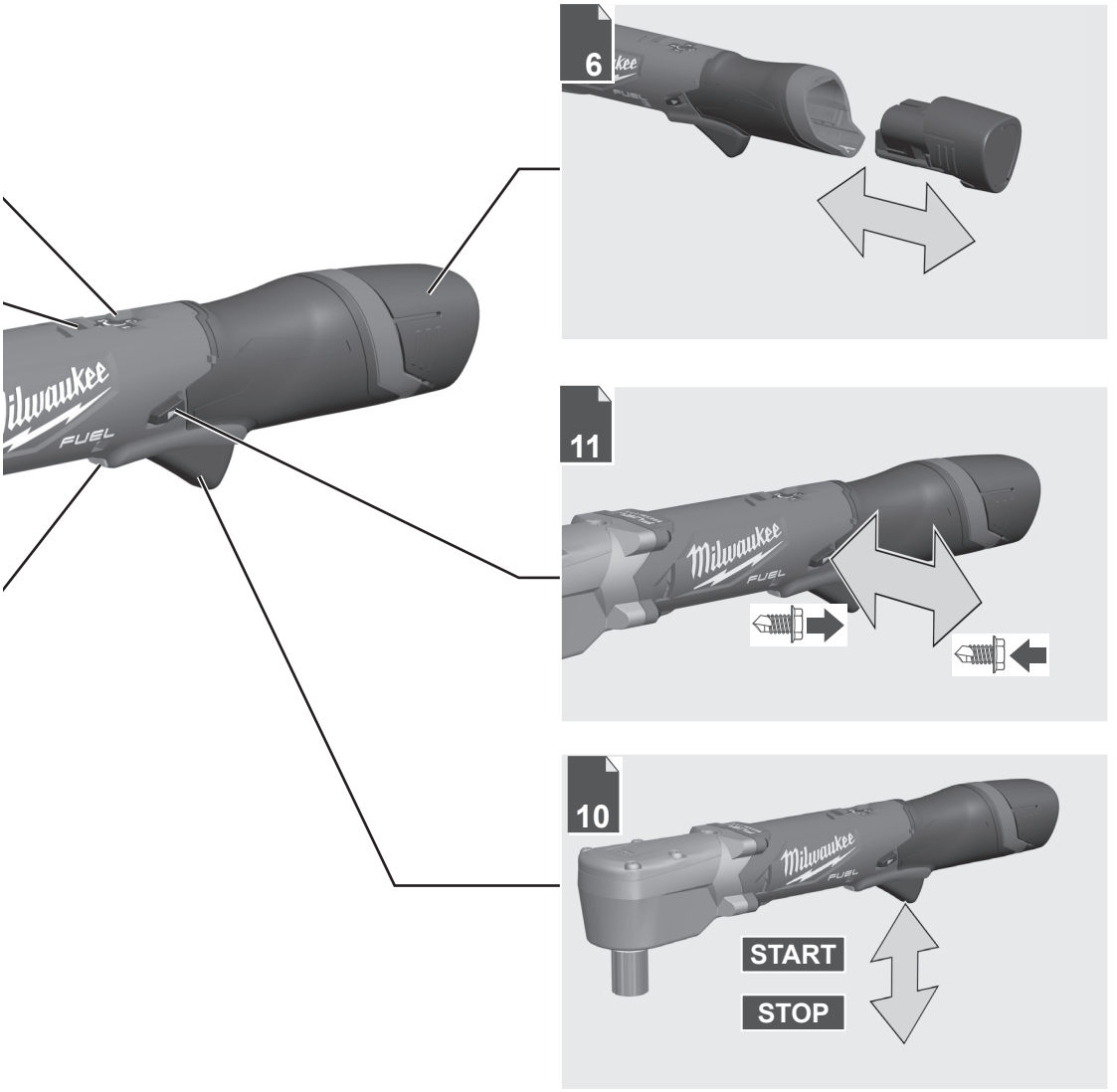




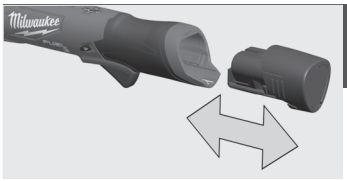




470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 4 25.05.2020 13:23:29



470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 5 25.05.2020 13:23:29



Remove the battery pack before starting any work on the machine.

Vor allen Arbeiten an der Maschine den Wechselakku herausnehmen

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

Prima di iniziare togliere la batteria dalla macchina.

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

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

Voor alle werkzaamheden aan de machine de akku verwijderen.

Ved arbejde inden i maskinen, bør batteriet tages ud.

Ta ut vekselbatteriet før du arbeider på maskinen

Drag ur batteripaket innan arbete utföres på maskinen.

Tarkista pistotulppa ja verkkojohto mahdollisilta vauriolta. Viat saa korjata vain alan erikoismies.

Πριν από κάθε εργασία στη μηχανή αφαιρείτε την ανταλλακτική μπαταρία.

Aletin kendinde bir çalışma yapmadan önce kartuş aküyü çıkarın.

Před zahájením veškerých prací na vrtacím šroubováku vyjmout výměnný akumulátor.

Pred každou prácou na stroji výmenný akumulátor vytiahnuť.

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

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

Pred deli na stroju izvlecite izmenljivi akumulator.

Prije svih radova na stroju izvaditi bateriju za zamjenu.

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

Prieš atlikdami bet kokius darbus įrenginyje, išimkite keičiamą akumuliatorių.

Enne kõiki töid masina kallal võtke vahetatav aku välja.

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

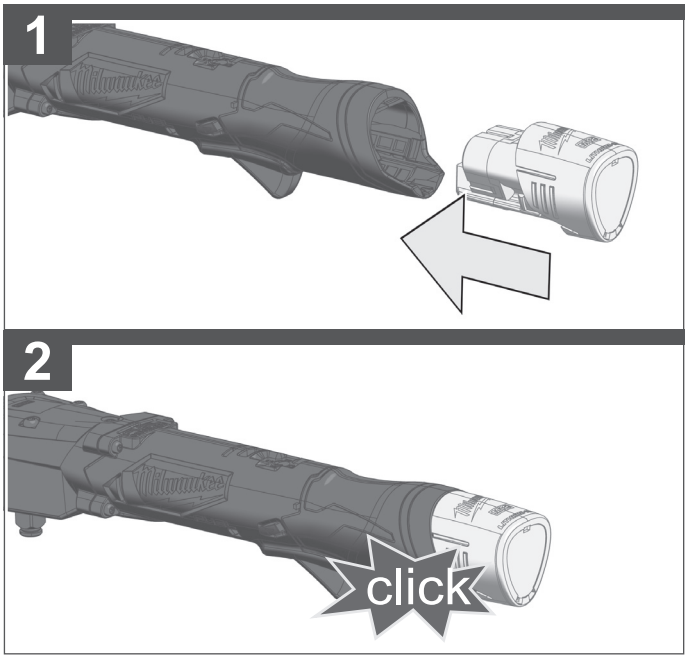
Преди започване на каквито е да е работи по машината извадете акумулатора.

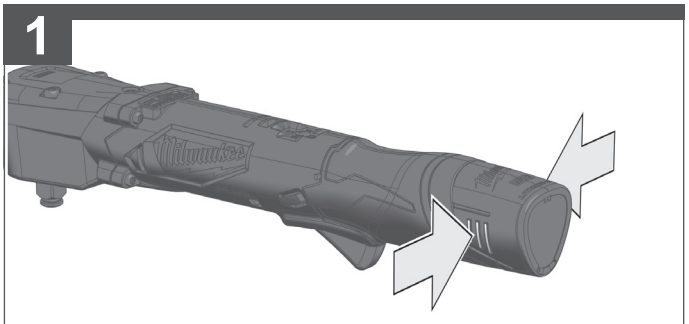
Scoateţi acumulatorul înainte de a începe orice intervenţie pe maşină.

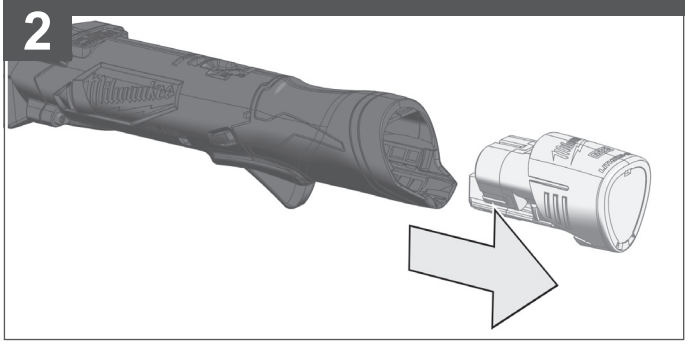
Отстранете ја батеријата пред да започнете да ја користите машината.

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

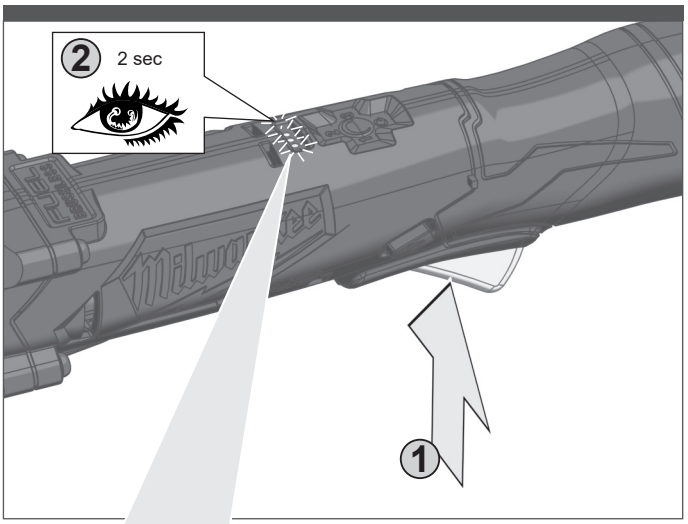
قم بازالة حزمة البطارية قبل البدء في أي أعمال على الجهاز.

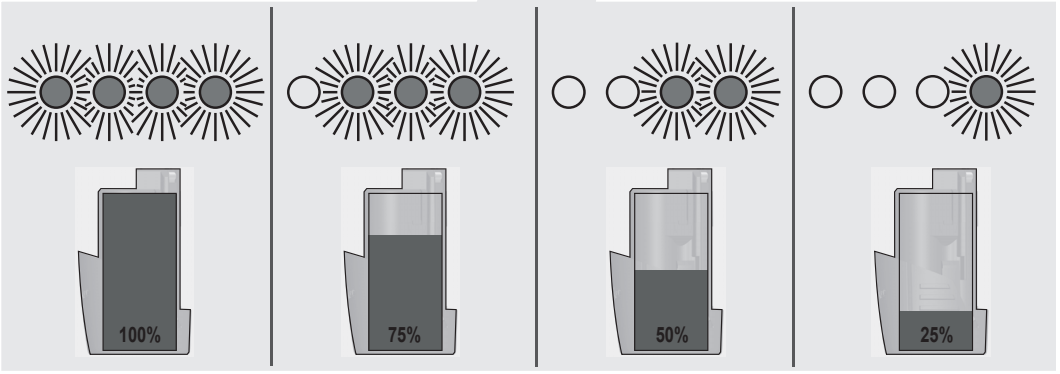




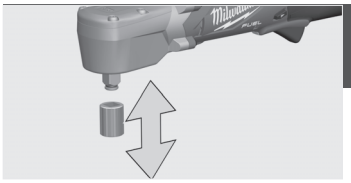


470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 6 25.05.2020 13:23:29

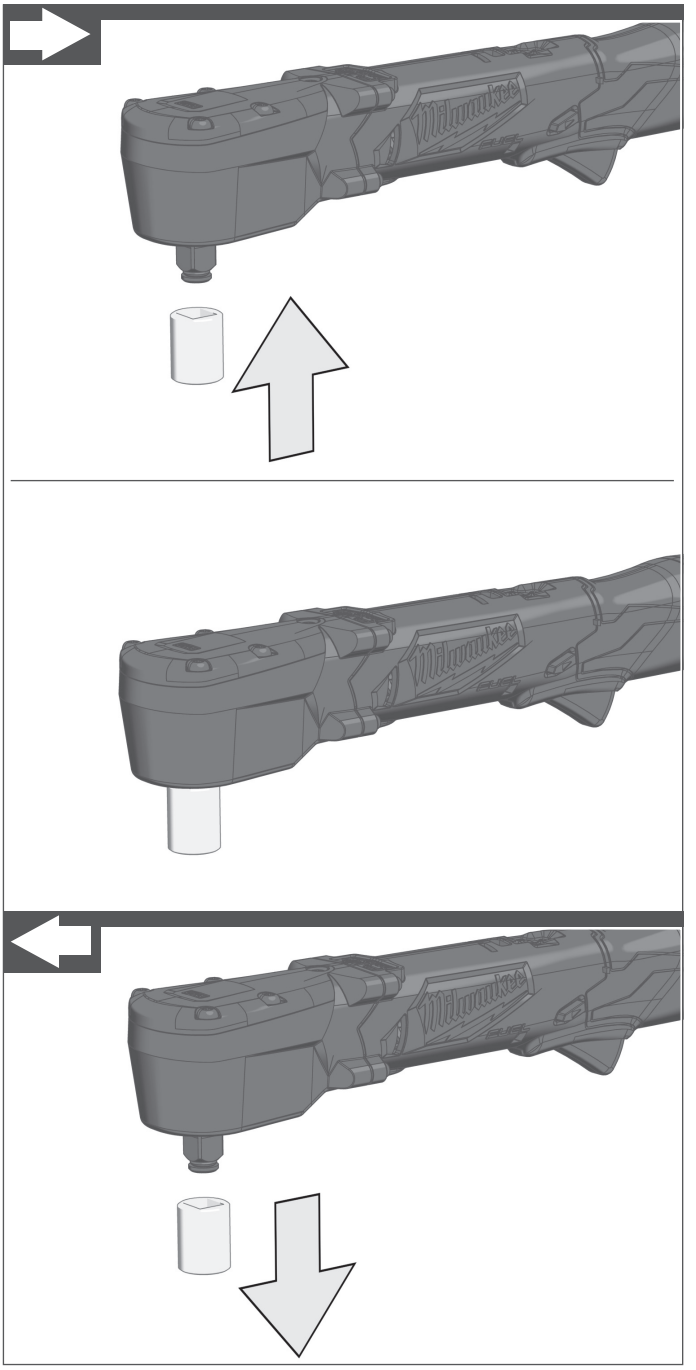




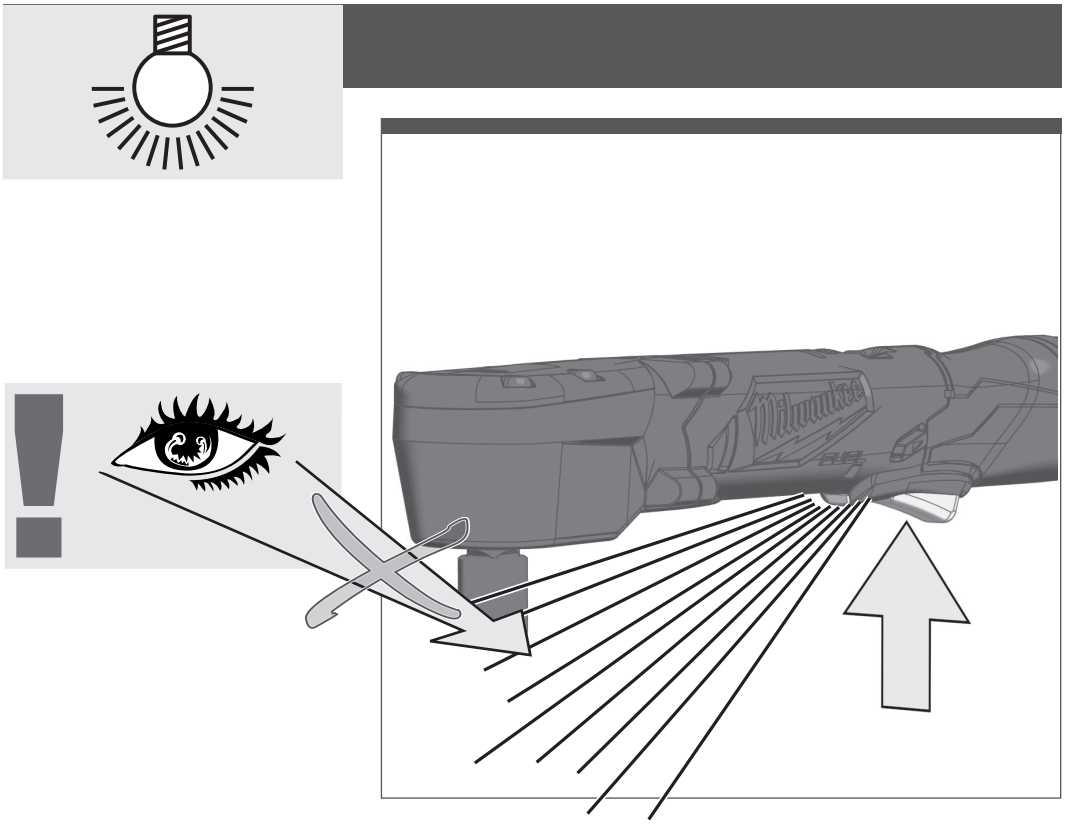
470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 7 25.05.2020 13:23:30



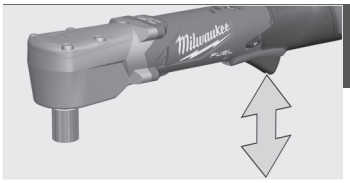


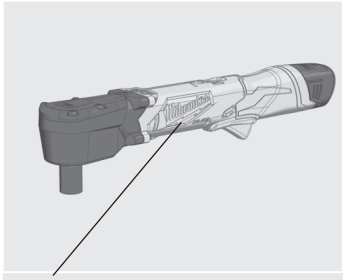


470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 8 25.05.2020 13:23:30



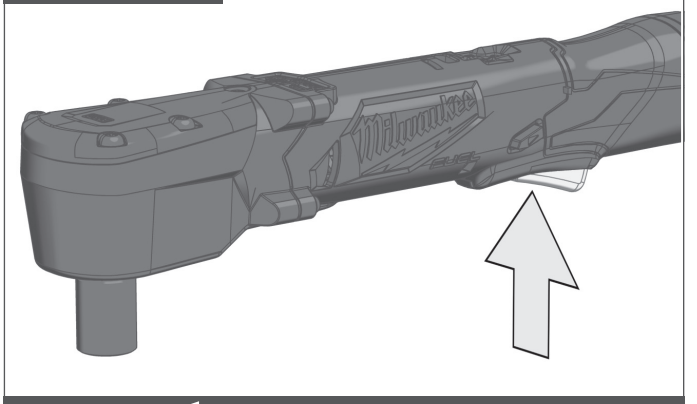
470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 9 25.05.2020 13:23:30

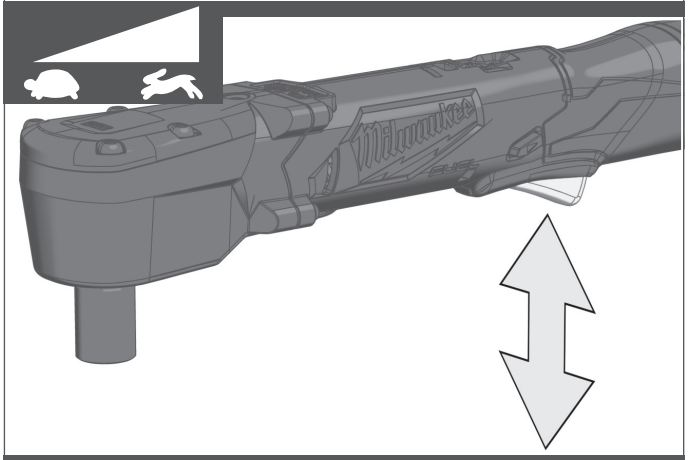




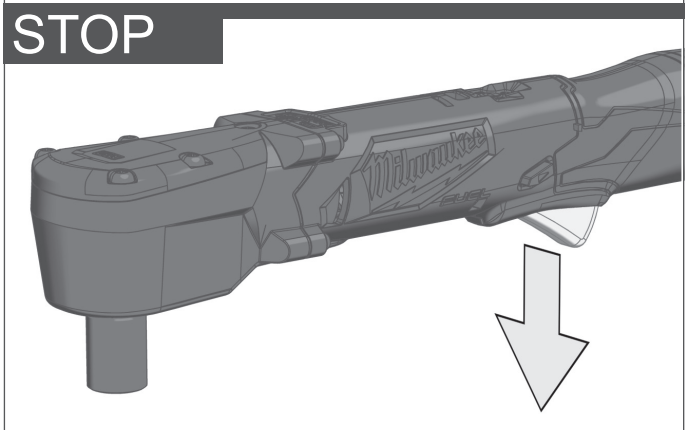
Handle (insulated gripping surface)
Handgriff (isolierte Griffﬂäche)
Poignée (surface de prise isolée)
Impugnatura (superficie di presa isolata)
Empuñadura (superficie de agarre con aislamiento)
Manípulo (superfície de pega isolada)
Handgreep (geïsoleerd)
Håndtag (isolerede gribeflader)
Håndtak (isolert gripeflate)
Handtag (isolerad greppyta)
Kahva (eristetty tarttumapinta)
Χειρολαβή (μονωμένη επιφάνεια λαβής)
El kulpu (izolasyonlu tutma yüzeyi)
Rukojeť (izolovaná uchopovací plocha)
Rukoväť (izolovaná úchopná plocha)
Uchwyt (z izolowaną powierzchnią)
Fogantyú (szigetelt fogófelület)
Ročaj (izolirana prijemalna površina)
Rukohvat (izolirana površina za držanje)
Rokturis (izolēta satveršanas virsma)
Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
Käepide (isoleeritud pideme piirkond)
Рукоятка (изолированная поверхность ручки)
Ръкохватка (изолирана повърхност за хващане)
Mâner (suprafaţă de prindere izolată)
Дршка (изолирана површина)
Ручка (ізольована поверхня ручки)
المقبض (مساحة المقبض معزولة)

START

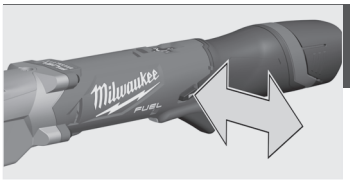


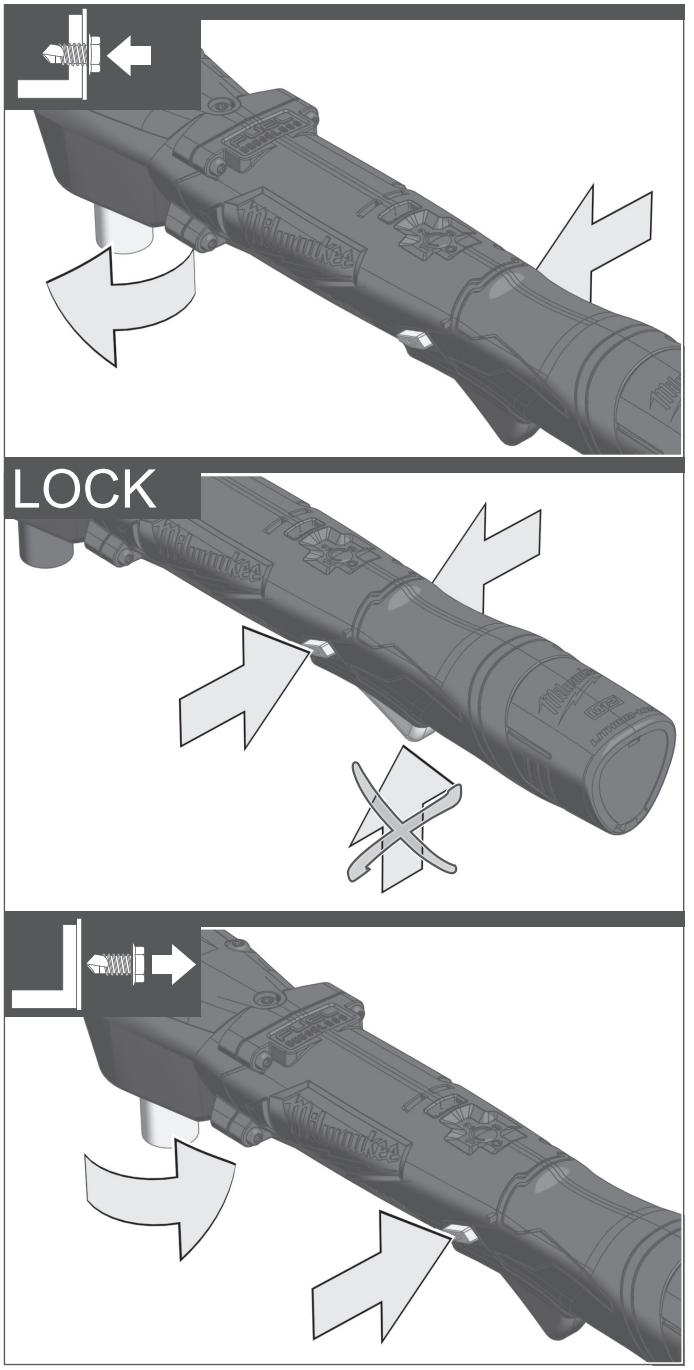


STOP

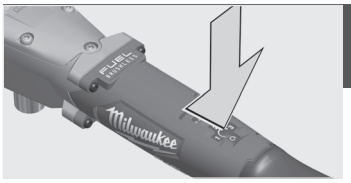


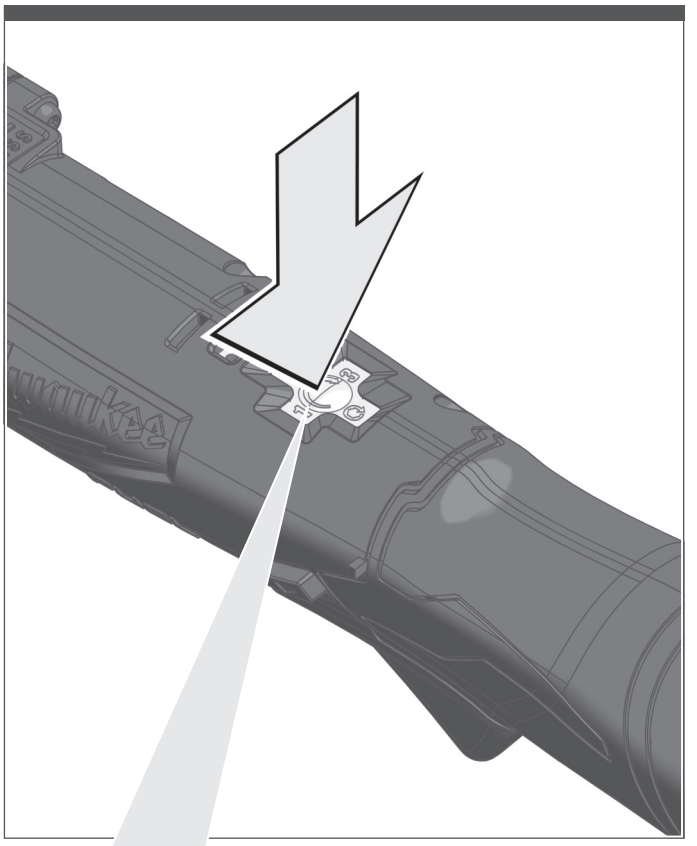
470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 10 25.05.2020 13:23:30





470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 11 25.05.2020 13:23:31







	M12 FRAIWF38	M12 FRAIWF12
1	0-1550 min^{-1}	0-1550 min^{-1}
2	0-2300 min^{-1}	0-2300 min^{-1}
3	0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
↻	0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 12 25.05.2020 13:23:31

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 13 25.05.2020 13:23:31

TECHNICAL DATA CORDLESS IMPACT SCREWDRIVER	M12 FRAIWF38	M12 FRAIWF12
Production code	4772 75 01... ...000001-999999	4772 68 01 000001-999999
Tool reception	3/8 " (9,5 mm)	1/2 " Hex (12,7 mm)
No-load speed mode 1	0-1550 min^{-1}	0-1550 min^{-1}
No-load speed mode 2	0-2300 min^{-1}	0-2300 min^{-1}
No-load speed mode 3	0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
No-load speed mode ↻	0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Impact range mode 1	0-1350 min^{-1}	0-1350 min^{-1}
Impact range mode 2	0-2700 min^{-1}	0-2700 min^{-1}
Impact range mode 3	0-3600 min^{-1}	0-3600 min^{-1}
Max. Torque	271 Nm	271 Nm
Max. diameter bolt / nut	M16	M16
Battery voltage	12 V	12 V
Weight according EPTA-Procedure 01/2014 (4.0 Ah)	1,7 kg	1,73 kg
Recommended ambient operating temperature	-18...+50 °C	
Recommended battery types	M12B2...M12B6	
Recommended charger	C12C, M12C4, M12-18AC, M12-18C, M12-18C3, M12-18FC,...	

Noise information
Measured values determined according to EN 62841
Typically, the A-weighted noise levels of the tool are:

Sound pressure level (K = 3 dB(A))	96,55 dB (A)	96,55 dB (A)
Sound power level (K = 3 dB(A))	107,55 dB (A)	107,55 dB (A)

Wear ear protectors!

Vibration information
Total vibration values (vector sum in the three axes) determined according to EN 62841.
Impact tightening of fasteners of the maximum capacity of the tool

Vibration emission value $a_{h,ID}$	12,68 m/s^2	11,25 m/s^2
Uncertainty K=	1,50 m/s^2	1,50 m/s^2

WARNING

The vibration and noise emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardized test given in EN 62841 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure.

The declared vibration and noise emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration and noise emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period.

An estimation of the level of exposure to vibration and noise should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period.

Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration and noise such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organization of work patterns.

⚠ WARNING Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.
Save all warnings and instructions for future reference.

⚠ IMPACT WRENCH SAFETY WARNINGS

Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the fastener may contact hidden wiring. Fasteners contacting a „live“ wire may make exposed metal parts of the power tool „live“ and could give the operator an electric shock.

Wear ear protectors. Exposure to noise can cause hearing loss.

ADDITIONAL SAFETY AND WORKING INSTRUCTIONS

Use protective equipment. Always wear safety glasses when working with the machine. The use of protective clothing is recommended, such as dust mask, protective gloves, sturdy non-slip footwear, helmet and ear defenders.

The dust produced when using this tool may be harmful to health. Do not inhale the dust. Wear a suitable dust protection mask.

Do not machine any materials that present a danger to health (e.g. asbestos).

Switch the device off immediately if the insertion tool stalls! Do not switch the device on again while the insertion tool is stalled, as doing so could trigger a sudden recoil with a high reactive force. Determine why the insertion tool stalled and rectify this, paying heed to the safety instructions.

The possible causes may be:
- it is tilted in the workpiece to be machined
- it has pierced through the material to be machined
- the power tool is overloaded

Do not reach into the machine while it is running.

The insertion tool may become hot during use.
- when changing tools
- when setting the device down

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

When working in walls ceiling, or floor, take care to avoid electric cables and gas or waterpipes.

Clamp your workpiece with a clamping device. Unclamped workpieces can cause severe injury and damage.

Remove the battery pack before starting any work on the machine.

Do not dispose of used battery packs in the household refuse or by burning them. Milwaukee Distributors offer to retrieve old batteries to protect our environment.

Do not store the battery pack together with metal objects (short circuit risk).

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 14 25.05.2020 13:23:31

Use only System M18 chargers for charging System M18 battery packs. Do not use battery packs from other systems.

Never break open battery packs and chargers and store only in dry rooms. Keep dry at all times.

Battery acid may leak from damaged batteries under extreme load or extreme temperatures. In case of contact with battery acid wash it off immediately with soap and water. In case of eye contact rinse thoroughly for at least 10 minutes and immediately seek medical attention.

Warning! To reduce the risk of fire, personal injury, and product damage due to a short circuit, never immerse your tool, battery pack or charger in fluid or allow a fluid to flow inside them. Corrosive or conductive fluids, such as seawater, certain industrial chemicals, and bleach or bleach containing products, etc., can cause a short circuit.

SPECIFIED CONDITIONS OF USE

The cordless impact wrench can be used to tighten and loosen nuts and bolts wherever no mains connection is available.

Do not use this product in any other way as stated for normal use.

EC-DECLARATION OF CONFORMITY

We declare under our sole responsibility that the product described under “Technical Data” fulfills all the relevant regulations and the directives 2011/65/EU (RoHS), 2014/30/EU, 2006/42/EC, and the following harmonized standards have been used:

EN 62841-1:2015
EN 62841-2-2:2014
EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015
EN IEC 63000:2018

Winnenden, 2020-03-02



Alexander Krug
Managing Director

Authorized to compile the technical file.

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

DRIVE CONTROL



The drive control button is used to adjust the rotation speed (RPM) for the application.

In Auto Shut Off Mode, the tool will drive forward at a reduced RPM until the torque is achieved.

In reverse the tool will operate at full RPM to remove fasteners at full torque.

OPERATION

Note: It is recommended after fastening to always check the torque with a torque wrench.

The fastening torque is affected by a wide variety of factors including the following.

- State of battery charge – When the battery is discharged voltage will drop and the fastening torque will be reduced.
- Operation at speeds – Operating the tool at low speeds will cause a reduction in fastening torques.
- Fastening position – Holding the tool or the driving fastener in various angles will affect the torque.
- Drive accessory/socket – Failure to use the correct size accessory or socket, or a non-impact rated accessory may cause a reduction in the fastening torque.
- Use of accessories and extensions – Depending on the accessory or extension fitment can reduce the fastening force of the impact wrench.
- Bolt/Nut – Fastening torques may differ according to the diameter of the nut or bolt, the class of nut/bolt and the length of nut/bolt.
- Condition of the fastener – Contaminated, corroded, dry or lubricated fasteners may vary the fastening torques.
- Condition and base material – The base material of the fastener and any component in between the surfaces may effect the fastening torque (dry or lubricated base, soft or hard base, disc, seal or washer between fastener and base material).

IMPACTING TECHNIQUES

The longer a bolt, screw, or nut is impacted, the tighter it will become.

To help prevent damaging the fasteners or workpieces, avoid excessive impacting.

Be particularly careful when impacting smaller fasteners because they require less impacting to reach optimum torque.

Practice with various fasteners, noting the length of time required to reach the desired torque.

Check the tightness with a hand-torque wrench.

If the fasteners are too tight, reduce the impacting time.

If they are not tight enough, increase the impacting time.

Oil, dirt, rust or other matter on the threads or under the head of the fastener affects the degree of tightness.

The torque required to loosen a fastener averages 75% to 80% of the tightening torque, depending on the condition of the contacting surfaces.

On light gasket jobs, run each fastener down to a relatively light torque and use a hand torque wrench for final tightening.

BATTERIES

New battery packs reach full loading capacity after 4 - 5 chargings and dischargings. Battery packs which have not been used for some time should be recharged before use.

Temperatures in excess of 50°C (122°F) reduce the performance of the battery pack. Avoid extended exposure to heat or sunshine (risk of overheating).

The contacts of chargers and battery packs must be kept clean.

For an optimum life-time, the battery packs have to be fully charged, after used.

TRANSPORTING LITHIUM BATTERIES

Lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements.

Transportation of those batteries has to be done in accordance with local, national and international provisions and regulations.

- The user can transport the batteries by road without further requirements.
- Commercial transport of Lithium-Ion batteries by third parties is subject to Dangerous Goods regulations. Transport preparation and transport are exclusively to be carried out by appropriately trained persons and the process has to be accompanied by corresponding experts.

When transporting batteries:

- Ensure that battery contact terminals are protected and insulated to prevent short circuit.
- Ensure that battery pack is secured against movement within packaging.

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 15 25.05.2020 13:23:31

• Do not transport batteries that are cracked or leak.

Check with forwarding company for further advice

BATTERY PACK PROTECTION

The battery pack has overload protection that protects it from being overloaded and helps to ensure long life. Under extreme stress the battery electronics switch off the machine automatically. To restart, switch the machine off and then on again. If the machine does not start up again, the battery pack may have discharged completely. In this case it must be recharged in the battery charger.

MAINTENANCE

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 machine type printed as well as the six-digit No. on the label and order the drawing at your local service agents or directly at: Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

SYMBOLS

	CAUTION! WARNING! DANGER!
	Remove the battery pack before starting any work on the machine.
	Please read the instructions carefully before starting the machine.
	Do not dispose electric tools, batteries/rechargeable batteries together with household waste material. Electric tools and batteries 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.
	Caution! Risk of electric shock. Fasteners contacting a „live“ wire may make exposed metal parts of the power tool „live“ and could give the operator an electric shock.
n_0	No-load speed
n	Impact range
V	Volts
	Direct current
	European Conformity Mark
	Ukraine Conformity Mark
	EurAsian Conformity Mark

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 16 25.05.2020 13:23:31

TECHNISCHE DATEN AKKU-SCHLAGSCHRAUBER	M12 FRAIWF-38	M12 FRAIWF-12
Produktionsnummer	4772 75 01... ...000001-999999	4772 68 01 000001-999999
Werkzeugaufnahme	3/8 " (9,5 mm)	1/2 " Hex (12,7 mm)
Leerlaufdrehzahl Betriebsart 1	0-1550 min^{-1}	0-1550 min^{-1}
Leerlaufdrehzahl Betriebsart 2	0-2300 min^{-1}	0-2300 min^{-1}
Leerlaufdrehzahl Betriebsart 3	0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Leerlaufdrehzahl Betriebsart ↻	0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Schlagzahl Betriebsart 1	0-1350 min^{-1}	0-1350 min^{-1}
Schlagzahl Betriebsart 2	0-2700 min^{-1}	0-2700 min^{-1}
Schlagzahl Betriebsart 3	0-3600 min^{-1}	0-3600 min^{-1}
Max. Anzugsmoment	271 Nm	271 Nm
Maximale Schraubengröße / Mutterngröße	M16	M16
Spannung Wechselakku	12 V	12 V
Gewicht nach EPTA-Prozedur 01/2014 (4,0 Ah)	1,7 kg	1,73 kg
Empfohlene Umgebungstemperatur beim Arbeiten	-18...+50 °C	
Empfohlene Akkutypen	M12B2...M12B6	
Empfohlene Ladegeräte	C12C, M12C4, M12-18AC, M12-18C, M12-18C3, M12-18FC,...	

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

Schalldruckpegel (K = 3 dB(A))	96,55 dB (A)	96,55 dB (A)
Schallleistungspegel (K = 3 dB(A))	107,55 dB (A)	107,55 dB (A)

Gehörschutz tragen!

Vibrationsinformationen
Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 62841
Anziehen von Schrauben und Muttern maximaler Größe

Schwingungsemissionswert $a_{h,ID}$	12,68 m/s^2	11,25 m/s^2
Unsicherheit K =	1,50 m/s^2	1,50 m/s^2

WARNUNG

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

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

Bei der Abschätzung der Belastung durch Schwingungen und Lärm sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist oder zwar läuft, aber keine tatsächliche Arbeit verrichtet wird. Dies kann deren Wirkung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.

Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor den Auswirkungen von Schwingungen- und / oder Lärm fest, wie z. B.: Wartung des Werkzeugs und des Zubehörs, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

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

⚠ SICHERHEITSHINWEISE FÜR SCHLAGSCHRAUBER

Halten Sie das Gerät an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Schraube verborgene Stromleitungen treffen kann. Der Kontakt der Schraube mit einer spannungsführenden Leitung kann metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

Tragen Sie Gehörschutz. Die Einwirkung von Lärm kann Gehörverlust bewirken.

WEITERE SICHERHEITS- UND ARBEITSHINWEISE

Schutzausrüstung verwenden. Beim Arbeiten mit der Maschine stets Schutzbrille tragen. Schutzkleidung wie Staubschutzmaske, Schutzhandschuhe, festes und rutschsicheres Schuhwerk, Helm und Gehörschutz werden empfohlen.

Beim Arbeiten entstehender Staub ist oft gesundheitsschädlich und sollte nicht in den Körper gelangen. Geeignete Staubschutzmaske tragen.

Es dürfen keine Materialien bearbeitet werden, von denen eine Gesundheitsgefährdung ausgeht (z.B. Asbest).

Beim Blockieren des Einsatzwerkzeuges bitte das Gerät sofort ausschalten! Schalten Sie das Gerät nicht wieder ein, solange das Einsatzwerkzeug blockiert ist; hierbei könnte ein Rückschlag mit hohem Reaktionsmoment entstehen. Ermitteln und beheben Sie die Ursache für die Blockierung des Einsatzwerkzeuges unter Berücksichtigung der Sicherheitshinweise.

Mögliche Ursachen dafür können sein:
- Verkanten im zu bearbeitenden Werkstück
- Durchbrechen des zu bearbeitenden Materials
- Überlasten das Elektrowerkzeuges

Greifen Sie nicht in die laufende Maschine.

Das Einsatzwerkzeug kann während der Anwendung heiß werden.
WARNUNG! Verbrennungsgefahr
- bei Werkzeugwechsel
- bei Ablegen des Gerätes

Späne oder Splitter dürfen bei laufender Maschine nicht entfernt werden.

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 17 25.05.2020 13:23:32

Beim Arbeiten in Wand, Decke oder Fußboden auf elektrische Kabel, Gas- und Wasserleitungen achten.

Sichern Sie Ihr Werkstück mit einer Spannvorrichtung. Nicht gesicherte Werkstücke können schwere Verletzungen und Beschädigungen verursachen.

Vor allen Arbeiten an der Maschine den Wechselakku herausnehmen

Verbrauchte Wechselakkus nicht ins Feuer oder in den Hausmüll werfen. Milwaukee bietet eine umweltgerechte Alt-Wechselakku-Entsorgung an; bitte fragen Sie Ihren Fachhändler.

Wechselakkus nicht zusammen mit Metallgegenständen aufbewahren (Kurzschlussgefahr).

Wechselakkus des Systems M18 nur mit Ladegeräten des Systems M18 laden. Keine Akkus aus anderen Systemen laden.

Wechselakkus und Ladegeräte nicht öffnen und nur in trockenen Räumen lagern. Vor Nässe schützen.

Unter extremer Belastung oder extremer Temperatur kann aus beschädigten Wechselakkus Batterieflüssigkeit auslaufen. Bei Berührung mit Batterieflüssigkeit sofort mit Wasser und Seife abwaschen. Bei Augenkontakt sofort mindestens 10 Minuten gründlich spülen und unverzüglich einen Arzt aufsuchen.

Warnung! Um die durch einen Kurzschluss verursachte Gefahr eines Brandes, von Verletzungen oder Produktbeschädigungen zu vermeiden, tauchen Sie das Werkzeug, den Wechselakku oder das Ladegerät nicht in Flüssigkeiten ein und sorgen Sie dafür, dass keine Flüssigkeiten in die Geräte und Akkus eindringen. Korrodierende oder leitfähige Flüssigkeiten, wie Salzwasser, bestimmte Chemikalien und Bleichmittel oder Produkte, die Bleichmittel enthalten, können einen Kurzschluss verursachen.

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Der Akku-Schlagschrauber ist universell einsetzbar zum Befestigen und Lösen von Schrauben und Muttern unabhängig von einem Netzanschluss.

Dieses Gerät darf nur wie angegeben bestimmungsgemäß verwendet werden.

CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt mit allen relevanten Vorschriften der Richtline 2011/65/EU (RoHS), 2014/30/EU, 2006/42/EG und den folgenden harmonisierten normativen Dokumenten übereinstimmt:

EN 62841-1:2015
EN 62841-2-2:2014
EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015
EN IEC 63000:2018

Winnenden, 2020-03-02



Alexander Krug
Managing Director

Bevollmächtigt die technischen Unterlagen zusammenzustellen

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

ANTRIEBSSTEUERUNG



Die Taste für die Antriebssteuerung dient zur anwendungsabhängigen Einstellung der Drehzahl (min-^{1}).

Im automatischen Abschaltmodus dreht das Werkzeug mit einer verringerten Drehzahl vorwärts, bis das entsprechende Drehmoment erreicht ist.

Beim Rückwärtsdrehen arbeitet das Gerät mit voller Drehzahl, um Befestigungselemente mit vollem Drehmoment zu entfernen.

BEDIENUNG

Hinweis: Es wird empfohlen, nach der Befestigung das Anzugsdrehmoment immer mit einem Drehmomentschlüssel zu prüfen.

Das Anzugsdrehmoment wird durch eine Vielzahl von Faktoren beeinflusst, einschließlich der folgenden.

- Ladezustand der Batterie - Wenn die Batterie entladen ist, fällt die Spannung ab und das Anzugsdrehmoment verringert sich.
- Drehzahlen - Die Verwendung des Werkzeugs bei niedriger Geschwindigkeit führt zu einem geringeren Anzugsdrehmoment.
- Befestigungsposition - Die Art und Weise, wie Sie das Werkzeug oder Befestigungselement halten, beeinflusst das Anzugsdrehmoment.
- Dreh-/Steckeinsatz - Die Verwendung eines Dreh- oder Steckeinsatzes mit falscher Größe oder die Verwendung von nicht schlagfestem Zubehör reduziert das Anzugsdrehmoment.
- Verwendung von Zubehör und Verlängerungen - Je nach Zubehör oder Verlängerung kann das Anzugsdrehmoment des Schlagschraubers reduziert werden.
- Schraube/Mutter - Das Anzugsdrehmoment kann je nach Durchmesser, Länge und Festigkeitsklasse der Schraube/Mutter variieren.
- Zustand der Befestigungselemente - Verunreinigte, korrodierte, trockene oder geschmierte Befestigungselemente können das Anzugsdrehmoment beinflussen.
- Die zu verschraubenden Teile - Die Festigkeit der zu verschraubenden Teile und jedes Bauteil dazwischen (trocken oder geschmiert, weich oder hart, Scheibe, Dichtung oder Unterlegscheibe) kann das Anzugsdrehmoment beeinflussen.

EINSCHRAUBTECHNIKEN

Je länger ein Bolzen, eine Schraube oder eine Mutter mit dem Schlagschrauber belastet wird, desto fester wird sie angezogen.

Um Beschädigungen der Befestigungsmittel oder Werkstücke zu vermeiden, vermeiden Sie übermäßige Schlagdauer.

Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie auf kleinere Befestigungsmittel einwirken, da sie weniger Schläge benötigen, um ein optimales Anzugsdrehmoment zu erreichen.

Üben Sie mit verschiedenen Befestigungselementen und merken Sie sich die Zeit, die Sie benötigen, um das gewünschte Anzugsdrehmoment zu erreichen.

Überprüfen Sie das Anzugsdrehmoment mit einem Hand-Drehmomentschlüssel.

Wenn das Anzugsdrehmoment zu hoch ist, reduzieren Sie die Schlagzeit.

Wenn das Anzugsdrehmoment nicht ausreichend ist, erhöhen Sie die Schlagzeit.

Öl, Schmutz, Rost oder andere Verunreinigungen an den Gewinden oder unter dem Kopf des Befestigungsmittels beeinflussen die Höhe des Anzugsdrehmoment.

Das zum Lösen eines Befestigungsmittels erforderliche Drehmoment beträgt durchschnittlich 75% bis 80% des

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 18 25.05.2020 13:23:32

Anzugsdrehmoments, abhängig vom Zustand der Kontaktflächen.

Führen Sie leichte Einschraubarbeiten mit einem relativ geringen Anzugsdrehmoment aus und verwenden Sie zum endgültigen Festziehen einen Hand-Drehmomentschlüssel.

AKKUS

Neue Wechselakkus erreichen ihre volle Kapazität nach 4-5 Lade-und Entladezyklen. Längere Zeit nicht benutzte Wechselakkus vor Gebrauch nachladen.

Eine Temperatur über 50°C vermindert die Leistung des Wechselakkus. Längere Erwärmung durch Sonne oder Heizung vermeiden.

Die Anschlusskontakte an Ladegerät und Wechselakku sauber halten.

Für eine optimale Lebensdauer müssen nach dem Gebrauch die Akkus voll geladen werden.

TRANSPORT VON LITHIUM-IONEN-AKKUS

Lithium-Ionen-Akkus fallen unter die gesetzlichen Bestimmungen zum Gefahrguttransport.

Der Transport dieser Akkus muss unter Einhaltung der lokalen, nationalen und internationalen Vorschriften und Bestimmungen erfolgen.

- Verbraucher dürfen diese Akkus ohne Weiteres auf der Straße transportieren.
- Der kommerzielle Transport von Lithium-Ionen-Akkus durch Speditionsunternehmen unterliegt den Bestimmungen des Gefahrguttransports. Die Versandvorbereitungen und der Transport dürfen ausschließlich von entsprechend geschulten Personen durchgeführt werden. Der gesamte Prozess muss fachmännisch begleitet werden.

Folgende Punkte sind beim Transport von Akkus zu beachten:

- Stellen Sie sicher, dass die Kontakte geschützt und isoliert sind, um Kurzschlüsse zu vermeiden.
- Achten Sie darauf, dass der Akkupack innerhalb der Verpackung nicht verrutschen kann.
- Beschädigte oder auslaufende Akkus dürfen nicht transportiert werden.

Wenden Sie sich für weitere Hinweise an Ihr Speditionsunternehmen.

AKKUÜBERLASTSCHUTZ

Der Akkupack ist mit einem Überlastschutz ausgestattet, der den Akku vor Überlastung schützt und eine hohe Lebensdauer sicherstellt.
Bei extrem starker Beanspruchung schaltet die Akkuelektronik die Maschine automatisch ab. Zum Weiterarbeiten Maschine Aus- und wieder Einschalten. Sollte die Maschine nicht wieder anlaufen, ist der Akkupack möglicherweise entladen und muss im Ladegerät wieder aufgeladen werden.

WARTUNG

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.

SYMBOLE

	ACHTUNG! WARNUNG! GEFAHR!
	Vor allen Arbeiten an der Maschine den Wechselakku herausnehmen
	Bitte lesen Sie die Gebrauchsanweisung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch.
	Elektrogeräte, Batterien/Akkus dürfen nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden. Elektrische Geräte und Akkus 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.
	Achtung! Stromschlaggefahr. Der Kontakt der Schraube mit einer spannungsführenden Leitung kann metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
n_0	Leerlaufdrehzahl
n	Schlagzahl
V	Spannung
⎓	Gleichstrom
	Europäisches Konformitätszeichen
	Ukrainisches Konformitätszeichen
	Euroasiatisches Konformitätszeichen

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 19 25.05.2020 13:23:32

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES VISSEUSE À CHOC SANS FIL	M12 FRAIWF38	M12 FRAIWF12
Numéro de série	4772 75 01... ...000001-999999	4772 68 01 000001-999999
Système de fixation	3/8 " (9,5 mm)	1/2 " Hex (12,7 mm)
Vitesse de rotation à vide Mode 1	0-1550 min^{-1}	0-1550 min^{-1}
Vitesse de rotation à vide Mode 2	0-2300 min^{-1}	0-2300 min^{-1}
Vitesse de rotation à vide Mode 3	0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Vitesse de rotation à vide Mode ⟳	0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Cadence de percussion Mode 1	0-1350 min^{-1}	0-1350 min^{-1}
Cadence de percussion Mode 2	0-2700 min^{-1}	0-2700 min^{-1}
Cadence de percussion Mode 3	0-3600 min^{-1}	0-3600 min^{-1}
Couple de serrage max.	271 Nm	271 Nm
Dimension maximale de vis/d'écrou	M16	M16
Tension accu interchangeable	12 V	12 V
Poids suivant EPTA-Procedure 01/2014 (4,0 Ah)	1,7 kg	1,73 kg
Température conseillée lors du travail	-18...+50 °C	
Batteries conseillées	M12B2...M12B6	
Chargeurs de batteries conseillés	C12C, M12C4, M12-18AC, M12-18C, M12-18C3, M12-18FC,...	

Informations sur le bruit
Valeurs de mesure obtenues conformément à la EN 62841.
Les mesures réelles (A) des niveaux acoustiques de l'appareil sont :

Niveau de pression acoustique (Incertitude K=3dB(A))	96,55 dB (A)	96,55 dB (A)
Niveau d'intensité acoustique (Incertitude K=3dB(A))	107,55 dB (A)	107,55 dB (A)

Toujours porter une protection acoustique!

Informations sur les vibrations
Valeurs totales des vibrations (somme vectorielle de trois sens) établies conformément à EN 62841.
Vissage à bloc des vis et des écrous de la dimension maximale

Valeur d'émission vibratoire $a_{h,ID}$	12,68 m/s^2	11,25 m/s^2
Incertitude K=	1,50 m/s^2	1,50 m/s^2

AVERTISSEMENT

Le niveau de vibration et d'émissions sonores indiqué dans cette fiche de données a été mesuré en respect d'une méthode standard de test selon la norme EN 62841 et peut être utilisé pour comparer les outils entre eux. Il peut être utilisé pour évaluation préliminaire de l'exposition.

Le niveau de vibration et d'émissions sonores déclaré correspond à l'application principale de l'outil. Cependant, si l'outil est utilisé pour des applications différentes, avec différents accessoires ou est mal entretenu, les vibrations et les émissions sonores peuvent différer. Cela peut augmenter considérablement le niveau d'exposition au cours de la période de travail totale.

Une estimation du niveau d'exposition aux vibrations et au bruit devrait également tenir compte des temps d'arrêt de l'outil ou des périodes où il est en marche mais n'effectue pas réellement le travail. Cela peut réduire considérablement le niveau d'exposition au cours de la période de travail totale.

Identifier des mesures de sécurité supplémentaires pour protéger l'opérateur des effets des vibrations et/ou du bruit tels que : l'entretien de l'outil et des accessoires, le maintien au chaud des mains, l'organisation des processus de travail.

⚠ **AVERTISSEMENT! Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions opérationnelles, les illustrations et les spécifications fournies avec cet outil électrique**. La non observance des instructions mentionnées ci-dessous peut causer des chocs électriques, des incendies ou de graves blessures.
Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

⚠ INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ POUR VISSEUSE À CHOC

Tenir l'appareil aux surfaces isolées faisant office de poignée pendant les travaux au cours desquels la vis peut toucher des lignes électriques dissimulées. Le contact de la vis avec un câble qui conduit la tension peut mettre des parties d'appareil en métal sous tension et mener à une décharge électrique.

Portez une protection acoustique. L'influence du bruit peut provoquer la surdité.

AVIS COMPLÉMENTAIRES DE SÉCURITÉ ET DE TRAVAIL

Utiliser l'équipement de protection. Toujours porter des lunettes de protection pendant le travail avec la machine. Il est recommandé de porter des articles de protection, tels que masque antipoussière, gants de protection, chaussures tenant bien aux pieds et antidérapantes, casque et protection acoustique.

Les poussières qui sont dégagées pendant les travaux sont souvent nocives pour la santé et ne devraient pas pénétrer dans le corps. Porter un masque de protection approprié contre les poussières.

Il est interdit de travailler des matériaux dangereux pour la santé (par ex. amiante).

Désactiver immédiatement le dispositif en cas de blocage ! Ne pas réactiver le dispositif avec l'outil bloqué; il y a le risque de provoquer un contrecoup avec moment de réaction élevé. Établir et éliminer la cause du blocage de l'outil en prêtant attention aux consignes de sécurité.

Les causes possibles sont :
- Encastrement dans la pièce à travailler.
- Le dispositif a traversé le matériau à travailler en le cassant.
- Le dispositif électrique a été surchargé.

Ne pas approcher les mais de la partie en mouvement de la machine.

Durant l'utilisation, l'outil peut se surchauffer.
AVERTISSEMENT! Danger de brûlures
- durant le remplacement de l'outil

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 20 25.05.2020 13:23:32

• durant la dépose de l'outil

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

Lors du perçage dans les murs, les plafonds ou les planchers, toujours faire attention aux câbles électriques et aux conduites de gaz et d'eau.

Fixer fermement la pièce en exécution à l'aide d'un dispositif de serrage. Des pièce en exécution non fermement fixées peuvent provoquer des dommages et des lésions graves.

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

Ne pas jeter les accus interchangeables usés au feu ou avec les déchets ménagers. Milwaukee offre un système d'évacuation écologique des accus usés.

Ne pas conserver les accus interchangeables avec des objets métalliques (risque de court-circuit)

Ne charger les accus interchangeables du système M18 qu'avec le chargeur d'accus du système M18. Ne pas charger des accus d'autres systèmes.

Ne pas ouvrir les accus interchangeables et les chargeurs et ne les stocker que dans des locaux secs. Les protéger contre l'humidité.

En cas de conditions ou températures extrêmes, du liquide caustique peut s'échapper d'un accu interchangeable endommagé. En cas de contact avec le liquide caustique de la batterie, laver immédiatement avec de l'eau et du savon. En cas de contact avec les yeux, rincer soigneusement avec de l'eau et consulter immédiatement un médecin.

Avertissement! Pour réduire le risque d'incendie, de blessures corporelles et de dommages causés par un court-circuit, ne jamais immerger l'outil, le bloc-piles ou le chargeur dans un liquide ou laisser couler un fluide à l'intérieur de celui-ci. Les fluides corrosifs ou conducteurs, tels que l'eau de mer, certains produits chimiques industriels, les produits de blanchiment ou de blanchiment, etc., peuvent provoquer un court-circuit.

UTILISATION CONFORME AUX PRESCRIPTIONS

La visseuse á percussion à accu peut être utilisée de manière universelle pour visser et dévisser des vis et des écrous, indépendamment d'une prise de réseau.

Comme déjà indiqué, cette machine n'est conçue que pour être utilisée conformément aux prescriptions.

DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que le produit décrit sous « Caractéristiques techniques » concorde avec toutes les consignes pertinentes de la directive 2011/65 EU (RoHS), 2014/30/UE, 2006/42/CE et les documents normatifs harmonisés suivants :

EN 62841-1:2015
EN 62841-2-2:2014
EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015
EN IEC 63000:2018

Winnenden, 2020-03-02



Alexander Krug
Managing Director

Bevollmächtigt die technischen Unterlagen zusammenzustellen

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

CONTRÔLE VITESSE



La touche de contrôle de la vitesse permet de prédéfinir le nombre de tours sur la base de l'application (min^{-1}).

En mode arrêt automatique, l'appareil tourne vers l'avant à une vitesse réduite jusqu'à ce que la vitesse de rotation correspondante soit atteinte.

En rotation arrière, l'appareil fonctionne à pleine vitesse pour retirer les éléments de fixation au couple maximum.

UTILISATION

Remarque : il est recommandé de toujours vérifier le couple de serrage au moyen d'une clé dynamométrique après la fixation.

Le couple de serrage est influencé par un certain nombre de facteurs, dont les suivants :

- État de la batterie - Lorsque la batterie est déchargée, la tension chute et le couple de serrage est réduit.
- Vitesse de rotation - L'utilisation de l'outil à vitesse réduite entraîne une réduction du couple de serrage.
- Position lors de la fixation - La façon dont vous tenez l'outil ou l'élément de fixation affecte le couple de serrage.
- Insert rotatif/enfichable - L'utilisation d'un insert rotatif/enfichable d'une taille incorrecte ou d'accessoires ne résistant pas aux chocs réduit le couple de serrage.
- Utilisation d'accessoires et de rallonges - En fonction des accessoires ou des rallonges utilisés, le couple de serrage de la visseuse à percussions peut être réduit.
- Vis/écrou - Le couple de serrage peut varier selon le diamètre, la longueur et la classe de résistance de la vis/de l'écrou.
- État des éléments de fixation - Des éléments de fixation encrassés, corrodés, secs ou lubrifiés peuvent influencer le couple de serrage.
- Les pièces à visser - La solidité des pièces à visser et tout composant se trouvant entre celles-ci (sec ou lubrifié, souple ou dur, plaquette, joint ou rondelle) peut influencer le couple de serrage.

TECHNIQUES DE SERRAGE

Le couple de serrage du boulon, de la vis ou de l'écrou est proportionnel à la durée de la percussion.

Pour éviter d'endommager les fixations ou le matériau, limitez la durée de la percussion.

Afin d'obtenir un couple de serrage optimal, soyez particulièrement prudent lorsque vous serrez des fixations de petit calibre qui requièrent moins de percussion.

Pratiquez le serrage à percussion avec divers types de fixations afin d'apprendre quelle est la durée de percussion nécessaire pour obtenir le couple désiré.

Vérifiez le serrage à l'aide d'une clé dynamométrique manuelle.

Si la fixation est trop serrée, réduisez la durée de percussion.

Si la fixation n'est pas serrée à fond, augmentez la durée de percussion.

L'huile, la poussière ou d'autres saletés sur le filetage ou sous la tête de la fixation peuvent affecter le couple de serrage.

Le couple nécessaire pour desserrer une fixation est, en moyenne, 75 % à 80 % du couple nécessaire pour la serrer, selon l'état des surfaces en contact.

Effectuez les simples tâches de vissage en exerçant un couple de serrage relativement faible et terminez le serrage à la main à l'aide de la clé dynamométrique.

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 21 25.05.2020 13:23:32

ACCUS

Recharger les accus avant utilisation après une longue période de non utilisation.

Une température supérieure à 50°C amoindrit la capacité des accus. Eviter les expositions prolongées au soleil ou au chauffage.

Tenir propres les contacts des accus et des chargeurs.

Pour une durée de vie optimale, les accus doivent être chargés à fond après l'utilisation.

Pour une plus longue durée de vie, enlever les batteries du chargeur de batterie quand celles-ci seront chargées.

En cas d'entreposage de la batterie pour plus de 30 jours:
Entreposer la batterie à 27°C environ dans un endroit sec.
Entreposer la batterie avec une charge d'environ 30% - 50%.
Recharger la batterie tous les 6 mois.

TRANSPORT DE BATTERIES LITHIUM-ION

Les batteries lithium-ion sons soumises aux dispositions législatives concernant le transport de produits dangereux.

Le transport de ces batteries devra s'effectuer dans le respect des dispositions et des normes locales, nationales et internationales.

- Les utilisateurs peuvent transporter ces batteries sans restrictions.
- Le transport commercial de batteries lithium-ion est réglé par les dispositions concernant le transport de produits dangereux. La préparation au transport et le transport devront être effectués uniquement par du personnel formé de façon adéquate. Tout le procédé devra être géré d'une manière professionnelle.

Durant le transport de batteries il faut respecter les consignes suivantes :

- S'assurer que les contacts soient protégés et isolés en vue d'éviter des courts-circuits.
- S'assurer que le groupe de batteries ne puisse pas se déplacer à l'intérieur de son emballage.
- Des batteries endommagées ou des batteries perdant du liquide ne devront pas être transportées.

Pour tout renseignement complémentaire veuillez vous adresser à votre transporteur professionnel.

PROTECTION DE L'ACCU CONTRE LES SURCHARGES

Le bloc d'accus est équipé d'un dispositif de protection contre la surcharge qui protège l'accu contre une surcharge et qui assure une longue durée de vie.
En cas de sollicitation extrêmement élevée, l'unité électronique de l'accu éteint la machine automatiquement. Pour continuer le travail, il convient d'éteindre la machine et de l'enclencher à nouveau. Si la machine ne redémarre pas, il se peut que le bloc d'accus soit déchargé et qu'il doive être rechargé dans le chargeur.

ENTRETIEN

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.

SYMBOLES

	ATTENTION! AVERTISSEMENT! DANGER!
	Avant tous travaux sur la machine retirer l'accu interchangeable.
	Veuillez lire avec soin le mode d'emploi avant la mise en service
	Les dispositifs électriques, les batteries et les batteries rechargables ne sont pas à éliminer dans les déchets ménagers. Les dispositifs électriques et les batteries 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.
	Attention ! Risque de décharge électrique! Le contact de la vis avec un câble qui conduit la tension peut mettre des parties d'appareil en métal sous tension et mener à une décharge électrique.
n_0	Vitesse de rotation à vide
n	Fréquence de percussion
V	Voltage
	Courant continu
	Marque de conformité européenne
	Marque de conformité ukrainienne
	Marque de conformité d'Eurasie

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 22 25.05.2020 13:23:32

DATI TECNICI	AVVITATORE A IMPULSI A BATTERIA	M12 FRAIWF-38	M12 FRAIWF-12
Numero di serie		4772 75 01... ...000001-999999	4772 68 01 000001-999999
Attacco utensili		3/8 " (9,5 mm)	1/2 " Hex (12,7 mm)
Numero di giri a vuoto Modalità 1		0-1550 min^{-1}	0-1550 min^{-1}
Numero di giri a vuoto Modalità 2		0-2300 min^{-1}	0-2300 min^{-1}
Numero di giri a vuoto Modalità 3		0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Numero di giri a vuoto Modalità ↻		0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Frequenza di percussione Modalità 1		0-1350 min^{-1}	0-1350 min^{-1}
Frequenza di percussione Modalità 2		0-2700 min^{-1}	0-2700 min^{-1}
Frequenza di percussione Modalità 3		0-3600 min^{-1}	0-3600 min^{-1}
Coppia di serraggio max		271 Nm	271 Nm
Massima dimensione viti / dadi		M16	M16
Tensione batteria		12 V	12 V
Peso secondo la procedura EPTA 01/2014 (4,0 Ah)		1,7 kg	1,73 kg
Temperatura consigliata durante il lavoro		-18...+50 °C	
Batterie consigliate		M12B2...M12B6	
Caricatori consigliati		C12C, M12C4, M12-18AC, M12-18C, M12-18C3, M12-18FC,...	

Informazioni sulla rumorosità
Valori misurati conformemente alla norma EN 62841.
La misurazione A del livello di pressione acustica dell'utensile è di solito di:

Livello di rumorosità (Incertezza della misura K=3dB(A))	96,55 dB (A)	96,55 dB (A)
Potenza della rumorosità (Incertezza della misura K=3dB(A))	107,55 dB (A)	107,55 dB (A)

Utilizzare le protezioni per l'udito!

Informazioni sulle vibrazioni
Valori totali delle oscillazioni (somma di vettori in tre direzionmisurati conformemente alla norma EN 62841
Serraggio di viti e dadi di dimensioni massime

Valore di emissione dell'oscillazione $a_{h,ID}$	12,68 m/s^2	11,25 m/s^2
Incertezza della misura K=	1,50 m/s^2	1,50 m/s^2

AVVERTENZA

Il/i valore/i di emissione acustica riportato/i in questa scheda informativa sono stati misurati conformemente a un metodo di prova standard sulla base della norma EN 62841 e possono essere utilizzati per confrontare gli utensili tra loro. Può/possono essere utilizzato/i anche per una valutazione preliminare dell'esposizione.

Il livello di vibrazione ed emissione acustica dichiarato rappresenta le applicazioni principali dell'utensile. Tuttavia, se l'utensile è utilizzato per applicazioni diverse, con accessori differenti o una manutenzione non adeguata, la vibrazione e l'emissione acustica potrebbero variare. Ciò può aumentare significativamente il livello di esposizione durante l'intera durata del lavoro.

Una stima del livello di esposizione alle vibrazioni e al rumore dovrebbe tenere conto anche dei periodi in cui l'utensile è spento o è in funzione ma non sta lavorando. Ciò può ridurre significativamente il livello di esposizione durante l'intera durata del lavoro.

Identificare le misure di sicurezza supplementari per proteggere l'operatore dagli effetti delle vibrazioni e/o del rumore, ad esempio eseguendo la manutenzione dell'utensile e degli accessori, mantenendo le mani calde e organizzando gli schemi di lavoro.

⚠ AVVERTENZA! Leggere tutte le avvertenze di sicurezza, istruzioni operative, illustrazioni e specifiche fornite con questo elettroutensile. Il mancato rispetto delle istruzioni di seguito riportate può causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.
Conservare tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative per ogni esigenza futura.

⚠ INDICAZIONI DI SICUREZZA PER AVVITATORE A IMPULSI

Quando si svolge un'operazione in cui la vite potrebbe entrare in contatto con conduzioni elettriche nascoste impugnare l'apparecchio afferrandolo per le superfici isolate. La vite che entra in contatto con una conduttura in tensione può mettere sotto tensione le parti metalliche dell'apparecchio e causare scosse elettriche.

Indossare protezioni acustiche adeguate. L'esposizione prolungata al rumore senza protezione può causare danni all'udito.

ULTERIORI AVVISI DI SICUREZZA E DI LAVORO

Usare dispositivi di protezione. Durante il lavoro con la macchina bisogna sempre portare occhiali di protezione. Si consiglia di indossare indumenti di protezione come maschera antipolvere, guanti di protezione, scarpe antiscivolo robuste, casco e cuffie di protezione acustica.

La polvere che si produce durante il lavoro è spesso dannosa per la salute e non dovrebbe essere aspirata. Portare un´adeguata mascherina protettiva.

E' vietato lavorare materiali che possono costituire pericoli alla salute (ad es. amianto).

Spegnere immediatamente il dispositivo in caso di bloccaggio! Non riaccendere il dispositivo fino a quando l'utensile ad inserto resta bloccato; esiste il rischio di causare un contraccolpo con elevato momento di reazione. Rilevare ed eliminare la causa del bloccaggio dell'utensile ad inserto tenendo conto delle indicazioni di sicurezza.

Le possibili cause sono:
- Incastro nel pezzo in lavorazione
- Il dispositivo ha attraversato il materiale da lavorare rompendolo
- Il dispositivo elettrico è stato sovraccaricato

Non avvicinare le mani alla parte della macchina in movimento.

Durante l'uso l'utensile ad inserto può surriscaldarsi.
AVVERTENZA! Pericolo di ustioni
- durante la sostituzione dell'utensile
- durante il deposito dell'utensile

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 23 25.05.2020 13:23:33

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

Forando pareti, soffitti o pavimenti, si faccia attenzione ai cavi elettrici e alle condutture dell'acqua e del gas.

Fissare in sicurezza il pezzo in lavorazione con un dispositivo di serraggio. Pezzi in lavorazione che non siano fissati in sicurezza possono causare gravi lesioni e danni.

Prima di iniziare togliere la batteria dalla macchina.

Non gettare le batterie esaurite sul fuoco o nella spazzatura di casa. La Milwaukee offre infatti un servizio di recupero batterie usate.

Nel vano d'innesto per la batteria del caricatore non devono entrare parti metalliche.(pericolo di cortocircuito).

Le batterie del System M18 sono ricaricabili esclusivamente con i caricatori del System M18. Le batterie di altri sistemi non possono essere ricaricate.

Non aprire nè la batteria nè il caricatore e conservarli solo in luogo asciutto. Proteggerli dalla umidità.

Nel caso di batterie danneggiate da un carico eccessivo o da temperature alte, l'acido di queste potrebbe fuoriuscire. In caso di contatto con l'acido delle batterie lavarsi immediatamente con acqua e sapone. In caso di contatto con gli occhi risciacquare immediatamente con acqua per almeno 10 minuti e contattare subito un medico.

Attenzione! Per ridurre il rischio d'incendio, di lesioni o di danni al prodotto causati da corto circuito, non immergere mai l'utensile, la batteria ricaricabile o il carica batterie in un liquido e non lasciare mai penetrare alcun liquido all'interno dei dispositivi e delle batterie. I fluidi corrosivi o conduttori come acqua salata, alcuni agenti chimici, agenti candeggianti o prodotti contenenti agenti candeggianti potrebbero provocare un corto circuito.

UTILIZZO CONFORME

L'avvitatrice a percussione è un attrezzo universale per fissare e staccare viti, bulloni e dadi in luoghi dove non c'è corrente elettrica.

Utilizzare il prodotto solo per l'uso per cui è previsto.

DICHARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto descritto ai "Dati tecnici" corrisponde a tutte le disposizioni delle direttive 2011/65/EU (RoHS), 2014/30/UE, 2006/42/CE e successivi documenti normativi armonizzati:

EN 62841-1:2015
EN 62841-2-2:2014
EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015
EN IEC 63000:2018

Winnenden, 2020-03-02



Alexander Krug
Managing Director

CE

Autorizzato alla preparazione della documentazione tecnica

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

CONTROLLO VELOCITÀ



Il tasto di controllo velocità serve per impostare il numero di giri in base all'applicazione (min^{-1}).

Nella modalità di disattivazione automatica l'utensile ruota in avanti con un numero di giri ridotto fino a raggiungimento della coppia prevista.

In modalità di rotazione all'indietro il dispositivo lavora a pieno numero di giri per rimuovere con coppia piena gli elementi di fissaggio.

USO

Avvertenza: A fissaggio avvenuto si consiglia di verificare sempre la coppia di serraggio con una chiave dinamometrica.

La coppia di serraggio è influenzata da una moltitudine di fattori, tra cui anche i seguenti.

- Stato di carica della batteria - Se la batteria è scarica, il voltaggio diminuisce e la coppia di serraggio si riduce.
- Numero di giri - Usare l'utensile a bassa velocità comporta una coppia di serraggio inferiore.
- Posizione di fissaggio - Il modo in cui si tiene l'utensile o l'elemento di fissaggio influisce sulla coppia di serraggio.
- Punta/inserto ad innesto - L'uso di una punta o di un inserto ad innesto della dimensione errata o l'uso di accessori non resistenti agli urti riduce la coppia di serraggio.
- Uso di accessori ed estensioni - A seconda dell'accessorio o dell'estensione, la coppia di serraggio dell'avvitatore a percussione può essere ridotta.
- Vite/dado - La coppia di serraggio può variare in base a diametro, lunghezza e classe di resistenza della vite/del dado.
- Stato degli elementi di fissaggio - Elementi di fissaggio sporchi, corrosi, secchi o lubrificati possono influire sulla coppia di serraggio.
- Le parti da avvitare - La resistenza delle parti da avvitare ed ogni elemento interposto (secco o lubrificato, morbido o duro, disco, guarnizione o rondella) possono influire sulla coppia di serraggio.

TECNICHE DI AVVITATURA

Più a lungo si agisce con l'avvitatore a percussione su di un bullone, una vite o un dado, maggiore sarà il serraggio.

Evitare una durata eccessiva della lavorazione a percussione per evitare danni agli elementi di fissaggio o alle parti in lavorazione.

Usare particolare prudenza quando si agisce su elementi di fissaggio di dimensioni minori perché richiedono un numero di percussioni minore per raggiungere una coppia di serraggio ottimale.

Eseguire alcune prove con diversi elementi di fissaggio ed annotare il tempo necessario per raggiungere la coppia di serraggio desiderata.

Verificare la coppia di serraggio con una chiave dinamometrica manuale.

Se la coppia di serraggio è eccessiva, ridurre la durata di percussione.

Se la coppia di serraggio non è sufficiente, incrementare la durata di percussione.

Olio, sporcizia, ruggine o altre impurità sulle filettature o sotto la testa dell'elemento di fissaggio influiscono sulla grandezza della coppia di serraggio.

La coppia necessaria per svitare un elemento di fissaggio è mediamente pari al 75% - 80% della coppia di serraggio, a seconda dello stato delle superfici di contatto.

Eseguire lavori di avvitatura leggeri con una coppia di serraggio relativamente bassa e per il serraggio finale usare una chiave dinamometrica manuale.

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 24 25.05.2020 13:23:33

BATTERIE

Le batterie nuove raggiungono la loro piena capacità dopo 4-5 cicli di carica e scarica. Batterie non utilizzate per molto tempo devone essere ricaricate prima dell'uso.

A temperature superiori ai 50°C , la potenza della batteria si riduce.

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

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

TRASPORTO DI BATTERIE AGLI IONI DI LITIO

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

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

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

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

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

Per ulteriori informazioni si prega di contattare il proprio trasportatore.

DISPOSITIVO ANTISOVRACCARICO ACCUMULATORE

Il gruppo accumulatore è equipaggiato con un dispositivo antisovraccarico, che protegge l'accumulatore da qualsiasi sovraccarico e assicura un'elevata durata di vita.
In caso di sollecitazione estremamente elevata, l'elettronica dell'accumulatore spegne la macchina automaticamente. Per poter continuare a lavorare bisogna spegnere e riaccendere la macchina. Se la macchina non dovesse riavviarsi, il gruppo accumulatore potrebbe essere scarico e va ricaricato nel carica-batteria.

MANUTENZIONE

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 esploso, può essere richiesto al seguente indirizzo: Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

SIMBOLI

	ATTENZIONE! AVVERTENZA! PERICOLO!
	Prima di iniziare togliere la batteria dalla macchina.
	Leggere attentamente le istruzioni per l'uso prima di mettere in funzione l'elettroutensile.
	I dispositivi elettrici, le batterie e le batterie ricaricabili non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici. I dispositivi elettrici e le batterie 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.
	Attenzione! Pericolo di scossa elettrica! La vite che entra in contatto con una conduttura in tensione può mettere sotto tensione le parti metalliche dell'apparecchio e causare scosse elettriche.
n_0	Numero di giri a vuoto
n	Frequenza di percussione
V	Volt
	Corrente continua
	Marchio di conformità europeo
	Marchio di conformità ucraino
	Marchio di conformità euroasiatico

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 25 25.05.2020 13:23:33

DATOS TÉCNICOS ATORNILLADOR DE IMPACTO A BATERIA	M12 FRAIWF38	M12 FRAIWF12
Número de producción	4772 75 01... ...000001-999999	4772 68 01 000001-999999
Inserción de herramientas	3/8 " (9,5 mm)	1/2 " Hex (12,7 mm)
Velocidad en vacío Modo 1	0-1550 min^{-1}	0-1550 min^{-1}
Velocidad en vacío Modo 2	0-2300 min^{-1}	0-2300 min^{-1}
Velocidad en vacío Modo 3	0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Velocidad en vacío Modo ↻	0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Número de percusiones Modo 1	0-1350 min^{-1}	0-1350 min^{-1}
Número de percusiones Modo 2	0-2700 min^{-1}	0-2700 min^{-1}
Número de percusiones Modo 3	0-3600 min^{-1}	0-3600 min^{-1}
Par de apriete máximo	271 Nm	271 Nm
Tamaño máximo de tornillo / de tuerca	M16	M16
Voltaje de batería	12 V	12 V
Peso de acuerdo con el procedimiento EPTA 01/2014 (4,0 Ah)	1,7 kg	1,73 kg
Temperatura ambiente recomendada durante el trabajo	-18...+50 °C	
Tipos de acumulador recomendados	M12B2...M12B6	
Cargadores recomendados	C12C, M12C4, M12-18AC, M12-18C, M12-18C3, M12-18FC,...	

Información sobre ruidos

Determinación de los valores de medición según norma EN 62841.
El nivel de ruido típico del aparato determinado con un filtro A corresponde a:

Presión acústica (Tolerancia K=3dB(A))	96,55 dB (A)	96,55 dB (A)
Resonancia acústica (Tolerancia K=3dB(A))	107,55 dB (A)	107,55 dB (A)

Usar protectores auditivos!

Informaciones sobre vibraciones

Nivel total de vibraciones (suma vectorial de tres direcciones) determinado según EN 62841.
Apretar tornillos y tuercas de tamaño máximo

Valor de vibraciones generadas $a_{h,ID}$	12,68 m/s^2	11,25 m/s^2
Tolerancia K=	1,50 m/s^2	1,50 m/s^2

ADVERTENCIA

El nivel de emisión de ruido y vibración indicado en esta hoja informativa se ha medido de acuerdo con una prueba estandarizada que figura en EN 62841 y se puede usar para comparar una herramienta con otra. Puede ser empleado para una evaluación preliminar de la exposición.

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

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

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

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

⚠ INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA ATORNILLADOR DE IMPACTO

Sujete el aparato por las superficies de sujeción aisladas cuando realice trabajos en los que el tornillo puede alcanzar líneas de corriente eléctrica ocultas. El contacto del tornillo con una línea conductora de corriente puede poner las partes metálicas del aparato bajo tensión y provocar un choque eléctrico.

¡Utilice protección auditiva! La exposición a niveles de ruido excesivos puede causar pérdida de audición

INSTRUCCIONES ADICIONALES DE SEGURIDAD Y LABORALES

Utilice el equipamiento de protección. Mientras trabaje con la máquina lleve siempre gafas protectoras. Se recomienda utilizar ropa de protección como máscara protectora contra el polvo, guantes protectores, calzado resistente y antideslizante, casco y protección para los oídos.

El polvo que se produce durante estos trabajos puede ser nocivo a la salud; es por ello es aconsejable que no penetre al cuerpo. Utilice por ello una máscara protectora contra polvo.

No se deben trabajar materiales que conlleven un riesgo para la salud (por ej. amianto).

¡En caso de que se bloquee el útil, el aparato se debe desconectar inmediatamente! No vuelva a conectar el aparato, mientras el útil esté bloqueado; se podría producir un rechazo debido a la reacción de retroceso brusca. Averigüe y elimine la causa del bloqueo del útil, teniendo en cuenta las indicaciones de seguridad.

Causas posibles para ello pueden ser:
- Atascamiento o bloqueo en la pieza de trabajo
- Rotura del material con el que está trabajando
- Sobrecarga de la herramienta eléctrica

No introduzca las manos en la máquina mientras ésta se encuentra en funcionamiento.

El útil se puede calentar durante el uso.
ADVERTENCIA! Peligro de quemaduras
- en caso de cambiar la herramienta
- en caso de depositar el aparato

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 26 25.05.2020 13:23:33

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

Para trabajar en paredes, techo o suelo, tenga cuidado para evitar los cables eléctricos y tuberías de gas o agua.

Fije la pieza de trabajo con un dispositivo de fijación. Las piezas de trabajo no fijadas pueden causar lesiones graves y deterioros.

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

No tire las baterías usadas a la basura ni al fuego. Los Distribuidores Milwaukee ofrecen un servicio de recogida de baterías antiguas para proteger el medio ambiente.

No almacene la batería con objetos metálicos (riesgo de cortocircuito).

Recargar solamente los acumuladores del Sistema M18 en cargadores M18. No intentar recargar acumuladores de otros sistemas.

No abra nunca las baterías ni los cargadores y guárdelos sólo en lugares secos. Protéjalos de la humedad en todo momento.

En caso de sobrecarga o alta temperatura, pueden llegar a producirse escapes de ácido provenientes de la batería. En caso de contacto con éste, límpie inmediatamente la zona con agua y jabón. Si el contacto es en los ojos, límpiese concienzudamente con agua durante 10 minutos y acuda inmediatamente a un médico.

Advertencia! Para reducir el riesgo de incendio, lesion personales y daños al producto debido a un cortocircuito, no sumerja nunca la herramienta, el pa-quete de baterías o el cargador en líquido ni permita que fluya un fluido dentro de ellos. Los fluidos corrosivos o conductivos, como el agua de mar, ciertos productos químicos industriales y blanqueadores o lejías que contienen, etc., Pueden causar un cortocircuito.

APLICACIÓN DE ACUERDO A LA FINALIDAD

El destornillador de golpe de acumulador puede emplearse de manera universal para fijar y soltar tornillos y tuercas, siendo independiente de una conexión a la red.

No utilice este producto para ninguna otra aplicación que no sea su uso normal.

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), 2014/30/UE, 2006/42/CE y con las siguientes normas o documentos normalizados:

EN 62841-1:2015
EN 62841-2-2:2014
EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015
EN IEC 63000:2018

Winnenden, 2020-03-02



Alexander Krug
Managing Director

CE

Autorizado para la redacción de los documentos técnicos.

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

CONTROL DE ACCIONAMIENTO



La tecla para el control del accionamiento se usa para el ajuste de la velocidad de giro según la aplicación (min^{-1}).

En el modo de apagado automático, la herramienta gira hacia delante con una velocidad de giro reducida hasta que se alcanza el correspondiente par de torsión.

Cuando gira hacia atrás, el aparato funciona a plena velocidad de giro para conseguir extraer elementos de sujeción con un par de torsión completo.

MANEJO

Nota: Tras la sujeción, se recomienda comprobar siempre el par de apriete con una llave dinamométrica.

El par de apriete se ve afectado por numerosos factores, entre los cuales se encuentran los siguientes.

- Estado de carga de la batería - Si la batería está descargada, se produce una caída de tensión y el par de apriete disminuye.
- Velocidades de giro - Si se usa la herramienta a baja velocidad, se produce un par de apriete menor.
- Posición de sujeción - La forma y la manera cómo se soporta la herramienta o el elemento de sujeción afectan el par de apriete.
- Acoplamiento giratorio / enchufable - El uso de un acoplamiento giratorio o enchufable de un tamaño incorrecto o el uso de accesorios no resistentes a los golpes reduce el par de apriete.
- Uso de accesorios y alargadores - Dependiendo de los accesorios y del alargador se puede producir una reducción del par de apriete del atornillador de impacto.
- Tornillo / tuerca - El par de apriete puede variar dependiendo del diámetro, longitud y clase de resistencia del tornillo o de la tuerca.
- Estado de los elementos de sujeción - Los elementos de sujeción sucios, corroídos, secos o lubricados pueden afectar el par de apriete.
- Las piezas que se han de atornillar - La resistencia de las piezas que se han de atornillar, así como de cada componente existente entre ellas (seco o engrasado, blando o duro, arandela, junta o arandela plana) puede afectar el par de apriete.

TÉCNICAS PARA IMPACTAR

Mientras más tiempo se impacta a un tornillo, tuerca o birlo, más apretado quedará.

Para ayudar a prevenir dañar tanto las piezas de trabajo como los sujetadores, evite impactarlos en exceso.

Sea particularmente cuidadoso cuando impacte sujetadores que sean de tamaño pequeño ya que estos requerirán menos impactos para alcanzar el par de apriete deseado.

Practique impactando con diferentes tipos de sujetadores para que observe el tiempo que se requiere impactar para alcanzar el par de apriete deseado.

Verifique el par de apriete usando una llave dinamométrica manual.

Si los sujetadores quedaron muy apretados, reduzca el tiempo de impacto.

Si no están suficientemente apretados, aumente el tiempo de impacto.

El aceite, la suciedad, el óxido u otro material en los hilos o bajo la cabeza del sujetador afecta el grado de apriete.

El par de apriete requerido para aflojar un sujetador está, en promedio, entre el 75% y el 80% del par de apriete que fue requerido para apretarlo, dependiendo esto de las condiciones de las superficies de contacto.

En los trabajos que lleven juntas ligeras, lleve cada sujetador hasta un par de apriete relativamente y, luego, use una llave dinamométrica manual para el apriete final.

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 27 25.05.2020 13:23:33

BATERIA

Las baterías nuevas alcanzan su plena capacidad de carga después de 4 - 5 cargas y descargas. Las baterías no utilizadas durante cierto tiempo deben ser recargadas antes de usar.

Las temperaturas superiores a 50°C reducen el rendimiento de la batería. Evite una exposición excesiva a fuentes de calor o al sol (riesgo de sobrecalentamiento).

Los puntos de contacto de los cargadores y las baterías se deben mantener limpios.

Para un tiempo óptimo de vida, deberán cargarse las baterías completamente después de su uso.

TRANSPORTE DE BATERÍAS DE IONES DE LITIO

Las baterías de iones de litio caen bajo las disposiciones legales relativas al transporte de mercancías peligrosas.

El transporte de estas baterías recargables debe llevarse a cabo, observando las normas y disposiciones locales, nacionales e internacionales.

- Los consumidores pueden transportar estas baterías recargables sin el menor reparo en la calle.
- El transporte comercial de baterías recargables de iones de litio por empresas de transportes está sometido a las disposiciones del transporte de mercancías peligrosas. Las preparaciones para el envío y el transporte deben ser llevados a cabo exclusivamente por personas instruidas adecuadamente. El proceso completo debe ser supervisado por personal competente.

Los siguientes puntos se deben observar para el transporte de las baterías recargables:

- Se debe asegurar que los contactos estén protegidos y aislados para evitar que se produzcan cortocircuitos.
- Preste atención a que el conjunto de baterías recargables no se pueda desplazar dentro del envase.
- Las baterías recargables deterioradas o derramadas no se deben transportar.

Rogamos que para cualquier información adicional se dirija a su empresa de transportes.

PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGA DE LA BATERÍA

El paquete del acumulador está dotado de un dispositivo de protección contra la sobrecarga que asegura una prolongada vida útil.
En caso de esfuerzo extremadamente intenso, la electrónica del acumulador desconecta automáticamente la máquina. Para continuar trabajando, desconectar y conectar de nuevo la máquina. Si la máquina no se pone nuevamente en marcha, es posible que se haya descargado el acumulador por lo que deberá recargarse en el cargador.

MANTENIMIENTO

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 Garantia/ 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.

SÍMBOLOS

	¡ATENCIÓN! ¡ADVERTENCIA! ¡PELIGRO!
	Retire la batería antes de comenzar cualquier trabajo en la máquina.
	Lea las instrucciones detenidamente antes de conectar la herramienta
	Los electrodomésticos y las baterías/ acumuladores no se deben eliminar junto con la basura doméstica. Los aparatos eléctricos y los acumuladores 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.
	¡Atención! Peligro de electrocución. El contacto del tornillo con una línea conductora de corriente puede poner las partes metálicas del aparato bajo tensión y provocar un choque eléctrico.
n_0	Velocidad en vacío
n	Número de impactos
V	Tensión
⎓	Corriente continua
	Marcado de conformidad europeo
	Marcado de conformidad ucraniano
	Marcado de conformidad euroasiático

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 28 25.05.2020 13:23:34

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS APARAFUSADORA DE IMPACTO A BATERIA	M12 FRAIWF-38	M12 FRAIWF-12
Número de produção	4772 75 01... ...000001-999999	4772 68 01 000001-999999
Recepção de pontas	3/8 " (9,5 mm)	1/2 " Hex (12,7 mm)
Velocidade em vazio Modo 1	0-1550 min^{-1}	0-1550 min^{-1}
Velocidade em vazio Modo 2	0-2300 min^{-1}	0-2300 min^{-1}
Velocidade em vazio Modo 3	0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Velocidade em vazio Modo ↻	0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Número de impactos Modo 1	0-1350 min^{-1}	0-1350 min^{-1}
Número de impactos Modo 2	0-2700 min^{-1}	0-2700 min^{-1}
Número de impactos Modo 3	0-3600 min^{-1}	0-3600 min^{-1}
Binário de aperto máx.	271 Nm	271 Nm
Tamanho máximo do parafuso / porca	M16	M16
Tensão do acumulador	12 V	12 V
Peso nos termos do procedimento-EPTA 01/2014 (4,0 Ah)	1,7 kg	1,73 kg
Temperatura ambiente recomendada ao trabalhar	-18...+50 °C	
Tipos de baterias recomendadas	M12B2...M12B6	
Carregadores recomendados	C12C, M12C4, M12-18AC, M12-18C, M12-18C3, M12-18FC,...	

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

Nível da pressão de ruído (Incertez K=3dB(A))	96,55 dB (A)	96,55 dB (A)
Nível da poténcia de ruído (Incertez K=3dB(A))	107,55 dB (A)	107,55 dB (A)

Use protectores auriculares!

Informações sobre vibração
Valores totais de vibração (soma dos vectores das três direcções) determinadas conforme EN 62841.
Apertar parafusos e porcas com o tamanho máximo

Valor de emissão de vibração $a_{h,ID}$	12,68 m/s^2	11,25 m/s^2
Incerteza K=	1,50 m/s^2	1,50 m/s^2

ATENÇÃO

O nível de emissão de ruído e vibração fornecido nesta ficha de informações foi medido de acordo com um teste padronizado que se encontra na norma EN 62841, podendo ser utilizado para fazer comparações entre ferramentas. Pode ser utilizado para fazer uma avaliação preliminar da exposição.

O nível de emissão de ruído e vibração declarado representa as principais aplicações da ferramenta. No entanto, se a ferramenta for utilizada para aplicações diferentes ou com acessórios distintos, ou se a sua manutenção for deficiente, a emissão de ruídos e vibrações poderá diferir. Isso poderá aumentar significativamente o nível de exposição ao longo do período de trabalho total.

A estimativa do nível de exposição à vibração e ruído também deve ter em conta os tempos em que a ferramenta, quer desligada quer em funcionamento, não está realmente a trabalhar. Isso poderá reduzir significativamente o nível de exposição ao longo do período de trabalho total.

Identifique medidas de segurança adicionais para proteger o operador contra os efeitos da vibração e/ou ruído, tais como: fazer a manutenção da ferramenta e dos acessórios, manter as mãos quentes, organizar padrões de trabalho.

⚠ **ADVERTÊNCIA Devem ser lidas todas as advertências de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidas com esta ferramenta elétrica.** O desrespeito das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque elétrico, incêndio e/ou graves lesões.
Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

⚠ INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA APARAFUSADORA DE IMPACTO

Segure o aparelho pela superfície isoladora do punho, se executar trabalhos nos quais o parafuso possa tocar em linhas eléctricas ocultas. O contacto do parafuso com uma linha sob tensão pode também colocar peças metálicas do aparelho sob tensão e provocar um choque eléctrico.

Sempre use a protecção dos ouvidos. A influência de ruídos pode causar surdez.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA E TRABALHO SUPLEMENTARES

Utilizar equipamento de protecção. Durante os trabalhos com a máquina, usar sempre óculos de protecção. Vestuário de protecção, bem como máscara de pó, sapatos fechados e antiderrapante, capacete e protecção auditiva são recomendados.

O pó que resulta ao trabalhar pode ser nocivo para a saúde, por isso não devendo penetrar no corpo. Use uma máscara de protecção contra pó apropriada.

Não devem ser procesados materiais que representem um perigo para a saúde (p. ex. asbesto).

Desligue o aparelho imediatamente, quando a ferramenta de inserção bloquear! Não ligue o aparelho novamente durante o bloqueio da ferramenta de inserção, pois isso pode levar a um recuo repentino com uma alta força reactiva. Verifique e elimine a causa do bloqueio da ferramenta de inserção, observando as instruções de segurança.

Causas possíveis podem ser:
- Emperramento na peça a trabalhar
- Material a processar rompido
- Sobrecarga da ferramenta eléctrica

Não toque na máquina em operação.

A ferramenta de inserção pode ficar quente durante a operação.
ATENÇÃO! Perigo de queimar-se
- na troca das ferramentas
- ao depositar o aparelho

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 29 25.05.2020 13:23:34

Não remover aparas ou lascas enquanto a máquina trabalha.

Ao trabalhar em paredes, tectos e soalhos prestar atenção a que não sejam atingidos cabos eléctricos e canalizações de gás e água.

Fixe a peça a trabalhar com um dispositivo de fixação. Peças a trabalhar não fixadas podem levar a feridas graves e danos sérios.

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

Não queimar acumuladores gastos nem deitá-los no lixo doméstico. A Milwaukee possue uma eliminação de acumuladores gastos que respeita o meio ambiente.

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

Use apenas carregadores do Sistema M18 para recarregar os acumuladores do Sistema M18. Não utilize acumuladores de outros sistemas.

Carregadores só devem ser utilzados em recintos secos.

Em caso de cargas ou temperaturas extremas, um acumulador de substituição danificado poderá verter líquido de bateria. Se entrar em contacto com este líquido, deverá lavar-se imediatamente com água e sabão. Em caso de contacto com os olhos, enxagúe-os bem e de imediato durante pelo menos 10 minutos e consulte um médico o mais depressa possível.

Advertência! Para evitar o risco de incêndio, de feridas ou de danificação do produto causado por um curto-circuito, não imerja a bateria intercambiável ou o carregador em líquidos e assegure-se de que líquidos não penetrem nos aparelhos ou nas baterias. Líquidos corrosivos ou condutivos como água salgada, determinadas substâncias químicas o produtos que contenham branqueadores podem causar um curto-circuito.

UTILIZAÇÃO AUTORIZADA

A aparafusadora de percussão sem cabo pode ser utilizada universalmente para fixar e soltar parafusos e porcas, independente duma ligação à rede.

Não use este produto de outra maneira sem ser a normal para o qual foi concebido.

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), 2014/30/UE, 2006/42/CE e dos seguintes documentos normativos harmonizados.

EN 62841-1:2015
EN 62841-2-2:2014
EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015
EN IEC 63000:2018

Winnenden, 2020-03-02

Alexander Krug
Managing Director

Autorizado a reunir a documentação técnica.

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

CONTROLO DO ACIONAMENTO



A tecla para o controlo do acionamento destina-se a ajustar a velocidade conforme a aplicação (min^{-1}).

No modo de desligamento automático a ferramenta gira para a frente com uma velocidade reduzida até alcançar o torque correspondente.

Ao girar para trás o aparelho opera a toda a velocidade para remover elementos de fixação com o torque total.

COMANDO

Nota: Recomenda-se sempre verificar o torque de aperto com uma chave dinamométrica após a fixação.

O torque de aperto é influenciado por muitos fatores, inclusive os seguintes.

- Estado de carga da bateria - Quando a bateria estiver esgotada, a tensão cairá e o torque de aperto será reduzido.
- Torques - A utilização da ferramenta com baixa velocidade leva a um menor torque de aperto.
- Posição de fixação - A maneira de segurar a ferramenta ou o elemento de fixação influencia o torque de aperto.
- Inserção rotativa/de encaixe - O uso de uma inserção rotativa ou de encaixe de tamanho errado ou o uso de acessórios não resistentes ao impacto reduz o torque de aperto.
- Uso de acessórios e extensões - Dependendo dos acessórios ou da extensão, o torque de aperto da chave de impacto pode ser reduzido.
- Parafuso/Porca - Dependendo do diâmetro, do comprimento e da classe de resistência do parafuso/da porca, o torque de aperto pode variar.
- Estado dos elementos de fixação - Elementos de fixação sujos, corroídos, secos ou lubrificados podem influenciar o torque de aperto.
- Peças a aparafusar - A resistência das peças a aparafusar e cada componente entre elas (secos ou lubrificados, macios ou duros, disco, vedação ou arruela) pode influenciar o torque de aperto.

TÉCNICAS DE APARAFUSAMENTO

Quanto mais tempo um pino, um parafuso ou uma porca for aparafusado com a chave de impacto, tanto mais forte ele será apertado.

Para evitar danos dos meios de fixação ou das peças evite um período de impacto excessivo.

Tenha cuidado particular com meios de fixação pequenos, uma vez que precisam de menos impactos para alcançar um torque de aperto ideal.

Experimente com vários meios de fixação e observe o tempo que precisa para alcançar o torque de aperto desejado.

Verifique o torque de aperto com uma chave dinamométrica manual.

Se o torque de aperto for muito grande, reduza o tempo de impacto.

Se o torque de aperto for insuficiente, aumente o tempo de impacto.

Óleo, sujeira, ferrugem e outras impurezas nas roscas ou abaixo da cabeça do meio de fixação influenciam o torque de aperto.

O torque necessário para soltar um meio de fixação na média é 75% a 80% do torque de aperto, dependendo do estado das superfícies de contato.

Execute trabalhos de aparafusamento leves com um torque de aperto relativamente pequeno e use uma chave dinamométrica manual para apertar definitivamente.

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 30 25.05.2020 13:23:34

ACUMULADOR

Acumuladores novos atingem a sua plena capacidade após 4-5 ciclos de carga e descarga. Acumuladores não utilizados durante algum tempo devem ser recarregados antes da sua utilização.

Temperaturas acima de 50°C reduzem a capacidade do bloco acumulador. Evitar exposição prolongada ao sol ou a caloríferos.

Manter limpos os contactos eléctricos no carregador e no bloco acumulador.

Para uma vida útil óptima das baterias, terá que carregá-las plenamente após a sua utilização.

TRANSPORTE DE BATERIAS DE IÃO-LÍTIO

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

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

- O utilizador pode efetuar o transporte rodoviário destas baterias sem restrições.
- O transporte comercial de baterias de ião-lítio por terceiros está sujeito aos regulamentos relativos às substâncias perigosas. A preparação do transporte e o transporte devem ser executados exclusivamente por pessoas instruídas e o processo deve ser acompanhado pelos especialistas correspondentes.

Observe o seguinte no transporte de baterias:

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

Para instruções mais detalhadas consulte a companhia de transportes

PROTECÇÃO DE SOBRECARGA DE BATERIA

As baterias estão equipadas com uma protecção contra sobrecarga, que as protegem de uma sobrecarga e lhes conferem uma longa durabilidade. No caso de um esforço extremamente elevado a electrónica das baterias desliga automaticamente o aparelho. Para continuar a trabalhar desligar e voltar a ligar o aparelho. Se o aparelho não se voltar a ligar, é porque o conjunto das baterias está possivelmente descarregado e tem de voltar a ser carregado na carregadora.

MANUTENÇÃO

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: Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

SYMBOLE

	ATENÇÃO! PERIGO!
	Antes de efectuar qualquer intervenção na máquina retirar o bloco acumulador.
	Leia atentamente o manual de instruções antes de colocar a máquina em funcionamento.
	Aparelhos eléctricos, baterias/acumuladores não devem ser jogados no lixo doméstico. Os aparelhos eléctricos e as baterias 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.
	Atenção! Perigo de choque eléctrico. O contacto do parafuso com uma linha sob tensão pode também colocar peças metálicas do aparelho sob tensão e provocar um choque eléctrico.
n_0	Velocidade em vazio
n	Número de impactos
V	Tensão
	Corrente contínua
	Marca de Conformidade Europeia
	Marca de Conformidade Ucraniana
	Marca de Conformidade Eurasiática

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 31 25.05.2020 13:23:34

TECHNISCHE GEGEVENS ACCU-SLAGMOERSLEUTEL	M12 FRAIWF38	M12 FRAIWF12
Productienummer	4772 75 01... ...000001-999999	4772 68 01 000001-999999
Werktuigopname	3/8 " (9,5 mm)	1/2 " Hex (12,7 mm)
Onbelast toerental bedrijfsmodus 1	0-1550 min^{-1}	0-1550 min^{-1}
Onbelast toerental bedrijfsmodus 2	0-2300 min^{-1}	0-2300 min^{-1}
Onbelast toerental bedrijfsmodus 3	0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Onbelast toerental bedrijfsmodus ↻	0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Aantal slagen bedrijfsmodus 1	0-1350 min^{-1}	0-1350 min^{-1}
Aantal slagen bedrijfsmodus 2	0-2700 min^{-1}	0-2700 min^{-1}
Aantal slagen bedrijfsmodus 3	0-3600 min^{-1}	0-3600 min^{-1}
Max. aandraaimoment	271 Nm	271 Nm
Maximale schroefgrootte / moergrootte	M16	M16
Spanning wisselakku	12 V	12 V
Gewicht volgens de EPTA-procedure 01/2014 (4,0 Ah)	1,7 kg	1,73 kg
Aanbevolen omgevingstemperatuur tijdens het werken	-18...+50 °C	
Aanbevolen accutypes	M12B2...M12B6	
Aanbevolen laadtoestellen	C12C, M12C4, M12-18AC, M12-18C, M12-18C3, M12-18FC,...	

Geluidsinformatie
Meetwaarden vastgesteld volgens EN 62841.
Het kenmerkende A-gewogen geluidsniveau van de machine bedraagt:

Geluidsdrukniveau (Onzekerheid K=3dB(A))	96,55 dB (A)	96,55 dB (A)
Geluidsvermogenniveau (Onzekerheid K=3dB(A))	107,55 dB (A)	107,55 dB (A)

Draag oorbeschermers!

Trillingsinformatie
Totale trillingswaarden (vectorsom van drie richtingebepaald volgens EN 62841.
Vastdraaien van schroeven en moeren van maximale grootte

Trillingsemissiewaarde $a_{h,ID}$	12,68 m/s^2	11,25 m/s^2
Onzekerheid K=	1,50 m/s^2	1,50 m/s^2

WAARSCHUWING

De in dit informatieblad vermelde trillings- en geluidsniveaus zijn gemeten in overeenstemming met een standaard testmethode conform EN 62841 en kunnen worden gebruikt om gereedschap met elkaar te vergelijken. Deze kunnen ook worden gebruikt voor het vooraf evalueren van de blootstelling.

De vermelde trillings- en geluidsniveaus gelden voor de meest gebruikelijke toepassingen van het gereedschap. Wanneer het gereedschap echter voor andere doeleinden of met andere hulpstukken gebruikt wordt of niet naar behoren onderhouden wordt, kan de mate van blootstelling over de hele werkperiode aanzienlijk hoger uitvallen.

Voor een nauwkeurige inschatting van de blootstelling aan trillingen en geluid moet ook de tijd in aanmerking worden genomen die het apparaat uitgeschakeld is of weliswaar loopt, maar niet werkelijk in gebruik is. Dit kan de waarde van de mate aan blootstelling over de hele werkperiode aanzienlijk verminderen.

Bepaal extra veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de gebruiker tegen de gevolgen van trillingen en/of geluid, bijvoorbeeld: onderhoud van het gereedschap en hulpstukken, warmhouden van de handen, organisatie van de werkprocessen.

⚠ WAARSCHUWING! Lees alle veiligheidswaarschuwingen, voorschriften, afbeeldingen en specificaties voor dit elektrische gereedschap. Als de onderstaande waarschuwingen niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben.
Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.

⚠ VEILIGHEIDSINSTRUCTIES VOOR SLAGMOERSLEUTEL

Houd het apparaat alléén vast aan de geïsoleerde grijpvlakken als u werkzaamheden uitvoert waarbij de schroef verborgen stroomleidingen zou kunnen raken. Het contact van de schroef met een spanningvoerende leiding kan de metalen apparaatdelen onder spanning zetten en zo tot een elektrische schok leiden.

Draag oorbeschermers. Blootstelling aan geluid kan het gehoor beschadigen.

VERDERE VEILIGHEIDS- EN WERKINSTRUCTIES

Draag veiligheidsuitrusting. Bij werkzaamheden met de machine dient u altijd een veiligheidsbril te dragen. Veiligheidskleding zoals stofmasker, veiligheidshandschoenen, stevig en slipvast schoeisel, helm en gehoorbescherming worden aanbevolen.

Het gedurende het werken vrijkomende stof is doorgaans schadelijk
voor de gezondheid en mag niet met het lichaam in aanraking komen. Draag derhalve een geschikt stofbescermingsmasker.

Het is niet toegestaan, materialen te bewerken waarvan een gezondheidsgevaar uitgaat (bijv. asbest).

Schakel het apparaat onmiddellijk uit als het gereedschap blokkeert! Schakel het apparaat niet in zolang het gereedschap geblokkeerd is; dit zou een terugslag met een hoog reactiemoment kunnen veroorzaken. Achterhaal en verhelp de oorzaak voor de blokkering van het gereedschap met inachtneming van de veiligheidsinstructies.

Mogelijke oorzaken voor de blokkering:
- kantelen in het te bewerken werkstuk
- doorbreken van het te bewerken materiaal
- overbelasting van het elektrische gereedschap

Grijp niet in de lopende machine.

Het gereedschap kan heet worden tijdens het gebruik.
WAARSCHUWING! Gevaar voor verbranding
- bij het vervangen van het gereedschap
- bij het neerleggen van het apparaat

Spanen of splinters mogen bij draaiende machine niet worden verwijderd.

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 32 25.05.2020 13:23:34

Bij het werken in wanden, plafonds of vloeren oppassen voor elektriciteitsdraden, gas- of waterleidingen.

Borg uw werkstuk met behulp van een spaninrichting. Niet geborgde werkstukken kunnen ernstig letsel en grote schade veroorzaken.

Voor alle werkzaamheden aan de machine de akku verwijderen.

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

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

Wisselakku's van het Akku-Systeem M18 alléén met laadapparaten van het Akku-Systeem M18 laden. Geen akku's van andere systemen laden.

Wisselakku's en laadapparaten niet openen en alleen in droge ruimtes opslaan. Tegen vocht beschermen.

Onder extreme belasting of extreme temperaturen kan uit de accu accu-vloeistof lopen. Na contact met accu-vloeistof direct afwassen met water en zeep. Bij oogcontact direct minstens 10 minuten grondig spoelen en onmiddelijk een arts raadplegen.

Waarschuwing! Voorkom brand, persoonlijk letsel of materiële schade door kortsluiting en dompel het gereedschap, de wisselaccu en het laadtoestel niet onder in vloeistoffen en waarborg dat geen vloeistoffen in de apparaten en accu's kunnen dringen. Corrosieve of geleidende vloeistoffen zoals zout water, bepaalde chemicaliën, bleekmiddelen of producten die bleekmiddelen bevatten, kunnen een kortsluiting veroorzaken.

VOORGESCHREVEN GEBRUIK VAN HET SYSTEEM

De accu-slagschroevendraaier is universeel en onafhankelijk van het stroomnet toepasbaar voor het in- en uitdraaien van schroeven en het los- en aandraaien van moeren

Dit apparaat uitsluitend gebruiken voor normaal gebruik, zoals aangegeven.

EC - VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

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

EN 62841-1:2015
EN 62841-2-2:2014
EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015
EN IEC 63000:2018

Winnenden, 2020-03-02

Alexander Krug
Managing Director

Gemachtigd voor samenstelling van de technische documenten

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

AANDRIJFBESTURING



De toets voor de aandrijfbesturing is bedoeld voor de toepassingsafhankelijke instelling van het toerental (min^{-1}).

In de automatische uitschakelmodus draait het gereedschap met een verminderd toerental vooruit totdat het betreffende aandraaimoment bereikt is.

Bij het achteruitdraaien werkt het apparaat met het volle toerental om bevestigingselementen met vol aandraaimoment los te draaien.

BEDIENING

Opmerking: wij adviseren om het aandraaimoment na de bevestiging nog even te controleren met een momentsleutel.

Het aandraaimoment wordt op allerlei manieren beïnvloed, inclusief de onderstaand beschreven factoren.

- Laadtoestand van de batterij – als de batterij ontladen is, daalt de spanning en vermindert het aandraaimoment.
- Toerentallen – het gebruik van het gereedschap bij lage snelheid leidt tot een geringer aandraaimoment.
- Bevestigingspositie – de manier waarop u het gereedschap of het bevestigingsmiddel vasthoudt, beïnvloedt het aandraaimoment.
- Dopsleutel/bit– het gebruik van een dopsleutel of bit in de verkeerde maat of het gebruik van niet slagvast toebehoren vermindert het aandraaimoment.
- Gebruik van toebehoren en verlengstukken – al naargelang het toebehoren of het verlengstuk kan het aandraaimoment van de slagschroevendraaier verminderd worden.
- Schroef/moer – het aandraaimoment kan variëren al naargelang diameter, lengte en vastheidsklasse van de schroef / moer.
- Toestand van de bevestigingselementen – verontreinigde, gecorrodeerde, droge of gesmeerde bevestigingselementen kunnen het aandraaimoment beïnvloeden.
- De vast te schroeven onderdelen – de vastheid van de vast te schroeven onderdelen en ieder onderdeel daartussen (droog of gesmeerd, zacht of hard, schijf, afdichting of onderlegplaatje) kan het aandraaimoment beïnvloeden.

INSCHROEFTECHNIEKEN

Hoe langer een bout, een schroef of een moer met de slagschroevendraaier belast wordt, hoe vaster deze wordt aangedraaid.

Voorkom een te lange slagduur ter vermijding van schade aan de bevestigingsmiddelen of werkstukken.

Wees bijzonder voorzichtig als u kleinere bevestigingsmiddelen aandraait omdat deze minder slagen nodig hebben voor een optimaal aandraaimoment.

Oefenen met verschillende bevestigingselementen en onthoud de tijd die u nodig hebt om het gewenste aandraaimoment te bereiken.

Controleer het aandraaimoment met een handmatige momentsleutel.

Als het aandraaimoment te hoog is, vermindert u de slagduur.

Als het aandraaimoment niet voldoende is, verhoogt u de slagduur.

Olie, vuil, corrosie of andere verontreinigingen aan de schroefdraden of onder de kop van het bevestigingsmiddel beïnvloeden de hoogte van het aandraaimoment.

Al naargelang de toestand van de raakvlakken bedraagt het vereiste aandraaimoment voor het losdraaien van een bevestigingsmiddel gemiddeld 75 % tot 80 % van het aandraaimoment.

Voer lichte schroefwerkzaamheden uit met een relatief gering aandraaimoment en gebruik een handmatige

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 33 25.05.2020 13:23:35

momentsleutel om het bevestigingsmiddel definitief vast te draaien.

AKKU

Nieuwe wisselakku's bereiken hun volle kapaciteit na 4-5 laad-/ontlaadcycli. Langere tijd niet toegepaste wisselakku's vóór gebruik altijd naladen.

Een temperatuur boven de 50°C vermindert de capaciteit van de accu. Langdurige verwarming door zon of hitte vermijden.

De aansluitkontakten aan het laadapparaat en de akku schoonhouden.

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

TRANSPORT VAN LITHIUM-IONEN-ACCU'S

Lithium-ionen-accu's vallen onder de wettelijke bepalingen inzake het transport van gevaarlijke goederen.

Voor het transport van deze accu's moeten de lokale, nationale en internationale voorschriften en bepalingen in acht worden genomen.

- Verbruikers mogen deze accu's zonder meer over de weg transporteren.
- Het commerciële transport van lithium-ionen-accu's door expeditiebedrijven is onderhevig aan de bepalingen inzake het transport van gevaarlijke goederen. De verzendingsvoorbereidingen en het transport mogen uitsluitend worden uitgevoerd door dienovereenkomstig opgeleide personen. Het complete proces moet vakkundig worden begeleid.

Onderstaande punten moeten bij het transport van accu's in acht worden genomen:

- Waarborg ter vermijding van kortsluitingen dat de contacten beschermd en geïsoleerd zijn.
- Let op dat het accupack in de verpakking niet kan verschuiven.
- Beschadigde of lekkende accu's mogen niet worden getransporteerd.

Neem voor meer informatie contact op met uw expeditiebedrijf.

OVERBELASTINGSBEVEILIGING VAN DE ACCU

Het accupak is uitgerust met een overbelastingsbeveiliging die de accu tegen overbelasting beschermt en een lange levensduur garandeert.
Bij extreem sterke belasting schakelt de accuelektronica de machine automatisch uit. Schakel de machine uit en weer in om door te kunnen werken. Wanneer de machine niet meer start, is het accupak mogelijkerwijs ontladen en moet het in het laadtoestel worden opgeladen.

ONDERHOUD

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.

SYMBOLEN

	OPGELET! WAARSCHUWING! GEVAAR!
	Voor alle werkzaamheden aan de machine de akku verwijderen.
	Graag instructies zorgvuldig doorlezen vóórdat u de machine in gebruik neemt.
	Elektrische apparaten, batterijen en accu's mogen niet via het huisafval worden afgevoerd. Elektrische apparaten en accu's 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.
	Opgelet! Gevaar voor elektrische schokken! Het contact van de schroef met een spanningvoerende leiding kan de metalen apparaatdelen onder spanning zetten en zo tot een elektrische schok leiden.
n_0	Onbelast toerental
n	Aantal slagen
V	Spanning
⎓	Gelijkstroom
	Europees symbool van overeenstemming
	Oekraïens symbool van overeenstemming
	Euro-Aziatisch symbool van overeenstemming

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 34 25.05.2020 13:23:35

TEKNISKE DATA	AKKU SLAGSKRUENØGLE	M12 FRAIWF-38	M12 FRAIWF-12
Produktionsnummer		4772 75 01... ...000001-999999	4772 68 01 000001-999999
Værktøjsholder		3/8 " (9,5 mm)	1/2 " Hex (12,7 mm)
Omdrejningstal, ubelastet driftsmåde 1		0-1550 min^{-1}	0-1550 min^{-1}
Omdrejningstal, ubelastet driftsmåde 2		0-2300 min^{-1}	0-2300 min^{-1}
Omdrejningstal, ubelastet driftsmåde 3		0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Omdrejningstal, ubelastet driftsmåde ↻		0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Slagtal driftsmåde 1		0-1350 min^{-1}	0-1350 min^{-1}
Slagtal driftsmåde 2		0-2700 min^{-1}	0-2700 min^{-1}
Slagtal driftsmåde 3		0-3600 min^{-1}	0-3600 min^{-1}
Maks. drejningsmoment		271 Nm	271 Nm
Maksimal skruestørrelse / møtrikstørrelse		M16	M16
Udskiftningsbatteriets spænding		12 V	12 V
Vægt svarer til EPTA-procedure 01/2014 (4,0 Ah)		1,7 kg	1,73 kg
Anbefalet temperatur under arbejdet		-18...+50 °C	
Anbefalede batterityper		M12B2...M12B6	
Anbefalede opladere		C12C, M12C4, M12-18AC, M12-18C, M12-18C3, M12-18FC,...	

Støjinformation
Måleværdier beregnes iht. EN 62841.
Værktøjets A-vurderede støjniveau er typisk:

Lydtrykniveau (Usikkerhed K=3dB(A))	96,55 dB (A)	96,55 dB (A)
Lydeffekt niveau (Usikkerhed K=3dB(A))	107,55 dB (A)	107,55 dB (A)

Brug høreværn!

Vibrationsinformation
Samlede vibrationsværdier (værdisum for tre retninger) beregnet iht. EN 62841.
Tilspænding af skruer og møtrikker af maksimal størrelse

Vibrationseksponering $a_{h,ID}$	12,68 m/s^2	11,25 m/s^2
Usikkerhed K=	1,50 m/s^2	1,50 m/s^2

ADVARSEL

Det vibrations- og støjemissionsniveau, der nævnes i dette oplysningsskema, er blevet målt i overensstemmelse med en standardiseret test fra EN 62841, og det kan bruges til at sammenligne ét værktøj med et andet. Det kan bruges til en foreløbig bedømmelse af eksponeringen.

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

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

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

⚠ **ADVARSEL Læs alle advarselsinformationer, anvisninger, figurer og specifikationer, som følger med dette el-værktøj.** En manglende overholdelse af alle nedenstående anvisninger kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.
Opbevar alle advarselshenvisninger og instrukser til senere brug.

⚠ SIKKERHEDSANVISNINGER FOR ARBEJDE MED SLAGSKRUENØGLE

Når du udfører arbejde, der indebærer en risiko for, at skruen kan ramme skjulte strømledninger, skal du holde i maskinens isolerede greb. Skruens kontakt med en spændingsførende ledning kan sætte metalliske maskindele under spænding og medføre elektrisk stød.

Bær høreværn. Støjpåvirkning kan bevirke tab af hørelse.

YDERLIGERE SIKKERHEDS- OG ARBEJDSINFORMATIONER

Brug beskyttelsesudstyr. Bær altid sikkerhedsbriller, når du arbejder med maskinen. Vi anbefaler desuden brug af personlig beskyttelsesudrustning, såsom støvmaske, sikkerhedshandsker, fast og skridsikkert skotøj, hjelm og høreværn.

Støv, som opstår under arbejdet, er ofte sundhedsfarligt og bør ikke trænge ind i kroppen. Benyt egnet åndedrætsværn.

Der må ikke bearbejdes nogen materialer, der kan udgøre en sundhedsrisiko (f.eks. asbest).

Sluk straks for maskinen, hvis indsatsværktøjet er blokeret! Tænd ikke for maskinen igen, så længe indsatsværktøjet er blokeret; dette kan føre til et tilbageslag med højt reaktionsmoment. Find frem til og afhjælp årsagen til indsatsværktøjets blokering under hensyntagen til sikkerhedsinstruktionerne.

Mulige årsager hertil kan være:
- at det sidder i klemme i emnet der bearbejdes
- at det har brækket materialet der bearbejdes
- at el-værktøjet er overbelastet

Grib ikke ind i maskinen, når den kører.

Indsatsværktøjet kan blive varmt under brugen.
ADVARSEL! Fare for forbrændinger
- ved værktøjsskift
- når man lægger maskinen fra sig

Spåner eller splinter må ikke fjernes, medens maskinen kører.

Ved arbejdeboring i væg, loft eller gulv skal man passe på elektriske kabler, gas- og vandledninger.

Sørg for at sikre dit emne med en spændeanordning. Ikke sikrede emner kan forårsage alvorlige kvæstelser og beskadigelser.

Ved arbejde inden i maskinen, bør batteriet tages ud.

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 35 25.05.2020 13:23:35

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

Opbevar ikke udskiftningsbatterier sammen med metalgenstandeaf fare for kortslutning.

Brug kun M18 ladeapparater for opladning af System M18 batterier.

Udskiftningsbatterier og opladere må ikke åbnes og skal opbevares i tørre rum. Beskyt dem mod fugtighed.

I tilfælde af en ekstrem belastning elle ekstrem temperatur kan der flyde batterivæske ud af et beskadiget batteri. Hvis De kommer i berøring med batterivæsken, skal den vaskes godt og grundigt af med vand og sæbe. I tilfælde af øjenkontakt, skal man mindst skylle øjnene godt og grundigt igennem i 10 minutter og omgående opsøge en læge.

Advarsel! For at undgå risiko for brand, kvæstelser eller beskadigelse af produktet forårsaget af kortslutning må værktøjet, batteripakken eller opladeren ikke nedsænkes i vand. Sørg ligeledes for, at der ikke trænger væske ind i enhederne og batterierne. Korroderende eller ledende væsker, f.eks. saltvand, bestemte kemikalier, blegestoffer eller produkter, som indeholder blegestoffer, kan forårsage kortslutning.

TILTÆNKT FORMÅL

Akku-slagnøglen kan anvendes til mange forskellige formål til at fastspænde og løsne skruer og møtrikker uafhængig af en nettilslutning.

Produktet må ikke anvendes på anden måde og til andre formål end foreskrevet.

CE-KONFORMITETSERKLÆRING

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), 2014/30/EU, 2006/42/EF samt af følgende harmoniserede normative dokumenter:

EN 62841-1:2015
EN 62841-2-2:2014
EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015
EN IEC 63000:2018

Winnenden, 2020-03-02



Alexander Krug
Managing Director

CE

Autoriseret til at udarbejde de tekniske dokumenter.

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

DRIVE CONTROL



Drive Control-tasten bruges til at justere omdrejningshastigheden (min^{-1}).

I funktionen Auto Shut Off Mode drejer værktøjet fremad med en reduceret hastighed, indtil det pågældende drejningsmoment er opnået.

I reverse funktionen kører værktøjet med fuld hastighed for at fjerne fastgørelseselementer med maksimalt drejningsmoment.

BETJENING

Bemærk: Når tilspændingsmomentet er fastgjort, anbefales det altid at kontrollere med en momentnøgle.

Tilspændingsmomentet påvirkes af talrige faktorer, herunder de følgende.

- Batteriets ladetilstand - Når batteriet er afladt, falder spændingen og tilspændingsmomentet reduceres.
- Omdrejningstal - Brugen af værktøjet ved lavere hastighed fører til et lavere tilspændingsmoment.
- Fastgørelsesposition - Den måde, hvorpå du holder værktøjet eller fastgørelseselementet, påvirker tilspændingsmomentet.
- Dreje-/stikindsats - Brugen af en dreje- eller stikindsats med en forkert størrelse eller brugen af ikke slagfast tilbehør reducerer tilspændingsmomentet.
- Brug af tilbehør og forlængelser - Alt efter tilbehør eller forlængelse kan slagnøglens tilspændingsmoment blive reduceret.
- Skrue/møtrik - Tilspændingsmomentet kan variere alt efter skruens/møtrikkens diameter, længde og styrkeklasse.
- Fastgørelseselementernes tilstand - Tilsmudsede, korroderede, tørre eller smurte fastgørelseselementer kan påvirke tilspændingsmomentet.
- Delene, som skal skrues sammen - Styrken på de dele, som skal skrues sammen, og hver komponent derimellem (tør eller smurt, blød eller hård, skive, pakning eller spændeskive) kan påvirke tilspændingsmomentet.

INDBYGNINGSTEKNIKKER

I jo længere tid en bolt, en skrue eller en møtrik belastes med slagnøglen, jo mere strammes den.

For at undgå skader på fastgørelsesmidlerne eller emnerne skal en unødig slagtid undgås.

Vær især forsigtig, når du arbejder med mindre fastgørelsesmidler, idet de skal bruge færre slag for at opnå et optimalt tilspændingsmoment.

Øv med forskellige fastgørelseselementer og husk den tid, som det tager dig at opnå det ønskede tilspændingsmoment.

Kontrollér tilspændingsmomentet med en manuel momentnøgle.

Hvis tilspændingsmomentet er for højt, skal slagtiden reduceres.

Hvis tilspændingsmomentet ikke er tilstrækkeligt, skal slagtiden øges.

Olie, snavs, rust eller andre urenheder på gevindene eller under fastgørelsesmidlets hoved påvirker tilspændingsmomentets højde.

Det drejningsmoment, som er nødvendigt til at løsne et fastgørelsesmiddel, ligger i gennemsnit på 75 % til 80 % af tilspændingsmomentet, afhængigt af kontaktfladernes tilstand.

Udfør let indbygningsarbejde med et relativt lavt tilspændingsmoment og brug en manuel momentnøgle til at stramme med til sidst.

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 36 25.05.2020 13:23:35

BATTERI

Nye udskiftningsbatterier opnår deres fulde kapacitet efter 4-5 oplade- og afladecykler. Udskiftningsbat terier, der ikke har været brugt i længere tid, efterlades inden brug.

Ved temperaturer over 50°C forminskes batteriets effekt. Undgå direkte sollys og stærk varme.

Tilslutningskontakterne på oplader og udkiftningsbatterier skal holdes rene.

For at opnå en optimal levetid skal de genopladelige batterier oplades fuldt efter brug.

TRANSPORT AF LITHIUM-BATTERIER

Lithium-batterier er omfattet af lovgivningen om transport af farligt gods.

Transporten af disse batterier skal ske under overholdelse af lokale, nationale og internationale regler og bestemmelser.

- Forbrugere må transportere disse batterier på veje uden yderligere krav.
- Den kommercielle transport af lithium-batterier ved speditionsfirmaer er omfattet af reglerne for transport af farligt gods. Forberedelsen af forsendelse og transport må kun udføres af tilsvarende trænede personer. Den samlede proces skal følges af fagfolk.

Følgende punkter skal overholdes ved transport af batterier:

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

Kontakt dit speditionsfirma for at få yderligere oplysninger.

OVERBELASTNINGSSIKRING FOR BATTERI

Akkupack'en er udstyret med en overbelastningssikring, som beskytter akkumulatorbatteriet mod overbelastning og sikrer en høj levetid.
Ved ekstrem kraftig belastning kobler batteriets elektronik automatisk maskinen fra. Sluk og tænd maskinen igen for at genoptage driften. Går maskinen ikke i gang igen, er akkupack'en muligvis afladt og skal genoplades i ladeaggregatet.

VEDLIGEHOLDELSE

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.

SYMBOLER

	VIGTIGT! ADVARSEL! FARE!
	Ved arbejde inden i maskinen, bør batteriet tages ud.
	Læs brugsanvisningen nøje før ibrugtagning.
	Elektrisk udstyr eller (genopladelige) batterier må ikke bortskaffes sammen med det almindelige husholdningsaffald. Elektrisk udstyr og genopladelige batterier 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.
	Giv agt! Fare for elektrisk stød. Skruens kontakt med en spændingsførende ledning kan sætte metalliske maskindele under spænding og medføre elektrisk stød.
n_0	Omdrejningstal, ubelastet
n	Slaghastighed
V	Spænding
⎓	Jævnstrøm
	Europæisk konformitetsmærke
	Ukrainsk konformitetsmærke
	Eurasisk konformitetsmærke

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 37 25.05.2020 13:23:35

TEKNISKE DATABATTERIDREVET SLAGSKRUTREKKER	M12 FRAIWF38	M12 FRAIWF12
Produksjonsnummer	4772 75 01... ...000001-999999	4772 68 01 000001-999999
Verktøyholder	3/8 " (9,5 mm)	1/2 " Hex (12,7 mm)
Tomgangsturtall modus 1	0-1550 min^{-1}	0-1550 min^{-1}
Tomgangsturtall modus 2	0-2300 min^{-1}	0-2300 min^{-1}
Tomgangsturtall modus 3	0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Tomgangsturtall modus ↻	0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Slagtall modus 1	0-1350 min^{-1}	0-1350 min^{-1}
Slagtall modus 2	0-2700 min^{-1}	0-2700 min^{-1}
Slagtall modus 3	0-3600 min^{-1}	0-3600 min^{-1}
Maks. tiltrekningsmoment	271 Nm	271 Nm
Maksimale skruestørrelse / mutterstørrelse	M16	M16
Spenning vekselbatteri	12 V	12 V
Vekt i henhold til EPTA-Prosedyren 01/2014 (4,0 Ah)	1,7 kg	1,73 kg
Anbefalt omgivelsestemperatur under arbeid	-18...+50 °C	
Anbefalte batterityper	M12B2...M12B6	
Anbefalte ladere	C12C, M12C4, M12-18AC, M12-18C, M12-18C3, M12-18FC,...	

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

Lydtrykknivå (Usikkerhet K=3dB(A))	96,55 dB (A)	96,55 dB (A)
Lydeffektnivå (Usikkerhet K=3dB(A))	107,55 dB (A)	107,55 dB (A)

Bruk hørselsvern!

Vibrasjonsinformasjoner
Totale svingningsverdier (vektorsum fra tre retninger) beregnet jf. EN 62841.
Fastskruing av skruer og muttere i maksimal størrelse

Svingningsemisjonsverdi $a_{h,ID}$	12,68 m/s^2	11,25 m/s^2
Usikkerhet K=	1,50 m/s^2	1,50 m/s^2

ADVARSEL

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

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

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

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

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

⚠ SIKKERHETSINSTRUKSER FOR SLAGSKRUTREKKER

Hold apparatet i de isolerte holdeflatene, når arbeid utføres hvor skruen kan treffe skjulte strømledninger. Kontakt av skruen med en strømførende ledning kan sette apparatets metalldeler under spenning og føre til elektrisk slag.

Bruk hørselsvern. Støy kan føre til tap av hørselen

YTTERLIGE SIKKERHETS- OG ARBEIDSINSTRUKSJONER

Bruk vernebekledning. Ta alltid på vernebrille ved bruk av maskinen. Vernebekledning så vel som støvmaske, vernehansker, fast og sklisikkert skotøy, hjem og hørselsvern er anbefalt.

Støvet som oppstår ved arbeidet er ofte helsefarlig og skal ikke komme i kontakt med kroppen. Bruk derfor vernemaske som er egnet for støv.

Materialer som er helsefarlig skal ikke bearbeides (f.eks.. asbest)

Slå av apparatet med en gang dersom det isatte verktøyet er blokkert! Ikke slå apparatet på igjen så lenge det isatte verktøyet er blokkert; her kan det oppstå et tilbakeslag med høyt reaksjonsmoment. Finn ut hvorfor det isatte verktøyet blokkerer og fjern årsaken til dette. Ta herved hensyn til sikkerhets innstruksene.

Mulige årsaker til dette kan være:
- det har forkantet seg i arbeidsemnet som bearbeides
- det har brekt igjennom materialet som bearbeides
- elektroverktøyet er overbelastet

Ikke grip inn i maskinen når den står på og går.

Isatt verktøy kan i bruk bli veldig varmt.
ADVARSEL! Fare for forbrenning
- ved skifting av verktøy
- når apparatet legges ned

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

Pass på kabler, gass- og vannledninger når du arbeider i vegger, tak eller gulv.

Klem fast arbeidsemnet med en spenninnretning. Ikke sikrede arbeidsemner kan ha alvorlige helseskader og skader av material til følge.

Ta ut vekselbatteriet før du arbeider på maskinen

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 38 25.05.2020 13:23:35

Ikke kast brukte vekselbatterier i varmen eller husholdningsavfallet. Milwaukee tilbyr en miljøriktig deponering av gamle vekselbatterier; vennligst spør din fagforhandler.

Ikke oppbevar vekselbatterier sammen med metallgjenstander (kortslutningsfare).

Vekselbatterier av systemet M18 skal kun lades med lader av systemet M18. Ikke lad opp batterier fra andre systemer.

Ikke åpne vekselbatterier og ladere, de skal oppbevares i tørre rom. Beskyttes mot fuktighet.

Under ekstreme belastninger og ekstreme temperaturer kan det lekke ut batterivæske fra utskiftbare batterier. Ved berøring med batterivæske, vask umiddelbart med såpe og vann. Ved kontakt med øynene må øynene skylles grundig i rennende vann i minst 10 minutter. Oppsøk lege umiddelbart.

Advarsel! For å unngå fare for en brann forårsaket av en kortslutning, av personskader eller skader av produktet, må det forhindres at batteripakken eller laderen dyppes i væsker og også sørges for at ingen væsker kan kommer inn i apparatene eller batteriene. Korroderende og ledende væsker som saltvann, visse kjemikalier og blekemidler eller produkt som inneholder blekemidler kan forårsake en kortslutning.

FORMÅLSMESSIG BRUK

Den oppladbare slagtrekkeren kan brukes universelt til å feste og å løse skruer og muttere uavhengig av en nettforbindelse (støm).

Dette apparatet må kun brukes til de oppgitte formål.

CE-SAMSVARSERKLÆRING

Vi erklærer i alene ansvar at produktet beskrevet i "Teknisk data“ overensstemmer med alle relevante forskrifter til Eu direktiv 2011/65/EU (RoHS), 2014/30/EU, 2006/42/EF og de følgende harmoniserte normative dokumentene.

EN 62841-1:2015
EN 62841-2-2:2014
EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015
EN IEC 63000:2018

Winnenden, 2020-03-02



Alexander Krug
Managing Director

Autorisert til å utarbeide den tekniske dokumentasjonen

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

DRIVKRAFTREGULERING



Kappen til drivkraftreguleringen tjener til applikasjonsavhengig innstilling av turtallet (min^{-1}).

I automatisk utkoplingsmodus ⟳ roterer verktøyet med et lavere turtall fremover, inntil det tilsvarende dreiemomentet er nådd.

Ved dreining i revers arbeider apparatet med fullt turtall for å fjerne festeelementer med fullt dreiemoment.

BETJENING

Merk: Vi anbefaler at tiltrekningsmomentet alltid kontrolleres med en momentnøkkel etter at festet er avsluttet.

En rekke faktorer har sin innvirkning på tiltrekningsmomentet, inkludert de følgende:

- Batteriets ladetilstand - Når batteriet er utladet, synker spenningen og tiltrekningsmomentet blir redusert.
- Turtall - bruken av verktøyet ved lav hastighet fører til et lavere tiltrekningsmoment.
- Festeposisjon - måten du holder verktøyet eller festeelementet på, har innflytelse på tiltrekningsmomentet.
- Dreie-/plugginnsats - bruken av en dreie- eller plugginnsats med feil størrelse eller bruk av tilbehør som ikke er slagfast reduserer tiltrekningsmomentet.
- Bruk av tilbehør og forlengelser - Avhengig av tilbehør eller forlengelser kan tiltrekningsmomentet til slagskrunøkkelen reduseres.
- Skrue/mutter - Tiltrekningsmomentet kan variere, avhengig av skruens diameter, lengde og fasthetsklasse.
- Festeelementenes tilstand - festeelementer som er forurensede, korroderte, tørre eller smurte kan ha innflytelse på tiltrekningsmomentet.
- Delene som skal skrus sammen - Fastheten til delene som skal skrus sammen og hvert element mellom dem (tørre eller smurte, myke eller harde, skive, tetning eller underlagsskive) kan ha innflytelse på tiltrekningsmomentet.

INNSKRUINGSTEKNIKK

Jo lenger en bolt, en skrue eller en mutter belastes med slagskrunøkkelen, desto fastere blir den skrudd til.

For å unngå at det oppstår skader på festeelementene eller arbeidsstykkene, må en for lang slagtid unngås.

Vær spesielt forsiktig når du innvirker på mindre festeelementer, da disse trenger færre slag for å oppnå et optimalt tiltrekningsmoment.

Øv med forskjellige festeelementer og merk deg tiden du trenger for å oppnå ønsket tiltrekningsmoment.

Kontroller tiltrekningsmomentet med en manuell momentnøkkel.

Dersom tiltrekningsmomentet er for høyt, må du redusere slagtiden.

Dersom tiltrekningsmomentet ikke er tilstrekkelig, må du øke slagtiden.

Olje, smuss, rust eller annen forurensning på gjengene eller under hodet til festeelementet har innflytelse på tiltrekningsmomentets høyde.

Dreiemomentet som behøves for å løsne et festeelement er gjennomsnittlig 75 % til 80 % av tiltrekningsmomentet, avhengig av kontaktflatenes tilstand.

Utfør lette arbeider til innskruing med et relativt lavt tiltrekningsmoment og bruk en manuell momentnøkkel til å utføre den endelige strammingen.

BATTERIER

Nye vekselbatterier når sin fulle kapasitet etter 4-5 lade- og utladesykler. Vekselbatterier som ikke er brukt over lengre tid skal etterlades før bruk.

En temperatur over 50°C reduserer vekselbatteriets kapasitet. Unngå oppvarming i sol eller ved varmeovner (fyring) i lengre tid.

Hold tilkoplingskontaktene på lader og vekselbatteri rene.

For optimal holdbarhet må batteriene lades opp helt etter bruk.

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 39 25.05.2020 13:23:36

TRANSPORT AV LITIUM-ION-BATTERI

Litium-ion-batterier faller under de lovfestede forskriftene om transport av farlig gods.

Transporten av disse batteriene må rette seg etter lokale, nasjonale og internasjonale forskrifter og bestemmelser.

- Forbruker har lov å transportere disse batteriene på gaten uten reglementering.
- Den kommersielle transport av Litium-ion-batterier av spedisjonsfirma faller under bestemmelsene om transport av farlig gods. Forberedningene av forsendelsen og transport skal utelukkende gjennomføres av personer som har blitt skolert til dette. Hele prosessen skal følges opp av fagfolk.

Følgende punkter skal tas hensyn til ved transport:

- Kontroller at kontaktene er beskyttet og isolert for å unngå kortslutninger.
- Pass på at batteripakken i forpakningen ikke kan skli fram og tilbake.
- Skadede eller batterier som lekker er det ikke lov å transportere.

Ta kontakt med spedisjonsfirma for ytterlige henvisninger.

OVERBELASTNINGSVERN FOR OPPLADBARE BATTERIER

Batteripakken er utstyrt med overbelastningsvern som beskytter det oppladbare batteriet mot overbelastning og sikrer en lang levetid.
Ved ekstrem høy belastning kobler maskinens batterielektronikk seg automatisk ut. For å fortsette å arbeide må maskinen slås av og så på igjen. Starter maskinen ikke igjen er batteripakken muligens utladet og må lades opp igjen i laderen.

VEDLIKEHOLD

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.

SYMBOLER

	OBS! ADVARSEL! FARE!
	Ta ut vekselbatteriet før du arbeider på maskinen
	Les nøye gjennom bruksanvisningen før maskinen tas i bruk.
	Elektriske apparater, batterier/oppladbare batterier skal ikke kastes sammen med vanlig husholdningsavfall. Elektriske og elektroniske apparater og oppladbare batterier skal samles separat og leveres til miljøvennlig deponering hos en avfallsbedrift. Informer deg hos myndighetene på stedet eller hos din fagforhandler hvor det finnes recycling bedrifter og oppsamlingssteder.
	OBS! Fare for strømslag. Kontakt av skruen med en strømførende ledning kan sette apparatets metalldeler under spenning og føre til elektrisk slag.
n_0	Tomgangsturtall
n	Antall slag
V	Volt
⎓	Likestrøm
	Europeisk samsvarsmerke
	Ukrainsk samsvarsmerke
	Euroasiatisk samsvarsmerke

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 40 25.05.2020 13:23:36

TEKNISKA DATA	BATTERIDRIVEN SLAGSKRUVDRAGARE	M12 FRAIWF-38	M12 FRAIWF-12
Produktionsnummer		4772 75 01... ...000001-999999	4772 68 01 000001-999999
Verktyginfästninge		3/8 " (9,5 mm)	1/2 " Hex (12,7 mm)
Tomgångsvarvtal, obelastad mode 1		0-1550 min^{-1}	0-1550 min^{-1}
Tomgångsvarvtal, obelastad mode 2		0-2300 min^{-1}	0-2300 min^{-1}
Tomgångsvarvtal, obelastad mode 3		0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Tomgångsvarvtal, obelastad mode ↻		0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Slagfrekvens mode 1		0-1350 min^{-1}	0-1350 min^{-1}
Slagfrekvens mode 2		0-2700 min^{-1}	0-2700 min^{-1}
Slagfrekvens mode 3		0-3600 min^{-1}	0-3600 min^{-1}
Max. åtdragningsmoment		271 Nm	271 Nm
Maximal skruv- respektive mutterstorlek		M16	M16
Batterispänning		12 V	12 V
Vikt enligt EPTA 01/2014 (4,0 Ah)		1,7 kg	1,73 kg
Rekommenderad omgivningstemperatur vid arbete:		-18...+50 °C	
Rekommenderade batterityper		M12B2...M12B6	
Rekommenderade laddare		C12C, M12C4, M12-18AC, M12-18C, M12-18C3, M12-18FC,...	

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

Ljudtrycksnivå (Onoggrannhet K=3dB(A))	96,55 dB (A)	96,55 dB (A)
Ljudeffektsnivå (Onoggrannhet K=3dB(A))	107,55 dB (A)	107,55 dB (A)

Använd hörselskydd!

Vibrationsinformation
Totala vibrationsvärden (vektorsumma ur tre riktningar) framtaget enligt EN 62841.
Åtdragning av skruvar och muttrar av maximal storlek

Vibrationsemissionsvärde $a_{h,ID}$	12,68 m/s^2	11,25 m/s^2
Onoggrannhet K=	1,50 m/s^2	1,50 m/s^2

VARNING

De deklarerade vibrations- och bullernivåerna på detta informationsblad har uppmätts i enlighet med en standardiserad testmetod enligt EN 62841 och kan användas för att jämföra ett verktyg med ett annat. Det kan användas för en preliminär bedömning av exponeringen.

Den angivna vibrations- och bullernivån representerar verktygets huvudsakliga tillämpningar. Om verktyget emellertid används för olika tillämpningar, med olika eller dåligt underhållna tillbehör, kan vibrations- och bullerutsläppet variera. Detta kan öka exponeringsnivån avsevärt över den totala arbetsperioden.

En uppskattning av exponeringsnivån för vibrationer och buller bör även ta hänsyn till de tider då verktyget är avstängt eller när det körs utan att faktiskt arbeta. Detta kan avsevärt minska exponeringsnivån över den totala arbetsperioden.

Identifiera ytterligare säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot effekterna av vibrationer och/eller buller såsom: underhåll av verktyget och tillbehören, hålla händerna varma, organisation av arbetsmönster.

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

⚠ SÄKERHETSINSTRUKTIONER FÖR SLAGSKRUVDRAGARE

Håll apparaten i de isolerade greppytorna när ni utför arbeten där skruven kan träffa dolda elkablar. Skruvens kontakt med en strömförande ledning kan sätta apparatdelar av metall under spänning och leda till elektrisk stöt.

Bär hörselskydd. Bullerbelastning kan orsaka hörselskador.

ÖVRIGA SÄKERHETS- OCH ANVÄNDNINGSINSTRUKTIONER

Använd skyddsutrustning. Använd alltid skyddsglasögon när du använder maskinen. Som skyddsutrsutning rekommenderar vi t ex en dammskyddsmask, skyddshandskar, stabila och halksäkra skor, hjälm och hörselskydd.

Det damm som bildas under arbetets gång är ofta hälsofarligt och det ska inte komma in i kroppen. Bär därför lämplig skyddsmask.

Det är inte tillåtet att bearbeta material som kan vara hälsovådligt (t.ex. asbest).

Stäng av maskinen omedelbart om ett verktyg som används sitter fast! Sätt sedan inte på maskinen igen så länge som verktyget som används fortfarande sitter fast; risk för okontrollerade slag med högt reaktionsmoment. Ta reda på orsaken varför verktyget fastnade och åtgärda orsaken med hänsyn till säkerhetsanvisningarna.

Möjliga orsaker kan vara:
- Verktyget sitter snett i arbetsstycket
- Verktyget går igenom materialet som bearbetas
- Elverktyget är överbelastat

Gå aldrig med händerna in i en maskin som är igång.

Verktyget som används kan bli mycket varmt under användningen.
VARNING! Risk för brännskador
- vid verktygsbyte
- när man lägger ifrån sig maskinen

Avlägsna aldrig spån eller flisor när maskinen är igång.

Vid arbetenborrning i vägg, tak eller golv, var alltid observant på befintliga el-, gas- eller vattenledningar.

Säkra arbetsstycket med en fastspänningsanordning. Arbetsstycken som inte är ordentligt fastspända kan leda till allvarlig kroppsskada eller annan skada.

Drag ur batteripaket innan arbete utföres på maskinen.

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 41 25.05.2020 13:23:36

Kasta inte förbrukade batterier. Lämna dem till Milwaukee Tools för återvinning.

Förvara ej batteriet ihop med metallföremål, kortslutning kan uppstå.

System M18 batterier laddas endast i System M18 laddare. Ladda inte batterier från andra system.

Batterier lagras torrt och skyddas för fukt.

Under extrem belastning eller extrem temperatur kan batterivätska tränga ut ur skadade utbytesbatterier. Vid beröring med batterivätska tvätta genast av med vatten och tvål. Vid ögonkontakt spola genast i minst 10 minuter och kontakta genast läkare.

Varning! För att undvika den fara för brand, personskador eller produktskador som orsakas av en kortslutning, doppa inte ner verktyget, utbytesbatteriet eller laddaren i vätskor och se till att ingen vätska kan tränga in i apparaterna eller batterierna. Korroderande eller ledande vätskor, som saltvatten, vissa kemikalier, blekningsmedel eller produkter som innehåller blekmedel, kan orsaka en kortslutning.

ANVÄND MASKINEN ENLIGT ANVISNINGARNA

Denna sladdlösa och laddningsbara slagskruvdragare kan användas universellt både för att ta loss och skruva i skruvar och muttrar helt oberoende av en elanslutning.

Maskinen får endast användas för angiven tillämpning.

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), 2014/30/EU, 2006/42/EG och följande harmoniserade normerande dokument:

EN 62841-1:2015
EN 62841-2-2:2014
EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015
EN IEC 63000:2018

Winnenden, 2020-03-02



Alexander Krug
Managing Director

Befullmäktigad att sammanställa teknisk dokumentation.

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

MOTORSTYRNING



Knappen för motordrivningen används för att ställa in varvtalet i förhållande till den aktuella användningen (min^{-1}).

I automatiskt avstängningsläge ⟳ roterar verktyget med ett reducerat varvtal framåt, tills det motsvarande vridmomentet har uppnåtts.

Vid rotation bakåt arbetar apparaten med fullt varvtal för att avlägsna fästelement med fullt vridmoment.

ANVÄNDNING

OBS: Det rekommenderas att alltid kontrollera åtdragningsmomentet med en momentnyckel efter fastsättningen.

Åtdragningsmomentet påverkas av många faktorer bland annat av dessa:

- Batteriets laddningstillstånd - Om batteriet är urladdat så faller spänningen och åtdragningsmomentet reduceras.
- Varvtalen - Om verktyget används med låg hastighet så reduceras åtdragningsmomentet.
- Fastsättningspositionen - Sättet på vilket du håller verktyget eller fästanordningen påverkar också åtdragningsmomentet.
- Vrid-/insticksinsatsen - Om man använder en vrid- eller insticksinsats i fel storlek eller om man använder tillbehör som inte är stötsäkert reduceras åtdragningsmomentet.
- Användningen av tillbehör och skarvdetaljer - Beroende på vilket tillbehör och vilka skarvdetaljer som används så kan slagskruvdragarens åtdragningsmoment reduceras.
- Skruvar/muttrar - Åtdragningsmomentet kan variera beroende på skruvarnas/muttrarnas diameter, längd och hållfasthetsklass.
- Fästelementens tillstånd - Nedsmutsade, korroderade, torra eller smorda fästanordningar kan påverka åtdragningsmomentet.
- Delarna som ska skruvas ihop - Hållfastheten på delarna som ska skruvas ihop och på varje komponent däremellan (torra eller smorda, mjuka eller hårda, tätning eller mellanläggsbricka) kan påverka åtdragningsmomentet.

ISKRUVNINGSMETODER

Ju längre en bult, en skruv eller en mutter belastas med slagskruvdragaren desto mer dras den åt.

För att förhindra att fästmaterialet eller arbetsstycket tar skada bör du undvika onödigt långa slagtider.

Var extra försiktig om du använder fästmaterial i mindre storlek eftersom dessa behöver ett färre antal slag för ett optimalt åtdragningsmoment.

Träna först med olika fästelement och kom sedan ihåg den tid som du behövde för att uppnå det önskade åtdragningsmomentet.

Kontrollera åtdragningsmomentet med en manuell momentnyckel.

Reducera slagtiden om åtdragningsmomentet är för stort .

Öka slagtiden om åtdragningsmomentet inte räcker.

Även olja, smuts, rost och andra föroreningar på gängor eller under skallen på fästmaterialet påverkar åtdragningsmomentet.

Vridmomentet som behövs för att lossa fästmaterialet är i genomsnitt 75 % till 80 % av åtdragningsmomentet beroende på kontaktytornas tillstånd.

Använd ett relativt litet åtdragningsmoment för enklare iskruvningsarbeten och använd sedan en manuell momentnyckel för den slutgiltiga åtdragningen.

BATTERIER

Nya batterier uppnår max effekt efter 4-5 laddningscykler. Batteri som ej använts på länge måste laddas före nytt bruk.

En temperatur över 50°C reducerar batteriets effekt. Undvik längre uppvärmning tex i solen eller nära ett element.

Se till att anslutningskontakterna i laddaren och på batteriet är rena.

För att batterierna ska få lång livslängd ska de laddas fulla efter användning.

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 42 25.05.2020 13:23:36

TRANSPORTERA LITIUMJON-BATTERIER

För litiumjon-batterier gäller de lagliga föreskrifterna för transport av farligt gods på väg.

Därför får dessa batterier endast transporteras enligt gällande lokala, nationella och internationella föreskrifter och bestämmelser.

- Konsumenter får transportera dessa batterier på allmän väg utan att behöva beakta särskilda föreskrifter.
- För kommersiell transport av litiumjon-batterier genom en speditionsfirma gäller emellertid bestämmelserna för transport av farligt gods på väg. Endast personal som känner till alla tillämpliga föreskrifter och bestämmelser får förbereda och genomföra transporten. Hela processen ska följas upp på fackmässigt sätt.

Följande ska beaktas i samband med transporten av batterier:

- Säkerställ att alla kontakter är skyddade och isolerade för att undvika kortslutning.
- Se till att batteripacken inte kan glida fram och tillbaka i förpackningen.
- Transportera aldrig batterier som läcker, har runnit ut eller är skadade.

För mer information vänligen kontakta din speditionsfirma.

BATTERI-ÖVERBELASTNINGSSKYDD

Batteripaketet är utrustat med ett överlastskydd som skyddar batteriet mot överbelastning och därmed säkerställer en lång livslängd.
Vid extremt stark belastning stänger batterielektroniken av maskinen automatiskt. Stäng först av och slå sedan på maskinen igen för att fortsätta att arbeta. Skulle maskinen inte starta igen, är batteripaketet kanske urladdat och måste på laddas upp igen i laddaren.

SKÖTSEL

Använd endast Milwaukee tillbehör och reservdelar. Reservdelar vars utbyte ej beskrivs bytes 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.

SYMBOLER

	OBSERVERA! VARNING! FARA!
	Drag ur batteripaket innan arbete utföres på maskinen.
	Läs instruktionen noga innan du startar maskinen.
	Elektriska maskiner, batterier/uppladdningsbara batterier och får inte slängas tillsammans med de vanliga hushållssoporna. Elektriska maskiner och uppladdningsbara batterier ka 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.
	Varning! Risk för elektriska stötar! Skruvens kontakt med en strömförande ledning kan sätta apparatdelar av metall under spänning och leda till elektrisk stöt.
n_0	Tomgångsvarvtal, obelastad
n	Antal slag
V	Spänning
⎓	Likström
	Europeiskt konformitetsmärke
	Ukrainskt konformitetsmärke
EAC	Euroasiatiskt konformitetsmärke

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 43 25.05.2020 13:23:36

TEKNISET ARVOT	AKKUKÄYTTÖINEN ISKEVÄ RUUVINKIERRIN	M12 FRAIWF38	M12 FRAIWF12
Tuotantonumero		4772 75 01... ...000001-999999	4772 68 01 000001-999999
Talttapidin		3/8 " (9,5 mm)	1/2 " Hex (12,7 mm)
Kuormittamaton kierrosluku mode 1		0-1550 min^{-1}	0-1550 min^{-1}
Kuormittamaton kierrosluku mode 2		0-2300 min^{-1}	0-2300 min^{-1}
Kuormittamaton kierrosluku mode 3		0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Kuormittamaton kierrosluku mode ↻		0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Iskumäärä mode 1		0-1350 min^{-1}	0-1350 min^{-1}
Iskumäärä mode 2		0-2700 min^{-1}	0-2700 min^{-1}
Iskumäärä mode 3		0-3600 min^{-1}	0-3600 min^{-1}
Suurin kiristysmomentti		271 Nm	271 Nm
Suurin ruuvien / muttereiden koko		M16	M16
Jännite vaihtoakku		12 V	12 V
Paino EPTA-menettelyn 01/2014 mukaan (4,0 Ah)		1,7 kg	1,73 kg
Suositeltu ympäristön lämpötila työn aikana		-18...+50 °C	
Suositellut akkutyypit		M12B2...M12B6	
Suositellut latauslaitteet		C12C, M12C4, M12-18AC, M12-18C, M12-18C3, M12-18FC,...	

Melunpäästötiedot
Mitta-arvot määritetty EN 62841 mukaan.
Koneen tyypillinen A-luokitettu melutaso:

Melutaso (Epävarmuus K=3dB(A))		96,55 dB (A)	96,55 dB (A)
Äänenvoimakkuus (Epävarmuus K=3dB(A))		107,55 dB (A)	107,55 dB (A)

Käytä kuulosuojaimia!

Tärinätiedot
Värähtelyn yhteisarvot (kolmen suunnan vektorisummmitattuna EN 62841 mukaan.
Suurimman sallitun koon ruuvien ja muttereiden kiristäminen

Värähtelyemissioarvo $a_{h,ID}$		12,68 m/s^2	11,25 m/s^2
Epävarmuus K=		1,50 m/s^2	1,50 m/s^2

VAROITUS

Tässä tiedotteessa ilmoitettu (ilmoitetut) tärinä- ja melupäästöarvo(t) on mitattu standardisoidulla testimenetelmällä SFS-EN 62841 mukaisesti ja sitä voidaan käyttää työkalun vertailemiseen toisen työkalun kanssa. Sitä voidaan käyttää alustavaan altistuksen arviointiin.

Ilmoitettu tärinä- ja melupäästöarvo koskee työkalun pääkäyttötarkoituksia. Jos kuitenkin työkalua käytetään eri käyttötarkoituksiin eri varusteiden kanssa tai huonosti huollettuna, voi tärinä- ja melupäästö erota ilmoitetusta. Tämä voi merkittävästi nostaa altistumistasoa koko työskentelyjakson ajaksi.

Arvioidussa tärinä- ja melualtistustasossa tulisi ottaa huomioon myös työkalun sammutuskerrat tai sen tyhjäkäynti. Tämä voi merkittävästi laskea altistumistasoa koko työskentelyjakson ajaksi.

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

⚠ **VAROITUS Lue kaikki turvallisuusmääräykset, ohjeet, kuvitukset ja erittelyt, jotka toimitetaan tämän sähkötyökalun mukana.** Jäljempänä annettujen ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.
Säilytä kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

⚠ RUUVAAJAN TURVALLISUUSOHJEET:

Pitele laitteesta kiinni sen eristetyistä kahvoista suorittaessasi töitä, joiden aikana ruuvi saattaa osua piilossa oleviin sähköjohtoihin. Ruuvin kosketus jännitteelliseen johtoon saattaa tehdä laitteen metalliosat jännitteellisiksi ja aiheuttaa sähköiskun.

Käytä korvasuojia. Altistuminen melulle voi vahingoittaa kuuloa.

TÄYDENTÄVIÄ TURVALLISUUSMÄÄRÄYKSIÄ JA TYÖSKENTELYOHJEITA

Käytä suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja käyttäessäsi konetta. Suosittelemme suojavarusteiden käyttöä, näihin kuuluvat pölysuojanaamari, työkäsineet, tukevat, luistamattomat jalkineet, kypärä ja kuulosuojukset.

Koneen käytöstä aiheutuva pöly ja jäte voi olla haitallista terveydelle eikä sen vuoksi tulisi päästä kosketukseen ihon kanssa. Koneella työskennellessä on käytettävä sopivaa suojainta.

Terveydellisiä vaaroja aiheuttavien materiaalien (esim. asbestin) työstäminen on kielletty.

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

Mahdollisia syitä voivat olla:
- työkalun vinoutuminen työstökappaleessa
- työstetyn materiaalin puhkaiseminen
- sähkötyökalun ylikuormitus

Älä tartu käynnissä olevan koneen työosiin.

Käytetty työkalu saattaa kuumeta käytön aikana.
VAROITUS! Palovamman vaara
- työkalua vaihdettaessa
- laitetta pois laskettaessa

Lastuja tai puruja ei saa poistaa koneen käydessä.

Varo seinään, kattoon tai lattiaan porattaessa osumasta sähköjohtoon, kaasu- ja vesijohtoihin.

Varmista työstökappaleesi kiinnityslaitteella paikalleen. Varmistamattomat työstökappaleet saattavat aiheuttaa vakavia vammoja ja vaurioita.

Ota akku pois ennen kaikkia koneeseen tehtäviä toimenpiteitä.

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 44 25.05.2020 13:23:37

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

Vaihtoakkuja ei saa säilyttää yhdessä metalliesineiden kanssa (oikosulkuvaara).

Käytä ainoastaan System M18 latauslaitetta System M18 akkujen lataukseen. Älä käytä muiden järjestelmien akkuja.

Vaihtoakkuja ja latauslaitteita ei saa avata. Säilytys vain kuivissa tiloissa. Suojattava kosteudelta.

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

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

TARKOITUKSENMUKAINEN KÄYTTÖ

Akkukäyttöinen iskuruuvinväännin sopii verkosta riippumattomaan ruuvien ja muttereiden kiristämiseen ja irroittamiseen yleiskäytössä.

Äla käytä tuotettaa ohjeiden vastaisesti.

TODISTUS CE-STANDARDINMUKAISUUDESTA

Vakuutamme yksinvastuullisesti, että kohdassa "Tekniset tiedot" kuvattu tuote vastaa kaikkia sitä koskeviä direktiivien 2011/65/EU (RoHS), 2014/30/EU, 2006/42/EY määräyksiä sekä seuraavia harmonisoituja standardisoivia asiakirjoja:

EN 62841-1:2015
EN 62841-2-2:2014
EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015
EN IEC 63000:2018

Winnenden, 2020-03-02

Alexander Krug
Managing Director

Valtuutettu kokoamaan tekniset dokumentit.

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

KÄYTÖN OHJAUS



Käytön ohjauksen painikkeella voidaan kierrosluku asettaa käyttötarkoituksen mukaiseksi (min^{-1}).

Automaattisessa sammutuskäyttötavassa työkalu pyörii eteenpäin alennetulla kierrosluvulla, kunnes vastaava vääntömomentti on saavutettu.

Taaksepäin pyöriessään laite toimii täydellä kierrosluvulla, jotta kiinnitysvälineet poistetaan suurimmalla vääntömomentilla.

KÄYTTÖ

Viite: Suosittelemme, että kiinnityksen jälkeen kiristysvääntömomentti tarkastetaan aina vääntömomenttiavaimella.

Kiristysvääntömomenttiin vaikuttavat lukuisat tekijät, joihin kuuluvat seuraavat.

- Akun lataustila - Jos akku on tyhjentynyt, niiin jännite laskee ja kiristysvääntömomentti vähenee.
- Kierrosluku - Työkalun käyttö alhaisella nopeudella johtaa vähäisempään kiristysvääntömomenttiin.
- Kiinnitysasema - Tapa, jolla pitelet työkalua tai kiinnitysvälinettä, vaikuttaa kiristysvääntömomenttiin.
- Kierto-/pistoliitostyökalu - Vääränkokoisen kierto- tai pistoliitostyökalun käyttö tai sellaisten varusteiden käyttö, jotka eivät ole iskunkestäviä, vähentää kiristysvääntömomenttia.
- Lisävarusteiden ja jatko-osien käyttö - Lisävarusteen tai jatko-osan vuoksi iskuruuvinvääntimen kiristysvääntömomentti saattaa vähentyä.
- Ruuvi/mutteri - kiristysvääntömomentti saattaa vaihdella ruuvin/mutterin läpimitan, pituuden ja lujuusluokan mukaan.
- Kiinnitysosien kunto - Likaantuneet, ruostuneet, kuivat tai rasvatut kiinnitysosat saattavat vaikuttaa kiristysvääntömomenttiin.
- Ruuvattavat kappaleet - Ruuvattavien kappaleiden ja kaikkien niiden välisten rakenneosien lujuus (kuiva tai rasvattu, pehmeä tai kova, levy, tiiviste tai aluslevy) saattaa vaikuttaa kiristysvääntömomenttiin.

RUUVAAMISTEKNIIKKAA

Mitä pitempään pulttia, ruuvia tai mutteria kuormitetaan iskuruuvaimella, sitä tiukempaan se kiristetään.

Kiinnitysvälineiden tai työstökappaleiden vahingoittumisen välttämiseksi vältä liiallista iskunkestoa.

Ole erityisen varovainen käsitellessäsi pienempiä kiinnitysvälineitä, koska ne tarvitsevat vähemmän iskuja optimaalisen kiristysvääntömomentin saavuttamiseen.

Harjoittele eri kiinnityskappaleilla ja paina mieleesi aika, jonka tarvitset saavuttaaksesi haluamasi kiristysvääntömomentin.

Tarkasta kiristysvääntömomentti käsikäyttöisellä vääntömomenttiavaimella.

Jos kiristysvääntömomentti on liian korkea, lyhennä iskuaikaa.

Jos kiristysvääntömomentti ei ole riittävän korkea, pidennä iskuaikaa.

Öljy, lika, ruoste tai muut epäpuhtaudet kierteissä tai kiinnitysvälineen kannan alapuolella vaikuttavat kiristysvääntömomentin suuruuteen.

Kiinnitysvälineen irrottamiseen tarvittava vääntömomentti on keskimäärin 75 % - 80 % kiristysvääntömomentista, riippuen liitospintojen kunnosta.

Tee kevyet ruuvaustyöt suhteellisen vähäisellä kiristysvääntömomentilla ja käytä lopulliseen kiristämiseen käsikäyttöistä vääntömomenttiavainta.

AKKU

Uudet vaihtoakut saavuttavat täyden varauskyvyn 4-5 latauksen ja purkauksen jälkeen. Pitkään käyttämättä olleet vaihtoakut on ladattava ennen käyttöä.

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

Pidä aina latauslaitteen ja akun kosketinpinnat puhtaina.

Optimaalisen käyttöiän saavuttamiseksi akut on ladattava täyteen käytön jälkeen.

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 45 25.05.2020 13:23:37

LITIUMI-IONIAKKUJEN KULJETTAMINEN

Litiumi-ioniakut kuuluvat vaarallisten aineiden kuljetuksesta annettujen lakien piiriin.

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

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

Seuraavat kohdat tulee huomioida akkuja kuljetettaessa:

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

Pyydä tarkemmat tiedot huolintaliikkeeltäsi.

AKUN YLIKUORMITUSSUOJAUS

Akkusarja on varustettu ylikuormitussuojalla, joka suojaa akkua ylikuormitukselta ja varmistaa sen pitkän elinkaaren. Äärimmäisrasituksessa akkuelektroniikka sammuttaa koneen automaattisesti. Työn jatkamiseksi kone kytketään pois ja sitten jälleen päälle. Jos kone ei käynnisty uudelleen, niin akkusarja saattaa olla tyhjentynyt ja se täytyy ladata uudelleen latauslaitteella.

HUOLTO

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

Tarpeen vaatiessa voit pyytää lähettämään laitteen kokoonpanopiirustuksen ilmoittamalla arvokilven numeron seuraavasta osoitteesta: Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

SYMBOLIT

	HUOMIO! VAROITUS! VAARA!
	Ota akku pois ennen kaikkia koneeseen tehtäviä toimenpiteitä.
	Lue käyttöohjeet huolelleisesti, ennen koneen käynnistämistä.
	Sähkölaitteita, paristoja/akkuja ei saa hävittää yhdessä kotitalousjätteiden kanssa. Sähkölaitteet ja akut tulee kerätä erikseen ja toimittaa kierrätysliikkeeseen ympäristöystävällistä hävittämistä varten. Pyydä paikallisilta viranomaisilta tai alan kauppiaaltasi tarkemmat tiedot kierrätyspisteistä ja keräyspaikoista.
	Huomio! Sähköiskun vaara. Ruuvin kosketus jännitteelliseen johtoon saattaa tehdä laitteen metalliosat jännitteellisiksi ja aiheuttaa sähköiskun.
n_0	Kuormittamaton kierrosluku
n	Iskuluku
V	Jännite
⎓	Tasavirta
	Euroopan säännönmukaisuusmerkki
	Ukrainan säännönmukaisuusmerkki
	Euraasian säännönmukaisuusmerkki

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 46 25.05.2020 13:23:37

Αριθμός παραγωγής	4772 75 01... ...000001-999999	4772 68 01 000001-999999
Υποδοχη κατοαβιδόλαμας (μπιτ)	3/8 " (9,5 mm)	1/2 " Hex (12,7 mm)
Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο είδος λειτουργίας 1	0-1550 min^{-1}	0-1550 min^{-1}
Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο είδος λειτουργίας 2	0-2300 min^{-1}	0-2300 min^{-1}
Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο είδος λειτουργίας 3	0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο είδος λειτουργίας ↻	0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Αριθμός κρούσεων είδος λειτουργίας 1	0-1350 min^{-1}	0-1350 min^{-1}
Αριθμός κρούσεων είδος λειτουργίας 2	0-2700 min^{-1}	0-2700 min^{-1}
Αριθμός κρούσεων είδος λειτουργίας 3	0-3600 min^{-1}	0-3600 min^{-1}
Μέγ. ροπή έλξεως	271 Nm	271 Nm
Μέγιστο μέγεθος βιδών / μέγεθος παξιμαδιών	M16	M16
Τάση ανταλλακτικής μπαταρίας	12 V	12 V
Βάρος σύμφωνα με τη διαδικασία EPTA 01/2014 (4,0 Ah)	1,7 kg	1,73 kg
Συνιστώμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά την εργασία	-18...+50 °C	
Συνιστώμενοι τύποι συσσωρευτών	M12B2...M12B6	
Συνιστώμενες συσκευές φόρτισης	C12C, M12C4, M12-18AC, M12-18C, M12-18C3, M12-18FC,...	

Πληροφορίες θορύβου
Τιμές μέτρησης εξακριβωμένες κατά EN 62841.
Η σύφωνα με την καμπύλη A εκτιμηθείσα στάθμη θορυβου του μηχανήματος αναφέρεται σε:

Στάθμη ηχητικής πίεσης (Ανασφάλεια K=3dB(A))	96,55 dB (A)	96,55 dB (A)
Στάθμη ηχητικής ισχύος (Ανασφάλεια K=3dB(A))	107,55 dB (A)	107,55 dB (A)

Φοράτε προστασία ακοής (ωτασπίδες)!

Πληροφορίες δονήσεων
Υλικές τιμές κραδασμών (άθροισμα διανυσμάτων τριών διευθύνσεων) εξακριβώθηκαν σύμωνα με τα πρότυπα EN 62841.
Σφίξιμο βιδών και παξιμαδιών μέγιστου μεγέθους

Τιμή εκπομπής δονήσεων $a_{h,ID}$	12,68 m/s^2	11,25 m/s^2
Ανασφάλεια K=	1,50 m/s^2	1,50 m/s^2

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Το αναφερόμενο στο παρόν φυλλάδιο επίπεδο τιμών δόνησης και εκπομπής θορύβου έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια τυπική μέθοδο δοκιμών κατά το πρότυπο EN 62841 και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση εργαλείων μεταξύ τους. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για μια προκαταρτική αξιολόγηση της έκθεσης.

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

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

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

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ! Διαβάστε όλες τις οδηγίες ασφαλείας και τις οδηγίες χρήσεως. Αμέλειες κατά την τήρηση των προειδοποιητικών υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, κίνδυνο πυρκαγιάς ή/και σοβαρούς τραυματισμούς.
Φυλάξτε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις και οδηγίες για κάθε μελλοντική χρήση.

⚠ ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΠΑΛΜΙΚΟ ΚΑΤΣΑΒΙΔΙ

Κρατάτε τη συσκευή από τις μονωμένες επιφάνειες συγκράτησης, όταν εκτελείτε εργασίες, στις οποίες η βίδα θα μπορούσε να έρθει σε επαφή με κρυφούς αγωγούς ρεύματος. Η επαφή της βίδας μ' ένα ηλεκτροφόρο καλώδιο μπορεί να προκαλέσει τη μεταφορά ρεύματος στα μεταλλικά εξαρτήματα της συσκευής και να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.

Φοράτε ωτοασπίδες. Η επίδραση θορύβου μπορεί να προκαλέσει απώλεια ακοής.

ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΕΩΣ

Χρησιμοποιείτε προστατευτικό εξοπλισμό. Κατά την εργασία με τη μηχανή φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά. Συνιστούμε επίσης προστατευτική ενδυμασία όπως επίσης μάσκα προστασίας αναπνοής, προστατευτικά γάντια, σταθερά και ασφαλή στην ολίσθηση υποδήματα, κράνος και ωτοασπίδες.

Η σκόνη που δημιουργείται κατά την εργασία είναι συχνά επιβλαβής για την υγεία και δεν επιτρέπεται να έλθει στο σώμα. Να φοράτε κατάλληλη μάσκα προστασίας από σκόνη.

Μην επεξεργάζεστε επικίνδυνα για την υγεία υλικά (π.χ. αμίαντος).

Σε περίπτωση μπλοκαρίσματος της αρίδας απενεργοποιείστε αμέσως τη συσκευή! Μην ενεργοποιείτε εκ νέου τη συσκευή όσο η αρίδα είναι μπλοκαρισμένη. Σ' αυτή τη περίπτωση θα μπορούσε να προκύψει υψηλή ροπή αντίδρασης. Βρείτε την αιτία του μπλοκαρίσματος της αρίδας και ξεμπλοκάρετέ την λαμβάνοντας υπόψη τις οδηγίες ασφαλείας.

Πιθανές αιτίες:
- Η αρίδα μάγκωσε με το προς κατεργασία κομμάτι.
- Σπάσιμο του προς κατεργασία υλικού.
- Υπερφόρτωση του ηλεκτρικού εργαλείου.

Μην απλώνετε τα χέρια σας στην επικίνδυνη περιοχή της μηχανής όταν είναι σε λειτουργία.

Η θερμοκρασία της αρίδας μπορεί να φτάσει σε υψηλά επίπεδα κατά τη λειτουργία.
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος εγκαύματος

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 47 25.05.2020 13:23:37

• κατά την αλλαγή εργαλείου (αρίδας)
• κατά την απόθεση της συσκευής

Τα γρέζια ή οι σκλήθρες δεν επιτρέπεται να απομακρύνονται όσο η μηχανή βρίσκεται σε λειτουργία.

Κατά τις εργασίες σε τοίχο, οροφή ή δάπεδο προσέχετε για τυχόν ηλεκτρικά καλώδια και για σωλήνες αερίου και νερού.

Ασφαλίστε το προς κατεργασία κομμάτι στη μέγγενη ή με μια άλλη διάταξη στερέωσης. Μη ασφαλισμένα προς κατεργασία κομμάτια μπορεί να προκαλέσουν σοβαρούς τραυματισμούς και ζημίες.

Πριν από κάθε εργασία στη μηχανή αφαιρείτε την ανταλλακτική μπαταρία.

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

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

Φορτίζετε τις ανταλλακτικές μπαταρίες του συστήματος M18 μόνο με φορτιστές του συστήματος M18. Μη φορτίζετε μπαταρίες από άλλα συστήματα.

Μην ανοίγετε τις ανταλλακτικές μπαταρίες και τους φορτιστές και χρησιμοποιείτε για αποθήκευση μόνο στεγνούς χώρους. Προστατεύετε τις ανταλλακτικές μπαταρίες και τους φορτιστές από την υγρασία.

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

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

ΧΡΗΣΗ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΣΚΟΠΟ ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΥ

Ο κρουστικός βιδωτήρας με συσσωρευτή προσφέρει πολλές δυνατότητες χρήσης για το βίδωμα και ξεβίδωμα βιδών και παξιμαδιών, ανεξάρτητα από το ρεύμα του δικτύου.

Αυτή η συσκευή επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί μόνο σύμφωνα με τον αναφερόμενο σκοπό προορισμού.

ΔΗΛΩΣΗ ΠΙΣΤΟΤΗΤΑΣ ΕΚ

Δηλώνουμε υπεύθυνα ότι το προϊόν που περιγράφεται στο κεφάλαιο «Τεχνικά χαραστηρικά» είναι συμβατό με τις διατάξεις της Κοινοτικής Οδηγίας 2011/65/EU (RoHS), 2014/30/EU, 2006/42/ΕΚ και με τα ακόλουθα εναρμονισμένα κανονιστικά έγγραφα:

EN 62841-1:2015
EN 62841-2-2:2014
EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015
EN IEC 63000:2018

Winnenden, 2020-03-02

Alexander Krug
Managing Director

Εξουσιοδοτημένος να συντάξει τον τεχνικό φάκελο.

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

ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΙΩΝ ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ



Το πλήκτρο για τη μονάδα ελέγχου κινητήριων μηχανισμών χρησιμεύει στην εξαρτώμενη από την εφαρμογή ρύθμιση του αριθμού στροφών (min^{-1}).

Στην αυτόματη λειτουργία απενεργοποίησης περιστρέφεται το εργαλείο προς τα εμπρός με ένα χαμηλότερο αριθμό στροφών, μέχρι να επιτευχθεί η αντίστοιχη ροπή στρέψεως.

Κατά την περιστροφή προς τα πίσω εργάζεται το εργαλείο με τον πλήρη αριθμό στροφών, για να αφαιρούνται διατάξεις στερέωσης με την πλήρη ροπή στρέψεως.

ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ

Υπόδειξη: Μετά τη στερέωση συνιστάται πάντα ο έλεγχος της ροπής συσφίγξεως με ένα δυναμόκλειδο.

Η ροπή σύσφιγξης επηρεάζεται από ένα μεγάλο αριθμό παραγόντων, συμπεριλαμβανομένων των ακόλουθων.

- Κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας - Εάν εκφορτιστεί η μπαταρία, μπορεί να πέσει η τάση και να μειωθεί η ροπή σύσφιγξης.
- Αριθμός στροφών - Η χρήση του εργαλείου με χαμηλή ταχύτητα οδηγεί σε μιαν πιο χαμηλή ροπή σύσφιγξης.
- Θέση στερέωσης - Ο τρόπος, με τον οποίο κρατάτε το εργαλείο και το στοιχείο στερέωσης, επηρεάζει τη ροπή σύσφιγξης.
- Περιστρεφόμενο/βυσματούμενο ένθεμα - Η χρήση ενός περιστρεφόμενου ή βυσματούμενου ενθέματος με λανθασμένο μέγεθος ή η χρήση ενός μη ανθεκτικού σε κρούσεις προσαρτώμενου εξαρτήματος μειώνει τη ροπή σύσφιγξης.
- Χρησιμοποίηση προσαρτώμενων εξαρτημάτων και προεκτάσεων - Η ροπή σύσφιγξης του κρουστικού κατσαβιδιού μπορεί να μειωθεί ανάλογα με το προσαρτώμενο εξάρτημα ή την προέκταση.
- Κοχλίας/περικόχλιο - Η ροπή σύσφιγξης μπορεί να διαφέρει ανάλογα με τη διάμετρο, το μήκος και την κατηγορία αντοχής του κοχλία/περικοχλίου.
- Κατάσταση των στοιχείων στερέωσης - Ακάθαρτα, διαβρωμένα, στεγνά ή λιπασμένα στοιχεία στερέωσης μπορεί να επηρεάζουν τη ροπή σύσφιγξης.
- Τα εξαρτήματα που θα βιδωθούν - Η αντοχή των εξαρτημάτων που θα βιδωθούν, και κάθε ενδιάμεσο δομικό στοιχείο (στεγνό ή λιπασμένο, σκληρό ή μαλακό, ροδέλα, παρέμβυσμα στεγανοποίησης ή δισκοειδής δακτύλιος) μπορεί να επηρεάζουν τη ροπή σύσφιγξης.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΒΙΔΩΜΑΤΟΣ

Όσο περισσότερο επιβαρύνεται ένα μπουλόνι, μια βίδα ή ένα παξιμάδι με το κρουστικό κατσαβίδι, τόσο πιο σταθερά σφίγγεται.

Για να αποτρέπετε ζημιές των μέσων στερέωσης ή των κατεργαζόμενων τεμαχίων, αποφεύγετε την υπερβολική διάρκεια κρούσης.

Να προσέχετε ιδιαίτερα, όταν χρησιμοποιείτε μικρότερα μέσα στερέωσης, επειδή αυτά χρειάζονται λιγότερες κρούσεις για την επίτευξη μιας ιδανικής ροπής συσφίγξεως.

Εξασκηθείτε με διάφορα στοιχεία στερέωσης και κρατήστε στη μνήμη σας το χρόνο που χρειάζεστε για την επίτευξη της επιθυμητής ροπής συσφίγξεως.

Ελέγξτε τη ροπή σύσφιγξης με ένα δυναμομετρικό κλειδί σύσφιγξης χειρός.

Εάν είναι πολύ υψηλή η ροπή σύσφιγξης, μειώστε τη διάρκεια κρούσης.

Εάν δεν επαρκεί η ροπή σύσφιγξης, αυξήστε τη διάρκεια κρούσης.

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 48 25.05.2020 13:23:37

Λάδι, ρύπανση, σκουριά ή άλλες ακαθαρσίες στα σπειρώματα ή κάτω από την κεφαλή του μέσου στερέωσης επηρεάζουν το ύψος της ροπής συσφίγξεως.

Η ροπή που απαιτείται για το ξεβίδωμα ενός μέσου στερέωσης, ανέρχεται κατά μέσον όρο σε 75% έως 80% της ροπής συσφίγξεως, εξαρτώμενη από την κατάσταση των επιφανειών επαφής.

Να εκτελείτε ελαφριές εργασίες βιδώματος με μια σχετικά χαμηλή ροπή σύσφιγξης και να χρησιμοποιείτε ένα δυναμομετρικό κλειδί σύσφιγξης χειρός για το τελικό σφίξιμο.

ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ

Οι νέες ανταλλακτικές μπαταρίες φθάνουν στην πλήρη χωρητικότητά τους μετά από 4-5 κύκλους φόρτισης και εκφόρτισης. Επαναφορτίζετε τις ανταλλακτικές μπαταρίες που δεν έχουν χρησιμοποιηθεί για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα πριν τη χρήση.

Μια θερμοκρασία πάνω από 50°C μειώνει την ισχύ της ανταλλακτικής μπαταρίας. Αποφεύγετε τη θέρμανση για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα από τον ήλιο ή τις συσκευές θέρμανσης.

Διατηρείτε τις επαφές σύνδεσης στο φορτιστή και στην ανταλλακτική μπαταρία καθαρές.

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

ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΩΝ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ ΙΟΝΤΩΝ ΛΙΘΙΟΥ

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

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

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

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

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

Για περισσότερες πληροφορίες απευθυνθείτε στην εταιρεία μετάφορων.

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΥΠΕΡΦΟΡΤΩΣΗΣ ΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

Το πακέτο μπαταρίας είναι εξοπλισμένο με μια προστασία υπερφόρτωσης, η οποία προστατεύει τη μπαταρία από υπερφόρτωση και εξασφαλίζει μια μεγάλη διάρκεια ζωής. Σε ιδιαίτερα υψηλή καταπόνηση ο ηλεκτρονικός εξοπλισμός της μπαταρίας απενεργοποιεί αυτόματα τη μηχανή. Για να συνεχίσετε την εργασία απενεργοποιείτε και ενεργοποιείτε πάλι τη μηχανή. Εάν δεν ξεκινήσει πάλι η μηχανή, πιθανά το πακέτο μπαταρίας να είναι άδειο και θα πρέπει να φορτιστεί εκ νέου στη συσκευή φόρτισης.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Χρησημοποιείτε 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 συναρμολόγησης 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.

ΣΥΜΒΟΛΑ

	ΠΡΟΣΟΧΗ! ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! ΚΙΝΔΥΝΟΣ!
	Πριν από κάθε εργασία στη μηχανή αφαιρείτε την ανταλλακτική μπαταρία.
	Παρακαλώ διαβάστε σχολαστικά τις οδηγίες χρήσης πριν από την έναρξη λειτουργίας.
	Ηλεκτρικά μηχανήματα, μπαταρίες/συσσωρευτές δεν επιτρέπεται να απορρίπτονται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα. Ηλεκτρικά μηχανήματα και συσσωρευτές 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.
	Προσοχή! Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας. Η επαφή της βίδας μ' ένα ηλεκτροφόρο καλώδιο μπορεί να προκαλέσει τη μεταφορά ρεύματος στα μεταλλικά εξαρτήματα της συσκευής και να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.
n_0	Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο
n	Ρυθμός κρούσεων
V	Τάση
	Συνεχές ρεύμα
	Ευρωπαϊκό σήμα πιστότητας
	Ουκρανικό σήμα πιστότητας
	Ευρασιατικό σήμα πιστότητας

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 49 25.05.2020 13:23:37

TEKNIK VERILER	VURMALI AKÜ VIDASI	M12 FRAIWF38	M12 FRAIWF12
Üretim numarası		4772 75 01... ...000001-999999	4772 68 01 000001-999999
Tornavida ucu kovanı		3/8 " (9,5 mm)	1/2 " Hex (12,7 mm)
Boştaki devir sayısı işletim türü 1		0-1550 min^{-1}	0-1550 min^{-1}
Boştaki devir sayısı işletim türü 2		0-2300 min^{-1}	0-2300 min^{-1}
Boştaki devir sayısı işletim türü 3		0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Boştaki devir sayısı işletim türü ↻		0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Tepme sayısı işletim türü 1		0-1350 min^{-1}	0-1350 min^{-1}
Tepme sayısı işletim türü 2		0-2700 min^{-1}	0-2700 min^{-1}
Tepme sayısı işletim türü 3		0-3600 min^{-1}	0-3600 min^{-1}
Maks. sıkma momenti		271 Nm	271 Nm
Maksimum vida büyüklüğü / somun büyüklüğü		M16	M16
Kartuş akü gerilimi		12 V	12 V
Ağırlığı ise EPTA-üretici 01/2014'e göre (4,0 Ah)		1,7 kg	1,73 kg
Çalışma sırasında tavsiye edilen ortam sıcaklığı		-18...+50 °C	
Tavsiye edilen akü tipleri		M12B2...M12B6	
Tavsiye edilen şarj aletleri		C12C, M12C4, M12-18AC, M12-18C, M12-18C3, M12-18FC,...	

Gürültü bilgileri
Ölçüm değerleri EN 62841 e göre belirlenmektedir.
Aletin, frekansa bağımlı uluslararası ses basıncı seviyesi değerlendirme eğrisi A'ya göre tipik gürültü seviyesi:

Ses basıncı seviyesi (Tolerans K=3dB(A))	96,55 dB (A)	96,55 dB (A)
Akustik kapasite seviyesi (Tolerans K=3dB(A))	107,55 dB (A)	107,55 dB (A)

Koruyucu kulaklık kullanın!

Vibrasyon bilgileri
Toplam titreşim değeri (üç yönün vektör toplamı) EN 62841'e göre belirlenmektedir:
Maksimum ebatta vida ve somunların sıkılması

Titreşim emisyon değeri $a_{h,ID}$	12,68 m/s^2	11,25 m/s^2
Tolerans K=	1,50 m/s^2	1,50 m/s^2

UYARI

Bu bilgi formunda belirtilen titreşim ve gürültü düzeyi EN 62841 uyarınca standart bir test yöntemine göre ölçülmüş olup, bir aleti diğeriyle karşılaştırmak için kullanılabilir. Bir maruz kalma ön değerlendirmesi için de kullanılabilir.

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

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

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

⚠ UYARI! Bu elektrikli el aletiyle ilgili bütün uyarıları, talimat hükümlerini, gösterimleri ve spesifikasyonları okuyun. Aşağıda açıklanan talimat hükümlerine uyulmadığı taktirde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir.
Bütün uyarıları ve talimat hükümleini ileride kullanmak üzere saklayın.

⚠ TORNAVIDALAR IÇIN GÜVENLIK AÇ1KLAMAS1:

Vidayı büken ve elektrik hattına maruz kalabilen çalışmalar yaparken cihazın izole edilmiş bulunan tutacak kolundan tutun. Voltaj altında kalan vida ile temas edilmesi, metal cihaz parçalarına elektrik akımı verebilir ve bu da elektrik çarpmasına neden ol.

Koruyucu kulaklık kullanın. Çalışırken çıkan gürültü işitme kayıplarına neden olabilir.

EK GÜVENLIK VE ÇALIŞMA TALIMATLARI

Koruma teçhizatı kullanın.Makinada çalışırken devamlı surette koruyucu gözlük takın. Koruyucu elbise ve tozlardan korunma maskesi, emniyet eldivenleri ve sağlam ve kaymaya mukavim ayakkabı giyin. Başlık ve kulaklık tavsiye edilir.

Çalışma sırasında ortaya çkan toz genellikle sağlığa zararlıdır ve bedeninize temas etmemelidir. Uygun bir koruyucu toz maskesi kullanın

Sağlık tehlikelerine neden olan malzemelerin işlenmesi yasaktır (örn. asbest).

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

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

Ellerinizi çalışmakta olan makinenin içine uzatmayın.

Uca yerleştirilen takım kullanım sırasında ısınabilir.
UYARI! Yanma tehlikesi
- takım değiştirme sırasında
- aletin yere bırakılması sırasında

Alet çalışır durumda iken talaş ve kırpıntıları temizlemeye çalışmayın.

Duvar, tavan ve zeminde delik açarken elektrik kablolarına, gaz ve su borularına dikkat edin.

İşlenen parçayı bir germe tertibatıyla emniyete alın. Emniyete alınmayan iş parçaları ağır yaralanmalar ve hasarlara neden olabilir.

Aletin kendinde bir çalışma yapmadan önce kartuş aküyü çıkarın.

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 50 25.05.2020 13:23:38

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

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

M18 sistemli kartuş aküleri sadece M18 sistemli şarj cihazları ile şarj edin. Başka sistemli aküleri şarj etmeyin.

Kartuş aküleri ve şarj cihazını açmayın ve sadece kuru yerlerde saklayın. Neme ve ıslanmaya karşı koruyun.

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

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

KULLANIM

Akülü darbeli tork anahtarı elektrik akımı şebekesinden bağımsız olarak vida ve somunların sıkılıp gevşetilmesinde çok yönlü olarak kullanılabilir.

Bu alet sadece belirtiği gibi ve usulüne uygun olarak kullanılabilir.

CE UYGUNLUK BEYANI

Tek sorumlu olarak "Teknik Veriler" bölümünde tarif edilen ürünün 2011/65/EU (RoHS), 2014/30/EU, 2006/42/EC sayılı direktifin ve aşağıdaki harmonize temel belgelerin bütün önemli hükümlerine uygun olduğunu beyan etmekteyiz:

EN 62841-1:2015
EN 62841-2-2:2014
EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015
EN IEC 63000:2018

Winnenden, 2020-03-02

Alexander Krug
Managing Director

Teknik evrakları hazırlamakla görevlendirilmiştir.

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

TAHRIK KUMANDASI



Tahrik kumandası tuşu, devrin (min^{-1}) uygulamaya bağlı ayarı içindir.

Alet, otomatik kapanma modunda ⟳, ilgili torka ulaşılana kadar düşürülmüş bir devirle ileri doğru çalışma devam eder.

Cihaz geri çalıştığında, sabitleme elemanlarını tam torkla çıkartabilmek için tam devirle çalışmaktadır.

KULLANIM

Uyarı: Sabitlenmesinden sonra sıkma momentinin her zaman bir tork anahtarıyla kontrol edilmesi tavsiye olunur.

Sıkma momenti, aşağıdakiler dahil, bir çok faktör tarafından etkilenir.

- Pilin şarj durumu - Pil boşaldığında voltaj düşer ve sıkma momenti azalır.
- Devir - Takımın düşük bir hızda kullanılması daha düşük bir sıkma momentine neden olur.
- Sabitleme pozisyonu - Takımı veya sabitleme elemanını ne şekilde tuttuğunuz sıkma momentini etkiler.
- Döner/takma uç - Yanlış boyuttaki bir döner veya takma ucun kullanılması veya darbelere dayanıklı olmayan aksesuarların kullanılması sıkma momentini düşürmektedir.
- Aksesuarların ve uzatmaların kullanılması - Aksesuara veya uzatmaya bağlı olarak darbeli vidalama makinesinin sıkma momenti düşebilir.
- Vida/Somun - Sıkma momenti, vidanın/somunun çapına, uzunluğuna ve mukavemet sınıfına göre değişebilir.
- Sabitleme elemanlarının durumu - Kirli, paslanmış, kuru veya yağlanmış sabitleme elemanları sıkma momentini etkileyebilir.
- Vidalanacak parçalar - Vidalanacak parçaların ve aradaki her bir parçanın mukavemeti (kuru veya yağlanmış, yumuşak veya sert, disk, conta veya pul) sıkma momentini etkileyebilir.

VIDALAMA TEKNIKLERI

Bir pim, bir vida veya bir somuna darbeli vidalama makinesi tarafından ne kadar uzun süre yük uygulanırsa, o kadar fazla sıkılanır.

Sabitleme araçları veya iş parçalarında hasarların önlenmesi için aşırı darbe sürelerinden kaçınınız.

Küçük sabitleme araçlarına yük uyguladığınızda özellikle dikkatli olunuz, çünkü en iyi sıkma momentine ulaşmak için daha az darbeye gereksinim duymaktadırlar.

Farklı sabitleme elemanlarıyla alıştırma yapın ve istenilen sıkma momentine ulaşmak için gereken süreyi aklınızda tutunuz.

Sıkma momentini bir manuel tork anahtarıyla kontrol ediniz.

Sıkma momenti fazla yüksekse darbe süresini azaltınız.

Sıkma momenti yetersizse, darbe süresini artırınız.

Vida dişlerinde veya sabitleme aracının başı altındaki yağ, kir, pas veya başka kirlenmeler sıkma momentinin yüksekliğini etkilemektedir.

Bir sabitleme aracını sökmek için gerekli tork, kontak yüzeylerinin durumuna bağlı, ortalama sıkma momentinin %75 ile %80'i arasındadır.

Hafif vidalama işlerini nispeten düşük bir sıkma momentiyle yapınız ve kesin olarak sıkılamak için bir manuel tork anahtarı kullanınız.

AKÜ

Yeni kartuş aküler ancak 4-5 şarj/deşarj işleminden sonra tam kapasitelerine ulaşırlar. Uzun süre kullanım dışı kalmış kartuş aküleri kullanmadan önce şarj edin.

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

Şarj cihazı ve kartuş akü deki bağlantı kontaklarını temiz tutun.

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

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 51 25.05.2020 13:23:38

LİTYUM IYON PILLERIN TAŞINMASI

Lityum iyon piller tehlikeli madde taşımacılığı hakkındaki yasal hükümler tabidir.

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

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

Pillerin taşınması sırasında aşağıdaki hususlara dikkat edilmesi gerekmektedir:

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

Ayrıca bilgiler için nakliye şirketinize başvurunuz.

AKÜNÜN AŞIRI YÜKLENMEYE KARŞI KORUNMASI

Akü donanımı, aküyü fazla yüklenmeye karşı koruyan ve uzun ömürlü olmasını garanti eden fazla yüklenmeye karşı bir koruma tertibatı ile teçhiz edilmiştir.
Aşırı fazla bir şekilde kullanılması durumunda akünün elektronik tertibatı makineyi otomatik olarak kapatır. Makinenin tekrar çalıştırılması amacı ile tekrar kapatın ve yeniden çalıştırın. Makine tekrar çalışmazsa, akü donanımı muhtemelen boşalmıştır ve o zaman yeniden şarj edilerek tekrar doldurulması gerekir.

BAKIM

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 dağınık görünüş şeması, alet tipinin ve tip etiketi üzerindeki sayının bildirilmesi koşuluyla müşteri servisinden veya doğrudan Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany adresinden istenebilir.

SEMBOLLER

	DİKKAT! UYARI! TEHLİKE!
	Aletin kendinde bir çalışma yapmadan önce kartuş aküyü çıkarın.
	Lütfen aleti çalıştırmadan önce kullanma kılavuzunu dikkatli biçimde okuyun.
	Elektrikli cihazların, pillerin/akülerin evsel atıklarla birlikte bertaraf edilmesi yasaktır. Elektrikli cihazlar ve aküler ayrılarak biriktirilmeli ve çevreye zarar vermeden bertaraf edilmeleri için bir atık değerlendirme tesisine götürülmelidirler. Yerel makamlara veya satıcınıza geri dönüşüm tesisleri ve atık toplama merkezlerinin yerlerini danışınız.
	Dikkat! Elektrik çarpma tehlikesi. Voltaj altında kalan vida ile temas edilmesi, metal cihaz parçalarına elektrik akımı verebilir ve bu da elektrik çarpmasına neden ol.

n_0	Boştaki devir sayısı
n	Darbe sayısı
V	Voltaj
	Doğru akım
	Avrupa uyumluluk işareti
	Ukrayna uyumluluk işareti
	Avrasya uyumluluk işareti

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 52 25.05.2020 13:23:38

TECHNICKÁ DATA	AKU RÁZOVÉ UTAHOVÁKY	M12 FRAIWF-38	M12 FRAIWF-12
Výrobní číslo		4772 75 01... ...000001-999999	4772 68 01 000001-999999
Uchycení nástroje		3/8 " (9,5 mm)	1/2 " Hex (12,7 mm)
Volnoběžné otáčky režim 1		0-1550 min^{-1}	0-1550 min^{-1}
Volnoběžné otáčky režim 2		0-2300 min^{-1}	0-2300 min^{-1}
Volnoběžné otáčky režim 3		0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Volnoběžné otáčky režim		0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Počet úderů režim 1		0-1350 min^{-1}	0-1350 min^{-1}
Počet úderů režim 2		0-2700 min^{-1}	0-2700 min^{-1}
Počet úderů režim 3		0-3600 min^{-1}	0-3600 min^{-1}
Max. utahovací moment		271 Nm	271 Nm
Maximální velikost šroubu / velikost matice		M16	M16
Napětí výměnného akumulátoru		12 V	12 V
Hmotnost podle prováděcího předpisu EPTA 01/2014 (4,0 Ah)		1,7 kg	1,73 kg
Doporučená okolní teplota při práci		-18...+50 °C	
Doporučené typy akumulátorů		M12B2...M12B6	
Doporučené nabíječky		C12C, M12C4, M12-18AC, M12-18C, M12-18C3, M12-18FC,...	

Informace o hluku
Naměřené hodnoty odpovídají EN 62841.
V třídě A posuzovaná hladina hluku přístroje činí typicky:

Hladina akustického tlaku (Kolísavost K=3dB(A))	96,55 dB (A)	96,55 dB (A)
Hladina akustického výkonu (Kolísavost K=3dB(A))	107,55 dB (A)	107,55 dB (A)

Používejte chrániče sluchu !

Informace o vibracích
Celkové hodnoty vibrací (vektorový součet tří směrů)
zjištěnéve smyslu EN 62841.
Utažení šroubů a matic maximální velikosti

Hodnota vibračních emisí $a_{h,ID}$	12,68 m/s^2	11,25 m/s^2
Kolísavost K=	1,50 m/s^2	1,50 m/s^2

VAROVÁN

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 schémat.

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

⚠ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO PRÁCI SE ŠROUBOVÁKEM:

Přístroj držte za izolované plochy, pokud provádíte práce, při kterých může šroub zasáhnout skrytá elektrická vedení. Kontakt šroubu s vedením pod napětím může přivést napětí na kovové části přístroje a způsobit elektrický ráz.

Používejte chrániče sluchu. Působením hluku může dojít k poškození sluchu.

DALŠÍ BEZPEČNOSTNÍ A PRACOVNÍ POKYNY

Použijte ochranné vybavení. Při práci s elektrickým nářadím používejte vždy ochranné brýle. Doporučujeme rovněž použití součástí ochranného oděvu a ochranné obuvi, jako protiprašné masky, ochranných rukavic, pevné a neklouzající obuvi, ochranné přilby a ochrany sluchu.

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

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

Při zablokování nasazeného nástroje přístroj okamžitě vypněte! Přístroj nezapínejte, 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 se může během používání rozpálit.
VAROVÁNÍ! Nebezpečí popálení.
- při výměně nástroje
- při odkládání přístroje

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.

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 53 25.05.2020 13:23:38

Před zahájením veškerých prací na vrtacím šroubováku vyjmout výměnný akumulátor.

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

Náhradní akumulátor neskladujte s kovovými předměty, nebezpečí zkratu.

Akumulátor systému M18 nabíjejte pouze nabíječkou systému M18. Nenabíjejte akumulátory jiných systémů.

Náhradní akumulátory ani nabíječku neotvírejte, skladujte je v suchu, chraňte před vlhkem.

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

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

OBLAST VYUŽITÍ

Nárazový utahovák s akumulátorem je univerzálně použitelný k utahování a uvolňování šroubů a matic nezávisle na přípojce k síti.

Toto zařízení lze používat jen pro uvedený účel.

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), 2014/30/ES, 2006/42/ES a s následujícími harmonizovanými normativními dokumenty:

EN 62841-1:2015
EN 62841-2-2:2014
EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015
EN IEC 63000:2018

Winnenden, 2020-03-02



Alexander Krug
Managing Director

Zplnomocněn k sestavování technických podkladů.

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

OVLÁDÁNÍ POHONU



Tlačítko k ovládání pohonu slouží na nastavení otáček (min^{-1}) v závislosti na použití zařízení.

V režimu automatického vypnutí se nástroj bude otáčet dopředu sníženými otáčkami, dokud se nedosáhne krouticího momentu.

Při zpětném chodu poběží nástroj plnou rychlostí a plným krouticím momentem za účelem sejmutí spojovacích elementů.

OBSLUHA

Upozornění: Doporučujeme po utažení vždy zkontrolovat utahovací moment momentovým klíčem.

Utahovací moment je ovlivňován velkým množstvím různých faktorů včetně následujících.

- Stav nabití baterie – Když je baterie vybitá, napětí poklesne a utahovací moment bude snížený.
- Pracovní otáčky – Používání nástroje při nízkých otáčkách vede k menšímu utahovacímu momentu.
- Poloha utahování – Způsob držení nástroje nebo utahování spojovacího prostředku v různých úhlech bude mít negativní vliv na utahovací moment.
- Šroubovací příslušenství/adaptér – Používání šroubovacího příslušenství nebo adaptéru nesprávné velikosti, nebo používání příslušenství, které není určené pro zatížení rázy, může způsobit snížení utahovacího momentu.
- Používání příslušenství a prodlužovacích nástavců – V závislosti na příslušenství nebo prodlužovacím nástavci se může snížit utahovací síla rázového utahováku.
- Šroub/matice – Utahovací momenty se mohou lišit podle průměru, délky a třídy pevnosti matice/šroubu.
- Stav spojovacího prostředku – Utahovací moment může být ovlivněn znečištěnými, zkorodovanými, suchými nebo namazanými spojovacími prostředky.
- Spojované díly – Utahovací moment může být ovlivněn pevností spojovaných dílů a každé součásti vkládané mezi ně (suché nebo namazané, měkké nebo tvrdé, destičky, těsnění nebo podložky).

TECHNIKY RÁZOVÉHO ŠROUBOVÁNÍ

Čím déle jsou svorník, šroub nebo matice zatěžovány rázovým šroubovákem, tím více budou utaženy.

Aby se zabránilo poškození spojovacích prostředků nebo obrobků, zabraňte nadměrně dlouhému působení rázů.

Obzvláště opatrně postupujte při rázovém utahování menších spojovacích prostředků, protože u nich je k dosažení optimálního utahovacího momentu zapotřebí méně rázů.

Procvičte si utahování s různými spojovacími prostředky a poznamenejte si dobu potřebnou k dosažení požadovaného utahovacího momentu.

Zkontrolujte utahovací moment pomocí ručního momentového klíče.

Pokud je utahovací moment příliš vysoký, dobu rázového šroubování zkraťte.

Pokud není utahovací moment dostatečný, dobu rázového šroubování prodlužte.

Olej, špína, rez nebo jiné nečistoty na závitech nebo pod hlavou spojovacího prostředku ovlivňují velikost utahovacího momentu.

Krouticí moment potřebný k povolení spojovacího prostředku je průměrně 75% až 80% utahovacího momentu, v závislosti na stavu styčných ploch.

Při lehkých šroubovacích pracích používejte relativně malý utahovací moment a ke konečnému utažení použijte ruční momentový klíč.

AKUMULÁTORY

Nový akumulátor dosáhne plné kapacity po 4 - 5 nabíjecích cyklech. 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.

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 54 25.05.2020 13:23:38

PŘEPRAVA LITHIUM-IONTOVÝCH BATERIÍ

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

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

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

Při přepravě baterií je třeba dodržovat následující:

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

Ohledně dalších informací se obraťte na vaši přepravní firmu.

OCHRANA PROTI PŘETÍŽENÍ AKUMULÁTORU

Akumulátorová sada je vybavena ochranou proti přetížení, která ji chrání a zaručuje její dlouhou životnost.
Při extrémním zatížení elektronika akumulátoru elektrický nástroj vypne. K pokračování v práci nástroj vypněte a opět zapněte. V případě, že se motor nástroje ani potom nerozběhne, je akumulátorová sada pravděpodobně vybitá a musí se v nabíječce opět nabít.

ÚDRŽBA

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 informací o typu a čísle přímo servis a nebo výrobce, Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

SYMBOLY

	POZOR! VAROVÁN! NEBEZPEČÍ!
	Před zahájením veškerých prací na vrtacím šroubováku vyjmout výměnný akumulátor.
	Před spuštěnám stroje si pečlivě pročtěte návod k používání.
	Elektrická zařízení, baterie/akumulátory se nesmí likvidovat společně s odpadem z domácností. Elektrická zařízení, baterie/akumulátory 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.
	Pozor! Nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Kontakt šroubu s vedením pod napětím může přivést napětí na kovové části přístroje a způsobit elektrický ráz.
n_0	Volnoběžné otáčky
n	Počet úderů
V	Napětí
⎓	Stejnosměrný proud
	Značka shody v Evropě
	Značka shody na Ukrajině
	Značka shody pro oblast Eurasie

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 55 25.05.2020 13:23:38

TECHNICKÉ ÚDAJE AKUMULÁTOROVÁ PRÍKLEPOVÁ UŤAHOVAČKA	M12 FRAIWF38	M12 FRAIWF12
Výrobné číslo	4772 75 01... ...000001-999999	4772 68 01 000001-999999
Upnutie nástroja	3/8 " (9,5 mm)	1/2 " Hex (12,7 mm)
Otáčky naprázdno režim 1	0-1550 min^{-1}	0-1550 min^{-1}
Otáčky naprázdno režim 2	0-2300 min^{-1}	0-2300 min^{-1}
Otáčky naprázdno režim 3	0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Otáčky naprázdno režim ↻	0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Počet úderov režim 1	0-1350 min^{-1}	0-1350 min^{-1}
Počet úderov režim 2	0-2700 min^{-1}	0-2700 min^{-1}
Počet úderov režim 3	0-3600 min^{-1}	0-3600 min^{-1}
Max. uťahovací moment	271 Nm	271 Nm
Maximálna veľkosť skrutky / veľkosť matice	M16	M16
Napätie výmenného akumulátora	12 V	12 V
Hmotnosť podľa vykonávacieho predpisu EPTA 01/2014 (4,0 Ah).	1,7 kg	1,73 kg
Odporúčaná okolitá teplota pri práci	-18...+50 °C	
Odporúčané typy akupaku	M12B2...M12B6	
Odporúčané nabíjačky	C12C, M12C4, M12-18AC, M12-18C, M12-18C3, M12-18FC,...	

Informácia o hluku
Namerané hodnoty určené v súlade s EN 62841.
V triede A posudzovaná hladina hluku prístroja činí typicky:

Hladina akustického tlaku (Kolísavosť K=3dB(A))	96,55 dB (A)	96,55 dB (A)
Hladina akustického výkonu (Kolísavosť K=3dB(A))	107,55 dB (A)	107,55 dB (A)

Používajte ochranu sluchu!

Informácie o vibráciách
Celkové hodnoty vibrácií (vektorový súčet troch smerov)
zistenév zmysle EN 62841.
Utiahnutie skrutiek a matíc maximálnej veľkosti

Hodnota vibračných emisií $a_{h,ID}$	12,68 m/s^2	11,25 m/s^2
Kolísavosť K=	1,50 m/s^2	1,50 m/s^2

POZOR

Úroveň vibrácií a emisií hluku uvedená v tomto informačnom liste bola meraná v súlade so štandardizovanou skúškou uvedenou v EN 62841 a môže sa použiť na porovnanie jedného nástroja s druhým. Môže sa použiť v predbežnom posúdení expozície.

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

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

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

⚠ **VAROVANIE! Prečítajte si všetky výstražné upozorneni, pokyny, znázornenia a špecifikácie pre toto elektrické náradie.** Zanedbanie pri dodržiavaní výstražných upozornení a pokynov uvedených v nasledujúcom texte môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, spôsobiť požiar a/alebo ťažké poranenie.
Tieto Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny starostlivo uschovajte na budúce použitie.

⚠ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY PRE PRÁCU SO SKRUTKOVAČOM:

Kadar izvajate dela pri katerih lahko sveder zadane v prikrite električne vode, držite napravo za izolirane prijemalne površine. Stik svedra z električnim vodnikom lahko kovinske deli naprave spravi pod napetost in vodi do električnega udara.

Používajte ochranu sluchu. Pôsobenie hluku môže spôsobiť stratu sluchu.

ĎALŠIE BEZPEČNOSTNÉ A PRACOVNÉ POKYNY

Použite ochranné vybavenie. Pri práci s elektrickým náradím používajte vždy ochranné okuliare. Doporučujeme taktiež použitie súčastí ochranného odevu a ochrannej obuvi, ako sú protiprašná maska, ochranné rukavice, pevná a nekĺzajúca obuv, ochranná prilba a ochrana sluchu.

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

Nesmú sa opracovávať 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 reakčným momentom. Príčinu zablokovania nasadeného nástroja zistite a odstráňte so zohľadnením bezpečnostných pokynov.

Možnými príčinami môžu byť:
- spriečenie v opracovávanom obrobku
- prelomenie opracovávaného materiálu
- preťaženie elektrického prístroja

Nezasahujte do bežiaceho stroja.

Nasadený nástroj sa počas používania môže rozhorúčiť.
POZOR! Nebezpečenstvo popálenia
- pri výmene nástroja
- pri odkladaní prístroja

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.

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 56 25.05.2020 13:23:39

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

Pred každou prácou na stroji výmenný akumulátor vytiahnuť.

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

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

Výmenné akumulátory systému M18 nabíjať len nabíjacími zariadeniami systému M18. Akumulátory iných systémov týmto zariadením nenabíjať .

Výmenné akumulátory a nabíjacie zariadenia neotvárať a skladovať len v suchých priestoroch. Chrániť pred vlhkosťou.

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

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

POUŽITIE PODĽA PREDPISOV

AKU-príklepový skrutkovač je univerzálne použitelný na upevňovanie a uvoľňovanie skrutiek a matíc nezávisle na sieťovej prípojke.

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

CE - VYHLÁSENIE KONFORMITY

Výhradne na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že výrobok popísaný v "Technických údajoch“ sa zhoduje so všetkými relevantnými predpismi smernice 2011/65/EÚ (RoHS), 2014/30/EÚ, 2006/42/EC a nasledujúcimi harmonizujúcimi normatívnymi dokumentmi:

EN 62841-1:2015
EN 62841-2-2:2014
EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015
EN IEC 63000:2018

Winnenden, 2020-03-02

Alexander Krug
Managing Director

Splnomocnený zostaviť technické podklady.

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

OVLÁDANIE POHONU



Tlačidlo na ovládanie pohonu slúži na nastavenie otáčok (min^{-1}) v závislosti od použitia zariadenia.

V automatickom vypínacom režime sa nástroj otáča dopredu so zníženými otáčkami, až bude dosiahnutý zodpovedajúci krútiaci moment.

Pri spätnom otáčaní pracuje prístroj s plnými otáčkami, aby sa upevňovacie prvky odstránili s plným krútiacim momentom.

OBSLUHA

Upozornenie: Po upevnení sa odporúča vždy skontrolovať uťahovací moment pomocou momentového kľúča.

Uťahovací moment je ovplyvnený množstvom faktorov, vrátane nasledovných.

- Stav nabitia batérie – Keď je batéria vybitá, napätie poklesne a uťahovací moment sa zmenší.
- Otáčky – Použitie nástroja pri nízkej rýchlosti vedie k malému uťahovaciemu momentu.
- Poloha upevnenia – Spôsob, akým držíte nástroj alebo upevňovací prvok, ovplyvňuje uťahovací moment.
- Otočný/násuvný nadstavec – používanie otočného alebo násuvného nadstavca s nesprávnou veľkosťou alebo používanie príslušenstva, ktoré nie je odolné proti rázom, znižuje uťahovací moment.
- Používanie príslušenstva a predĺžení – Podľa príslušenstva alebo predĺženia môže znížiť uťahovací moment rázového skrutkovača.
- Skrutka/Matica – Uťahovací moment sa môže meniť podľa priemeru, dĺžky a triedy pevnosti skrutky/matice.
- Stav upevňovacích prvkov – Znečistené, skorodované, suché alebo namazané upevňovacie prvky môžu ovplyvniť uťahovací moment.
- Skrutkované diely – Pevnosť skrutkovaných dielov a každý konštrukčný diel medzitým (suchý alebo namazaný, mäkký alebo tvrdý, platnička, tesnenie alebo podložka) môže ovplyvniť uťahovací moment.

SKRUTKOVACIE TECHNIKY

Čím sú čap, skrutka alebo matica zaťažené dlhšie rázovým skrutkovačom, tým sa pevnejšie utiahnu.

Aby sa zabránilo poškodeniam upevňovacích prostriedkov, zabráňte nadmernej dobe rázu.

Buďte zvlášť opatrní, keď pôsobíte na menšie upevňovacie prostriedky, pretože potrebujete menej rázov, aby ste dosiahli optimálny uťahovací moment.

Cvičte s rozličnými upevňovacími prostriedkami a poznamenajte si čas, ktorý potrebujete, aby ste dosiahli želaný uťahovací moment.

Uťahovací moment skontrolujte pomocou ručného momentového kľúča.

Keď je uťahovací moment príliš vysoký, znížte čas rázu.

Keď je uťahovací moment nedostatočný, zvýšte čas rázu.

Olej, špina, hrdza alebo iné nečistoty na závitoch alebo na hlave upevňovacieho prvku ovplyvňujú výšku uťahovacieho momentu

Uťahovací moment potrebný na uvoľnenie upevňovacieho prostriedku činí priemerne 75 % až 80 % uťahovacieho momentu, v závislosti od stavu kontaktných plôch.

Ľahké skrutkovacie práce vykonávajte s relatívne malým uťahovacím momentom a na konečné utiahnutie používajte ručný momentový kľúč.

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 57 25.05.2020 13:23:39

AKUMULÁTORY

Nové výmenné akumulátory dosiahnu svoju maximálnu kapacitu po 4-5 nabitiach a vybitiach. Dlhší čas nepoužívané výmenné akumulátory pred použitím dobiť.

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

Pripájacie kontakty na nabíjacom zariadení a výmennom akumulátore udržovať čisté.

Pre optimálnu životnosť je nutné akumulátory po použití plne dobiť.

PREPRAVA LÍTIOVO-IÓNOVÝCH BATÉRIÍ

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

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

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

Pri preprave batérií treba dodržiavať nasledovné:

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

Kvôli ďalším informáciám sa obráťte na vašu špedičnú firmu.

OCHRANA PROTI PREŤAŽENIU AKUMULÁTORA

Akumulátorová sada je vybavená ochranou proti preťaženiu, ktorá ju chráni a zaručuje jej dlhú životnosť.
Pri extrémnom zaťažení elektronika akumulátora elektrický nástroj vypne. K pokračovaniu v práci nástroj vypnite a opäť zapnite. V prípade, že sa motor nástroja ani potom nerozbehne, je akumulátorová sada pravdepodobne vybitá a musí sa v nabíjačke opäť nabiť.

ÚDRZBA

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

Pri udani typu stroja a čísla nachádzajúceho sa na štítku dá sa v prípade potreby vyžiadat explozívna schéma prístroja od vášho zákazníckeho centra alebo priamo v Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

SYMBOLY

	POZOR! NEBEZPEČENSTVO!
	Pred každou prácou na stroji výmenný akumulátor vytiahnuť.
	Pred prvým použitím prístroja si pozorne prečítajte návod na obsluhu.
	Elektrické zariadenia, batérie/akumulátory sa nesmú likvidovať spolu s odpadom z domácností. Elektrické zariadenia, batérie/akumulátory 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.
	Pozor! Nebezpečí úrazu elektrickým prúdom! Stik svedra z električnim vodnikom lahko kovinske deli naprave spravi pod napetost in vodi do električnega udara.
n_0	Otáčky naprázdno
n	Počet úderov
V	Napätie
⎓	Jednosmerný prúd
	Značka zhody v Európe
	Značka zhody na Ukrajine
EAC	Značka zhody pre oblasť Eurázie

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 58 25.05.2020 13:23:39

DANE TECHNICZNE	KLUCZ UDAROWY AKUMULATOROWY	M12 FRAIWF-38	M12 FRAIWF-12
Numer produkcyjny		4772 75 01... ...000001-999999	4772 68 01 000001-999999
Gniazdo końcówki		3/8 " (9,5 mm)	1/2 " Hex (12,7 mm)
Prędkość bez obciążenia tryb 1		0-1550 min^{-1}	0-1550 min^{-1}
Prędkość bez obciążenia tryb 2		0-2300 min^{-1}	0-2300 min^{-1}
Prędkość bez obciążenia tryb 3		0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Prędkość bez obciążenia tryb ↻		0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Ilość uderzeń tryb 1		0-1350 min^{-1}	0-1350 min^{-1}
Ilość uderzeń tryb 2		0-2700 min^{-1}	0-2700 min^{-1}
Ilość uderzeń tryb 3		0-3600 min^{-1}	0-3600 min^{-1}
Maks. moment rozruchowy		271 Nm	271 Nm
Maksymalna wielkość śruby / nakrętki		M16	M16
Napięcie baterii akumulatorowej		12 V	12 V
Ciężar wg procedury EPTA 01/2014 (4,0 Ah)		1,7 kg	1,73 kg
Zalecana temperatura otoczenia w trakcie pracy		-18...+50 °C	
Zalecane rodzaje akumulatora		M12B2...M12B6	
Zalecane ładowarki		C12C, M12C4, M12-18AC, M12-18C, M12-18C3, M12-18FC,...	

Informacja dotycząca szumów
Zmierzone wartości wyznaczono zgodnie z normą EN 62841.
Poziom szumów urządzenia oszacowany jako A wynosi typowo:

Poziom ciśnienia akustycznego (Niepewność K=3dB(A))	96,55 dB (A)	96,55 dB (A)
Poziom mocy akustycznej (Niepewność K=3dB(A))	107,55 dB (A)	107,55 dB (A)

Należy używać ochroniaczy uszu!

Informacje dotyczące wibracji
Wartości łączne drgań (suma wektorowa trzech kierunków) wyznaczone zgodnie z normą EN 62841
Przykręcanie śrub i nakrętek maksymalnej wielkości

Wartość emisji drgań $a_{h,ID}$	12,68 m/s^2	11,25 m/s^2
Niepewność K=	1,50 m/s^2	1,50 m/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 uwzględniać czasy, kiedy narzędzie jest wyłączone lub kiedy jest włączone, ale nie pracuje. Może to znacznie obniżyć poziom ekspozycji w całym okresie eksploatacji narzędzia.

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

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

⚠ WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA DLA KLUCZ UDAROWY

Trzymaj urządzenie za izolowane powierzchnie chwytowe, gdy wykonujesz roboty, w trakcie których śruba może natrafić na ukryte przewody prądowe.
Kontakt śruby z przewodem pod napięciem może spowodować podłączenie części metalowych urządzenia do napięcia i prowadzić do porażenia prądem elektrycznym.

Stosować środki ochrony słuchu! Narażenie na hałas może spowodować utratę słuchu.

DODATKOWE WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA I INSTRUKCJE ROBOCZE

Stosować wyposażenie ochronne. Przy pracy maszyną zawsze nosić okulary ochronne. Zalecana jest odzież ochronna, jak maska pyłochronna, rękawice ochronne, mocne i chroniące przed poślizgiem obuwie, kask i ochronniki słuchu.

Kurz powstający przy pracy z tym elektronarzędziem może być szkodliwy dla zdrowia, w związku z tym nie powinien dotrzeć do ciała. Nosić odpowiednią maskę przeciwpyłową.

Nie wolno obrabiać materiałów, które mogą być przyczyną zagrożenia zdrowia (na przykład azbestu).

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

Możliwymi przyczynami tego mogą być:
- Skośne ustawienie się w poddawanym obróbce przedmiocie obrabianym
- Przerwanie materiału poddawanego obróbce
- Przeciążenie narzędzia elektrycznego

Nie należy sięgać do wnętrza maszyny będącej w ruchu.

Narzędzie nasadzane może w trakcie użytkowania stać się gorące.
OSTRZEŻENIE! Niebezpieczeństwo oparzenia się
- przy wymianie narzędzia
- przy odstawianiu urządzenia

Podczas pracy elektronarzdzia nie wolno usuwa trocin ani drzazg.

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 59 25.05.2020 13:23:39

Podczas pracy przy ścianach, sufitach i podłodze należy uważać na kable elektryczne, przewody gazowe i wodociągowe.

Należy zabezpieczyć przedmiot poddawany obróbce za pomocą urządzenia mocującego. Niezabezpieczone przedmioty poddawane obróbce mogą spowodować ciężkie obrażenia ciała i uszkodzenia.

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

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

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

Akumulatory Systemu M18 należy ładować wyłącznie przy pomocy ładowarek Systemu M18. Nie ładować przy pomocy tych ładowarek akumulatorów innych systemów.

Nie otwierać wkładek akumulatorowych i ładowarek. Przechowywać w suchych pomieszczeniach. Chronić przed wilgocią.

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

Ostrzeżenie! Aby uniknąć niebezpieczeństwa pożaru, obrażeń lub uszkodzeń produktu na skutek zwarcia, nie wolno zanurzać narzędzia, akumulatora wymiennego ani ładowarki w cieczach i należy zatroszczyć się o to, aby do urządzeń i akumulatorów nie dostały się żadne ciecze. Zwarcie spowodować mogą korodujące lub przewodzące ciecze, takie jak woda morska, określone chemikalia i wybielacze lub produkty zawierające wybielacze.

WARUNKI UŻYTKOWANIA

Uniwersalna w użyciu akumulatorowa wkrętarka udarowa, do mocowania i odkręcania śrub i nakrętek, niezależna od przyłącza sieciowego.

Produkt można użytkować wyłącznie zgodnie z jego normalnym przeznaczeniem.

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), 2014/30/UE, 2006/42/WE oraz z następującymi zharmonizowanymi dokumentami normatywnymi:

EN 62841-1:2015
EN 62841-2-2:2014
EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015
EN IEC 63000:2018

Winnenden, 2020-03-02



Alexander Krug
Managing Director

CE

Upełnomocniony do zestawienia danych technicznych

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

STEROWANIE NAPĘDU



Przycisk sterowania napędem służy do regulacji liczby obrotów w zależności od zastosowania (min^{-1}).

W automatycznym trybie zamykania urządzenie obraca się do przodu przy obniżonych obrotach aż do osiągnięcia odpowiedniego momentu obrotowego.

W przypadku obrotów wstecznych narzędzie pracuje na pełnych obrotach w celu usunięcia elementów mocujących za pomocą pełnego momentu obrotowego.

OBSŁUGA

Wskazówka: Za każdym razem po ustawieniu momentu dokręcenia zaleca się sprawdzić konfigurację za pomocą klucza dynamometrycznego.

Na wartość momentu dokręcenia ma wpływ wiele czynników, między innymi poniższe.

- Poziom naładowania akumulatora – jeśli akumulator jest rozładowany, spada napięcie i moment dokręcenia zostaje zredukowany.
- Liczba obrotów – stosowanie narzędzia na niskich obrotach prowadzi do redukcji momentu dokręcenia.
- Pozycja montażowa – na moment dokręcenia wpływa rodzaj i sposób zamocowania narzędzia lub elementu mocującego.
- Wkładka/zatyczka rotacyjna – stosowanie wkładki/zatyczki rotacyjnej w niewłaściwym rozmiarze lub stosowanie akcesoriów nieodpornych na uderzenia również redukuje moment dokręcenia.
- Stosowanie akcesoriów i przedłużek – w zależności od akcesorium lub przedłużki może dojść do obniżenia momentu dokręcenia wkrętarki udarowej.
- Śruba/nakrętka – moment dokręcenia może różnić się w zależności od średnicy, długości i klasy wytrzymałości śruby/nakrętki.
- Stan elementów mocujących – zanieczyszczone, skorodowane, suche lub nasmarowane elementy mocujące mogą mieć wpływ na moment dokręcenia.
- Części mocowane na śruby – na moment dokręcenia ma również wpływ wytrzymałość części mocowanych na śruby oraz każdego elementu znajdującego się między nimi (suche lub nasmarowane, miękkie lub twarde, zamontowana uszczelka lub podkładka).

TECHNIKI WKRĘCANIA

Im dłużej wkrętarka udarowa oddziałuje na bolec, śrubę lub nakrętkę, tym mocniejsze jest dokręcenie.

Aby zapobiegać uszkodzeniom środków mocujących i mocowanych elementów, należy unikać nadmiernego czasu trwania wkręcania.

Szczególną ostrożność należy zachować w trakcie oddziaływania na mniejsze środki mocujące, ponieważ wymagają one mniej uderzeń do osiągnięcia optymalnego momentu dokręcenia.

Należy próbować przy pomocy różnych elementów mocujących i odnotowywać czas potrzebny do osiągnięcia pożądanego momentu dokręcenia.

Sprawdzać moment dokręcenia ręcznym kluczem dynamometrycznym.

W przypadku zbyt wysokiego momentu dokręcenia należy zredukować czas przykręcania.

W przypadku niewystarczającego momentu dokręcenia należy zwiększyć czas przykręcania.

Na moment dokręcenia ma wpływ również olej, brud, rdza czy inne zabrudzenia przy gwincie lub pod głową elementu mocującego.

Moment obrotowy niezbędny do poluzowania elementu mocującego wynosi średnio 75-80% momentu dokręcenia, w zależności od stanu powierzchni styku.

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 60 25.05.2020 13:23:39

Lekkie przykręcenia należy realizować z relatywnie niskim momentem dokręcenia i stosować klucz dynamometryczny w celu ostatecznego przymocowania.

BATERIE AKUMULATOROWE

Nowe baterie akumulatorowe osiągają swoją pełną pojemność po 4 - 5 cyklach ładowania i rozładowywania. Akumulatory, które nie były przez dłuższy czas użytkowane, należy przed użyciem naładować.

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

Styki ładowarek i wkładek akumulatorowych należy utrzymywać w czystości

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

TRANSPORT AKUMULATORÓW LITOWO-JONOWYCH

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

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

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

W czasie transportu akumulatorów należy przestrzegać następujących punktów:

- Celem uniknięcia zwarć należy upewnić się, że zestyki są zabezpieczone i zaizolowane.
- Zwracać uwagę na to, aby zespół akumulatorów nie mógł się przemieszczać we wnętrzu opakowania.
- Nie wolno transportować akumulatorów uszkodzonych lub z wyciekającym z elektrolitem.

Odnośnie dalszych wskazówek należy zwrócić się do swojego przedsiębiorstwa spedycyjnego.

ZABEZPIECZENIE PRZECIĄŻENIOWE AKUMULATORA

Pakiet akumulatorowy jest wyposażony w zabezpieczenie przed przeciążeniem, które chroni akumulator przed przeciążeniem i zapewnia jego dużą żywotność.
Przy ekstremalnie silnym narażeniu elektronika akumulatora automatycznie wyłącza maszynę. Aby kontynuować pracę należy wyłączyć i ponownie włączyć maszynę. Jeżeli nie nastąpiłby ponowny rozruch maszyny, to możliwe, że pakiet akumulatorowy jest wyładowany i musi zostać ponownie naładowany w ładowarce.

UTRZYMANIE I KONSERWACJA

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

SYMBOLE

	UWAGA! OSTRZEŻENIE NIEBEZPIECZEŃSTWO!
	Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac na elektronarzędziu należy wyjąć wkładkę akumulatorową.
	Przed uruchomieniem elektronarzędzia zapoznać się uważnie z treścią instrukcji.
	Urządzenia elektryczne, baterie/akumulatory nie mogą być usuwane razem z odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych. Urządzenia elektryczne i akumulatory 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.
	Uwaga! Niebezpieczeństwo porażenia elektrycznego. Kontakt śruby z przewodem pod napięciem może spowodować podłączenie części metalowych urządzenia do napięcia i prowadzić do porażenia prądem elektrycznym.
n_0	Prędkość bez obciążenia
n	Liczba uderzeń
V	Napięcie
	Prąd stały
	Europejski Certyfikat Zgodności
	Ukraiński Certyfikat Zgodności
	Euroazjatycki Certyfikat Zgodności

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 61 25.05.2020 13:23:40

MŰSZAKI ADATOK	AKKUMULÁTOROS CSAVARBEHAJTÓ	M12 FRAIWF38	M12 FRAIWF12
Gyártási szám		4772 75 01... ...000001-999999	4772 68 01 000001-999999
Bitbefogás		3/8 " (9,5 mm)	1/2 " Hex (12,7 mm)
Üresjárati fordulatszám 1 üzemmód		0-1550 min^{-1}	0-1550 min^{-1}
Üresjárati fordulatszám 2 üzemmód		0-2300 min^{-1}	0-2300 min^{-1}
Üresjárati fordulatszám 3 üzemmód		0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Üresjárati fordulatszám ↻ üzemmód		0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Ütésszám 1 üzemmód		0-1350 min^{-1}	0-1350 min^{-1}
Ütésszám 1 üzemmód		0-2700 min^{-1}	0-2700 min^{-1}
Ütésszám 1 üzemmód		0-3600 min^{-1}	0-3600 min^{-1}
Max. meghúzási nyomaték		271 Nm	271 Nm
Maximális csavarméret / anyaméret		M16	M16
Akkumulátor feszültség		12 V	12 V
Súly a 01/2014 EPTA-eljárás szerint (4,0 Ah)		1,7 kg	1,73 kg
Ajánlott környezeti hőmérséklet munkavégzésnél		-18...+50 °C	
Ajánlott akkutípusok		M12B2...M12B6	
Ajánlott töltőkészülékek		C12C, M12C4, M12-18AC, M12-18C, M12-18C3, M12-18FC,...	

Zajinformáció
A közölt értékek megfelelnek az EN 62841 szabványnak.
A készülék munkahelyi zajszintje tipikusan:

Hangnyomás szint (K bizonytalanság=3dB(A))	96,55 dB (A)	96,55 dB (A)
Hangteljesítmény szint (K bizonytalanság=3dB(A))	107,55 dB (A)	107,55 dB (A)

Hallásvédő eszköz használata ajánlott!

Vibráció-információk
Összesített rezgésértékek (három irány vektoriális összegaz EN 62841-nek megfelelően meghatározva.
Maximális méretű csavarok és anyák meghúzása

$a_{h,D}$ rezegésemisszió érték	12,68 m/s^2	11,25 m/s^2
K bizonytalanság	1,50 m/s^2	1,50 m/s^2

FIGYELMEZTETÉS

Az adatlapon feltüntetett rezgés- és zajkibocsátási szint mérésére az EN 62841 szabványos vizsgálati módszere alapján került sor, és a kapott értékek az egyes szerszámok összehasonlítására használhatók. Az értékek az expozíció előzetes értékelésében használhatók.

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

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

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

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

⚠ BIZTONSÁGI ÚTMUTATÁSOK CSAVAROZÓGÉPEKHEZ

Olyan munkák végzésekor, melyeknél a csavar rejtett áramvezetékeket érhet, a szigetelt markolati felületeknél tartsa a készüléket. A csavar feszültségvezető vezetékkel érintkezve fém alkatrészeket helyezhet feszültség alá, és elektromos áramütést idézhet elő.

Viseljen hallásvédőt. A zajhatás a hallás elvesztését eredményezheti.

TOVÁBBI BIZTONSÁGI ÉS MUNKAVÉGZÉSI UTASÍTÁSOK

Használjon védőfelszerelést! Ha a gépen dolgozik, mindig hordjon védőszemüveget! Javasoljuk a védőruházat, úgymint porvédő maszk, védőcipő, erős és csúszásbiztos lábbeli, sisak és hallásvédő használatát.

A munka során keletkező por gyakran egészségre káros, ezért ne kerüljön a szervezetbe
Hordjon e célra alkalmas porvédőmaszkot.

Nem szabad olyan anyagokat megmunkálni, amelyek egészségre veszélyesek (pl. azbesztet).

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

Ennek következők lehetnek az okai:
- a szerszám elakad a megmunkálandó munkadarabban
- a megmunkálandó anyag átszakadt
- az elektromos szerszám túlterhelése

Ne nyúljon a járó gépbe.

A betétszerszám az alkalmazás során felforrósodhat.
FIGYELMEZTETÉS! Égési sérülések veszélye
- szerszámcserekor
- a készülék lerakásakor

A munka közben keletkezett forgácsokat, szilkánkokat, törmeléket, stb. csak a készülék teljes leállása után szabad a munkaterületről eltávolítani.

Falban, födémben, aljzatban történő fúrásnál fokozottan ügyelni kell az elektromos-, víz- és gázvezetékekre.

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 62 25.05.2020 13:23:40

Biztosítsa a munkadarabot befogó szerkezettel. A nem biztosított munkadarabok súlyos sérüléseket és károkat okozhatnak.

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

A használt akkumulátort ne dobja tűzbe vagy a háztartási szemétbe. Tájékozódjon a szakszerű megsemmisítés helyi lehetőségeiről.

Az akkumulátort ne tárolja együtt fém tárgyakkal. (Rövidzárlat veszélye).

Az M18 elnevezésű rendszerhez tartozó akkumulátorokat kizárólag a rendszerhez tartozó töltővel töltse fel. Ne használjon más rendszerbe tartozó töltőt.

Az akkumulátort, töltőt nem szabad megbontani és kizárólag száraz helyen szabad tárolni. Nedvességtől óvni kell.

Akkumulátor sav folyhat a sérült akkumulátorból extrém terhelés alatt, vagy extrém hő miatt. Ha az akkumulátor sav a bőrére kerül azonnal mossa meg szappanos vízzel. Szembe kerülés esetén folyóvíz alatt tartsa a szemét minimum 10 percig és azonnal forduljon orvoshoz.

Figyelmeztetés! A rövidzárlat általi tűz, sérülések vagy termékkárosodások veszélye elkerülésére ne merítse a szerszámot, a cserélhető akkut vagy a töltőkészüléket folyadékokba, és gondoskodjon arról, hogy ne hatoljanak folyadékok a készülékekbe és az akkukba. A korrozív hatású vagy vezetőképes folyadékok, mint pl. a sós víz, bizonyos vegyi anyagok, fehérítők vagy fehérítő tartalmú termékek, rövidzárlatot okozhatnak.

RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT

Az akkumulátorral működő ütőműves csavarbehajtó gép hálózati csatlakozás nélkül univerzálisan alkalmazható csavarok és csavaranyák meghúzásához és oldásához.

A készüléket kizárólag az alábbiakban leírtaknak megfelelően szabad használni.

CE-AZONOSSÁGI NYILATKOZAT

Egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy a "Műszaki Adatok" alatt leírt termék a 2011/65/EU (RoHS), 2014/30/EU, 2006/42/EK irányelvek minden releváns előírásának, ill. az alábbi harmonizált normatív dokumentumoknak megfelel:

EN 62841-1:2015
EN 62841-2-2:2014
EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015
EN IEC 63000:2018

Winnenden, 2020-03-02

Alexander Krug
Managing Director

Műszaki dokumentáció összeállításra felhatalmazva

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

HAJTÁSVEZÉRLÉS



A hajtásvezérlés gombja a fordulatszám (min^{-1}) alkalmazástól függő beállítására szolgál.

Automata lekapcsolás üzemmódban a szerszám csökkentett fordulatszámmal forog előrefelé, míg a megfelelő nyomaték fel nem épült.

Visszafelé forgásnál a készülék teljes fordulatszámmal forog a rögzítőelemek teljes nyomatékkal való eltávolításához.

KEZELÉS

Megjegyzés: Ajánlott a rögzítést követően a meghúzási nyomatékot mindig nyomatékkulccsal ellenőrizni.

A meghúzási nyomatékot számos tényező befolyásolja, beleértve az alábbiakat.

- Az akkumulátor töltöttségi állapota – Ha az akkumulátor lemerült, leesik a feszültség és a meghúzási nyomaték csökken.
- Fordulatszámok – A szerszám alacsony sebesség mellett történő használata kisebb meghúzási nyomatékot eredményez.
- Rögzítési pozíció – Az a mód, ahogyan a szerszámot vagy a rögzítőelemet tartja, befolyásolja a meghúzási nyomatékot.
- Forgó/dugós betét – Helytelen méretű forgó/dugós betét használata, vagy nem ütésálló tartozék használata csökkenti a meghúzási nyomatékot.
- Tartozékok és hosszabbítók használata – Tartozéktól vagy hosszabbítótól függően az ütvecsavarozó meghúzási nyomatéka csökkenhet.
- Csavar/anya – A meghúzási nyomaték átmérőtől, hosszúságtól és a csavar/anya szilárdsági osztályától függően változhat.
- A rögzítőelemek állapota – Szennyezett, korrodált, száraz, vagy lekent rögzítőelemek befolyásolhatják a meghúzási nyomatékot.
- A csavarral rögzítendő elemek – A csavarral rögzítendő elemek szilárdsága és minden köztük lévő elem (száraz vagy lekent, puha vagy kemény, lemez, tömítés vagy alátét) befolyásolhatja a meghúzási nyomatékot.

BECSAVARÁSI TECHNIKÁK

Minél hosszabb ideig terhelünk egy csapszeget, csavart vagy anyát az ütvecsavarozóval, annál jobban meghúzzuk azt.

A rögzítőanyagok vagy munkadarabok sérüléseinek elkerülése érdekében kerülje a túlzott ütési időt.

Legyen különösen óvatos, ha kisebb rögzítőelemekkel dolgozik, mivel azoknak kevesebb ütés is elegendő az optimális meghúzási nyomaték eléréséhez.

Gyakoroljon különböző rögzítőelemekkel és jegyezze meg azt az időt, amely a kívánt meghúzási nyomaték eléréséhez szükséges.

Ellenőrizze a meghúzási nyomatékot kézi nyomatékkulccsal.

Ha túl nagy a meghúzási nyomaték, csökkentse az ütési időt.

Ha nem elegendő a meghúzási nyomaték, növelje az ütési időt.

A rögzítőelem menetén vagy a fej alatt lévő olaj, kosz, rozsda, vagy más szennyeződések befolyásolják a meghúzási nyomaték mértékét.

A rögzítőelem oldásához szükséges nyomaték átlagosan a meghúzási nyomaték 75-80%-a, az érintkezőfelületek állapotától függően.

A könnyű becsavarást viszonylag csekély meghúzási nyomatékkal végezze el, és a végleges meghúzáshoz használjon kézi nyomatékkulcsot.

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 63 25.05.2020 13:23:40

AKKUK

Új akkumulátor a teljes kapacitást 4-5 töltési/lemerülési ciklus után éri el. A hosszabb ideig üzemen kívül lévő akkumulátort használat előtt ismételten fel kell tölteni.

50°C feletti hőrmérsékletnél csökkenhet az akkumulátor teljesítménye. Kerülni kell a túlzottan meleg helyen vagy napon történő hosszabb idejű tárolást.

A töltő és az akkumulátor csatlakozóit mindig tisztán kell tartani.

Az optimális élettartam érdekében használat után az akkukat teljesen fel kell tölteni.

LÍTIUM-ION AKKUK SZÁLLÍTÁSA

A lítium-ion akkuk a veszélyes áruk szállítására vonatkozó törvényi rendelkezések hatálya alá tartoznak.

Az ilyen akkuk szállításának a helyi, országos és nemzetközi előírások és rendelkezések betartása mellett kell történnie.

- A fogyasztók minden további nélkül szállíthatják az ilyen akkukat közúton.
- A lítium-ion akkuk szállítmányozási vállalatok általi kereskedelmi célú szállítására a veszélyes áruk szállítására vontakozó rendelkezések érvényesek. A kiszállítás előkészítését és a szállítást kizárólag megfelelő képzettségű személyek végezhetik. A teljes folyamatnak szakmai felügyelet alatt kell történnie.

A következő pontokat kell figyelembe venni akkuk szállításakor:

- Biztosítsa, hogy a rövidzárlatok elkerülése érdekében az érintkezők védve és szigetelve legyenek.
- Ügyeljen arra, hogy az akkucsomag ne tudjon elcsúszni a csomagoláson belül.
- Tilos sérült vagy kifolyt akkukat szállítani.

További útmutatásokért forduljon szállítmányozási vállalatához.

AZ AKKUMULÁTOR TÚLTERHELÉS ELLENI VÉDELME

Az akkucsomag olyan túlterhelés elleni védelemmel rendelkezik, mely védi az akkut a túlterhelés ellen, és hosszú élettartamot biztosít.
Rendkívül erős igénybevétel esetén az akkuelektronika automatikusan lekapcsolja a gépet. A további munkavégzéshez a gépet ki-, majd ismét be kell kapcsolni. Ha a gép nem indul el ismét, akkor lehetséges, hogy az akkucsomag lemerült és azt újból fel kell tölteni a töltőben.

KARBANTARTÁS

Javításhoz, karbantartáshoz kizárólag Milwaukee alkatrészeket és tartozékokat szabad használni. A készülék azon részeinek cseréjét, amit a kezelési útmutató nem engedélyez, kizárólag a javításra feljogosított márkaszervíz végezheti. (Lásd a szervízlistát)

Szükség esetén a készülékek robbantott ábráját - a készülék típusa és azonosító száma alapján a területileg illetékes Milwaukee márkaszervíztől vagy közvetlenül a gyártótól (Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany) lehet kérni.

SZIMBÓLUMOK

	FIGYELEM! FIGYELMEZTETÉS! VESZÉLY!
	Karbantartás, javítás, tisztítás, stb. előtt az akkumulátort ki kell venni a készülékből.
	Kérjük alaposan olvassa el a tájékoztatót mielőtt a gépet használja.
	Az elektromos eszközöket, elemeket/akkukat nem szabad a háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítani. Az elektromos eszközöket és akkukat szelektíven kell gyűjteni, és azokat környezetbarát ártalmatlanítás céljából hulladékhasznosító üzemben kell leadni. A helyi hatóságoknál vagy szakkereskedőjénél tájékozódjon a hulladékudvarokról és gyűjtőhelyekről.
	Vigyázat! Áramütés veszélye. A csavar feszültségvezető vezetékkel érintkezve fém alkatrészeket helyezhet feszültség alá, és elektromos áramütést idézhet elő.
n_0	Üresjárati fordulatszám
n	Ütésszám
V	Feszültség
⎓	Egyenáram
	Európai megfelelőségi jelölés
	Ukrán megfelelőségi jelölés
	Eurázsiai megfelelőségi jelölés

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 64 25.05.2020 13:23:40

Proizvodna številka	4772 75 01... ...000001-999999	4772 68 01 000001-999999
Sprejem orodja	3/8 " (9,5 mm)	1/2 " Hex (12,7 mm)
Število vrtljajev v prostem teku 1 način	0-1550 min^{-1}	0-1550 min^{-1}
Število vrtljajev v prostem teku 2 način	0-2300 min^{-1}	0-2300 min^{-1}
Število vrtljajev v prostem teku 3 način	0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Število vrtljajev v prostem teku ⟳ način	0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Število udarcevl 1 način	0-1350 min^{-1}	0-1350 min^{-1}
Število udarcevl 1 način	0-2700 min^{-1}	0-2700 min^{-1}
Število udarcevl 1 način	0-3600 min^{-1}	0-3600 min^{-1}
Največji navor privijanja	271 Nm	271 Nm
Maksimalna velikost vijaka / matice	M16	M16
Napetost izmenljivega akumulatorja	12 V	12 V
Teža po EPTA-proceduri 01/2014 (4,0 Ah)	1,7 kg	1,73 kg
Priporočena temperatura okolice pri delu	-18...+50 °C	
Priporočene vrste akumulatorskih baterij	M12B2...M12B6	
Priporočeni polnilniki	C12C, M12C4, M12-18AC, M12-18C, M12-18C3, M12-18FC,...	

Informacije o hrupnosti
Vrednosti merjenja ugotovljene ustrezno z EN 62841.
Raven hrupnosti naprave ovrednotena z A, znaša tipično:

Nivo zvočnega tlaka (Nevarnost K=3dB(A))	96,55 dB (A)	96,55 dB (A)
Višina zvočnega tlaka (Nevarnost K=3dB(A))	107,55 dB (A)	107,55 dB (A)

Nosite zaščito za sluh!

Informacije o vibracijah
Skupna vibracijska vrednost (Vektorska vsota treh smerdoločena ustrezno EN 62841.
Privijanje vijakov in matic maksimalne velikosti

Vibracijska vrednost emisij $a_{h,ID}$	12,68 m/s^2	11,25 m/s^2
Nevarnost K=	1,50 m/s^2	1,50 m/s^2

OPOZORILO

Raven vibracij in hrupa, navedena v tem informativnem listu, je bila izmerjena v skladu s standardiziranim preskusom iz EN 62841 in jo je mogoče uporabljati za primerjavo orodij med seboj. Mogoče jo je tudi uporabiti za predhodno oceno izpostavljenosti.

Navedena raven vibracij in hrupa predstavlja glavno uporabo orodja. Če pa se orodje uporablja za različne namene, z različnimi dodatki ali slabo vzdrževano, se lahko vibracije in hrup razlikujejo. To lahko znatno poveča raven izpostavljenosti v celotnem delovnem obdobju.

Pri oceni ravni izpostavljenosti vibracijam in hrupu je treba upoštevati tudi čas, ko je orodje izklopljeno ali ko teče, vendar dejansko ne opravlja dela. To lahko bistveno zmanjša raven izpostavljenosti v celotnem delovnem obdobju.

Ugotovite dodatne varnostne ukrepe za zaščito upravljavca pred učinki vibracij in/ali hrupa, kot so: vzdrževanje orodja in dodatkov, tople roke, organizacija delovnih vzorcev.

⚠ **OPOZORILO! Preberite vsa varnostna opozorila in navodila, prikaze in specifikacije tega električnega orodja.** Zakasnelo upoštevanje sledečih navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali težke poškodbe.
Vsa opozorila in napotila shranite, ker jih boste v prihodnje še potrebovali.

⚠ VARNOSTNI NAPOTKI ZA UDARNI VIJAČNIKI

Kadar izvajate dela pri katerih lahko sveder zadane v prikrite električne vode, držite napravo za izolirane prijemalne površine. Stik svedra z električnim vodnikom lahko kovinske deli naprave spravi pod napetost in vodi do električnega udara.

Nosite zaščito za sluh. Razvijanje hrupa lahko povzroči izgubo sluha.

NADALJNA VARNOSTNA IN DELOVNA OPOZORILA

Uporabite zaščitno opremo. Pri delu s strojem vedno nosite zaščitna očala. Priporočajo se zaščitka oblačila, kot npr. maska za zaščito proti prahu, zaščitne rokavice, trdno in nedrseče obuvalo, čelada in zaščita za sluh.

Prah, ki nastaja pri delu, je pogosto zdravju škodljiv in naj ne zaide v telo. Nosite ustrezno masko proti prahu.

Obdelava materialov, iz katerih izhaja ogroženost zdravja (npr. azbest), ni dovoljena.

V primeru blokade orodja napravo takoj izklopite! Naprave ponovno ne vklapljajte dokler je orodje blokirano; pri tem bi lahko prišlo do povratnega udara z velikim reakcijskim momentom. Ugotovite in odpravite vzroke blokade orodja ob upoštevanju varnostnih navodil.

Možni razlogi so lahko:
- Zagozditev v obdelovancu
- prežganje obdelovanega materiala
- Preobremenitev električnega orodja

Ne segajte v stroj v teku.

Orodje lahko med uporabo postane vroče.
OPOZORILO! Nevarnost opeklin
- pri menjavi orodja
- pri odlaganju naprave

Trske ali iveri se pri tekočem stroju ne smejo odstranjevati.

Pri delih na steni, stropu ali v tleh pazite na električne kable, plinske in vodne napeljave.

Obdelovanec zavarujte z vpenjalno pripravo. Nezavarovani obdelovanci lahko povzročijo težke poškodbe in okvare.

Pred vsemi deli na stroji odstranite izmenljivi akumulator.

Izrabljenih izmenljivih akumulatorjev ne mečite v ogenj ali v gospodinjske odpadke. Milwaukee nudi okolju prijazno odlaganje starih izmenljivih akumulatorjev; prosimo povprašajte vašega strokovnega trgovca.

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 65 25.05.2020 13:23:40

Izmenljivih akumulatorjev ne hranite skupaj s kovinskimi predmeti (nevarnost kratkega stika).

Izmenljive akumulatorje sistema v polnite samo s polnilnimi aparati sistema M18. Ne polnite nobenih akumulatorjev iz drugih sistemov.

Izmenljivih akumulatorjev in polnilnih aparatov ne odpirajte in jih hranite samo v suhih prostorih. Zaščitite jih pred mokroto.

Pod ekstremno obremenitvijo ali ob ekstremni temperaturi iz poškodovanega izmenljivega akumulatorja lahko izteka akumulatorska tekočina. Po stiku z akumulatorsko tekočino prizadeto mesto takoj izperite z vodo in milom. Po stiku z očmi takoj najmanj 10 minut dolgo temeljito izpirajte in nemudoma obiščite zdravnika.

Opozorilo! V izogib, s kratkim stikom povzročene nevarnosti požara, poškodb ali okvar na proizvodu, orodja, izmenljivega akumulatorja ali polnilne naprave ne potapljajte v tekočine in poskrbite, da ne bo prihajalo do vdora tekočin v naprave in akumulatorje. Korozivne ali prevodne tekočine, kot so slana voda, določene kemikalije in belila ali proizvodi, ki le ta vsebujejo, lahko povzročijo kratek stik.

UPORABA V SKLADU Z NAMEMBNOSTJO

Univerzalen namen uporabe akumulatorskega udarnega vijačnika služi privitju in odvitju vijakov in matic, neodvisno od omrežnega priklopa.

Ta naprava se sme uporabiti samo v skladu z namembnostjo uporabiti samo za navede namene.

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), 2014/30/EU, 2006/42/ES in s sledečimi harmoniziranimi normativnimi dokumenti:

EN 62841-1:2015
EN 62841-2-2:2014
EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015
EN IEC 63000:2018

Winnenden, 2020-03-02



Alexander Krug
Managing Director

CE

Pooblaščen za izdelavo spisov tehnične dokumentacije.

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

KRMILJENJE POGONA



Gumb za krmiljenje pogona se uporablja za nastavitev hitrosti vrtljajev (min^{-1}) specifično za aplikacijo.

V načinu samodejnega izklopa ⟳ se orodje vrti naprej z zmanjšano hitrostjo, dokler ne doseže ustrezni navor.

Pri vrtenju v nasprotni smeri orodje deluje s polno hitrostjo, da odstrani pritrdilni elementi pri polnem navoru.

UPRAVLJANJE

Opomba: Priporočljivo je, da se po pritrditvi vedno preveri zatezni moment z momentnim ključem.

Na zatezni moment vplivajo različni dejavniki, vključno z naslednjimi.

- Stanje napolnjenosti baterije - Ko se baterija izprazni, napetost pade in se zatezni moment zmanjša.
- Hitrosti - uporaba orodja pri nizki hitrosti povzroči manjši zatezni moment.
- Pritrdilni položaj - Način držanja orodja ali pritrdilnega elementa vpliva na zatezni moment.
- Vrtljivi ali vtični vložek - Uporaba vrtljivega ali vtičnega vložka z napačne velikosti ali uporaba opreme ki ni odporna na udarce zmanjšuje zatezni moment.
- Uporaba opreme in podaljškov - odvisno od opreme ali podaljška se lahko zniža zatezni moment udarnega vijačnika.
- Vijak/matica - Zatezni moment se lahko razlikuje glede na premer, dolžino in razred trdnosti vijaka/matice.
- Stanje pritrdilnih elementov - Onesnaženi, korodirani, suhi ali mazani pritrdilni elementi lahko vplivajo na zatezni moment.
- Deli, ki jih je treba priviti - Trdnost delov, ki jih je treba priviti, in katera koli komponenta med njimi (suha ali mazana, mehka ali trdna, vijak, tesnilo ali podložka) lahko vplivajo na zatezni moment.

NAČINI PRIVIJANJA

Čim dlje vijačite sornik, vijak ali matico z udarnim vijačnikom, tem bolj jih pritegnite.

Da bi se izognili poškodbam pritrdilnih sredstev ali obdelovancev, se izogibajte prekomernemu trajanju udarcev.

Bodite še posebej previdni pri delu z manjšimi pritrdilnimi sredstvi, ker potrebujejo manjše število udarcev, da dosežete najboljši zatezni moment.

Vadite z različnimi pritrdilnimi elementi in si zapomnite čas, ki ga potrebujete, da dosežete želeni zatezni moment.

Preverite zatezni moment z ročnim momentnim ključem.

Če je zatezni moment previsok, zmanjšajte trajanje udarcev.

Če je zatezni moment nezadosten, povečajte trajanje udarcev.

Olje, umazanija, rja ali drugi nečistoče na navojih ali pod glavo pritrdilnih sredstev vplivajo na raven zateznega momenta.

Navor, potreben za sprostitev pritrdilnih sredstev, je v povprečju 75% do 80% zateznega momenta, odvisno od stanja kontaktnih površin.

Vijaki privijte nekoliko z relativno nizkim zateznim momentom in uporabite ročni momentni ključ za trdno privijanje.

AKUMULATORJI

Novi izmenljivi akumulatorji dosežejo svojo polno kapaciteto po 4 – 5 ciklih polnjenja in praznjenja. Izmenljive akumulatorje, ki jih dalјši čas niste uporabljali, pred uporabo naknadno napolnite.

Temperatura nad 50°C zmanjšuje zmogljivost izmenljivega akumulatorja. Izogibajte se daljšemu segrevanju zaradi sončnih žarkov ali gretja.

Pazite, da ostanejo priključni kontakti na polnilnem aparatu in izmenljivem akumulatorju čisti.

za optimalno življenjsko dobo je potrebno akumulatorje po uporabi do konca napolniti.

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 66 25.05.2020 13:23:41

TRANSPORT LITIJ-IONSKIH AKUMULATORJEV

Litij-ionski akumulatorji so podvrženi zakonskim določbam transporta nevarnih snovi.

Transport teh akumulatorjev se mora izvajati upoštevajoč lokalne, nacionalne in mednarodne predpise in določbe.

- Potrošniki lahko te akumulatorje še nadalje transportirajo po cesti.
- Komercialni transport litij-ionskih akumulatorjev s strani špediterskih podjetij je podvržen določbam transporta nevarnih snovi. Priprava odpreme in transporta se lahko vrši izključno s strani ustrezno izšolanih oseb. Celoten proces je potrebno strokovno spremljati.

Pri transportu akumulatorjev je potrebno upoštevati sledeče točke:

- V izogib kratkim stikom zagotovite, da bodo kontakti zaščiteni in izolirani.
- Bodite pozorni na to, da paket akumulatorja v notranjosti embalaže ne bo mogel zdrsniti.
- Poškodovanih ali iztekajočih akumulatorjev ni dovoljeno transportirati.

Za nadaljnja navodila se obrnite na vaše špeditersko podjetje.

ZAŠČITA PREOBREMENITVE AKUMULATORJA

Komplet akumulatorja je opremljen s preobremenitveno zaščito, ki ščiti akumulator pred preobremenitvijo in zagotavlja dolgo življenjsko dobo.
Pri ekstremno visokih obremenitvah elektronika akumulatorja stroj avtomatsko izklopi. Za nadaljnje delo stroj izklopimo in ponovno vklopimo. V kolikor stroj ponovno ne steče, je komplet akumulatorja morebiti izpraznjen in ga je v polnilcu potrebno ponovno napolniti.

VZDRŽEVANJE

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.

SIMBOLI

	POZOR! OPOZORILO! NEVARNO!
	Pred vsemi deli na stroji odstranite izmenljivi akumulator.
	Prosimo, da pred uporabo pozorno preberete to navodilo za uporabo.
	Električnih naprav, baterij/akumulatorjev ni dovoljeno odstranjevati skupaj z gospodinjskimi odpadki. Električne naprave in akumulatorje 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.
	Pozor! Nevarnost električnega udara. Stik svedra z električnim vodnikom lahko kovinske deli naprave spravi pod napetost in vodi do električnega udara.
n_0	Število vrtljajev v prostem teku
n	Število udarcev
V	Napetost
⎓	Enosmerni tok
	Evropska oznaka za združljivost
	Ukrajinska oznaka za združljivost
EAC	Evrazijska oznaka za združljivost

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 67 25.05.2020 13:23:41

TEHNIČKI PODACI AKUMULATORSKU UDARNI IZVIJAČ	M12 FRAIWF38	M12 FRAIWF12
Broj proizvodnje	4772 75 01... ...000001-999999	4772 68 01 000001-999999
Priključivanje alata	3/8 " (9,5 mm)	1/2 " Hex (12,7 mm)
Broj okretaja praznog hoda način 1	0-1550 min^{-1}	0-1550 min^{-1}
Broj okretaja praznog hoda način 2	0-2300 min^{-1}	0-2300 min^{-1}
Broj okretaja praznog hoda način 3	0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Broj okretaja praznog hoda način ↻	0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Broj udaraca način 1	0-1350 min^{-1}	0-1350 min^{-1}
Broj udaraca način 2	0-2700 min^{-1}	0-2700 min^{-1}
Broj udaraca način 3	0-3600 min^{-1}	0-3600 min^{-1}
Max. privlačni moment	271 Nm	271 Nm
Maksimalna veličina vijka / veličina matice	M16	M16
Napon baterije za zamjenu	12 V	12 V
Težina po EPTA-proceduri 01/2014 (4,0 Ah)	1,7 kg	1,73 kg
Preporučena temperatura okoline kod rada	-18...+50 °C	
Preporučeni tipovi akumulatora	M12B2...M12B6	
Preporučeni punjači	C12C, M12C4, M12-18AC, M12-18C, M12-18C3, M12-18FC,...	

Informacije o buci
Mjerne vrijednosti utvrdjene odgovarajuće EN 62841.
A-ocijenjeni nivo buke aparata iznosi tipično:

Nivo pritiska zvuka (Nesigurnost K=3dB(A))	96,55 dB (A)	96,55 dB (A)
Nivo učinka zvuka (Nesigurnost K=3dB(A))	107,55 dB (A)	107,55 dB (A)

Nositi zaštitu sluha!

Informacije o vibracijama
Ukupne vrijednosti vibracije (Vektor suma tri smjersu odmjerene odgovarajuće EN 62841
Stezanje vijaka i matica maksimalne veličine

Vrijednost emisije vibracije $a_{h,ID}$	12,68 m/s^2	11,25 m/s^2
Nesigurnost K=	1,50 m/s^2	1,50 m/s^2

UPOZORENIE

Razine emisije vibracija i buke navedena u ovom informacijskom listu izmjerene su u skladu sa standardiziranim ispitom koji propisuje EN 62841 i mogu se upotrebljavati za međusobnu usporedbu alata. Također se mogu upotrebljavati za prethodnu procjenu izloženosti.

Navedene razine emisija vibracija i buke predstavljaju glavnu svrhu primjene alata. Međutim, ako se alat upotrebljava u druge svrhe, s drugim priborom ili se ne održava dovoljno, emisije vibracija i buke mogu biti drukčije. To može značajno povećati razinu izloženosti tijekom cjelokupna razdoblja rada.

Procjena razine izloženosti vibracijama i buci također bi u obzir trebala uzeti razdoblja tijekom kojih je alat isključen ili kada je uključen, no njime se ne obavlja nikakav rad. Time se značajno može smanjiti razina izloženosti tijekom cjelokupna razdoblja rada.

Utvrdite dodatne sigurnosne mjere kako biste zaštitili rukovatelja od ovih učinaka vibracija i/ili buke, primjerice: održavanje alata i pribora, osiguravanje da ruke budu tople, organizacija obrazaca rada.

⚠ **UPOZORENIE! Treba pročitati sve napomene o sigurnosti, upute, prikaze i specifikacije za ovaj električni alat.** Propusti kod pridržavanja sljedećih upta može uzrokovati strujni udar, požar i/ili teške ozljede. **Sačuvajte sve napomene o sigurnosti i upute za buduću primjenu.**

⚠ SIGURNOSNE UPUTE ZA UDARNI IZVIJAČ

Držite spravu na izoliranim držačkim površinama kada izvodite radove kod kojih rezački alat može pogoditi skrivene vodove struje. Kontakt rezačkog alata sa vodovima koji sprovode naponm može metalne dijelove sprave dovesti pod napon i tako dovesti do električnog udara.

Nosite zaštitu za sluh. Djelovanje buke može dovesti do gubitka sluha.

OSTALE SIGURNOSNE I RADNE UPUTE

Upotrebljavati zaštitnu opremu. Kod radova sa strojem uvijek nositi zaštitne naočale. Preporučuje se zaštitna odjeća, kao zaštitna maska protiv prašine, zaštitne rukavice, čvrste i protiv klizanja sigurne cipele, šljem i zaštitu sluha.

Prašina koja nastaje prilikom rada je često nezdrava i ne bi smijela dospijeti u tijelo. Nositi prikladnu zaštitnu masku protiv prašine.

Ne smiju se obrađivati nikakvni materijali, od kojih prijeti opasnost po zdravlje (npr. azbest).

Kod blokiranja alata koji se upotrebljava uređaj molimo odmah isključiti! Uređaj nemojte ponovno uključiti za vrijeme dok je alat koji se upotrebljava blokiran; time može doći do povratnog udara sa visokim reakcijskim momentom. Pronađite i otklonite uzrok blokiranja alata koji se upotrebljava uz poštivanje sigurnosnih uputa.

Mogući uzroci tome mogu biti:
- Izobličavanje u izratku koji se obrađuje
- Probijanje materijala koji se obrađuje
- Preopterećenje električnog alata

Nemojte sezati u stroj koji radi.

Upotrebljeni alat se može za vrijeme korištenja zagrijati.
UPOZORENIE! Opasnost od opekotina
- kod promjene alata
- kod odlaganja uređaja

Piljevina ili iverje se za vrijeme rada stroja ne smiju odstranjivati.

Kod radova na zidu, stropu ili podu paziti na električne kablove kao i vodove plina i vode.

Osigurajte vaš izradak jednim steznim uređenjem. Neosigurani izradci mogu prouzročiti teške povrede i oštećenja.

Prije svih radova na stroju izvaditi bateriju za zamjenu.

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 68 25.05.2020 13:23:41

Istrošene baterije za zamjenu ne bacati u vatru ili u kućno smeće. Milwaukee nudi mogućnost uklanjanja starih baterija odgovarajuće okolini. Milwaukee nudi mogućnost uklanjanja starih baterija odgovarajuće okolini; upitajte molimo Vašeg stručnog trgovca.

Baterije za zamjenu ne čuvati skupa sa metalnim predmetima (opasnost od kratkog spoja).

Baterije sistema M18 puniti samo sa uređajem za punjenje sistema M18. Ne puniti baterije iz drugih sistema.

Baterije za zamjenu i uređaje za punjenje ne otvarati i čuvati ih samo u suhim prostorijama. Čuvati protiv vlage.

Pod ekstremnim opterećenjem ili ekstremne temperature može iz oštećenih baterija iscuriti baterijska tekućina. Kod dodira sa baterijskom tekućinom odmah isprati sa vodom i sapunom. Kod kontakta sa očima odmah najmanje 10 minuta temeljno ispirati i odmah potražiti liječnika.

Upozorenje! Zbog izbjegavanja opasnosti od požara jednim kratkim spojem, opasnosti od ozljeda ili oštećenja proizvoda, alat, izmjenjivi akumulator ili napravu za punjenje ne uronjavati u tekućine i pobrinite se za to, da u uređaje ili akumulator ne prodiru nikakve tekućine. Korozirajuće ili vodljive tekućine kao slana voda, određene kemikalije i sredstva za bijeljenje ili proozvodi koji sadrže sredstva bijeljenja, mogu prouzročiti kratak spoj.

PROPISNA UPOTREBA

Udarni zavrtač sa akumulatorom je univerzalno upotrebljiv za pričvršći-vanje i odvrtanje vijaka i matica, nezavisno od priključka struje.

Ovaj aparat se smije upotrijebiti samo u određene svrhe kao što je navedeno.

CE-IZJAVA KONFORMNOSTI

Izjavljujemo na osobnu odgovornost, da je proizvod opisan pod "Tehnički podaci", sukladan sa svim relevantnim propisima smjernice 2011/65/EU (RoHS), 2014/30/EU, 2006/42/EC i sa slijedećim harmoniziranim normativnim dokumentima:

EN 62841-1:2015
EN 62841-2-2:2014
EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015
EN IEC 63000:2018

Winnenden, 2020-03-02

Alexander Krug
Managing Director

Ovlašten za formiranje tehničke dokumentacije.

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

UPRAVLJANJE ZAGONOM



Tipka za upravljanje zagonom služi za primejensko zavisno namještanje broja okretaja (min^{-1}).

U automatskom modusu isključivanja alat se vrti s niskim brojem okretaja prema naprijed, sve dok nije postignut odgovarajući zakretni moment.

Kod okretanja unazad aparat radi samo sa punim brojem okretaja, da bi se pričvrsni elementi odstranili s punim okretnim momentom.

POSLUŽIVANJE

Uputa: Preoporučuje se, poslije pričvršćenja zakretni moment privlačenja uvijek provjeriti jednim zakretnim moment ključem.

Na zakretni moment privlačenja se utječe mnogim faktorima, uključujući sljedeće.

- Stanje punjenja baterije - Kada je baterija ispražnjena, napon opada i zakretni moment privlačenja se smanjuje.
- Broj okretaja - Primjenja alata kod niske brzine vodi do jednog manjeg zakretnog momenta privlačenja.
- Pozicija pričvršćenja - Vrsta i način, kako držite alat ili element koji se pričvršćuje, utječe na zakretni moment privlačenja.
- Zakretni/utični umetak - Primjena zakretnog ili utičnog umetka pogrešne veličine ili primjena pribora koji je neotporan na udare, reducira zakretni moment privlačenja.
- Primjena pribora i produženja - zavisno o priboru ili produženju, zakretni moment privlačenja udarnog zavrtača može biti reduciran.
- Vijak/Matica - zakretni moment privlačenja može zavisno o promjeru, dužini, kategoriji čvrstoće vijka/matice variirati.
- Stanje pričvrsnih elemenata - uprljani, korozni, suhi ili podmazani pričvrsni elementi mogu utjecati na zakretni moment privlačenja.
- Dijelovi koji se spajaju - Čvrstoća dijelova koji se spajaju i svaki element između toga (suhi ili podmazani, meki ili tvrdi, ploča, brtva ili podloška) mogu utjecati na zakretni moment privlačenja.

TEHNIKE UVRTANJA

Što duže se jedan svornjak, matica ili udarnim zavijačem opterećuju, to će ovi jače biti stegnuti.

Zbog izbjegavanja oštećenja pričvrsnog sredstva ili izratka, izbjegavajte prekomjerno trajanje udaranja.

Budite posebno oprezn, ako djelujete na manja pričvrsna sredstva, jer je ovima je potrebno manje udaraca da bi se postigao optimalan zakretni moment privlačenja.

Vježbajte s raznim pričvrsnim elementima i zapamtite vrijeme koje vam je potrebno za postizanje poželjnog zakretnog momenta privlačenja.

Zakretni moment privlačenja provjerite jednim ručnim zakretnim moment ključem.

Ako je zakretni moment privlačenja previsok, smanjite vrijeme udaranja.

Ukoliko zakretni moment nije dovoljan, povećajte vrijeme udaranja.

Ulje, prljavština, hrđa ili druge prljavštine na navojima ili ispod glave pričvrsnog sredstva utječu na visinu zakretnog momenta privlačenja.

Za odvrtanje jednog pričvrsnog sredstva potrebni zakretni moment iznosi prosječno 75% do 80% od zakretnog momenta privlačenja, zavisno o stanju kontaktnih površina.

Izvodite lake radove zavrtanja s jednim relativno niskim zakretnim momentom privlačenja i uporabite za finalno pritezanje jedan ručni zakretni moment ključ.

BATERIJE

Nove baterije postižu svoj puni kapacitet nakon 4-5 ciklusa punjenja i pražnjenja. Baterije koje duže vremena nisu korištene, prije upotrebe napuniti.

Temperatura od preko 50°C smanjuje učinak baterija. Duže zagrijavanje od strane sunca ili grijanja izbjeći.

Priključne kontakte na uređaju za punjenje i baterijama držati čistima.

Za optimalni vijek trajanja se akumulatori poslije upotrebe moraju sasvim napuniti.

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 69 25.05.2020 13:23:41

TRANSPORT LITIJSKIH IONSKIH BATERIJA

Litijske-ionske baterije spadaju pod zakonske odredbe u svezi transporta opasne robe.

Prijevoz ovih baterija mora uslijediti uz poštivanje lokalnih, nacionalnih i internacionalnih propisa i odredaba.

- Korisnici mogu bez ustručavanja ove baterije transportirati po cestama.
- Komercijalni transport litijsko-ionskih baterija od strane transportnih poduzeća spada pod odredbe o transportu opasne robe. Otpremničke priprave i transport smiju izvoditi isključivo odgovarajuće školovane osobe. Kompletni proces se mora pratiti na stručan način.

Kod transporta baterija se moraju poštivati slijedeće točke:

- Uvjerite se da su kontakti zaštićeni i izolirani kako bi se izbjegli kratki spojevi.
- Pazite na to, da blok baterija unutar pakiranja ne može proklizavati.
- Oštećene ili iscurjele baterije se ne smiju transportirati.

U svezi ostalih uputa obratite se vašem prijevoznom poduzeću.

ZAŠTITA OD PREOPTEREĆENJA AKUMULATORA

Akkupack je opremljen jednom zaštitom protiv preopterećenja, koja akumulator štiti protiv preopterećenja i osigurava dugi vijek.
Kod ekstremno jakih opterećenja, elektronika akumulatora automatski isključuje stroj. Za nastavak rada stroja isključiti i ponovno uključiti. Ako se stroj ponovno ne pokrene, Akkupack je eventualno ispražnjem i mora se na punjaču ponovno napuniti.

ODRŽAVANJE

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 desetoznamenkastog broja na pločici snage kod Vaše servisne službe ili direktno kod Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

SIMBOLI

	PAŽNJA! UPOZORENIE! OPASNOST!
	Prije svih radova na stroju izvaditi bateriju za zamjenu.
	Molimo da pažljivo pročitate uputu o upotrebi prije puštanja u rad.
	Elektrouređaji , baterije/akumulatori se ne smiju zbrinjavati skupa sa kućnim smećem. Električni uređajii akumulatori 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.
	Pozor! Opasnost od električnog udara. Kontakt rezačkog alata sa vodovima koji sprovode naponm može metalne dijelove sprave dovesti pod napon i tako dovesti do električnog udara.
n_0	Broj okretaja praznog hoda
n	Broj udara
V	Napon
⎓	Istosmjerna struja
	Europski znak suglasnosti
	Ukrajinski znak suglasnosti
	Euroazijski znak suglasnosti

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 70 25.05.2020 13:23:41

TEHNISKIE DATI	AKUMULATORA TRIECIENA SKRŪVGRIEZIS	M12 FRAIWF-38	M12 FRAIWF-12
Izlaides numurs		4772 75 01... ...000001-999999	4772 68 01 000001-999999
Instrumentu stiprinājums		3/8 " (9,5 mm)	1/2 " Hex (12,7 mm)
Tukšgaitas apgriezienu skaits 1 režīms		0-1550 min^{-1}	0-1550 min^{-1}
Tukšgaitas apgriezienu skaits 2 režīms		0-2300 min^{-1}	0-2300 min^{-1}
Tukšgaitas apgriezienu skaits 3 režīms		0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Tukšgaitas apgriezienu skaits ↻ režīms		0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Sitienu skaits 1 režīms		0-1350 min^{-1}	0-1350 min^{-1}
Sitienu skaits 1 režīms		0-2700 min^{-1}	0-2700 min^{-1}
Sitienu skaits 1 režīms		0-3600 min^{-1}	0-3600 min^{-1}
Maks. pievilkšanas moments		271 Nm	271 Nm
Maksimālais skrūves lielums/uzgriežņa lielums		M16	M16
Akumulātora spriegums		12 V	12 V
Svars atbilstoši EPTA -Procedure 01/2014 (4,0 Ah)		1,7 kg	1,73 kg
Leteicamā vides temperatūra darba laikā		-18...+50 °C	
Leteicamie akumulatoru tipi		M12B2...M12B6	
Leteicamās uzlādes ierīces		C12C, M12C4, M12-18AC, M12-18C, M12-18C3, M12-18FC,...	

Trokšņu informācija
Vērtības, kas noteiktas saskaņā ar EN 62841.
A novērtētās aparatūras skaņas līmenis ir:
Trokšņa spiediena līmenis (Nedrošība K=3dB(A)) ..... 96,55 dB (A) ..... 96,55 dB (A)
Trokšņa jaudas līmenis (Nedrošība K=3dB(A)) ..... 107,55 dB (A) ..... 107,55 dB (A)
Nēsāt trokšņa slāpētāju!

Vibrāciju informācija
Svārstību kopējā vērtība (Trīs virzienu vektoru summtiek noteikta atbilstoši EN 62841.
Maksimāla lieluma skrūvju un uzgriežņu piegriešana
svārstību emisijas vērtība $a_{h,ID}$ ..... 12,68 m/s^2 ..... 11,25 m/s^2
Nedrošība K= ..... 1,50 m/s^2 ..... 1,50 m/s^2

UZMANĪBU

Vibrācijas un trokšņa emisijas līmenis šajā informācijas lapā ir izmērīts saskaņā ar EN 62841 standarta testa metodi un var tikt izmantots, lai salīdzinātu vienu ierīci ar otru. Tās var tikt izmantotas ietekmes sākotnējai izvērtēšanai.

Norādītais vibrācijas un trokšņa emisijas līmenis attēlo ierīces galvenos izmantošanas veidus. Tomēr, ja ierīce tiek izmantota citiem mērķiem, ar citu papildaprīkojumu vai nepareizi apkalpota, vibrācijas un trokšņa emisija var atšķirties. Tas var ievērojami paaugstināt ietekmes līmeni visā darba laikā.

Novērtējot vibrācijas un trokšņa ietekmes līmeni, vajadzētu ņemt vērā arī laiku, kad ierīce ir izslēgta vai ieslēgta, taču netiek lietota. Tas var ievērojami samazināt ietekmes līmeni visā darba laikā.

Lai aizsargātu operatoru no vibrācijas un/vai trokšņa, veiciet papildu drošības pasākumus, piemēram, veiciet apkopi ierīcei un papildaprīkojumam, uzturiet rokas siltas, organizējiet darba grafiku.

⚠ BRĪDINĀJUMS Izlasiet visus šim elektroinstrumentam pievienotos drošības brīdinājumus, instrukcijas, ilustrācijas un specifikācijas. Nespēja ievērot visas zemāk uzskaitītās instrukcijas var novest pie elektrošoka, ugunsgrēka un/vai smagiem savainojumiem.
Pēc izlasīšanas uzglabājiet šos noteikumus turpmākai izmantošanai.

⚠ DROŠĪBAS NOSACĪJUMI LIETOJOT TRIECIENA SKRŪVGRIEZIS

Turiet ierīci aiz izolētajām turēšanas virsmām, veicot darbus, kur skrūve var skart apslēptus elektrības vadus. Skrūves kontakts ar spriegumu vadošu vadu var ierīces metāla daļas uzlādēt un novest pie elektriskās strāvas trieciena.

Nēsājiet ausu aizsargus. Trokšņa iedarbības rezultātā var rasties dzirdes traucējumi.

CITAS DROŠĪBAS UN DARBA INSTRUKCIJAS

Jāizmanto aizsargaprīkojums. Strādājot ar mašīnu, vienmēr jānēsā aizsargbrilles. Ieteicams nēsāt aizsargapģērbu, kā piemēram, aizsargmasku, aizsargcimdus, kurpes no stingra un neslīdīga materiāla, ķiveri un ausu aizsargus.

Putekļi, kas rodas darba gaitā, bieži ir kaitīgi veselībai un tiem nevajadzētu nokļūt organismā. Jānēsā piemērota maska, kas pasargā no putekļiem.

Nedrīkst apstrādāt materiālus, kas rada draudus veselībai (piemēram, azbestu).

Ja izmantojamais darba rīks tiek bloķēts, nekavējoties izslēgt ierīci! Neieslēdziet ierīci, kamēr izmantojamais darba rīks ir bloķēts; var rasties atsitiens ar augstu griezes momentu. Noskaidrojiet un novērsiet izmantojamā darba rīka bloķēšanas iemeslu, ievērojot visas drošības norādes.

Iespējamie iemesli:
- iesprūdis apstrādājamajā materiālā
- apstrādājamais materiāls ir caursists
- elektroinstruments ir pārslogots

I+AA2eslēgtai ierīcei nepieskarties.

Izmantojamais darba rīks darba gaitā var stipri sakarst.
UZMANĪBU! Bīstamība apdedzināties
- veicot darba rīka nomaiņu
- noliekot iekārtu

Skaidas un atlūzas nedrīkst ņemt ārā, kamēr mašīna darbojas.

Veicot darbus sienu, griestu un grīdas apvidū, vajag uzmanīties, lai nesabojātu elektriskos, gāzes un ūdens vadus.

Fiksējiet apstrādājamo materiālu ar fiksācijas aprīkojumu. Nenostiprināti materiāli var izraisīt smagus savainojumus un bojājumus.

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

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 71 25.05.2020 13:23:41

Izmantotos akumulārus nedrīkst mest ugunī vai parastajos atkritumos. Firma Milwaukee piedāvā iespēju vecos akumulātorus savākt apkārtējo vidi saudzējošā veidā; jautājiet specializētā veikalā.

Akumulātorus nav ieteicams glabāt kopā ar metāla priekšmetiem (iespējams īsslēgums).

M18 sistēmas akumulātorus lādēt tikai ar M18 sistēmas lādētājiem. Nedrīkst lādēt citus akumulātorus no citām sistēmām.

Akumulātorus un lādētājus nedrīkst taisīt vaļā un tie jāuzglabā sausās telpās.

Pie ārkārtas slodzes un ārkārtas temperatūrām no bojātā akumulātora var iztecēt akumulātora šķidrums. Ja nonākat saskarsmē ar akumulātora šķidrumu, saskarsmes vieta nekavējoties jānomazgā ar ūdeni un ziepēm. Ja šķidrums nonācis acīs, acis vismaz 10 min. skalot un nekavējoties konsultēties ar ārstu.

Brīdinājums! Lai novērstu īssavienojuma izraisītu aizdegšanās, savainojumu vai produkta bojājuma risku, neiegremdējiet instrumentu, maināmo akumulatoru vai uzlādes ierīci šķidrumos un rūpējieties par to, lai ierīcēs un akumulatoros neiekļūtu šķidrums. Koroziju izraisoši vai vadītspējīgi šķidrumi, piemēram, sālsūdens, noteiktas ķimikālijas, balinātāji vai produkti, kas satur balinātājus, var izraisīt īssavienojumu.

NOTEIKUMIEM ATBILSTOŠS IZMANTOJUMS

Uzgriežņu atslēga ar akumulatoru ir universāli izmantojama skrūvju un uzgriežņu skrūvēšanai un atskrūvēšanai bez tīkla pieslēguma.

Šo instrumentu drīkst izmantot tikai saskaņā ar minētajiem lietošanas noteikumiem.

ATBILSTĪBA CE NORMĀM

Mēs apliecinām, ka produkts, kura tehniskie parametri aprakstīti "tehnisko datu lapā", pilnībā atbilst prasībām saskaņā ar direktīvām 2011/65/EU (RoHS), 2014/30/ES, 2006/42/EK un attiecīgajiem harmonizētajiem normatīvajiem dokumentiem:

EN 62841-1:2015
EN 62841-2-2:2014
EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015
EN IEC 63000:2018

Winnenden, 2020-03-02

Alexander Krug
Managing Director

Pilnvarotais tehniskās dokumentācijas sastādīšanā.

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

PIEDZIŅAS VADĪBA



Piedziņas vadības taustiņš kalpo lietojumam atbilstīga apgriezienu skaita (min^{-1}) iestatīšanai.

Automātiskajā izslēgšanās režīmā darbarīks turpinās griezties ar pazeminātu apgriezienu skaitu, līdz tiek sasniegts attiecīgais griezes moments.

Atpakaļkustībā darbarīks darbojas ar pilnu apgriezienu skaitu, lai stiprinājuma elementus varētu ieskrūvēt ar pilnu apgriezienu skaitu.

APKALPOŠANA

Norādījums: Pēc piestiprināšanas ieteicams ar momentatslēgu vienmēr pārbaudīt pievilkšanas griezes momentu.

Pievilkšanas griezes momentu ietekmē daudz faktoru, tostarp turpmāk minētie.

- Akumulatora uzlādes stāvoklis – Ja akumulators ir izlādējies, spriegums krītas un pievilkšanas griezes moments samazinās.
- Apgrieziena skaiti – Ja darbarīku izmanto ar zemu ātrumu, pievilkšanas griezes moments ir mazāks.
- Stiprinājuma pozīcija – Tas, kā jūs turat darbarīku vai stiprinājuma elementu, ietekmē pievilkšanas griezes momentu.
- Griešanas/uzspraužamais uzgalis – Ja izmanto nepareiza izmēra griešanas vai uzspraužamo uzgali vai piederumus bez triecienizturības, pievilkšanas griezes moments samazinās.
- Piederumu un pagarinājumu izmantošana – Atkarībā no piederumiem vai pagarinājuma triecienskrūvgrieža pievilkšanas griezes moments var samazināties.
- Skrūve/uzgrieznis – Pievilkšanas griezes moments var atšķirties atkarībā no skrūves/uzgriežņa diametra, garuma un pretestības klases.
- Stiprinājuma elementu stāvoklis – Netīri, sarūsējuši, sausi vai ieeļļoti stiprinājuma elementi var ietekmēt pievilkšanas griezes momentu.
- Skrūvējamās daļas – Skrūvējamo daļu pretestība un katra starp tām esošā konstrukcijas detaļa (sausa vai ieeļļota, mīksta vai cieta, disks, blīve vai starplika) var ietekmēt pievilkšanas griezes momentu.

IESKRŪVĒŠANAS METODE

Jo ilgāk tapa, skrūve vai uzgrieznis tiek noslogoti ar triecienskrūvgriezi, jo ciešāk tie tiek pievilkti.

Lai novērstu stiprinājuma līdzekļu vai sagatavju bojājumus, izvairieties no pārlieku ilgas trieciendarbības.

Esiet īpaši piesardzīgi, iedarbojoties uz mazākiem stiprinājuma līdzekļiem, jo ir nepieciešams mazāk triecienu, lai sasniegtu optimālu pievilkšanas griezes momentu.

Vingrinieties strādāt ar dažādiem stiprinājuma elementiem un iegaumējiet laiku, kāds nepieciešams, lai sasniegtu vēlamo pievilkšanas griezes momentu.

Pārbaudiet pievilkšanas griezes momentu ar rokas momentatslēgu.

Ja pievilkšanas griezes moments ir pārāk augsts, samaziniet trieciendarbības laiku.

Ja pievilkšanas griezes moments ir nav pietiekams, paaugstiniet trieciendarbības laiku.

Pie stiprinājuma līdzekļa vītnēm vai zem galviņas esošā eļļa, rūsa un citi netīrumi ietekmē pievilkšanas griezes momenta apmēru.

Stiprinājuma elementa atskrūvēšanai nepieciešamais griezes moments parasti atbilst vidēji 75 % līdz 80 % no pievilkšanas griezes momenta atkarībā no kontaktvirsmu stāvokļa.

Veiciet vieglus ieskrūvēšanas darbus ar relatīvu mazu pievilkšanas griezes momentu un galīgai pievilkšanai izmantojiet rokas momentatslēgu.

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 72 25.05.2020 13:23:42

AKUMULĀTORI

Jauni akumulātori sasniedz pilnu kapacitāti pēc 4-5 uzlādēšanas un izlādēšanās cikliem. Akumulātori, kas ilgāku laiku nav izmantoti, pirms lietošanas jāuzlādē.

Pie temperatūras, kas pārsniedz 50°C, akumulātoru darbspēja tiek negatīvi ietekmēta. Vajag izvairīties no ilgākas saules un karstuma iedarbības.

Lādētāja un akumulātoru pievienojuma kontakti jāuztur tīri.

Lai baterijas darba ilgums būtu optimāls, pēc iekārtas izmantošanas tā jāuzlādē.

LITIJA JONU AKUMULATORU TRANSPORTĒŠANA

Uz litija jonu akumulatoriem attiecas noteikumi par bīstamo kravu pārvadāšanu.

Šo akumulatoru transportēšana jāveic saskaņā ar vietējiem, valsts un starptautiskajiem normatīvajiem aktiem un noteikumiem.

- Patērētāja darbības, pārvadājot šos akumulatorus pa autoceļiem, nav reglamentētas.
- Uz litija jonu akumulatoru komerciālu transportēšanu, ko veic ekspedīcijas uzņēmums, attiecas bīstamo kravu pārvadāšanas noteikumi. Sagatavošanas darbus un transportēšanu drīkst veikt tikai atbilstoši apmācīts personāls. Viss process jāvada profesionāli.

Veicot akumulatoru transportēšanu, jāievēro:

- Pārliecinieties, ka kontakti ir aizsargāti un izolēti, lai izvairītos no īssavienojumiem.
- Pārliecinieties, ka akumulators iepakojumā nevar paslīdēt.
- Bojātus vai tekošus akumulatorus nedrīkst transportēt.

Plašāku informāciju Jūs varat saņemt no ekspedīcijas uzņēmuma.

AKUMULATORA AIZSARDZĪBA PRET PĀRSLOGOJUMU

Akumulatoru bloks ir aprīkots ar pretpārslogojuma aizsardzību, kas akumulatoru pasargā no pārslogojuma un nodrošina ilgu tā kalpošanas laiku.
Ārkārtīgi augsta noslogojuma gadījumā akumulatora elektronika ierīci automātiski izslēdz. Lai darbu turpinātu, ierīci izslēdziet un atkal ieslēdziet. Ja ierīce neieslēdzas, iespējams, ka akumulatoru bloks ir izlādējies un ir jāuzlādē no jauna.

APKOPE

Izmantojiet tikai firmu Milwaukee piederumus un firmas rezerves daļas. Lieciet nomainīt detaļas, kuru nomaiņa nav aprakstīta, kādā 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.

SIMBOLI

	UZMANĪBU! BĪSTAMI!
	Pirms mašīnai veikt jebkāda veida apkopes darbus, ir jāizņem ārā akumulātors.
	Pirms sākt lietot instrumentu, lūdzu, izlasiet lietošanas pamācību.
	Elektriskus aparātus, baterijas/akumulatorus nedrīkst utilizēt kopā ar mājsaimniecības atkritumiem. Elektriski aparāti un akumulatori ir jāsavāc atsevišķi un jānodod atkritumu pārstrādes uzņēmumā videi saudzīgai utilizācijai. Jautājiet vietējā iestādē vai savam specializētājam tirgotājam, kur atrodas atkritumu pārstrādes uzņēmumi vai savākšanas punkti.
	Uzmanību! Pastāv briesmas gūt elektriskās strāvas triecienu ! Skrūves kontakts ar spriegumu vadošu vadu var ierīces metāla daļas uzlādēt un novest pie elektriskās strāvas trieciena.
n_0	Tukšgaitas apgriezienu skaits
n	Sitienu skaits
V	Spriegums
	Līdzstrāva
	Eiropas atbilstības zīme
	Ukrainas atbilstības zīme
	Eirāzijas atbilstības zīme

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 73 25.05.2020 13:23:42

TECHNINIAI DUOMENYS	SMŪGINIS ATSUKTUVAS SU AKUMULIATORIUMI	M12 FRAIWF38	M12 FRAIWF12
Produkto numeris		4772 75 01... ...000001-999999	4772 68 01 000001-999999
Įrankių griebtuvas		3/8 " (9,5 mm)	1/2 " Hex (12,7 mm)
Sūkių skaičius laisva eiga 1 režimas		0-1550 min^{-1}	0-1550 min^{-1}
Sūkių skaičius laisva eiga 2 režimas		0-2300 min^{-1}	0-2300 min^{-1}
Sūkių skaičius laisva eiga 3 režimas		0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Sūkių skaičius laisva eiga ⟳ režimas		0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Apsukų skaičius 1 režimas		0-1350 min^{-1}	0-1350 min^{-1}
Apsukų skaičius 1 režimas		0-2700 min^{-1}	0-2700 min^{-1}
Apsukų skaičius 1 režimas		0-3600 min^{-1}	0-3600 min^{-1}
Maks. sukimo momentas		271 Nm	271 Nm
Maksimalus varžto / veržlės dydis		M16	M16
Keičiamo akumuliatoriaus įtampa		12 V	12 V
Prietaiso svoris įvertintas pagal EPTA 01/2014 tyrimų metodiką (4,0 Ah)		1,7 kg	1,73 kg
Rekomenduojama aplinkos temperatūra dirbant		-18...+50 °C	
Rekomenduojami akumuliatorių tipai		M12B2...M12B6	
Rekomenduojami įkrovikliai		C12C, M12C4, M12-18AC, M12-18C, M12-18C3, M12-18FC,...	

Informacija apie keliamą triukšmą
Vertės matuotos pagal EN 62841.
Įvertintas A įrenginio keliamo triukšmo lygis dažniausiai sudaro:

Garso slėgio lygis (Paklaida K=3dB(A))	96,55 dB (A)	96,55 dB (A)
Garso galios lygis (Paklaida K=3dB(A))	107,55 dB (A)	107,55 dB (A)

Nešioti klausos apsaugines priemones!

Informacija apie vibraciją
Bendroji svyravimų reikšmė (trijų krypčių vektorių suma), nustatyta remiantis EN 62841.
Užveržti maksimalaus dydžio varžtus ir veržles

Vibravimų emisijos reikšmė $a_{h,ID}$	12,68 m/s^2	11,25 m/s^2
Paklaida K=	1,50 m/s^2	1,50 m/s^2

DĖMESIO

Šiame vadove nurodytos bendrosios vibracijos ir triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal standartinius bandymo metodus pagal EN 62841, todėl gali būti taikomos lyginant vieną įrankį su kitu. Gali būti naudojama preliminariam poveikio įvertinimui.

Nurodytos bendrosios vibracijos ir triukšmo emisijos vertės atitinka įrankio taikymą. Jei įrankis naudojamas kitokiais tikslais, kartu su kitokiais priedais ar netinkamai prižiūrimas, bendrosios vibracijos ir triukšmo emisijos vertės gali skirtis. Tai gali žymiai padidinti poveikio lygį viso darbo metu.

Apskaičiuojant bendrosios vibracijos ir triukšmo emisijos vertes reikėtų atsižvelgti į laikotarpį, kai prietaisas yra išjungtas arba įjungtas, bet nėra naudojamas. Tai gali žymiai sumažinti poveikio lygį viso darbo metu.

Tam, kad naudotojas būtų apsaugotas nuo vibracijos ir (arba) triukšmo poveikio, reikia nustatyti papildomus saugos reikalavimus, pavyzdžiui: tinkamai prižiūrėti prietaisą ir jo priedus, laikyti rankas šiltai, organizuoti darbo modelius.

⚠ ĮSPĖJIMAS! Perskaitykite visus saugumo įspėjimus, instrukcijas, peržiūrėkite iliustracijas ir specifikacijas, pateiktas kartu su šiuo įrankiu. Jei nepaisysite visų toliau pateiktų instrukcijų, gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras ir/arba galite sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis. **Išsaugokite šias saugos nuorodas ir reikalavimus, kad ir ateityje galėtumėte jais pasinaudoti.**

⚠ SUKTUVAMS SKIRTI SAUGUMO NURODYMAI:

Prietaisą laikykite ant izoliuoto guminio paviršiaus, jei atliekate darbus, kurių metu sraigtas gali pasiekti sulenktas srovės tiekimo linijas. Sraigtui prisilietus prie įtampą tiekiančių linijų gali įsikrauti prietaiso dalys ir įvykti elektros smūgis.

Nešiokite klausos apsaugos priemones. Triukšmo poveikyje galima netekti klausos.

KITI SAUGUMO IR DARBO NURODYMAI

Dėvėkite apsaugines priemones. Dirbdami su mašina visada užsidėkite apsauginius akinius. Rekomenduotina dėvėti apsaugines priemones: apsaugos nuo dulkių respiratorius, apsaugines pirštines, kietus batus neslidžiais padais, šalmą ir klausos apsaugos priemones.

Darbo metu susidarančios dulkės yra dažnai kenksmingos sveikatai ir todėl turėtų nepatekti į organizmą. Dėvėti tinkamą apsauginę kaukę nuo dulkių.

Negalima apdirbti medžiagų, dėl kurių galimi sveikatos pažeidimai (pvz., asbesto).

Blokuojant įstatomąjį įrankį būtina išjungti prietaisą! Neįjunkite prietaiso, kol įstatomasis įrankis yra užblokuotas; galimas grįžtamasis smūgis su dideliu sukimo momentu. Atsižvelgdami į saugumo nurodymus, nustatykite ir pašalinkite įstatomojo įrankio blokavimo priežastį.

Galimos priežastys:
- Susidariusios apdirbamo ruošinio briaunos
- Apdirbamos medžiagos pratrūkimas
- Elektros įrankio perkrova

Nekiškite rankų į veikiančią mašiną.

Naudojamas įstatomasis įrankis gali įkaisti.
DĖMESIO! Pavojus nusideginti
- keičiant įrankį
- padedant prietaisą

Draudžiama išiminėti drožles ar nuopjovas, įrenginiui veikiant.

Dirbdami sienoje, lubose arba grindyse, atkreipkite dėmesį į elektros laidus, dujų ir vandens vamzdžius.

Ruošinį užfiksuokite įtempimo įrenginiu. Neužfiksuoti ruošiniai gali sunkiai sužaloti ir būti pažeidimų priežastimi.

Prieš atlikdami bet kokius darbus įrenginyje, išimkite keičiamą akumuliatorių.

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 74 25.05.2020 13:23:42

Sunaudotų keičiamų akumuliatorių nedeginkite ir nemeskite į buitines atliekas. „Milwaukee“ siūlo tausojantį aplinką sudėvėtų keičiamų akumuliatorių tvarkymą, apie tai prekybos atstovo.

Keičiamų akumuliatorių nelaikykite kartu su metaliniais daiktais (trumpojo jungimo pavojus).

Keičiamus M18 sistemos akumuliatorius kraukite tik „ M18“ sistemos įkrovikliais. Nekraukite kitų sistemų akumuliatorių.

Keičiamų akumuliatorių ir įkroviklių nelaikykite atvirai. Laikykite tik sausoje vietoje. Saugokite nuo drėgmės.

Ekstremalių apkrovų arba ekstremalios temperatūros poveikyje iš keičiamų akumuliatorių gali ištekėti akumuliatoriaus skystis. Išsitepus akumuliatoriaus skysčiu, tuoj pat nuplaukite vandeniu su muilu. Patekus į akis, tuoj pat ne trumpiau kaip 10 minučių gausiai skalaukite vandeniu ir tuoj pat kreipkitės į gydytoją.

Įspėjimas! Siekdami išvengti trumpojo jungimo sukeliamą gaisro pavojaus, sužalojimų arba produkto pažeidimų, nekiškite įrankio, keičiamo akumuliatoriaus arba įkroviklio į skysčius ir pasirūpinkite, kad į prietaisus arba akumuliatorius nepatektų jokių skysčių. Koroziją sukeliantys arba laidūs skysčiai, pvz., sūrus vanduo, tam tikri chemikalai ir balikliai arba produktai, kurių sudėtyje yra baliklių, gali sukelti trumpąjį jungimą.

NAUDOJIMAS PAGAL PASKIRTĮ

Akumuliatorinį impulsinį suktuvą galima universaliai naudoti varžtams ir veržlėms priveržti ir atpalaiduoti, nepriklausomai nuo galimybės jungtis į el. tinklą.

Šį prietaisą leidžiama naudoti tik pagal nurodytą paskirtį.

CE ATITIKTIES PAREIŠKIMAS

Remiantis bendrais atsakomybės reikalavimais pareiškiame, jog skyriuje "Techniniai duomenys" aprašytas produktas atitinka visus toliau pateiktų juridinių direktyvų reikalavimus: 2011/65/EU (RoHS), 2014/30/ES, 2006/42/EB ir kitus su jomis susijusius norminius dokumentus:

EN 62841-1:2015
EN 62841-2-2:2014
EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015
EN IEC 63000:2018

Winnenden, 2020-03-02



Alexander Krug
Managing Director

Įgaliotas parengti techninius dokumentus.

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

PAVAROS VALDYMAS



Pavaros valdymo mygtukas skirtas apsukų skaičiui nustatyti priklausomai nuo naudojimo (min^{-1}).

Veikiant automatiniam išjungimo režimui įrankis mažesniu sūkių skaičiumi sukasi pirmyn, kol pasiekiamas atitinkamas sukimo momentas.

Įjungus atgalinį sukimąsi prietaisas veikia visu sūkių skaičiumi, kad būtų galima išimti tvirtinimo elementus esant reikiamam sukimo momentui.

VALDYMAS

Pastaba: rekomenduojama pritvirtinus visada patikrinti užsukimo momentą dinamometriniu raktu.

Užsukimo momentui įtakos turi daugybė veiksnių, tarp jų ir toliau pateiktieji.

- Baterijos įkrovimo lygis – jei baterija išsikrovusi, nėra įtampos ir užsukimo momentas susilpnėja.
- Sukimosi momentas – jei įrankis naudojamas nedideliu greičiu, jo užsukimo momentas silpnesnis.
- Tvirtinimo padėtis – užsukimo momentui įtakos turi tai, kaip pritvirtinti įrankiai ar tvirtinimo elementai.
- Sukimo / veržliarakčių antgaliai – jei naudojamo sukimo ar veržliarakčio antgalio dydis netinkamas arba naudojami priedai neskirti smūginiams prietaisams, tai sumažina užsukimo momentą.
- Priedų ir ilgintuvų naudojimas – priklausomai nuo priedų arba ilgintuvų smūginio veržliasukio užsukimo momentas gali sumažėti.
- Varžtai / veržlės – užsukimo momentas gali skirtis priklausomai nuo varžtų / veržlių skersmens, ilgio ir kietumo kategorijos.
- Tvirtinimo elementų būklė – nešvarūs, aprūdiję, nesutepti arba tepaluoti tvirtinimo elementai gali turėti įtakos užsukimo momentui.
- Tvirtinami objektai – tvirtinamų objektų kietumas ir bet kokios tarpinės konstrukcijos (nesuteptos arba suteptos, minkštos arba kietos, diskai, tarpinės ar poveržlės) gali turėti įtakos užsukimo momentui.

ĮSUKIMO BŪDAI

Kuo ilgiau smūginiu veržliasukiu sukama smeigė, varžtas ar veržlė, tuo stipriau ji užveržiama.

Norėdami išvengti tvirtinimo detalių ar įrankių pažeidimo, turite vengti per ilgos sukimo trukmės.

Būkite ypač atsargūs, jei dirbate su smulkiomis tvirtinimo detalėmis, kadangi joms reikia mažiau smūgių, kad būtų pasiektas optimalus užsukimo momentas.

Pabandykite sukti įvairius tvirtinimo elementus ir įsidėmėkite laiką, per kurį pasiekiamas reikiamas užsukimo momentas.

Patikrinkite užsukimo momentą rankiniu dinamometriniu raktu.

Jei užsukimo momentas per stiprus, sumažinkite sukimo laiką.

Jei užsukimo momentas nepakankamas, sukimo laiką padidinkite.

Tepalai, purvas, rūdys ar kiti nešvarumai, esantys ant sriegių arba po tvirtinimo detalių galvute, turi įtakos užsukimo momentui.

Tvirtinimo detalei atsukti reikalingas sukimosi dažnis vidutiniškai siekia nuo 75 % iki 80 % užsukimo momento, priklausomai nuo kontaktinių paviršių būklės.

Paprastus įsukimo darbus atlikite naudodami santykinai mažą užsukimo momentą, o norėdami galutinai užtvirtinti naudokite rankinį dinamometrinį raktą.

AKUMULIATORIAI

Nauji keičiami akumuliatoriai savo pilną talpą įgyja po 4-5 įkrovos ir iškrovos ciklų. Ilgesnį laiką nenaudotus keičiamus akumuliatorius prieš naudojimą įkraukite.

Aukštesnė nei 50°C temperatūra mažina keičiamų akumuliatorių galią. Venkite ilgesnio saulės ar šilumos šaltinių poveikio.

Įkroviklio ir keičiamo akumuliatoriaus jungiamieji kontaktai visada turi būti švarūs.

Kad prietaisas kuo ilgiau veiktų, pasinaudoję juo, iki galo įkraukite akumuliatorius.

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 75 25.05.2020 13:23:42

LIČIO JONŲ AKUMULIATORIŲ PERVEŽIMAS

Ličio jonų akumuliatoriams taikomos įstatyminės nuostatos dėl pavojingų krovinių pervežimų.

Šiuos akumuliatorius pervežti būtina laikantis vietinių, nacionalinių ir tarptautinių direktyvų ir nuostatų.

- Naudotojai šiuos akumuliatorius gali naudoti savo transporte be jokių kitų sąlygų.
- Už komercinį ličio jonų akumuliatorių pervežimą atsako ekspedicijos įmonė pagal nuostatas dėl pavojingų krovinių pervežimo. Pasiruošimo išsiųsti ir pervežimo darbus gali atlikti tik atitinkamai išmokyti asmenys. Visas procesas privalo būti prižiūrimas.

Pervežant akumuliatorius būtina laikytis šių punktų:

- Siekiant išvengti trumpųjų jungimų, įsitikinkite, kad kontaktai yra apsaugoti ir izoliuoti.
- Atkreipkite dėmesį, kad akumuliatorius pakuotės viduje neslidinėtų.
- Draudžiama pervežti pažeistus arba tekančius akumuliatorius.

Dėl detalesnių nurodymų kreipkitės į savo ekspedicijos įmonę.

APSAUGA NUO AKUMULIATORIAUS PERKROVOS

Akumuliatorių blokas turi apsaugą nuo perkrovos, kuri leidžia išvengti perkrovų ir užtikrina jo eksploatacijos ilgaamžiškumą.
Esant didelėms apkrovoms, akumuliatoriaus elektroninė sistema prietaisą išjungia automatiškai. Kad prietaisas dirbtų toliau, reikia jį išjungti ir vėl įjungti. Jeigu prietaisas neįsijungia, esant galimybei, akumuliatoriaus komplektą reikia iškrauti ir įkroviklyje iš naujo įkrauti.

TECHNINIS APTARNAVIMAS

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.

SIMBOLIAI

	DĖMESIO! ĮSPĖJIMAS! PAVOJUS!
	Prieš atlikdami bet kokius darbus įrenginyje, išimkite keičiamą akumuliatorių.
	Prieš pradėdami dirbti su prietaisu, atidžiai perskaitykite jo naudojimo instrukciją.
	Elektros prietaisų, baterijų/akumuliatorių šalinti kartu su buitinėmis atliekomis negalima. Elektros prietaisus ir akumuliatorius reikia surinkti atskirai ir atiduoti perdirbimo įmonei, kad būtų pašalinti aplinkai saugiu būdu. Vietos valdžios institucijose arba specializuotose prekybos vietose pasidomėkite apie perdirbimo ir surinkimo centrus.
	Dėmesio! Elektros šoko pavojus. Sraigtui prisilietus prie įtampą tiekiančių linijų gali įsikrauti prietaiso dalys ir įvykti elektros smūgis.

n_0	Sūkių skaičius laisva eiga
n	Taktų skaičius
V	Įtampa
⎓	Nuolatinė srovė
CE	Europos atitikties ženklas
001	Ukrainos atitikties ženklas
EAC	Eurazijos atitikties ženklas

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 76 25.05.2020 13:23:42

TEHNILISED ANDMED	JUTHMETA KRUVIKEERAJA	M12 FRAIWF-38	M12 FRAIWF-12
Tootmisnumber		4772 75 01... ...000001-999999	4772 68 01 000001-999999
Tööriista kinnitus		3/8 " (9,5 mm)	1/2 " Hex (12,7 mm)
Pöörlemiskiirus tühijooksul 1 režiim		0-1550 min^{-1}	0-1550 min^{-1}
Pöörlemiskiirus tühijooksul 2 režiim		0-2300 min^{-1}	0-2300 min^{-1}
Pöörlemiskiirus tühijooksul 3 režiim		0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Pöörlemiskiirus tühijooksul ↻ režiim		0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Löökide arv 1 režiim		0-1350 min^{-1}	0-1350 min^{-1}
Löökide arv 1 režiim		0-2700 min^{-1}	0-2700 min^{-1}
Löökide arv 1 režiim		0-3600 min^{-1}	0-3600 min^{-1}
Max pingutusmoment		271 Nm	271 Nm
Maksimaalne kruvi / mutri suurus		M16	M16
Vahetatava aku pinge		12 V	12 V
Kaal vastavalt EPTA-protseduurile 01/2014 (4,0 Ah)		1,7 kg	1,73 kg
Soovituslik ümbritsev temperatuur töötamise ajal		-18...+50 °C	
Soovituslikud akutüübid		M12B2...M12B6	
Soovituslik laadija		C12C, M12C4, M12-18AC, M12-18C, M12-18C3, M12-18FC,...	

Müra andmed

Mõõteväärtused on kindlaks tehtud vastavalt normile EN 62841.

Seadme tüüpiline hinnanguline (A) müratase:		
Helirõhutase (Määramatus K=3dB(A))	96,55 dB (A)	96,55 dB (A)
Helivõimsuse tase (Määramatus K=3dB(A))	107,55 dB (A)	107,55 dB (A)

Kandke kaitseks kõrvaklappe!

Vibratsiooni andmed

Vibratsiooni koguväärtus (kolme suuna vektorsummmõõdetud EN 62841 järgi. Maksimaalse suurusega kruvide ja mutrite pingutamine		
Vibratsiooni emissiooni väärtus $a_{h,ID}$	12,68 m/s^2	11,25 m/s^2
Määramatus K=	1,50 m/s^2	1,50 m/s^2

TÄHELEPANU

Sellel teabelehel toodud vibratsiooni- ja müraemissioon on mõõdetud standardis EN 62841 kirjeldatud standarditud testiga ning seda võib kasutad tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. Testi võib kasutada kokkupuute esialgseks hindamiseks.

Deklareeritud vibratsiooni- ja müratase puudutab tööriista põhikasutust. Kui tööriista kasutatakse muuks otstarbeks, teistsuguste tarvikutega või tööriista hooldatakse halvasti, võivad vibratsioon ja müraemissioon erineda. See võib kokkupuutetaset kogu tööajal oluliselt suurendada.

Vibratsiooni ja müraga kokkupuute hinnangulise taseme juures tuleb arvesse võtta ka aega, kui tööriist on välja lülitatud või töötab, kuid sellega ei tehta tööd. See võib kokkupuutetaset kogu tööaja kohta oluliselt vähendada.

Tehke kindlaks täiendavad ohutusmeetmed operaatori kaitsmiseks vibratsiooni ja/või müra eest, näiteks: hooldage tööriista ja tarvikuid, hoidke käed soojas, vaadake üle töökorraldus.

⚠ **TÄHELEPANU! Kõik selle elektrilise tööriistaga kaasasolevad ohutusnõuded, juhised, joonised ja spetsifikatsioonid tuleb läbi lugeda.** Kõigi allpool loetletud juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.
Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.

⚠ KRUVITSATE OHUTUSJUHISED:

Hoidke käed seadme isoleeritud käepidemetel, kui Te teostate töid, mille juures kruvi võib sattuda varjatud voolujuhtmetele. Kruvi kontakt pinget juhtiva juhtmega võib panna metallist seadme osad pinge alla ja põhjustada elektrilöögi.

Kandke kaitseks kõrvaklappe. Müra mõju võib kutsuda esile kuulmise kaotuse.

EDASISED OHUTUS- JA TÖÖJUHISED

Kasutada kaitsevarustust. Masinaga töötamisel kanda alati kaitseprille. Kaitseriietusena soovitatakse kasutada tolmumaski kaitsekindaid, kinniseid ja libisemisvastase tallaga jalanõusid, kiivrit ja kuulmisteede kaitset.

Töö ajal tekkiv tolm on sageli tervistkahjustav ning ei tohiks sattuda organismi. Kanda sobivat kaitsemaski.

Töödelda ei tohi materjale, millest lähtub oht tervisele (nt asbest).

Palun lülitage seade rakendustööriista blokeerumise korral kohe välja! Ärge lülitage seadet sisse tagasi, kuni rakendustööriist on blokeeritud; seejuures võib kõrge reaktsioonimomendiga tagasilöök tekkida. Tehke ohutusjuhiseid arvesse võttes kindlaks ja kõrvaldage rakendustööriista blokeerumise põhjus.

Selle võimalikeks põhjusteks võivad olla:
- viltu asetumine töödeldavas toorikus
- töödeldava materjali läbimurdumine
- elektritööriista ülekoormamine

Ärge sisestage jäsemeid töötavasse masinasse.

Rakendustööriist võib kasutamise ajal kuumaks minna.
TÄHELEPANU! Põletusoht
- tööriista vahetamisel
- seadme ärapanemisel

Puru ega pilpaid ei tohi eemaldada masina töötamise ajal.

Seina, lae või põranda tööde puhul pidage silmas elektrijuhtmeid, gaasi- ja veetorusid.

Kinnitage toorik kinnipingutusseadisega. Kinnitamata toorikud võivad raskeid vigastusi ja kahjustusi põhjustada.

Enne kõiki töid masina kallal võtke vahetatav aku välja.

Ärge visake tarvitatud vahetatavaid akusid tulle ega olmeprügisse. Milwaukee pakub vanade akude keskkonnahoidlikku käitlust; palun küsige oma erialaselt tarnijalt.

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 77 25.05.2020 13:23:43

Ärge säilitage vahetatavaid akusid koos metallesemetega (lühiseoht).

Laadige süsteemi M18 vahetatavaid akusid ainult süsteemi M18 laadijatega. Ärge laadige nendega teiste süsteemide akusid.

Ärge avage vahetatavaid akusid ega laadijaid ning ladustage neid ainult kuivades ruumides. Kaitske niiskuse eest.

Äärmuslikul koormusel või äärmuslikul temperatuuril võib kahjustatud vahetatavast akust akuvedelik välja voolata. Akuvedelikuga kokkupuutumise korral peske kohe vee ja seebiga. Silma sattumise korral loputage kiiresti põhjalikult vähemalt 10 minutit ning pöörduge viivitamatult arsti poole.

Hoiatus! Lühisest põhjustatud tuleohu, vigastuste või toote kahjustuste vältimiseks ärge kastke tööriista, vahetusakut ega laadimisseadet vedelikku ning jälgige, et vedelikke ei tungiks seadmetesse ega akusse. Korrodeeruvad või elektrit juhtivad vedelikud, nagu soolvesi, teatud kemikaalid ja pleegitusained või pleegitusaineid sisaldavad tooted, võivad põhjustada lühist.

KASUTAMINE VASTAVALT OTSTARBELE

Aku-löökkruvits on universaalne tööriist mutrite ja kruvide kinni- ja lahtikeeramiseks võrguühendusest sõltumata.

Antud seadet tohib kasutada ainult vastavalt äranäidatud otstarbele.

EÜ VASTAVUSAVALDUS

Me deklareerime ainuisikuliselt vastutades, et lõigus "Tehnilised andmed“ kirjeldatud toode vastab direktiivide 2011/65/EU (RoHS), 2014/30/EU, 2006/42/EÜ kõigile olulisele tähtsusega eeskirjadele ning järgmistele harmoniseeritud normatiivsetele dokumentidele:

EN 62841-1:2015
EN 62841-2-2:2014
EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015
EN IEC 63000:2018

Winnenden, 2020-03-02



Alexander Krug
Managing Director

CE

On volitatud koostama tehnilist dokumentatsiooni.

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

AJAMI KONTROLL



Ajami kontrolli lüliti reguleerib pöörete arvu sõltuvalt kasutusest(min^{-1}).

Automaatses väljalülitusrežiimis ⟳ töötades pöörleb tööriist kahaneval pöördekiirusel edasi, kuni on jõudnud soovitud pöördemomendini.

Et kinnituselemente maksimaalse pöördemomendiga eemaldada, töötab seade tagurpidi pööretel maksimaalsel pöördekiirusel.

KÄSITSEMINE

Märkus: Pärast kinnikeeramist soovitame pingutusmomenti kontrollida dünamomeetrilise mutrivõtmega.

Pingutusmomenti mõjutab suur hulk tegureid, mis hõlmab järgmist:

- Akupatarei laadimisolek. Kui akupatarei on tühjenenud, alaneb tööpinge ja väheneb pingutusmoment.
- Pöörlemiskiirus. Kui tööriista kasutatakse madalal pöörlemiskiirusel, on tagajärjeks vähenenud pingutusmoment.
- Kinnitusasend. Pingutusmomenti mõjutab viis, kuidas hoiate tööriista ja kinnitusvahendit.
- Padrun/adapter. Vale suurusega padruni/adapteri või mittelöögikindlate tarvikute kasutamine vähendab pingutusmomenti.
- Tarvikute ja pikenduste kasutamine. Olenevalt tarvikutest või pikendustest võib löökvõtme pingutusmoment väheneda.
- Kruvi/mutter. Pingutusmoment muutub sõltuvalt kruvi/mutri läbimõõdust, pikkusest ja tugevusklassist.
- Kinnitusdetailide seisund. Pingutusmomenti võivad mõjutada määrdunud, korrodeerunud, kuivad või määritud kinnitusvahendid.
- Kinnikeeratavad detailid. Kinnikeeratavate detailide tugevus ja iga konstruktsioonielement nende vahel (kuiv või määritud, pehme või kõva, seib, tihend või lameseib) võib pingutusmomenti mõjutada.

SISSEKEERAMISE TEHNIKAD

Mida kauem polti, kruvi või mutrit löökvõtmega koormatakse, seda tugevamini keeratakse see kinni.

Kinnitusvahendite või toorikute kahjustuste ärahoidmiseks vältige ülemäärast löögi kestust.

Olge eriti ettevaatlik, kui töötate väiksemate kinnitusvahenditega, sest need vajavad optimaalse pingutusmomendi saavutamiseks vähem lööke.

Harjutage erinevate kinnitusvahenditega ja jälgige, kui palju aega kulub soovitud pingutusmomendi saavutamiseks.

Kontrollige pingutusmomenti dünamomeetrilise käsimutrivõtmega.

Kui pingutusmoment on liiga suur, alandage löögikiirust.

Kui pingutusmoment ei ole piisav, suurendage löögikiirust.

Õli, mustus, rooste või muud jäägid keermetes või kinnitusvahendi pea all mõjutavad pingutusmomenti.

Olenevalt kontaktpindade seisundist on kinnitusvahendi vabastamiseks vaja rakendada 75% kuni 80% kinnikeeramisel kasutatud pingutusmomendist.

Teostage kergemaid töid suhteliselt väikese pingutusmomendiga ja lõplikuks pingutamiseks kasutage dünamomeetrilist käsimutrivõtit.

AKUD

Uued vahetatavad akud saavutavad oma täieliku mahtuvuse pärast 4–5 laadimis- ja tühjendustsüklit. Pikemat aega mittekasutatud akusid laadige veel enne kasutamist.

Temperatuur üle 50 °C vähendab vahetatava aku töövõimet. Vältige pikemat soojenemist päikese või kütteseadme mõjul.

Hoidke laadija ja vahetatava aku ühenduskontaktid puhtad.

Optimaalse patarei eluea tagamiseks, pärast kasutamist lae patareiplokk täielikult.

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 78 25.05.2020 13:23:43

LIITIUMIOONAKUDE TRANSPORTIMINE

Liitiumioonakud on allutatud ohtlike ainete transportimisega seonduvatele õigusaktidele.

Nende akude transportimine peab toimuma kohalikest, siseriiklikest ja rahvusvahelistest eeskirjadest ning määrustest kinni pidades.

- Tarbijad tohivad neid akusid edasiste piiranguteta tänaval transportida.
- Liitiumioonakude kommertstransport ekspedeerimisettevõtete kaudu on allutatud ohtlike ainete transportimisega seonduvatele õigusaktidele. Tarne-ettevalmistusi ja transporti tohivad teostada eranditult vastavalt koolitatud isikud. Kogu protsessi tuleb asjatundlikult jälgida.

Akude transportimisel tuleb järgida järgmisi punkte:

- Tehke kindlaks, et kontaktid on lühiste vältimiseks kaitstud ja isoleeritud.
- Pöörake tähelepanu sellele, et akupakk ei saaks pakendis nihkuda.
- Kahjustatud või välja voolanud akusid ei tohi kasutada.

Pöörduge edasiste juhiste saamiseks ekspedeerimisettevõtte poole.

AKU KOORMUSKAITSE

Akuplokk on varustatud koormuskaitsega, mis kaitseb akut üleliigse koormuse eest ning kindlustab selle pika eluea. Äärmiselt suurest koormusest annab märku vilkuv töötuli. Kui koormust ei vähendata, siis lülitab masin ennast automaatselt välja. Edasi töötamiseks tuleb masin välja ja uuesti sisse lülitada. Kui masin ei lähe uuesti tööle on akuplokk nähtavasti tühi ja tuleks laadimisseadmega uuesti täis laadida.

HOOLDUS

Kasutage ainult Milwaukee tarvikuid ja tagavaraosi. Detailid, mille väljavahetamist pole kirjeldatud, laske välja vahetada Milwaukee klienditeeninduspunktis (vaadake brošüüri garantii / klienditeeninduste aadressid).

Vajaduse korral võite tellida seadme läbilõikejoonise, näidates ära masina tüübi ja andmesildil oleva numbri. Selleks pöörduge klienditeeninduspunkti või otse: Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

SÜMBOLID

	ETTEVAATUST! TÄHELEPANU! OHUD!
	Enne kõiki töid masina kallal võtke vahetatav aku välja.
	Palun lugege enne käikulaskmist kasutamisjuhend hoolikalt läbi.
	Elektriseadmeid, patareisid/akusid ei tohi utiliseerida koos majapidamisprügiga. Elektriseadmed ja akud tuleb eraldi kokku koguda ning kõrvaldada keskkonnasõbralikul moel töötlemiskeskusesse. Küsige infot jäätmekäitlusjaamade ja kogumispunktide kohta oma kohalike ametnike või edasimüüja käest.
	Ettevaatust, elektrilöögioht! Kruvi kontakt pinget juhtiva juhtmega võib panna metallist seadme osad pinge alla ja põhjustada elektrilöögi.

n_0	Pöörlemiskiirus tühijooksul
n	Löökide arv
V	Pinge
⎓	Alalisvool
CE	Euroopa vastavusmärk
001	Ukraina vastavusmärk
EAC	Euraasia vastavusmärk

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 79 25.05.2020 13:23:43

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	АКК. ИМПУЛЬСНЫЙ ГАЙКОВЕРТ	M12 FRAIWF38	M12 FRAIWF12
Серийный номер изделия		4772 75 01... ...000001-999999	4772 68 01 000001-999999
Держатель вставок		3/8 " (9,5 mm)	1/2 " Hex (12,7 mm)
Число оборотов без нагрузки Режим 1		0-1550 min^{-1}	0-1550 min^{-1}
Число оборотов без нагрузки Режим 2		0-2300 min^{-1}	0-2300 min^{-1}
Число оборотов без нагрузки Режим 3		0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Число оборотов без нагрузки Режим		0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Число ударов Режим 1		0-1350 min^{-1}	0-1350 min^{-1}
Число ударов Режим 2		0-2700 min^{-1}	0-2700 min^{-1}
Число ударов Режим 3		0-3600 min^{-1}	0-3600 min^{-1}
Макс. момент затяжки		271 Nm	271 Nm
Максимальный размер винта / Размер гайки		M16	M16
Вольтаж аккумулятора		12 V	12 V
Вес согласно процедуре EPTA 01/2014 (4,0 Ah)		1,7 kg	1,73 kg
Рекомендованная температура окружающей среды во время работы		-18...+50 °C	
Рекомендованные типы аккумуляторных блоков		M12B2...M12B6	
Рекомендованные зарядные устройства		C12C, M12C4, M12-18AC, M12-18C, M12-18C3, M12-18FC,...	

Информация по шумам
Значения замерялись в соответствии со стандартом EN 62841.
Уровень шума прибора, определенный по показателю A, обычно составляет:

Уровень звукового давления (Небезопасность K=3dB(A))		96,55 dB (A)	96,55 dB (A)
Уровень звуковой мощности (Небезопасность K=3dB(A))		107,55 dB (A)	107,55 dB (A)

Пользуйтесь приспособлениями для защиты слуха.

Информация по вибрации
Общие значения вибрации (векторная сумма трех направлений) определены в соответствии с EN 62841.
Завинчивание винтов и гаек максимальных размеров

Значение вибрационной эмиссии $a_{h,ID}$		12,68 m/s^2	11,25 m/s^2
Небезопасность K=		1,50 m/s^2	1,50 m/s^2

ВНИМАНИЕ

Заявленные значения вибрации и шумового излучения, указанные в настоящем информационном листе, были измерены согласно стандартизированному методу испытания согласно EN 62841 и могут использоваться для сравнения одного инструмента с другим. Они могут применяться для предварительной оценки воздействия на организм человека.

Указанные значения вибрации и шумового излучения действительны для основных областей применения инструмента. Однако если инструмент используется в других областях применения или с другими принадлежностями либо проходит ненадлежащее обслуживание, значения вибрации и шумового излучения могут отличаться. Это может существенно увеличить уровень воздействия на организм на протяжении общего периода работы.

При оценке уровня воздействия вибрации и шумового излучения на организм также необходимо учитывать периоды, когда инструмент выключен, или когда он работает, но фактически не используется для выполнения работы. Это может существенно сократить уровень воздействия на организм на протяжении общего периода работы.

Определите дополнительные меры для защиты оператора от воздействия вибрации и/или шума, такие как обслуживание инструмента и его принадлежностей, сохранение рук в тепле, организация графиков работы.

ВНИМАНИЕ! Ознакомиться со всеми предупреждениями относительно безопасного использования, инструкциями, иллюстративным материалом и техническими характеристиками, поставляемыми с этим электроинструментом.
Несоблюдение всех нижеследующих инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или тяжелым травмам.
Сохраняйте эти инструкции и указания дла будущего исполъзования.

УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ИМПУЛЬСНЫЙ ГАЙКОВЕРТ

Если Вы выполняете работы, при которых болт может зацепить скрытую электропроводку, устройство следует держать за специально предназначенные для этого изолированные поверхности. Контакт болта с токоведущим проводом может ставить под напряжение металлические части прибора, а также приводить к удару электрическим током.

Используйте наушники! Воздействие шума может привести к потере слуха.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ И РАБОТЕ

Пользоваться средствами защиты. Работать с инструментом всегда в защитных очках. Рекомендуется спецодежда: пылезащитная маска, защитные перчатки, прочная и нескользящая обувь, каска и наушники.

Пыль, возникающая при работе данным инструментом, может нанести вред здоровью. Не следует допускать её попадания в организм. Надевайте противопылевой респиратор.

Запрещается обрабатывать материалы, которые могут нанести вред здоровью (напр., асбест).

При блокировании используемого инструмента немедленно выключить прибор! Не включайте прибор до тех пор, пока используемый инструмент заблокирован, в противном случае может возникнуть отдача с высоким реактивным моментом. Определите и устраните причину блокирования используемого инструмента с учетом указаний по безопасности.

Возможными причинами могут быть:
- перекос заготовки, подлежащей обработке
- разрушение материала, подлежащего обработке
- перегрузка электроинструмента

Не прикасаться к работающему станку.

Используемый инструмент может нагреваться во время применения.
ВНИМАНИЕ! Опасность получения ожога

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 80 25.05.2020 13:23:43

- при смене инструмента
- при укладывании прибора

Не убирайте опилки и обломки при включенном инструменте.

При работе в стенах, потолках или полу следите за тем, чтобы не повредить электрические кабели или водопроводные трубы.

Зафиксируйте вашу заготовку с помощью зажимного приспособления. Незафиксированные заготовки могут привести к тяжелым травмам и повреждениям.

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

Не выбрасывайте использованные аккумуляторы вместе с домашним мусором и не сжигайте их. Дистрибьюторы компании Milwaukee предлагают восстановление старых аккумуляторов, чтобы защитить окружающую среду.

Не храните аккумуляторы вместе с металлическими предметами во избежание короткого замыкания.

Для зарядки аккумуляторов модели M18 используйте только зарядным устройством M18. Не заряжайте аккумуляторы других систем.

Никогда не вскрывайте аккумуляторы или зарядные устройства и храните их только в сухих помещениях. Следите, чтобы они всегда были сухими.

Аккамуляторная батарея может быть повреждена и дать течь под воздействием чрезмерных температур или повышенной нагрузки. В случае контакта с аккумуляторной кислотой немедленно промойте место контакта мылом и водой. В случае попадания кислоты в глаза промывайте глаза в течении 10 минут и немедленно обратитесь за медицинской помощью.

Предупреждение! Для предотвращения опасности пожара в результате короткого замыкания, травм и повреждения изделия не опускайте инструмент, сменный аккумулятор или зарядное устройство в жидкости и не допускайте попадания жидкостей внутрь устройств или аккумуляторов. Коррозионные и проводящие жидкости, такие как соленый раствор, определенные химикаты, отбеливающие средства или содержащие их продукты, могут привести к короткому замыканию.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Универсальный аккумуляторный винтоверт с ударным режимом служит для завинчивания и отвертывания болтов и гаек, не требуя подключения к электросети.

Не пользуйтесь данным инструментом способом, отличным от указанного для нормального применения.

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), 2014/30/EU, 2006/42/EC и приведенным далее гармонизированным нормативным документам:

EN 62841-1:2015
EN 62841-2-2:2014
EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015
EN IEC 63000:2018

Winnenden, 2020-03-02

Alexander Krug
Managing Director

CE

Уполномочен на составление технической документации.

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

УПРАВЛЕНИЕ ПРИВОДОМ



Кнопка управления приводом служит для регулировки числа оборотов в зависимости от сферы применения (об/мин / min^{-1}).

В режиме автоматического отключения инструмент будет вращаться вперед с уменьшенной скоростью до тех пор, пока не будет достигнут соответствующий крутящий момент.

При обратном вращении устройство работает на полной скорости для снятия креплений с полным крутящим моментом.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Указание: рекомендуется после затягивания всегда проверять момент затяжки с помощью динамометрического ключа.

Момент затяжки зависит от множества факторов, таких как следующие.

- Уровень заряда батареи - если батарея разряжена, то напряжение падает и момент затяжки уменьшается.
- Скорость вращения - использование инструмента на меньшей скорости приводит к меньшему моменту затяжки.
- Положение при затягивании - способ удержания инструмента или затягиваемого элемента влияет на момент затяжки.
- Торцевая головка и насадка - использование головок и насадок неподходящего размера или недостаточной прочности уменьшает момент затяжки.
- Использование комплектующих и удлинителей - в зависимости от комплектующих и удлинителей момент затяжки может уменьшиться.
- Винт/гайка - момент затяжки может меняться в зависимости от диаметра, длины и класса прочности винта/гайки.
- Состояние крепежных элементов - грязные, пораженные коррозией, сухие или покрытые смазкой крепежные элементы могут повлиять на момент затяжки.
- Закручиваемые части - прочность закручиваемых частей и прочих элементов между ними (сухие или покрытые смазкой, мягкие или твердые, шайба, уплотнение или подкладочное кольцо) могут повлиять на момент затяжки.

ТЕХНИКИ ЗАКРУЧИВАНИЯ

Чем дольше прилагается усилие на винт или гайку, тем прочнее они затягиваются.

Чтобы избежать повреждения крепежных элементов, избегайте чрезмерного времени приложения усилия.

Будьте предельно осторожны, работая с маленькими крепежными элементами, поскольку им нужно меньше импульсов, чтобы достигнуть оптимальной степени затяжки.

Попрактикуйтесь на различных крепежных элементах и запомните время, которое необходимо для того, чтобы достичь желаемой степени затяжки.

Проверьте момент затяжки ручным динамометрическим ключом.

Если момент затяжки слишком велик, сократите время воздействия.

Если момент затяжки недостаточен, увеличьте время воздействия.

Масло, грязь ржавчина и прочие загрязнения на резьбе или под головкой крепежного средства влияют на величину момента затяжки.

Вращательный момент для откручивания крепежного средства составляет в среднем 75% - 80% от момента затяжки, в зависимости от состояния контактной поверхности.

Закручивайте с относительно небольшим моментом затяжки, а для окончательного затягивания используйте ручной динамометрический ключ.

АККУМУЛЯТОР

Новый аккумулятор заряжается до полной емкости после 4 - 5 зарядных циклов. Перед использованием аккумулятора, которым не пользовались некоторое время, его необходимо зарядить.

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 81 25.05.2020 13:23:43

Температура свыше 50°C снижает работоспособность аккумуляторов. Избегайте продолжительного нагрева или прямого солнечного света (риск перегрева).

Контакты зарядного устройства и аккумуляторов должны содержаться в чистоте.

Для обеспечения оптимального срока службы аккумулятор необходимо полностью заряжать после использования прибора.

ТРАНСПОРТИРОВКА ЛИТИЙ-ИОННЫХ АККУМУЛЯТОРОВ

Литий-ионные аккумуляторы в соответствии с предписаниями закона транспортируются как опасные грузы.

Транспортировка этих аккумуляторов должна осуществляться с соблюдением местных, национальных и международных предписаний и положений.

- Эти аккумуляторы могут перевозиться по улице потребителем без дальнейших обязательств.
- При коммерческой транспортировке литий-ионных аккумуляторов экспедиторскими компаниями действуют положения, касающиеся транспортировки опасных грузов. Подготовка к отправке и транспортировка должны производиться исключительно специально обученными лицами. Весь процесс должен находиться под контролем специалиста.

При транспортировке аккумуляторов необходимо соблюдать следующие пункты:

- Убедитесь, что контакты защищены и изолированы во избежание короткого замыкания.
- Следите за тем, чтобы аккумуляторный блок не соскользнул внутри упаковки.
- Транспортировка поврежденных или протекающих аккумуляторов запрещена.

За дополнительными указаниями обратитесь к своему экспедитору.

ЗАЩИТА АККУМУЛЯТОРА ОТ ПЕРЕГРУЗКИ

Аккумуляторный блок оснащен предохранителем от перегрузки, который защищает аккумулятор от перегрузки и обеспечивает долгий срок службы.
При чрезмерно сильных нагрузках электроника аккумулятора автоматически отключит машину. Для продолжения работы машину выключить и снова включить. Если машина не включается, то, возможно, разрядился аккумуляторный блок и следует зарядить его в зарядном устройстве.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

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.

СИМВОЛЫ


ВНИМАНИЕ! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ОПАСНОСТЬ!


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


Пожалуйста, внимательно прочтите инструкцию по использованию перед началом любых операций с инструментом.


Электроприборы, батареи/аккумуляторы запрещено утилизировать вместе с бытовым мусором. Электрические приборы и аккумуляторы следует собирать отдельно и сдавать в специализированную компанию для утилизации в соответствии с нормами охраны окружающей среды.
Получите в местных органах власти или у вашего специализированного дилера сведения о центрах вторичной переработки и пунктах сбора.


Внимание! Опасность поражения электрическим током!
Контакт болта с токоведущим проводом может ставить под напряжение металлические части прибора, а также приводить к удару электрическим током.

n_0 Число оборотов без нагрузки

n Число ударов

V Напряжение


Постоянный ток


Европейский знак соответствия


Украинский знак соответствия


Сертификата о соответствии
No. RU C-DE. ME 77. B.01605
Срок действия сертификата о соответствии по 14.07.2019
ООО «Центр по сертификации стандартизации и систем качества электро-машиностроительной продукции» 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, Виннденден,
ул. Макс-Ай-Штрассе, 10
Сделано в КНР

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 82 25.05.2020 13:23:43

ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ	АККУМУЛАТОРЕН ИМПУЛСЕН ВИНТОВЕРТА	M12 FRAIWF-38	M12 FRAIWF-12
Производствен номер		4772 75 01... ...000001-999999	4772 68 01 000001-999999
Гнездо за закрепване на инструменти		3/8 " (9,5 mm)	1/2 " Hex (12,7 mm)
Обороти на празен ход Режим 1		0-1550 min^{-1}	0-1550 min^{-1}
Обороти на празен ход Режим 2		0-2300 min^{-1}	0-2300 min^{-1}
Обороти на празен ход Режим 3		0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Обороти на празен ход Режим ⟳		0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Брой удари Режим 1		0-1350 min^{-1}	0-1350 min^{-1}
Брой удари Режим 2		0-2700 min^{-1}	0-2700 min^{-1}
Брой удари Режим 3		0-3600 min^{-1}	0-3600 min^{-1}
Макс. момент на затягане		271 Nm	271 Nm
Максимален размер на болта/на гайката		M16	M16
Напрежение на акумулатора		12 V	12 V
Тегло съгласно процедурата EPTA 01/2014 (4,0 Ah)		1,7 kg	1,73 kg
Препоръчителна околна температура при работа		-18...+50 °C	
Препоръчителни видове акумулаторни батерии		M12B2...M12B6	
Препоръчителни зарядни устройства		C12C, M12C4, M12-18AC, M12-18C, M12-18C3, M12-18FC,...	

Информация за шума
Измерените стойности са получени съобразно EN 62841.
Оценената с А ниво на шума на уреда е съответно:

Равнище на звуковото налягане (Несигурност K=3dB(A))	96,55 dB (A)	96,55 dB (A)
Равнище на мощността на звука (Несигурност K=3dB(A))	107,55 dB (A)	107,55 dB (A)

Да се носи предпазно средство за слуха!

Информация за вибрациите
Общите стойности на вибрациите (векторна сума на три посоки) са определени в съответствие с EN 62841.
Затягане на болтове/гайки с максимален размер

Стойност на емисии на вибрациите $a_{h,ID}$	12,68 m/s^2	11,25 m/s^2
Несигурност K=	1,50 m/s^2	1,50 m/s^2

ВНИМАНИЕ

Посочените в настоящия информационен лист нива на вибрации и шумови емисии са измерени в съответствие със стандартизирано изпитване, предоставено в EN 62841, и могат да се използват за сравняване на един инструмент с друг. Те може също така да се използват и за предварителна оценка на излагането на вредни въздействия.

Декларираните нива на вибрации и шумови емисии се отнасят за основните приложения на инструмента. Ако обаче инструментът се използва за други приложения, с други приспособления или не се поддържа добре, нивата на вибрации и шумови емисии могат да са различни. Това може значително да повиши нивото на излагане на вредни въздействия за общата продължителност на работата.

При оценка на нивото на излагане на въздействието на вибрации и шум следва също така да се вземе предвид времето, през което инструментът е изключен или през което е включен, но не се използва. Това може значително да понижи нивото на излагане на вредни въздействия за общата продължителност на работата.

Определете допълнителни мерки за безопасност за защита на оператора от въздействието на вибрациите и/или шума, като например поддръжка на инструмента и приспособленията, поддържането на топлината на ръцете и организацията на работата.

⚠ **ВНИМАНИЕ! Прочетете всички указания за безопасност, инструкции, илюстрации и спецификации за този електроинструмент.**
Пропуските при спазване на приведените по-долу указания могат да доведат до токов удар, пожар и/или тежки травми.
Запазете тези инструкции и указания за безопасност за бъдещи справки.

⚠ УКАЗАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ ЗА СВРЕДЛА ЗА УДАРНО ПРОБИВАНЕ:

Когато извършвате работи, при които болтът може да докосне скрити елктрически кабели, дръжте уреда за изолираните ръкохватки. Контактът на болта с токопроводим проводник може да постави метални част на уреда под напрежение и може да Ви хване ток.

Носете средство за защита на слуха. Въздействието на шума може да предизвика загуба на слуха.

ДОПЪЛНИТЕЛНИ УКАЗАНИЯ ЗА РАБОТА И БЕЗОПАСНОСТ

Да се използват предпазни средства. При работа с машината винаги носете предпазни очила. Препоръчват се защитно облекло и прахозащитна маска, защитни ръкавици, здрави и нехлъзгащи се обувки, каска и предпазни средства за слуха.

Прахът, който се образува при работа, често е вреден за здравето и не бива да попада в тялото. Да се носи подходяща прахозащитна маска.

Не е разрешена обработката на материали, които представляват опасност за здравето (напр. азбест).

Ако използваният инструмент блокира, изключете веднага уреда! Не включвайте уреда отново, докато използваният инструмент е блокиран; това би могло да доведе до откат с висока реактивна сила. Открийте и отстранете причината за блокирането на използвания инструмент имайки в предвид инструкциите за безопасност.

Възможните причини за това могат да бъдат:
- Заклинване в обработваната част
- Пробиване на материала
- Пренатоварване на електрическия инструмент

Не бъркайте в машината, докато тя работи.

Използваният инструмент може да загрее по време на употреба.
ВНИМАНИЕ! Опасност от изгаряния
- при смяна на инструмента

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 83 25.05.2020 13:23:44

• при оставяне на уреда

Стружки или отчупени парчета да не се отстраняват, докато машина работи.

При работа в стени, тавани или подове внимавайте за кабели, газопроводи и водопроводи.

Закрепете обработваната част с устройство за захващане. Незакрепени части за обработка могат да причинят сериозни наранявания и материални щети.

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

Не изхвърляйте изхабените акумулатори в огъня или в при битовите отпадъци. Milwaukee предлага екологосъобразно събиране на старите акумулатори; моля попитайте Вашия специализиран търговец.

Не съхранявайте акумулаторите заедно с метални предмети (опасност от късо съединение).

Акумулатори от системата M18 да се зареждат само със зарядни устройства от системата M18 laden. Да не се зареждат акумулатори от други системи.

Не отваряйте акумулатори и зарядни устройства и ги съхранявайте само в сухи помещения. Пазете ги от влага.

При екстремно натоварване или екстремна температура от повредени акумулатори може да изтече батерийна течност. При допир с такава течност веднага измийте с вода и сапун. При контакт с очите веднага изплаквайте старателно най-малко 10 минути и незабавно потърсете лекар.

Предупреждение! За да избегнете опасността от пожар, предизвикана от късо съединение, както и нараняванията и повредите на продукта, не потапяйте инструмента, сменяемата акумулаторна батерия или зарядното устройство в течности и се погрижете в уредите и акумулаторните батерии да не попадат течности. Течностите, предизвикващи корозия или провеждащи електричество, като солена вода, определени химикали, избелващи вещества или продукти, съдържащи избелващи вещества, могат да предизвикат късо съединение.

ИЗПОЛЗВАНЕ ПО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Акумулаторният ударен гайковерт може да се използва универсално за завиване и отвиване на болтове и гайки, без да зависи от връзка с електрическата мрежа.

Този уред може да се използва по предназначение само както е посочено.

CE - ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Заявяваме под собствена отговорност, че описаният в "Технически данни" продукт съответства на всички важни разпоредби на директива 2011/65/EU (RoHS), 2014/30/EU, 2006/42/EO, както и на всички следващи нормативни документи във тази връзка.

EN 62841-1:2015
EN 62841-2-2:2014
EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015
EN IEC 63000:2018

Winnenden, 2020-03-02



Alexander Krug
Managing Director

Упълномощен за съставяне на техническата документация

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

УПРАВЛЕНИЕ НА ЗАДВИЖВАНЕТО



Бутонът за управление на задвижването служи само за настройка на оборотите в зависимост от приложението (мин.$^{-1}$).

В автоматичен режим на изключване инструментът се върти в посока напред с намалени обороти, докато бъде достигнат съответният въртящ момент

При въртене в обратна посока, уредът работи на пълни обороти, за да отстрани закрепващите елементи с пълен въртящ момент.

ОБСЛУЖВАНЕ

Указание: Препоръчително е след закрепване затегателният въртящ момент да бъде проверен с динамометричен ключ.

Затегателният въртящ момент се влияе от множество фактори, сред които и изброените.

- Заряд на батерията - Когато батерията е разредена, напрежението спада и затегателният въртящ момент се ограничава.
- Обороти - Използването на инструмента при ниска скорост води до по-малък затегателен въртящ момент.
- Позиция на закрепване - Начинът, по който държите инструмента или крепежния елемент, влияе на затегателния въртящ момент.
- Въртяща / неподвижна приставка - Използването на въртяща или неподвижна приставка с неправилен размер, или използването на принадлежности, неиздържащи на удар, намалява затегателния въртящ момент.
- Използване на принадлежности и удължения - В зависимост от принадлежностите или удължението, затегателният въртящ момент на ударния винтоверт може да намалее.
- Винт/гайка - Затегателният въртящ момент може да варира в зависимост от дължината и класът на здравина на винта/гайката.
- Състояние на крепежните елементи - Замърсените, корозирали, сухи или смазани крепежни елементи могат да повлияят на затегателния въртящ момент.
- Завинтваните части - Здравината на завинтваните части и всеки конструктивен детайл между тях (сух или смазан, мек или твърд, шайба, уплътнение или подложна шайба) може да повлияе на затегателния въртящ момент.

ТЕХНИКИ НА ЗАВИНТВАНЕ

Колкото по-дълго един болт, винт или гайка се натоварват с ударния винтоверт, толкова по-здраво се затягат.

За да избегнете повреди по крепежните средства или детайлите, избягвайте прекалено дългото ударно въздействие.

Бъдете особено внимателни, когато работите с дребни крепежни средства, тъй като са Ви необходими по-малко удари, за да постигнете оптимален затегателен въртящ момент.

Упражнявайте се различни крепежни елементи и си отбелязвайте времето, което Ви е необходимо за достигане на желания затегателен въртящ момент.

Проверявайте затегателния въртящ момент с ръчен динамометричен ключ.

Ако затегателният въртящ момент е прекалено висок, намалете времетраенето на ударното въздействие.

Ако затегателният въртящ момент не е достатъчен, повишете времетраенето на ударното въздействие.

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 84 25.05.2020 13:23:44

Маслата, замърсяванията, ръждата или други замърсители по резбара или под главата на крепежното средство влияят на стойността на затегателния въртящ момент.

Въртящият момент, необходим за освобождаване на крепежно средство, е средно 75% до 80% от затегателния въртящ момент, в зависимост от състоянието на контактните повърхности.

Извършвайте леките работи по завинтване със сравнително малък затегателен въртящ момент и използвайте ръчен динамометричен ключ за окончателното затягане.

АКУМУЛАТОРИ

Новите сменяеми акумулатори достигат пълния си капацитет след 4-5 цикъла на зареждане и разреждане. Акумулатори, които не са ползвани по-дълго време, преди употреба да се дозаредят.

Температура над 50°C намалява мощността на акумулатора. Да се избягва по-продължително нагряване на слънце или от отопление.

Поддържайте чисти присъединителните контакти на зарядното устройство и на акумулатора.

За оптимална продължителност на живот след употреба батериите трябва да се заредят напълно.

ПРЕВОЗ НА ЛИТИЕВО-ЙОННИ БАТЕРИИ

Литиево-йонните батерии са предмет на законовите разпоредби за превоз на опасни товари.

Превозът на тези батерии трябва да се извършва в съответствие с местните, националните и международните разпоредби и регламенти.

- Потребителите могат да превозват тези батерии по пътя без допълнителни изисквания.
- Превозът на литиево-йонни батерии от транспортни компании е предмет на законовите разпоредбите за превоз на опасни товари. Подготовката на превоза и самият превоз трябва да се извършват само от обучени лица. Целият процес трябва да е под професионален надзор.

Спазвайте следните изисквания при превоз на батерии:

- Уверете се, че контактите са защитени и изолирани, за да се избегне късо съединение.
- Уверете се, че няма опасност от разместване на батерията в опаковката.
- Не превозвайте повредени батерии или такива с течове.

Обърнете се към Вашата транспортна компания за допълнителни инструкции.

ЗАЩИТА ОТ ПРЕТОВАРВАНЕ НА БАТЕРИЯТА

Акумулаторният пакет е оборудван със защита против претоварване, която защитава акумулатора от претоварване и гарантира дълъг експлоатационен живот.
При извънредно силно натоварване електрониката на акумулатора автоматично изключва машината. За продължаване на работата изключете и отново включете машината. Ако машината не може да се пусне наново, може би акумулаторният пакет е разреден и трябва отново да се зареди в зарядното устройство.

ПОДДРЪЖКА

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.

СИМВОЛИ

	ВНИМАНИЕ! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ОПАСНОСТ
	Преди започване на каквито е да е работи по машината извадете акумулатора.
	Преди пускане на уреда в действие моля прочетете внимателно инструкцията за използване.
	Електрическите уреди, батерии/акумулаторни батерии не трябва да се изхвърлят заедно с битовите отпадъци. Електрическите уреди и акумулаторни батерии трябва да се събират разделно 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.
	Внимание! Опасност от токов удар! Контактът на болта с токопроводим проводник може да постави метални част на уреда под напрежение и може да Ви хване ток.
n_0	Обороти на празен ход
n	Брой удари
V	Напрежение
⎓	Постоянен ток
	Европейски знак за съответствие
	Украински знак за съответствие
EAC	Евро-азиатски знак за съответствие

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 85 25.05.2020 13:23:44

DATE TEHNICE	ŞURUBELNIŢĂ CU ACUMULATOR	M12 FRAIWF38	M12 FRAIWF12
Număr producţie		4772 75 01... ...000001-999999	4772 68 01 000001-999999
Locaş sculă		3/8 " (9,5 mm)	1/2 " Hex (12,7 mm)
Viteza de mers în gol modul 1		0-1550 min^{-1}	0-1550 min^{-1}
Viteza de mers în gol modul 2		0-2300 min^{-1}	0-2300 min^{-1}
Viteza de mers în gol modul 3		0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Viteza de mers în gol modul ↻		0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Număr de percuţii modul 1		0-1350 min^{-1}	0-1350 min^{-1}
Număr de percuţii modul 2		0-2700 min^{-1}	0-2700 min^{-1}
Număr de percuţii modul 3		0-3600 min^{-1}	0-3600 min^{-1}
Cuplu maxim		271 Nm	271 Nm
Dimensiune maximă şuruburi / piuliţe		M16	M16
Tensiune acumulator		12 V	12 V
Greutatea conform „EPTA procedure 01/2014" (4,0 Ah)		1,7 kg	1,73 kg
Temperatura ambiantă recomandată la efectuarea lucrărilor		-18...+50 °C	
Acumulatori recomandaţi		M12B2...M12B6	
Încărcătoare recomandate		C12C, M12C4, M12-18AC, M12-18C, M12-18C3, M12-18FC,...	

Informaţie privind zgomotul
Valori măsurate determinate conform EN 62841.
Nivelul de zgomot evaluat cu A al aparatului este tipic de:

Nivelul presiunii sonore (Nesiguranţă K=3dB(A))	96,55 dB (A)	96,55 dB (A)
Nivelul sunetului (Nesiguranţă K=3dB(A))	107,55 dB (A)	107,55 dB (A)

Purtaţi căşti de protecţie

Informaţii privind vibraţiile
Valorile totale de oscilaţie (suma vectorială pe trei direcţideterminate conform normei EN 62841.
Strângerea şuruburilor şi piuliţelor de mărime maximă

Valoarea emisiei de oscilaţii $a_{h,ID}$	12,68 m/s^2	11,25 m/s^2
Nesiguranţă K=	1,50 m/s^2	1,50 m/s^2

AVERTISMENT

Nivelul vibrației și emisiei de zgomot indicat în această fișă informativă a fost măsurat în conformitate cu o metodă standard de testare specificată în EN 62841 și se poate utiliza pentru a compara dispozitivele între ele. Acesta se poate utiliza și într-o evaluare preliminară a expunerii.

Nivelul declarat al vibrației și emisiei sonore reprezintă principalele aplicații ale dispozitivului. Cu toate acestea, dacă dispozitivul este utilizat pentru aplicații diferite, cu accesorii diferite sau întreținute necorespunzător, emisia de vibrații și zgomote poate diferi. Acest lucru poate crește semnificativ nivelul expunerii pe întreaga perioadă de lucru.

O estimare a nivelului de expunere la vibrații și zgomot ar trebui să țină cont și de momentele în care dispozitivul este oprit sau când funcționează, dar nu realizează de fapt nicio lucrare. Acest lucru poate reduce semnificativ nivelul expunerii pe întreaga perioadă de lucru.

Identificați măsuri de siguranță suplimentare pentru a proteja operatorul de efectele vibrațiilor și/sau zgomotului, cum ar fi: întreținerea dispozitivului și a accesoriilor, menținerea caldă a mâinilor, organizarea modelelor de lucru.

⚠ AVERTISMENT A se citi toate avertismentele, instrucţiunile, ilustraţiile şi specificaţiile privind siguranţa furnizate cu această unealtă electrică.
Nerespectarea tuturor instrucţiunilor listate mai jos poate cauza şocuri electrice, incendii şi/sau vătămări corporale grave.
Păstraţi toate indicaţiile de avertizare şi instrucţiunile în vederea utilizărilor viitoare.

⚠ INSTRUCŢIUNI DE SIGURANŢĂ PENTRU MAŞINILE DE ÎNŞURUBAT:

Ţineţi aparatul de mânerele izolate atunci când executaţi lucrări la care şurubul ar putea atinge cabluri de curent ascunse. Contactul şurubului cu un conductor prin care circulă curentul electric poate pune sub tensiune componente metalice ale aparatului, provocând electrocutare.

Purtaţi aparatoare de urechi. Expunerea la zgomot poate produce pierderea auzului.

INSTRUCŢIUNI SUPLIMENTARE DE SIGURANŢĂ ŞI DE LUCRU

Folosiţi echipament de protecţie . Purtaţi întotdeauna ochelari de protecţie când lucraţi cu maşina . Se recomandă utilizarea hainelor de protecţie ca de ex. Măşti contra prafului, mănuşi de protecţie, încalţăminte stabilă nealunecoasă, cască şi apărătoare de urechi.

Praful care apare când se lucrează cu această sculă poate fi dăunător sănătăţii şi prin urmare nu trebuie să atinga corpul. Purtaţi o mască de protecţie corespunzătoare împotriva prafului.

Nu se admite prelucrarea unui material care poate pune în pericol sănătatea operatorului (de exemplu azbestul).

La blocarea sculei demontabile vă rugăm să deconectaţi imediat aparatul! Nu conectaţi aparatul atâta timp cât scula demontabilă este blocată; dacă o faceţi, s-ar putea să se producă un recul cu un cuplu mare de reacţie. Găsiţi şi remediaţi cauza de blocare a sculei demontabile respectând indicaţiile pentru siguranţă.

Cauzele posibile pot fi:
- Agăţarea în piesa de prelucrat
- Străpungerea materialului de prelucrat
- Suprasolicitarea sculei electrice

Nu atingeţi părţile maşinii aflate în rotaţie.

Scula introdusă poate să devină fierbinte în timpul utilizării.
AVERTISMENT! Pericol de arsuri
- la schimbarea sculei
- la depunerea aparatului

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 86 25.05.2020 13:23:44

Rumeguşul şi spanul nu trebuie îndepărtate în timpul funcţionării maşinii.

Când se lucrează pe pereţi, tavan sau duşumea, aveţi grijă să evitaţi cablurile electrice şi ţevile de gaz sau de apa.

Asiguraţi piesa de prelucrat cu un dispozitiv de fixare. Piesele neasigurate pot provoca accidentări grave şi stricăciuni.

Îndepărtaţi acumulatorul înainte de începerea lucrului pe maşina

Nu aruncaţi acumulatorii uzaţi la containerul de reziduri menajere şi nu îi ardeţi. Milwaukee Distributors se oferă să recupereze acumulatorii vechi pentru protecţia mediului înconjurător.

Nu depozitaţi acumulatorul împreună cu obiecte metalice (risc de scurtcircuit)

Folosiţi numai încărcătoare System M18 pentru încărcarea acumulatorilor System M18. Nu folosiţi acumulatori din alte sisteme.

Nu deschideţi niciodată acumulatorii şi încărcătoarele şi pastraţi-le numai în încăperi uscate. Pastraţi-le întotdeauna uscate .

Acidul se poate scurge din acumulatorii deterioraţi la încărcături sau temperaturi extreme. În caz de contact cu acidul din acumulator, spălaţi imediat cu apă şi săpun. În caz de contact cu ochii, clătiţi cu atenţie timp de cel puţin 10 minute şi apelaţi imediat la ingrijire medicală.

Avertizare! Pentru a reduce pericolul unui incendiu i evitarea r/nirilor sau deteriorarea produsului în urma unui scurtcircuit nu imersai scula, acumulatorul de schimb sau înc/rc/torul în lichide i asigurai-v/ s/ nu p/trund/ lichide în aparate i acumulatori. Lichidele corosive sau cu conductibilitate, precum apa s/rat/, anumite substane chimice i în/lbitori sau produse ce conin în/lbitori, pot provoca un scurtcircuit.

CONDIŢII DE UTILIZARE SPECIFICATE

Cheia de impact fără cordon poate fi folosită pentru a strânge şi a slăbi piuliţe şi bolţuri oriunde nu este posibilă conectarea la reţea.

Nu utilizaţi acest produs în alt mod decât cel stabilit pentru utilizare normală

DECLARAŢIE DE CONFORMITATE

Declarăm pe propria răspundere că produsul descris la "Date tehnice" este în concordanţă cu toate prevederile legale relevante ale Directivei 2011/65/EU (RoHS), 2014/30/UE, 2006/42/CE şi cu următoarele norme armonizate:

EN 62841-1:2015
EN 62841-2-2:2014
EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015
EN IEC 63000:2018

Winnenden, 2020-03-02



Alexander Krug
Managing Director

CE

Împuternicit să elaboreze documentaţia tehnică.

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

REGLARE ACŢIONARE



Tasta de reglare a acţionării se utilizează pentru reglarea turaţiei (rot/min) în funcţie de aplicaţie.

În modul de oprire automat scula se roteşte cu o turaţie redusă înainte, până când se atinge cuplul corespunzător.

La rotirea înapoi, aparatul lucrează cu turaţie maximă, pentru a îndepărta elementele de fixare cu cuplu maxim.

UTILIZARE

Indicaţie: Se recomandă ca după fixare să verificaţi întotdeauna cuplul de strângere cu o cheie dinamometrică.

Cuplul de strângere este influenţat de o multitudine de factori, inclusiv următorii.

- Starea de încărcare a bateriei - Când bateria este descărcată, tensiunea scade şi cuplul de strângere se reduce.
- Turaţie - Utilizarea sculei cu viteză mică duce la un cuplu de strângere mai mic.
- Poziţie de fixare - Modul în care ţineţi scula sau elementul de fixare influenţează cuplul de strângere.
- Inserţia pentru răsucire/fişare - Utilizarea unei inserţii pentru răsucire/fixare care nu are dimensiunea corectă sau utilizarea de accesorii care nu sunt suficient de rezistente la şoc reduce cuplul de strângere.
- Utilizarea de accesorii şi prelungiri - În funcţie de accesorii sau prelungiri, cuplul de strângere al cheii cu percuţie poate fi redus.
- Şurub/piuliţă - Cuplul de strângere poate varia în funcţie de diametrul, lungimea şi clasa de rezistenţă a şurubului/piuliţei.
- Starea elementelor de fixare - Elementele de fixare murdare, corodate, uscate sau lubrifiate pot influenţa cuplul de strângere.
- Piesele care trebuie înşurubate - Rezistenţa pieselor de înşurubat şi orice componentă dintre acestea (uscată sau lubrifiată, moale sau tare, şaibă, garnitură sau şaibă-suport) poate influenţa cuplul de strângere.

TEHNICI DE ÎNŞURUBARE

Cu cât un bulon, un şurub sau o piuliţă este solicitat/-ă mai mult cu cheia cu percuţie, cu atât mai bine se strânge.

Pentru a evita deteriorările elementelor de fixare sau ale pieselor, evitaţi duratele de percutare foarte lungi.

Procedaţi cu deosebită atenţie când acţionaţi asupra unor elemente de fixare mai mici, pentru că acestea au nevoie de mai puţine lovituri, pentru a obţine un cuplu de strângere optim.

Exersaţi cu diverse elemente de fixare şi reţineţi durata necesară pentru a obţine cuplul de strângere dorit.

Verificaţi cuplul de strângere cu o cheie dinamometrică manuală.

Dacă cuplul de strângere este prea mare, reduceţi durata de percutare.

Dacă cuplul de strângere nu este suficient, măriţi durata de percutare.

Uleiul, murdăria, rugina sau alte impurităţi de pe filete sau de sub capul elementului de fixare influenţează valoarea cuplului de strângere.

Cuplul necesar pentru desfacerea unui element de fixare este în medie de 75% până la 80% din cuplul de strângere, în funcţie de starea suprafeţelor de contact.

Efectuaţi lucrările de înşurubare uşoare cu un cuplu de strângere relativ mic şi utilizaţi pentru strângerea definitivă o cheie dinamometrică manuală.

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 87 25.05.2020 13:23:44

ACUMULATORI

Noile pachete de acumulatori ating capacitatea totală de încărcare după 4-5 încărcări şi descărcări. Acumulatorii care nu au fost utilizaţi o perioadă de timp trebuie reâncărcaţi înainte de utilizare.

Temperatura mai mare de 50°C (122°F) reduce performanţa acumulatorului. Evitaţi expunerea prelungită la căldură sau radiaţie solară (risc de supraâncălzire)

Contactele încărcătoarelor şi acumulatorilor trebuie păstrate curate.

În scopul optimizării duratei de funcţionare, bateriile trebuie reîncărcate complet după utilizare.

TRANSPORTUL ACUMULATORILOR CU IONI DE LITIU

Acumulatorii cu ioni de litiu cad sub incidenţa prescripţiilor legale pentru transportul de mărfuri periculoase.

Transportul acestor acumulatori trebuie să se efectueze cu respectarea prescripţiilor şi reglementărilor pe plan local, naţional şi internaţional.

- Consumatorilor le este permis transportul rutier nerestricţionat al acestui tip de acumulatori.
- Transportul comercial al acumulatorilor cu ioni de litiu prin intermediul firmelor de expediţie şi transport este supus reglementărilor transportului de mărfuri periculoase. Pregătirile pentru expediţie şi transportul au voie să fie efectuate numai de către personal instruit corespunzător. Întregul proces trebuie asistat în mod competent.

Următoarele puncte trebuie avute în vedere la transportul acumulatorilor:

- Pentru a se evita scurtcircuite, asiguraţi-vă de faptul că sunt protejate şi izolate contactele.
- Aveţi grijă ca pachetul de acumulatori să nu poată aluneca în altă poziţie în interiorul ambalajului său.
- Este interzis transportarea unor acumulatori deterioraţi sau care pierd lichid.

Pentru indicaţii suplimentare adresaţi-vă firmei de expediţie şi transport cu care colaboraţi.

PROTECŢIE SUPRAÎNCĂRCARE ACUMULATOR

Bateria de acumulatoare este dotată cu o protecţie anti-suprasarcină, care protejează acumulatorul împotriva supraîncărcării şi îi asigură o durată îndelungată de viaţă. În cazul unei solicitări extrem de ridicate, sistemul electronic al acumulatorului decuplează maşina în mod automat. Pentru continuarea lucrului, maşina trebuie decuplată şi apoi cuplată din nou. Dacă maşina nu porneşte, este posibil ca bateria de acumulatoare să fie descărcată, trebuind reîncărcată în aparatul de încărcare.

INTREŢINERE

Utilizaţi numai accesorii şi piese de schimb Milwaukee. Dacă unele din componente care nu au fost descrise trebuie înlocuite , vă rugăm contactaţi unul din agenţii de service Milwaukee (vezi lista noastră pentru service / garanţie)

Dacă este necesară, se poate comanda o imagine descompusă a sculei. Vă rugăm menţionaţi numărul art. Precum şi tipul maşinii tipărit pe etichetă şi comandaţi desenul la agenţii de service locali sau direct la Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

SIMBOLURI

	PERICOL! AVERTIZARE! ATENŢIE!
	Îndepărtaţi acumulatorul înainte de începerea lucrului pe maşina
	Va rugăm citiţi cu atenţie instrucţiunile înainte de pornirea maşinii
	Aparatele electrice, bateriile/acumulatorii nu se elimină împreună cu deşeurile menajere. Aparatele electrice şi acumulatorii se colectează separat şi se predau la un centru de reciclare, în vederea eliminării ecologice. Informaţi-vă de la autorităţile locale sau de la comercianţii acreditaţi în legătură cu centrele de reciclare şi de colectare.
	Pericol de electrocutare! Contactul şurubului cu un conductor prin care circulă curentul electric poate pune sub tensiune componente metalice ale aparatului, provocând electrocutare.
n_0	Viteza de mers în gol
n	Frecvenţă percuţii
V	Tensiune
	Curent continuu
	Marcă de conformitate europeană
	Marcă de conformitate ucraineană
	Marcă de conformitate eurasiatică

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 88 25.05.2020 13:23:44

ТЕХНИЧКИ ПОДАТОЦИ	УДАРЕН ШРАФЦИГЕР НА БАТЕРИИ	M12 FRAIWF-38	M12 FRAIWF-12
Производен број		4772 75 01... ...000001-999999	4772 68 01 000001-999999
Глава на алатот		3/8 " (9,5 mm)	1/2 " Hex (12,7 mm)
Брзина без оптоварување модусодус 1		0-1550 min^{-1}	0-1550 min^{-1}
Брзина без оптоварување модусодус 2		0-2300 min^{-1}	0-2300 min^{-1}
Брзина без оптоварување модусодус 3		0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Брзина без оптоварување модусодус ↻		0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Број на удари модусодус 1		0-1350 min^{-1}	0-1350 min^{-1}
Број на удари модусодус 2		0-2700 min^{-1}	0-2700 min^{-1}
Број на удари модусодус 3		0-3600 min^{-1}	0-3600 min^{-1}
Максимален затезен момент		271 Nm	271 Nm
Максимална големина на навртките / големина на завртките		M16	M16
Волтажа на батеријата		12 V	12 V
Тежина според EPTA-процедурата 01/2014 (4,0 Ah)		1,7 kg	1,73 kg
Препорачана температура на околината при работа		-18...+50 °C	
Препорачани типови на акумулаторски батерии		M12B2...M12B6	
Препорачани полначи		C12C, M12C4, M12-18AC, M12-18C, M12-18C3, M12-18FC,...	

Информации за бучавата
Измерените вредности се одредени согласно стандардот EN 62841.
А-оценетото ниво на бучава на апаратот типично изнесува:

Ниво на звучен притисок. (Несигурност K=3dB(A))	96,55 dB (A)	96,55 dB (A)
Ниво на јачина на звук. (Несигурност K=3dB(A))	107,55 dB (A)	107,55 dB (A)

Носте штитник за уши.

Информации за вибрации
Вкупни вибрациски вредности (векторски збир на трите насоки) пресметани согласно EN 62841.
Навлекување на навртки и завртки со максимална големина

Вибрациска емисиона вредност $a_{h,ID}$	12,68 m/s^2	11,25 m/s^2
Несигурност K	1,50 m/s^2	1,50 m/s^2

ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

Нивото на вибрации и емисија на бучава дадени во овој информативен лист се измерени во согласност со стандардизиран метод на тестирање даден во EN 62841 и може да се користат за споредување на еден електричен алат со друг. Тие исто така може да се користат при првична проценка на изложеност.

Наведеното ниво на вибрации и емисија на бучава ја претставува главната примена на алатот. Сепак ако алатот се користи за поинакви примени, со поинаков прибор или лошо се одржува, вибрациите и емисијата на бучава може да се разликуваат. Тоа може значително да го зголеми нивото на изложеност преку целиот работен период.

Проценка на нивото на изложеност на вибрации и бучава треба исто така да се земе предвид кога е исклучен алатот или кога е вклучен, но не врши никаква работа. Тоа може значително да го намали нивото на изложеност преку целиот работен период.

Утврдете дополнителни безбедносни мерки за да се заштити операторот од ефектите на вибрациите и/или бучавата како на пр.: одржувајте го алатот и приборот, рацете нека ви бидат топли, организација на работните шеми.

⚠ **ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ! Прочитајте ги сите безбедносни упатства, инструкции, илустрации и спецификации за овој електричен алат.** Недоследно почитување на подолу наведените упатства може да предизвика електричен удар, пожар и/или сериозни повреди.
Чувајте ги сите предупредувања и упатства за употреба.

⚠ БЕЗБЕДНОСНИ НАПОМЕНИ ЗА ЗАШТРАФУВАЊЕ:

При реализација на работи, при кои завртката може да погоди сокриени водови на струја, држете го апаратот на изолираните површини за држење. Контактот на навртката со вод под напон може да ги стави металните делови од апаратот под напон и да доведе до електричен удар.

Носете штитник за уши. Изложеноста на бука може да предизвика губење на слухот.

ОСТАНАТИ БЕЗБЕДНОСНИ И РАБОТНИ УПАТСТВА

Употребувајте заштитна опрема. При работа со машината постојано носете заштитни очила. Се препорачува заштитна облека како: маска за заштита од прашина, заштитни ракавици, цврсти чевли што не се лизгаат, кацига и заштита за уши.

Пршината која се создава при користење на овој алат може да биде штетна по здравјето. Не ја вдишувајте. Носете соодветна заштитна маска.

Не смеат да бидат обработувани материјали кои што можат да го загрозат здравјето (на пр. азбест).

Доколку употребуваното орудие се блокира, молиме веднаш да се исклучи апаратот! Не го вклучувајте апаратот повторно додека употребуваното орудие е блокирано; притоа би можело да дојде до повратен удар со висок момент на реакција. Испитајте и отстранете ја причината за блокирањето на употребеното орудие имајќи ги во предвид напомените за безбедност.

Можни причини би можеле да се:
- Закантување во парчето кое што се обработува
- Кршење поради продирање на материјалот кој што се обработува
- Преоптоварување на електричното орудие

Не фаќајте во машината кога работи.

Употребеното орудие за време на примената може да стане многу жешко.
ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ! Опасност од изгоретини
- при менување на орудието
- при ставање на апаратот на страна

Прашината и струготините не смеат да се одстрануваат додека е машината работи.

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 89 25.05.2020 13:23:45

Кога работите на ѕидови, таван или под внимавајте да ги избегнете електричните, гасните и водоводни инсталации.

Обезбедете го предметот кој што го обработувате со направа за напон. Необезбедени парчиња кои што се обработуваат можат да предизвикаат тешки повреди и оштетувања.

Извадете го батериското склоп пред отпочнување на каков и да е зафат врз машината.

Не ги оставајте искористените батерии во домашниот отпад и не горете ги. Дистрибутерите на Милвоки ги собираат старите батерии, со што ја штитат нашата околина.

Не ги чувајте батериите заедно со метални предмети (ризик од краток спој).

Користете исклучиво Систем M18 за полнење на батерии од M18 систем. Не користете батерии од друг систем.

Не ги отворајте насилно батериите и полначите, и чувајте ги само на суво место. Чувајте ги постојано суви.

Киселината од оштетените батериите може да истече при екстремен напон или температури. Доколку дојдете во контакт со исатата, измијте се веднаш со сапун и вода. Во случај на контакт со очите плакнете ги убаво најмалку 10минути и задолжително одете на лекар.

Предупредување! За да избегнете опасноста од пожар, од наранувања или од оштетување на производот, коишто ги создава краток спој, не ја потопувајте во течност алатката, заменливата батерија или полначот и пазете во уредите и во батериите да не проникнуваат течности. Корозивни или електроспроводливи течности, како солена вода, одредени хемикалии, избелувачки препарати или производи кои содржат избелувачки супстанции, можат да предизвикаат краток спој.

СПЕЦИФИЦИРАНИ УСЛОВИ НА УПОТРЕБА

Безжичниот моментен клуч може да биде користен за затегање или одвртување на навртки и шрафови секаде каде не е достапно напојување.

Не го користете овој производ на било кој друг начин освен пропишаниот за нормална употреба.

ЕУ-ДЕКЛАРАЦИЈА ЗА 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), 2014/30/EU, 2006/42/EC и следните хармонизирачки нормативни документи:

EN 62841-1:2015
EN 62841-2-2:2014
EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015
EN IEC 63000:2018

Winnenden, 2020-03-02

Alexander Krug
Managing Director

CE

Ополномоштен за составување на техничката документација.

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

КОНТРОЛА НА ПОГОНОТ



Копчето за контрола на погонот се користи за прилагодување на брзината на вртежите (min^{-1}) специфична за апликацијата.

Во автоматски режим за исклучување, алатката ќе напредува со намалена брзина додека не се достигне соодветен вртежен момент.

Кога врти наназад, алатката ќе работи со полна брзина, за да ги отстрани сврзувачките елементи со целосен вртежен момент.

УПОТРЕБА

Совет: Се препорачува секогаш по прицврстувањето да го проверите затезниот момент со динамометрички клуч.

Затезниот момент е под влијание на различни фактори, вклучувајќи ги и следните фактори.

- Состојба на полнење на батеријата - Кога батеријата е испразнета, напонот паѓа и затезниот момент се намалува.
- Брзини - Користењето на алатот при мала брзина доведува до помал затезен момент.
- Положба за прицврстување - Начинот на држење на алатот или сврзувачкиот елемент влијае на затезниот момент.
- Завиткан или вметнат приклучок - Користењето на завиткан или вметнат приклучок со погрешна големина или користењето на опрема што не е отпорна на удари го намалува затезниот момент.
- Користење на опрема и продолжни елементи - Во зависност од опремата или продолжниот елемент, може да се намали затезниот момент на ударната шрафилица.
- Завртка/навртка - Затезниот момент може да варира во зависност од дијаметарот, должината и класата на јачината на завртката/навртката.
- Состојба на сврзувачките елементи - Контаминирани, кородирани, суви или подмачкани сврзувачки елементи може да влијаат на затезниот момент.
- Деловите кои треба да се навртуваат - Јачината на деловите кои треба да се навртуваат и која било компонента меѓу нив (сува или подмачкана, мека или тврда, завртка, заптивка или подлошка) може да влијаат на затезниот момент.

ТЕХНОЛОГИИ ЗА ПРИЦВРСТУВАЊЕ

Колку подолго се навртува болтот, завртката или навртката со ударната шрафилица, толку поцврсто тие се затегнати.

За да избегнете оштетување на сврзувачите елементи или работните парчиња, избегнувајте прекумерно траење на навртувањето.

Бидете посебно внимателни кога работите на помали сврзувачки елементи, затоа што тие бараат помал број на удари за да се постигне оптимален затезен момент.

Вежбајте со различни сврзувачки елементи и запомнете го времето што ви е потребно за да го достигнете саканиот затезен момент.

Проверете го затезниот момент со рачни динамометрички клуч.

Ако затезниот момент е премногу висок, намалете го времето на удар.

Ако затезниот момент е недоволен, зголемете го времето на удар.

Маслото, нечистотијата, рѓата или другите загадувачи на навојот или под главата на сврзувачкиот елемент влијаат на затезниот момент.

Вртежниот момент што е потребен за олабавување на сврзувачкиот елемент е во просек од 75% до 80% од затезниот момент, зависно од состојбата на контактните површини.

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 90 25.05.2020 13:23:45

Зашрафете малку со релативно низок затезен момент и користете рачни динамометрички клуч за финално затегнување.

БАТЕРИИ

Нови комплети батерии постигнуваат целосен капацитет по 4-5 циклуса на полнење и празнење. Подолг период неупотребувани комплети батерии да се наполнат пред употреба.

Температура повисока од 50oC (122oФ) го намалуваат траењето на батериите. Избегнувајте подолго изложување на батериите на високи температури или сонце (ризик од прегревање).

Клемите на полначот и батериите мора да бидат чисти.

За оптимален работен век батериите мора да се наполнат целосно по употреба.

ТРАНСПОРТ НА ЛИТИУМ-ЈОНСКИ БАТЕРИИ

Литуим-јонските батерии подлежат на законските одредби за транспорт на опасни материи.

Транспортот на овие батерии мора да се врши согласно локалните, националните и меѓународните прописи и одредби.

- Потрошувачите на овие батерии може да вршат непречен патен транспорт на истите.
- Комерцијалниот транспорт на литиум-јонски батерии од страна на шпедитерски претпријатија подлежни на одредбите за транспорт на опасни материии. Подготовките за шпедиција и транспорт треба да ги вршат исклучиво соодветно обучени лица. Целокупниот процес треба да биде стручно надгледуван.

При транспортот на батерии треба да се внимава на следното:

- Осигурајте се дека контактите се заштитени и изолирани, а сето тоа со цел да се избегнат кратки споеви.
- Внимавајте да не дојде до изместување на батериите во нивната амбалажа.
- Забранет е транспорт на оштетени или протечени литиум-јонски батерии.

За понатамошни инструкции обратете се до Вашето шпедитерско претпријатие.

ЗАШТИТА ОД ПРЕОПТЕРЕТУВАЊЕ НА БАТЕРИЈАТА

Батериското пакување е опремено со заштита од преоптоварување што ја штити батеријата од преоптоварување и обезбедува долг работен век. При екстремно висок степен на употреба, електрониката на батеријата автоматски ја исклучува машината. За да продолжите со работа исклучете ја машината и вклучете ја повторно. Доколку машината не се вклучи повторно, можно е батериското пакување да е испразнето. Тогаш тоа ќе мора да биде наполнето во апаратот за полнење.

ОДРЖУВАЊЕ

Користете само Milwaukee додатоци и резервни делови. Доколку некои од компонентите кои не се опишани треба да бидат заменети, Ве молиме контактирајте ги сервисните агенти на Milwaukee (консултирајте ја листата на адреси).

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 отпечатен на етикетата и порачајте ја скицата кај локалниот застапник или директно кај: Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Germany.

СИМБОЛИ

	ВНИМАНИЕ! ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ! ОПАСНОСТ!
	Извадете го батериското склоп пред отпочнување на каков и да е зафат врз машината.
	Ве молиме пред да ја стартувате машината обрнете внимание на упатствата за употреба.
	Електричните апарати и батериите што се полнат не смеат да се фрлат заедно со домашниот отпад. Електричните апарати и батериите треба да се собираат одделно и да се однесат во соодветниот погон заради нивно фрлање во склад со начелата за заштита на околината. Информирајте се кај Вашите местни служби или кај специјализираниот трговски претставник, каде има такви погони за рециклажа и собирни станици.
	Внимание! Ризик од струен удар Контактот на навртката со вод под напон може да ги стави металните делови од апаратот под напон и да доведе до електричен удар.
n_0	Брзина без оптоварување
n	Број на ударите
V	Волти
	Истосмерна струја
	Европска ознака за сообразност
	Украинска ознака за сообразност
	Евроазиска ознака за сообразност

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 91 25.05.2020 13:23:45

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	АКУМУЛЯТОРНИЙ УДАРНИЙ ГВИНТОКРУТ	M12 FRAIWF38	M12 FRAIWF12
Номер виробу		4772 75 01... ...000001-999999	4772 68 01 000001-999999
Затискач інструмента		3/8 " (9,5 mm)	1/2 " Hex (12,7 mm)
Кількість обертів холостого ходу режим 1		0-1550 min^{-1}	0-1550 min^{-1}
Кількість обертів холостого ходу режим 2		0-2300 min^{-1}	0-2300 min^{-1}
Кількість обертів холостого ходу режим 3		0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Кількість обертів холостого ходу режим ↻		0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
Кількість ударів режим 1		0-1350 min^{-1}	0-1350 min^{-1}
Кількість ударів режим 2		0-2700 min^{-1}	0-2700 min^{-1}
Кількість ударів режим 3		0-3600 min^{-1}	0-3600 min^{-1}
Макс. момент затягування		271 Nm	271 Nm
Макс. розмір гвинтів / розмір гайок		M16	M16
Напруга знімної акумуляторної батареї		12 V	12 V
Вага згідно з процедурою EPTA 01/2014 (4,0 Ah)		1,7 kg	1,73 kg
Рекомендована температура довкілля під час роботи		-18...+50 °C	
Рекомендовані типи акумуляторів		M12B2...M12B6	
Рекомендовані зарядні пристрої		C12C, M12C4, M12-18AC, M12-18C, M12-18C3, M12-18FC,...	

Інформація про шум
Виміряні значення визначені згідно з EN 62841.
Рівень шуму "A" приладу становить в типовому випадку:

Рівень звукового тиску (похибка K = 3 дБ(A))	96,55 dB (A)	96,55 dB (A)
Рівень звукової потужності (похибка K = 3 дБ(A))	107,55 dB (A)	107,55 dB (A)

Використовувати засоби захисту органів слуху!

Інформація щодо вібрації
Сумарні значення вібрації (векторна сума трьох напрямків), встановлені згідно з EN 62841.
Затягнення гвинтів та гайок максимального розміру

Значення вібрації $a_{h,ID}$	12,68 m/s^2	11,25 m/s^2
похибка K =	1,50 m/s^2	1,50 m/s^2

ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Заявлені значення шумового випромінювання, вказані в цьому інформаційному аркуші, було виміряно відповідно до стандартизованого випробування згідно з EN 62841 та можуть використовуватися для порівняння одного інструмента з іншим. Вони також можуть використовуватися для попередньої оцінки рівня впливу на організм.

Вказані значення вібрації та шумового випромінювання дійсні для основних областей застосування інструмента. Якщо інструмент використовується в інших областях застосування чи з іншим приладдям або не проходить належне обслуговування, значення вібрації та шумового випромінювання можуть відрізнятися. Це може суттєво збільшити рівень впливу на організм протягом загального періоду роботи.

Під час оцінки рівня впливу вібрації та шумового випромінювання на організм також необхідно враховувати періоди, коли інструмент вимкнено, чи коли він працює, але фактично не використовується для виконання роботи. Це може суттєво знизити рівень впливу на організм протягом загального періоду роботи.

Визначте додаткові заходи для захисту оператора від впливу вібрації та/або шуму, наприклад, обслуговування інструмента та його приладдя, зберігання рук у теплі, організація графіків роботи.

⚠ УВАГА! Ознайомитись з усіма попередженнями з безпечного використання, інструкціями, ілюстративним матеріалом та технічними характеристиками, які надаються з цим електричним інструментом. Недотримання всіх наведених нижче інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або важких травм.
Зберігати всі попередження та інструкції для використання в майбутньому.

⚠ ВКАЗІВКИ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ ДЛЯ УДАРНОГО ГВИНТОКРУТА

Тримайте пристрій за ізольовані поверхні ручок, коли виконуєте роботу, під час якої гвинт може наштовхнутися на приховані електропроводи. Контакт гвинта з проводом під напругою може сприяти виникненню напруги на металевих деталях пристрою та призвести до ураження електричним струмом.

Користуйтеся засобами захисту органів слуху. Вплив шуму може спричинити втрату слуху.

ДОДАТКОВІ ІНСТРУКЦІЇ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Використовуйте індивідуальні засоби захисту. Під час роботи з машиною завжди носити захисні окуляри. Радимо використовувати захисний одяг, як наприклад маску для захисту від пилу, захисні рукавиці, міцне та нековзне взуття, каску та засоби захисту органів слуху.

Пил, що утворюється під час роботи, часто буває шкідливим для здоров'я; він не повинен потрапляти в організм. Носити відповідну маску для захисту від пилу.

Не можна обробляти матеріали, небезпечні для здоров'я (наприклад, азбест).

При блокуванні вставного інструменту негайно вимкнути прилад! Не вмикайте прилад, якщо вставний інструмент заблокований; при цьому може виникати віддача з високим зворотнім моментом. Визначити та усунути причину блокування вставного інструменту з урахуванням вказівок з техніки безпеки.

Можливі причини:
- Перекіс в заготовці, що обробляється
- Пробивання оброблюваного матеріалу
- Перевантаження електроінструмента

Частини тіла не повинні потрапляти в машину, коли вона працює.

Вставний інструмент може нагріватися під час роботи.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Небезпека опіків
- при заміні інструменту
- при відкладанні приладу

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 92 25.05.2020 13:23:45

Не можна видаляти стружку або уламки, коли машина працює.

Під час роботи на стінах, стелях або підлозі звертати увагу на електричні кабелі, газові та водопровідні лінії.

Зафіксувати заготовку в затискному пристрої. Незакріплені заготовки можуть привести до тяжких травм та пошкоджень.

Перед будь-якими роботами на машині вийняти змінну акумуляторну батарею

Відпрацьовані знімні акумуляторні батареї не можна кидати у вогонь або викидати з побутовими відходами. Milwaukee пропонує утилізацію старих знімних акумуляторних батарей, безпечну для довкілля; зверніться до свого дилера.

Не зберігати знімні акумуляторні батареї разом з металевими предметами (небезпека короткого замикання).

Знімні акумуляторні батареї системи M18 заряджати лише зарядними пристроями системи M18. Не заряджати акумуляторні батареї інших систем.

Не відкривати знімні акумуляторні батареї і зарядні пристрої та зберігати їх лише в сухих приміщеннях. Берегти від вологи.

При екстремальному навантажені або при екстремальній температурі з пошкодженої змінної акумуляторної батареї може витікати електроліт. При потраплянні електроліту на шкіру його негайно необхідно змити водою з милом. При потраплянні в очі їх необхідно негайно ретельно промити, щонайменше 10 хвилин, та негайно звернутися до лікаря.

Попередження! Для запобігання небезпеці пожежі в результаті короткого замикання, травмам і пошкодженню виробів не занурюйте інструмент, змінний акумулятор або зарядний пристрій у рідину і не допускайте потрапляння рідини всередину пристроїв або акумуляторів. Корозійні і струмопровідні рідини, такі як солоний розчин, певні хімікати, вибілювальні засоби або продукти, що їх містять, можуть призвести до короткого замикання.

ВИКОРИСТАННЯ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ

Ударний гвинтокрут можна використовувати універсально для пригвинчування та відгвинчування гвинтів та гайок незалежно від мережевого живлення.

Цей прилад можна використовувати тільки за призначенням так, як вказано в цьому документі.

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ ВИМОГАМ ЄС

Ми заявляємо на власну відповідальність, що виріб, описаний в "Технічних даних", відповідає всім застосовним положенням директиви 2011/65/EU (RoHS), 2014/30/EU, 2006/42/EG, та наступним гармонізованим нормативним документам:

EN 62841-1:2015
EN 62841-2-2:2014
EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015
EN IEC 63000:2018

Winnenden, 2020-03-02

Alexander Krug
Managing Director

Уповноважений із складання технічної документації.

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

КЕРУВАННЯ ПРИВОДОМ



Кнопка керування приводом служить для регулювання кількості обертів залежно від сфери застосування (об/хв / min^{-1}).

В режимі автоматичного відключення інструмент обертатиметься вперед зі зменшеною швидкістю, доки не буде досягнуто відповідний крутний момент.

При зворотному обертанні пристрій працює на повній швидкості для видалення кріплень з повним крутним моментом.

ЕКСПЛУАТАЦІЯ

Вказівка: рекомендовано після закручування завжди перевіряти момент затягування за допомогою динамометричного ключа.

Момент затягування залежить від великої кількості чинників, а саме:

- Стан батареї — коли батарея розряджена, напруга спадає, тому момент затягування зменшується.
- Швидкість обертання — застосування інструмента з нижчою швидкістю обертання призводить до зменшеного моменту затягування.
- Положення при затягуванні — спосіб утримання інструмента й елемента кріплення впливає на момент затягування.
- Торцева головка та насадка — використання торцевої головки та насадки невідповідного розміру чи недостатньо міцного приладдя зменшує момент затягування.
- Використання приладдя та подовжувачів — у залежності від приладдя та подовжувачів момент затягування інструмента може зменшитися.
- Гвинт/гайка — момент затягування може змінюватися в залежності від діаметру, довжини та класу міцності гвинта/гайки.
- Стан елементів кріплення — забруднені, вражені корозією, сухі чи змащені елементи кріплення можуть впливати на момент затягування.
- Елементи, що підлягають закручуванню — міцність елементів, що підлягають закручуванню, та інших елементів між ними (сухий або змащений, твердий або м'який, шайба, ущільнювач) можуть впливати на момент затягування.

ТЕХНІКИ ЗАКРУЧУВАННЯ

Чим довше докладається зусилля на болт, гвинт або гайку, тим міцніше вони закручуються.

Щоб уникнути пошкодження елементів кріплення чи виробу, уникайте занадто довгого докладання зусиль.

Будьте особливо уважними, працюючи з маленькими кріпильними елементами, тому що вони потребують меншої кількості імпульсів для досягнення оптимального моменту затягування.

Потренуйтеся на різних елементах кріплення та візьміть на увагу той час, який потрібен, щоб досягнути бажаного моменту затягування.

Перевірте момент затягування за допомогою ручного динамометричного ключа.

Якщо момент затягування завеликий, зменшить час докладання зусиль.

Якщо момент затягування замалий, збільшить час докладання зусиль.

Мастило, бруд, іржа та інші забруднення на різьбі або під головкою елемента кріплення впливають на величину моменту затягування.

Обертальний момент, який потрібен для відкручування, складає в середньому 75–80 % від моменту затягування, в залежності від стану контактних поверхонь.

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 93 25.05.2020 13:23:46

Закручуйте з відносно невеликим моментом затягування, а потім остаточно закрутіть за допомогою ручного динамометричного ключа.

АКУМУЛЯТОРНІ БАТАРЕЇ

Знімну акумуляторну батарею, що не використовувалася тривалий час, перед використанням необхідно підзарядити.

Температура понад 50 °C зменшує потужність знімної акумуляторної батареї. Уникати тривалого нагрівання сонячними променями або системою обігріву.

З'єднувальні контакти зарядного пристрою та знімної акумуляторної батареї повинні бути чистими.

Для забезпечення оптимального строку експлуатації акумуляторні батареї після використання необхідно повністю зарядити.

Для забезпечення максимально можливого терміну експлуатації акумуляторні батареї після зарядки необхідно виймати з зарядного пристрою.

При зберіганні акумуляторної батареї понад 30 днів:
Зберігати акумуляторну батарею при температурі приблизно 27 °C в сухому місці.
Зберігати акумуляторну батарею в стані зарядки приблизно 30-50 %.
Кожні 6 місяців заново заряджати акумуляторну батарею.

ЗАХИСТ АКУМУЛЯТОРНОЇ БАТАРЕЇ ВІД ПЕРЕВАНТАЖЕННЯ

У випадку перевантаження акумуляторної батареї внаслідок дуже високого споживання струму, наприклад, надмірно високого крутильного моменту, заклинювання свердла, раптової зупинки або короткого замикання, електроінструмент вібрує 5 секунд, індикатор заряду блимає, електроінструмент самостійно вимикається. Для повторного увімкнення відпустити кнопку вимикача і знов увімкнути.
При надмірних навантаженнях акумуляторна батарея сильно перегрівається. В цьому випадку всі лампочки індикатора заряду блимають, доки акумуляторна батарея не охолоне. Можна продовжити роботу після того, як індикатор заряду згасне.

ТРАНСПОРТУВАННЯ ЛІТІЙ-ІОННИХ АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЙ

Літій-іонні акумуляторні батареї підпадають під законоположення про перевезення небезпечних вантажів.

Транспортування таких акумуляторних батарей повинно відбуватися із дотриманням місцевих, національних та міжнародних приписів та положень.

- споживачі можуть без проблем транспортувати ці акумуляторні батареї по вулиці.
- Комерційне транспортування літій-іонних акумуляторних батарей експедиторськими компаніями підпадає під положення про транспортування небезпечних вантажів. Підготовку до відправлення та транспортування можуть здійснювати виключно особи, які пройшли відповідне навчання. Весь процес повинні контролювати кваліфіковані фахівці.

При транспортуванні акумуляторних батарей необхідно дотримуватись зазначених далі пунктів:

- Переконайтеся в тому, що контакти захищені та ізольовані, щоб запобігти короткому замиканню.
- Слідкуйте за тим, щоб акумуляторна батарея не переміщувалася всередині упаковки.
- Пошкоджені акумуляторні батареї, або акумуляторні батареї, що потекли, не можна транспортувати.

Для отримання подальших вказівок звертайтесь до своєї експедиторської компанії.

ОБСЛУГОВУВАННЯ

Використовувати тільки комплектуючі та запчастини Milwaukee. Деталі, заміна яких не описується, замінювати тільки в відділі обслуговування клієнтів Milwaukee (зверніть увагу на брошуру "Гарантія / адреси сервісних центрів").

У разі необхідності можна запросити креслення з зображенням вузлів машини в перспективному вигляді, для цього потрібно звернутися в ваш відділ обслуговування клієнтів або безпосередньо в Techtronic Industries GmbH, Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Німеччина, та вказати тип машини та шестизначний номер на фірмовій табличці з даними машини.

СИМВОЛИ

	УВАГА! ПОПЕРЕДЖЕННЯ! НЕБЕЗПЕЧНО!
	Перед будь-якими роботами на машині вийняти змінну акумуляторну батарею
	Уважно прочитайте інструкцію з експлуатації перед введенням приладу в дію.
	Електроприлади, батареї/акумулятори заборонено утилізувати разом з побутовим сміттям. Електричні прилади і акумулятори слід збирати окремо і здавати в спеціалізовану компанію для утилізації відповідно до норм охорони довкілля. Зверніться до місцевих органів або до вашого дилера, щоб отримати адреси пунктів вторинної переробки та пунктів прийому.
	Увага! Небезпека ураження електричним струмом. Контакт гвинта з лінією під напругою може призвести до появи напруги також в металевих частинах приладу та до ураження електричним струмом.
n_0	Кількість обертів холостого ходу
n	Кількість ударів
V	Напруга
⎓	Постійний струм
	Європейський знак відповідності
	Український знак відповідності
EAC	Євроазіатський знак відповідності

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 94 25.05.2020 13:23:46

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 95 25.05.2020 13:23:46

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 96 25.05.2020 13:23:46

زومرلا

	تنبيه! تحذير! خطر!
	قم بازالة حزمة البطارية قبل البدء في أي أعمال على الجهاز.
	يرجى قراءة التعليمات بعناية قبل بدء تشغيل الجهاز.
	يحظر التخلص من الأجهزة الكهربائية والبطاريات/البطاريات القابلة للشحن في القمامة المنزلية. يجب جمع الأجهزة الكهربائية والبطاريات القابلة للشحن منفصلة وتسليمها للتخلص منها بشكل لا يضر بالبيئة لدى شركة أعادة استغلال. الرجاء الاستفسار لدى الهيئات المحلية أو لدى التجار المتخصصين عن مواقع إعادة الاستغلال ومواقع الجمع.
	تنبيه! خطر التعرض لصدمة كهربية إن ملامسة أدوات التثبيت للأسلاك الكهربائية "الموصلة" قد يجعل الأجزاء المعدنية المكشوفة من الآلة الكهربية "موصلة للكهرباء" وبالتالي فقد يجعل المشغّل عرضة لصدمة كهربية.
n_0	أقصى سرعة دون وجود حمل
n	عدد الضربات
V	الجهد الكهربائي
⎓	التيار المستمر
	علامة التوافق الأوربية
	علامة التوافق الأوكرانية
	علامة التوافق الأوربية الآسيوية

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 97 25.05.2020 13:23:46

وأحرص على أن لا تصل السوائل إلى داخل الجهاز والبطارية. السوائل المؤدية للتآكل أو الموصلة للتيار الكهربائي، مثل الماء المالح ومركبات كيماوية معينة ومواد التبييض أو المنتجات التي تشتمل على مواد تبييض، يمكن أن تؤدي إلى حدوث ماس كهربائي.

شروط الاستخدام المحدّدة

يمكن استخدام مفتاح ربط يعمل يدويًا لربط وفك المسامير والصواميل عند عدم توفر التوصيل الكهربي.

لا تستخدم هذا المنتج بأي طريقة أخرى غير مصرح بها للاستخدام العادي.

إعلان المطابقة - الاتحاد الأوروبي

بموجب هذا نقر على مسؤوليتنا المنفردة، أن المنتج المذكور الموصوف تحت "البيانات الفنية" يلبي
جميع التعليمات الهامة الخاصة بالمعايير
2011/65EU, 2014/30/EG, 2006/42/EG
ويتطابق مع وثائق المعايير المتوافقة التالية:

EN 62841-1:2015
EN 62841-2-2:2014
EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015
EN IEC 63000:2018

Winnenden, 2020-03-02

Alexander Krug
Managing Director
معتمدة للمطابقة مع الملف الفني

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

النظام التحكم في آليات التشغيل


يعمل زر التحكم في التشغيل لضبط عدد الدورات دون ارتباط بالاستخدام (دقيقة -1).

في وضع الإيقاف الأوتوماتيكي تدور قطعة العمل مع عزم دوران منخفض إلى الأمام حتى الوصول إلى عزم الدوران المناسب.

عند الدوران العكسي يعمل الجهاز بعزم الدوران الكامل لفك عناصر التثبيت بأقصى عزم دوران.

التشغيل

إرشاد: من المنصوح به، مراجعة شد عزم الدوران دائماً باستخدام مفتاح عزم الدوران.

يتأثر شد عزم الدوران بعدد كبير من العوامل، بما فيها العوامل التالية.

- حالة شحن البطارية - إذا فرغت البطارية، ينخفض الجهد ويقل بالتالي شد عزم الدوران.
- عدد الدورات - إن استخدام الأداة بسرعة منخفضة يؤدي إلى شد بعزم دوران منخفض.
- موضع التثبيت - الطريقة والأسلوب التي تمسك بها الأداة أو عنصر التثبيت، تؤثر على شد عزم الدوران.
- لقمة التدوير/ التركيب - إن استخدام لقمة تدوير أو تركيب بحجم خاطئ أو استخدام مستلزمات غير مقاومة للصدمات يحد من شد عزم الدوران.
- استخدام مستلزمات وأدوات تمديد - تبعاً للمستلزم أو أدة المد يمكن الحد من شد عزم دوران مفك التثبيت الضاغط.
- المسمار القلاوظ/الصمولة - شد عزم الدوران قد يتنوع تبعاً لقطر وطول ودرجة صلابة المسمار القلاوظ/الصمولة.
- حالة أدوات التثبيت - أن عناصر التثبيت التي بها صدأ والجافة أو التي عليها زيوت يمكن أن تؤثر على شد عزم الدوران.
- الأجزاء التي يجب تركيبها - صلابة الأجزاء التي يجب تركيبها وكل جزء بينها (جاف أو عليه زيوت، لين أو صلب، قرص، سدادة إحكام أو قرص بيني) يمكن أن يؤثر على شد عزم الدوران.

تقنية التركيب

كلما تم التحميل على الخابور أو المسمار القلاوظ أو الصمولة بشكل أطول، كلما تم شدها بشكل أقوى.

لتجنب الإضرار بمواد التثبيت أو أجزاء العمل تجنب التدوير بشكل أكثر من اللازم.

أحذر بشكل خاص، إذا قمت بالتأثير على مواد تثبيت صغيرة. لأنها تحتاج إلى دورات أقل، لكي يتم الوصول إلى شد عزم دوران مناسب.

تدرب على عناصر تثبيت متنوعة ولاحظ الوقت الذي تحتاجه، لكي تصل إلى شد عزم الدوران المرغوب فيه.

راجع شد عزم الدوران باستخدام مفتاح يدوي لقياس عزم الدوران.

إذا كان شد عزم الدوران عالياً، قم بخفض فترة الدوران.

إذا كان شد عزم الدوران غير كافي، قم بزيادة فترة الدوران.

الزيت والتلوث والصدأ أو أي تلوثات أخرى على القلاوظ أو أسفل رأس مواد التثبيت تؤثر على ارتفاع شد عزم الدوران.

عزم الدوران اللازم لفك مادة تثبيت يبلغ في المتوسط 75% إلى 80% من شد عزم الدوران، ويتوقف ذلك على حالة سطح التلامس.

قم بإجراء أعمال التركيب الخفيفة باستخدام شد عزم دوران ضئيل نسبياً وللشد النهائي استخدم مفتاح يدوي لقياس عزم الدوران.

البطاريات

يجب إعادة شحن البطارية غير المستخدمة لفترة قبل الاستخدام.

تقلل درجات الحرارة التي تتجاوز 50°سيلزيوس (122°فهرنهايت) من أداء البطارية. تجنب التعرض الزائد للحرارة أو أشعة الشمس (خطر التسخين)..

يجب الحفاظ على محتويات الشواحن و البطاريات نظيفة.

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

للحصول على أطول عمر ممكن للبطارية، انزع البطارية من الشاحن بمجرد شحنها تماما.

لتخزين البطارية أكثر من 30 يوم:
خزن البطارية بحيث تكون درجة الحرارة أقل من 27° سليزيوس وبعيدا عن أي رطوبة
خزن البطارية مشحونة بنسبة تتراوح بين 30-50 %
اشحن البطارية كالمعتاد، وذلك كل ستة أشهر من التخزين.

حماية البطارية

في حالات العزم العالي، أو إعاقة الحركة أو التوقف المفاجئ أو القصور في الدائرة الكهربائية الذي ينتج عنه سحب لقدر كبير من التيار الكهربائي، ستصدر الأداة ذبذبات لمدة 5 ثوان، وسيضيء مقياس الوقود ثم تتوقف عن العمل. لإعادة الضبط، حرر الزناد.
في الظروف القصوى للعمل، قد ترتفع درجة الحرارة الداخلية للبطارية. إذا حدث ذلك، سيضيء مقياس الوقود حتى تنخفض درجة حرارة البطارية، وبعدها يمكنك متابعة العمل.

نقل بطاريات الليثيوم

تخضع بطاريات الليثيوم أيون لشروط قوانين نقل السلع الخطرة.

ويجب نقل هذه البطاريات وفقاً للأحكام والقوانين المحلية والوطنية والدولية.

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

متى تُنقل البطاريات:

- عند التأكد من حماية أطراف توصيل البطارية وعزلها تجنباً لحدوث قصر بالدائرة.
- عند التأكد من حماية حزمة البطارية من الحركة داخل صندوق التعبئة.
- يُرجى عدم نقل البطاريات التي بها تشققات أو تسربات.

يُرجى البحث مع شركة الشحن عن نصيحة أخرى

الصيانة

استخدم فقط ملحقات ميلوكي وكذلك قطع غيار ميلوكي. إذا كانت المكونات التي يجب تغييرها غير مذكورة، يرجى الاتصال بأحد عملاء صيانة ميلوكي (انظر قائمة عناوين الضمان/الصيانة الخاصة بنا).

عند الحاجة يمكن طلب رمز انفجار الجهاز بعد ذكر طراز الآلة والرقم السداسي المذكور على بطاقة طاقة الآلة لدى جهة خدمة العملاء أو مباشرة لدى شركة
Techtronic Industries GmbH,
Max-Eyth-Straße 10,
Winnenden 71364،
ألمانيا

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 98 25.05.2020 13:23:46

إنتاج عدد	4772 68 01 ...	4772 75 01 ...
	000001-999999 ...	000001-999999 ...
استقبال الآلة	1/2 " Hex (12,7 mm)	3/8 " (9,5 mm)
أقصى سرعة دون وجود حمل وضع 1	0-1550 min^{-1}	0-1550 min^{-1}
أقصى سرعة دون وجود حمل وضع 2	0-2300 min^{-1}	0-2300 min^{-1}
أقصى سرعة دون وجود حمل وضع 3	0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
أقصى سرعة دون وجود حمل وضع ↻	0-3000 min^{-1}	0-3000 min^{-1}
معدل الدق وضع 1	0-1350 min^{-1}	0-1350 min^{-1}
معدل الدق وضع 2	0-2700 min^{-1}	0-2700 min^{-1}
معدل الدق وضع 3	0-3600 min^{-1}	0-3600 min^{-1}
أقصى قوة شد	271 Nm	271 Nm
الحد الأقصى لقطر المسمار / الصامولة	M16	M16
فولطية البطارية	12 V	12 V
الوزن وفقا لنهج EPTA رقم 01/2014 (Ah 4,0)	1,73 kg	1,7 kg
درجة حرارة الجو المحيط المنصوح بها عند العمل	-18...+50 °C	
طراز البطارية المنصوح به	M12B2...M12B6	
أجهزة الشحن المنصوح بها	C12C, M12C4, M12-18AC, M12-18C, M12-18C3, M12-18FC,...	

معلومات الضوضاء

القيم التي تم قياسها محددة وفقا للمعايير الأوروبية EN 60 745
مستويات ضوضاء الجهاز، ترجيح أ بشكل نموذجي كالتالي:

مستوى ضغط الصوت (الارتياب في القياس = 3 ديسيبل (أ))	96,55 dB (A)	96,55 dB (A)
مستوى شدة الصوت (الارتياب في القياس = 3 ديسيبل (أ))	107,55 dB (A)	107,55 dB (A)

ارتد واقيات الأذن!

معلومات الاهتزاز

قيم الذبذبات الإجمالي (مجموع الكميات الموجهة في المحاور الثلاثة) محددة وفقا
للمعايير الأوروبية EN 62841.
ربط أجزاء التثبيت لأقصى قدرة للأداة

قيمة انبعاث الذبذبات $a_{h,ID}$	11,25 m/s^2	12,68 m/s^2
الارتياب في القياس	1,50 m/s^2	1,50 m/s^2

تحذير!

تم قياس مستوى الاهتزاز وانبعاث الضوضاء الوارد في ورقة المعلومات هذه، وفقًا لاختبار قياسي محدد في المواصفة EN 62841، ويمكن استخدامه لمقارنة آلة مع أخرى.. كما يمكن استخدام ذلك أيضًا في إجراء تقييم أولي للتعرّض.

يمثل مستوى الاهتزاز وانبعاث الضوضاء المعلن عنه الاستخدامات الأساسية للآلة. ومع ذلك، إذا استُعملت الآلة في استخدامات مختلفة، أو بملحقات مختلفة، أو تم صيانتها على نحوٍ سيئ، فقد يختلف مستوى الاهتزاز وانبعاث الضوضاء. وهذا قد يزيد -إلى حد كبير- من مستوى التعرض خلال مدة العمل الإجمالية.

عند تقييم مستوى التعرض للاهتزاز والضوضاء، ينبغي أيضًا أن يوضع في الاعتبار فترات إطفاء الآلة أو تشغيلها دون أن تقوم بأي وظيفة فعليًا. فهذا قد يقلل -إلى حد كبير- من مستوى التعرض خلال مدة العمل الإجمالية.

تعرف على تدابير السلامة الإضافية؛ لحماية المشغل من تأثيرات الاهتزاز أو الضوضاء أو كليهما، مثل: صيانة الآلة وملحقاتها، والحفاظ على دفء اليدين، وتنظيم نماذج العمل.

تحذير إقرأ جميع تحذيرات الأمان والتعليمات والصور والمواصفات الواردة مع هذه المعدة الكهربائية. المخالفة في إتباع التعليمات المذكورة أسفله قد يكون نتيجتها صدمة كهربائية، حريق و / أو إصابة بالغة.
احتفظ بجميع التحذيرات والتعليمات للرجوع إليها في المستقبل.

تحذيرات السلامة عند استخدام مفك البرغي:

يجب الإمساك بالآلة الكهربية من خلال أسطح القبض المعزولة وذلك عند القيام بعملة ما حيث قد تلامس أداة التثبيت أسلاك مخفية.
إن ملامسة أدوات التثبيت للأسلاك الكهربائية "الموصلة" قد يجعل الأجزاء المعدنية المكشوفة من الآلة الكهربية "موصلة للكهرباء" وبالتالي فقد يجعل المشغّل عرضة لصدمة كهربية.

ارتد واقيات الأذن. قد يسبب التعرض للضوضاء فقدان السمع.

إرشادات أمان وعمل إضافية

استخدم معدة الوقاية. ارتد دائماً نظارة الوقاية عند العمل بالآلة. ينصح باستخدام الملابس الواقية مثل الكمامات الواقية من الغبار، والقفازات، والأحذية القوية غير المنزلقة، والخوذات، وواقيات الأذن.

قد تكون الأتربة الناتجة عن استخدام هذه الآلة ضارة بالصحة. لا تستنشق هذه الأتربة. ارتد قناعًا واقيًا من الأتربة مناسبًا.

لا يجوز استخدام مواد ينجم عنها أضرار على الصحة (حرير صخري).

الرجاء إيقاف تشغيل الجهاز على الفور في حالة عرقلة أداة الاستعمال!
لا تقم بتشغيل الجهاز مرة أخرى، طالما أن الأداة المستعملة لازالت في حالة عرقلة؛ حيث يمكن أن يحدث هنا إرتداد عكسي مصحوب بقوة رد فعل عالية.
قم بالبحث وإزالة أسباب عرقلة أدة الاستعمال مع مراعاة تعليمات الأمان.

من المحتمل أن تكون الأسباب هي:
- أنحدار في القطعة المخصصة للاستعمال
- اختراق المواد المخصصة للاستعمال
- زيادة الحمل على الآلة الكهربائية

لا تلامس بيدك الماكينة أثناء دورانها.

الأداة المستخدمة قد تسخن خلال الاستخدام.

تحذير! هناك خطر الإصابة بحروق
- عند استبدال الأداة
- عند وضع الجهاز

لا يجب إزالة النشارة والشظايا أثناء تشغيل الآلة.

عند العمل في سقف الحوائط أو الأرضية، توخ الحذر وتجنب الكابلات الكهربية وأنابيب الغاز أو المياه.

قم بتأمين القطعة المستخدمة من المواد في تجهيزة تثبيت.
القطع المستخدمة من المواد الغير مرمنة يمكن أن تسبب في إصابات وأضرار حادة.

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

لا تتخلص من البطاريات المستعملة مع النفايات المنزلية أو بحرقها. يقدم موزعو ميلوكي خدمة استعادة البطاريات القديمة لحماية البيئة.

لا تقم بتخزين البطارية مع الأشياء المعدنية (خطر قصر الدائرة)..

استخدم فقط شواحن System M18 لشحن بطاريات System M18 . لاتستخدم بطاريات من أنظمة أخرى.

لا تقم أبدا بفتح قفل البطارية والشواحن ولا تخزنهم إلا في غرف جافة. وحافظ عليها جاف طوال الوقت.

قد يتسرب حامض البطارية من البطاريات التالفة في ظروف الحمل الزائد بدرجة كبيرة أو في درجات الحرارة الشديدة. في حالة ملامسة حامض البطارية اغسل يديك فورا بالماء والصابون. في حالة ملامسة السائل للعينين اشطفهما جيدا لمدة 10 دقائق على الأقل واطلب العناية الطبية فورا.

تحذير! لتجنب أخطار الحريق أو الإصابة أو الإضرار بالمنتج التي تنجم عن الماس الكهربائي، لا تغمر الأداة أو البطارية القابلة للاستبدال أو جهاز الشحن في السوائل

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 99 25.05.2020 13:23:46

Copyright 2020

Techtronic Industries GmbH
Max-Eyth-Straße 10
71364 Winnenden
Germany
+49 (0) 7195-12-0

(05.20)
4931 4704 13

470 413 - M12FRAIWF-38, M12FRAIWF-12_EN62841.indd 100 25.05.2020 13:23:47