

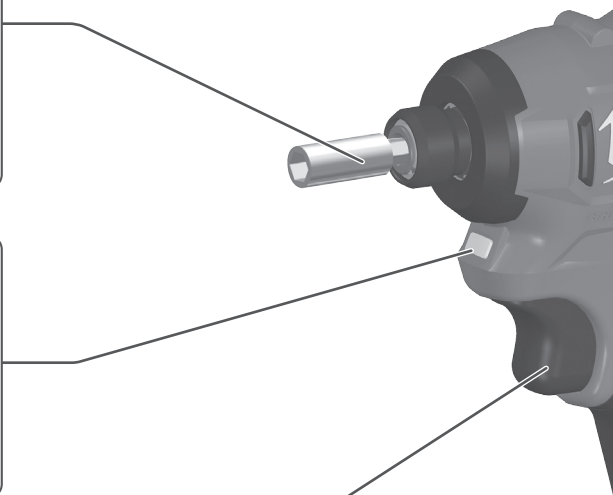
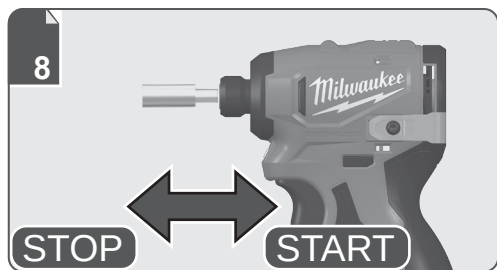
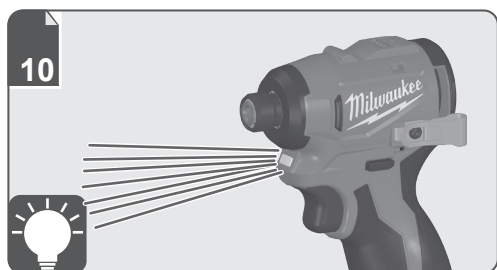


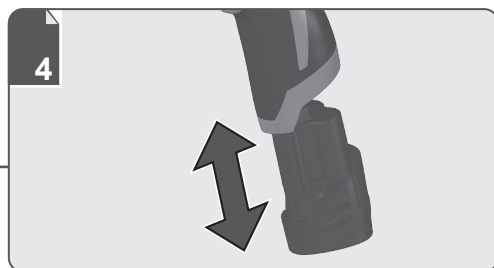
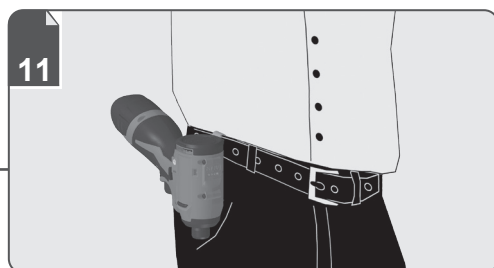
Nothing but **HEAVY DUTY.**[™]



M12 BLIDRC

- (EN) User Manual
- (ZH) 操作指南
- (ZH) 操作指南
- (KO) 사용시 주의사항
- (TH) คู่มือการใช้งาน
- (ID) Buku Petunjuk Pengguna
- (VI) Cẩm nang hướng dẫn sử dụng
- (JA) 取扱説明書







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

在產品上開始任何工作之前，請先取出電池組。

在产品上开始任何工作之前，请先取出电池组。

제품에서 특정한 작업을 시작하기 전에 배터리 팩을 분리하십시오.

ถอดชุดแบตเตอรี่ออกก่อนที่จะเริ่มทำงานใดๆ กับผลิตภัณฑ์

Keluarkan baterai sebelum memulai pekerjaan apa pun pada produk.

Tháo bình pin trước khi bắt đầu thao tác với sản phẩm.

本製品で作業を開始する前に、バッテリーパックを取り外してください。

Click

拍答聲

拍答声

클릭

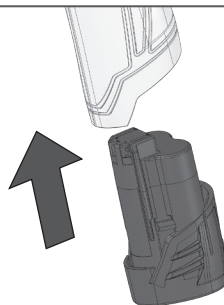
คลิก

Klik

Tiếng tách

クリック

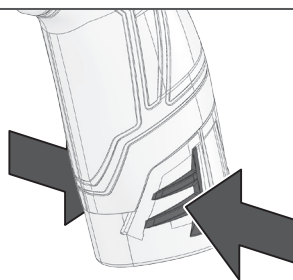
1



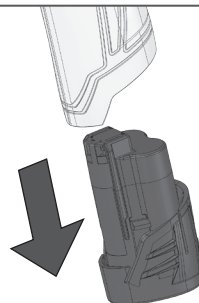
2

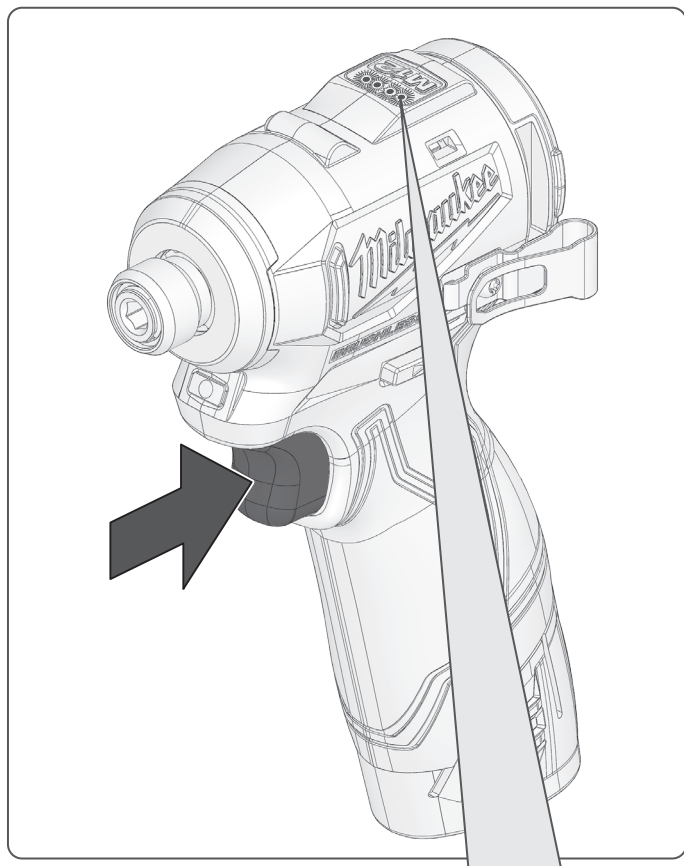


1



2





100%



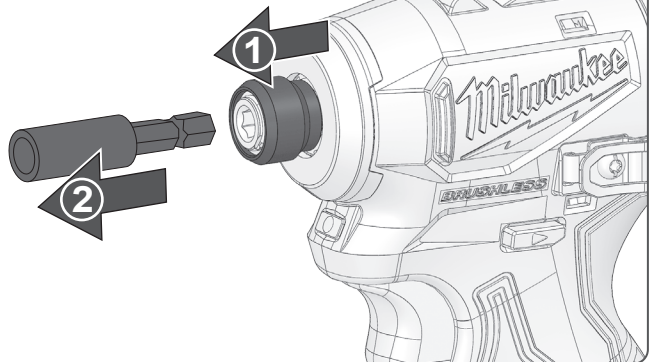
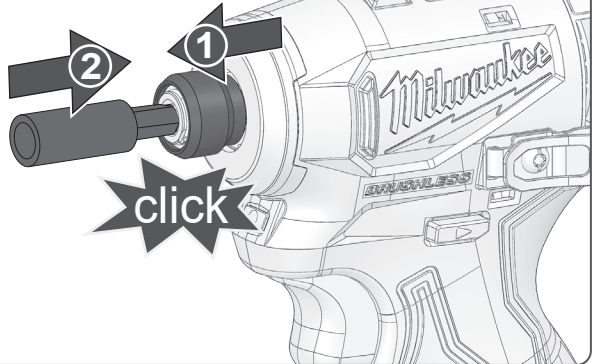
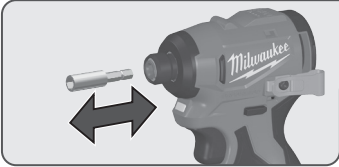
75%

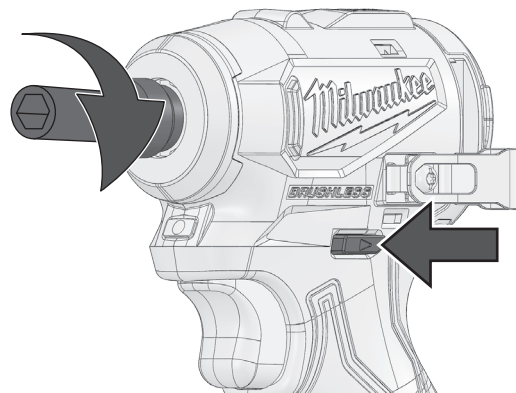
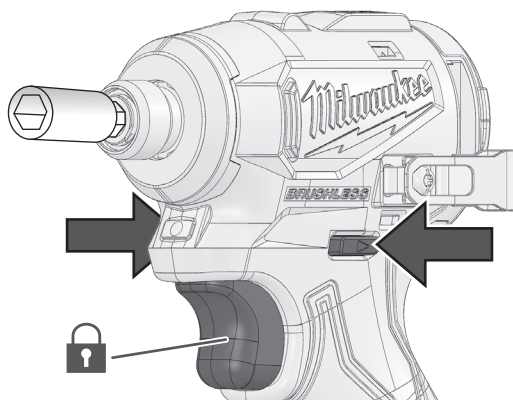
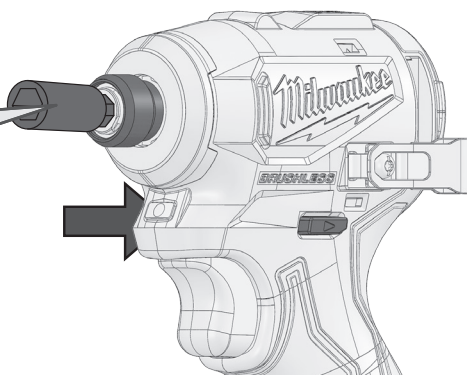
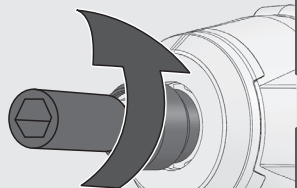


50%



25%

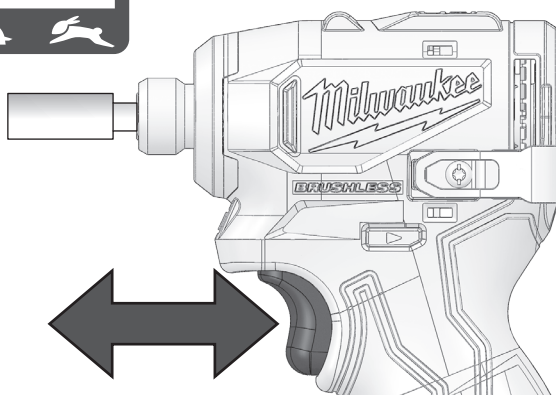
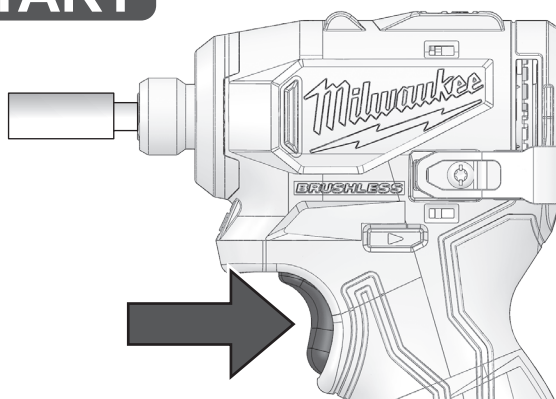




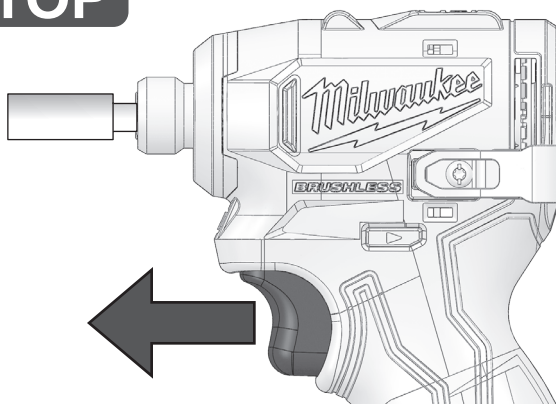


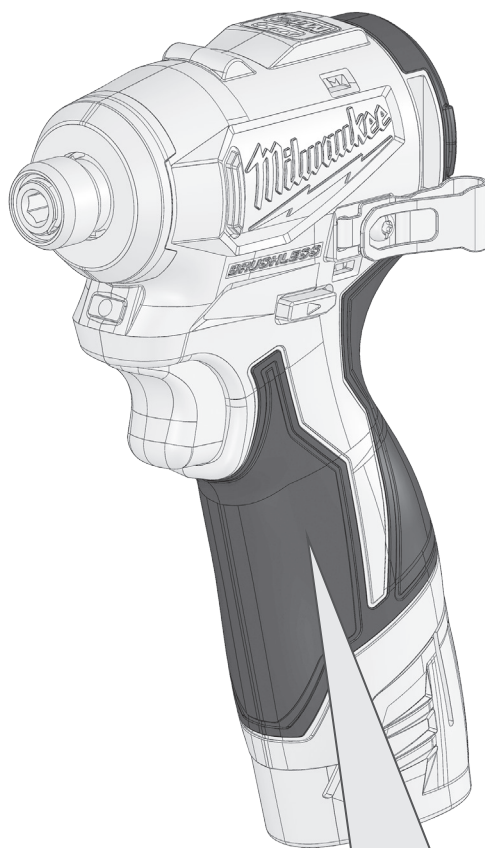
Start	Stop
開始	停止
开始	停止
시작	정지
เริ่มต้น	หยุดตัด
Mulai	Berhenti
Khởi động	Dừng
スタート	ストップ

START



STOP





Insulated gripping surface

絕緣的把手

絶縁の把手

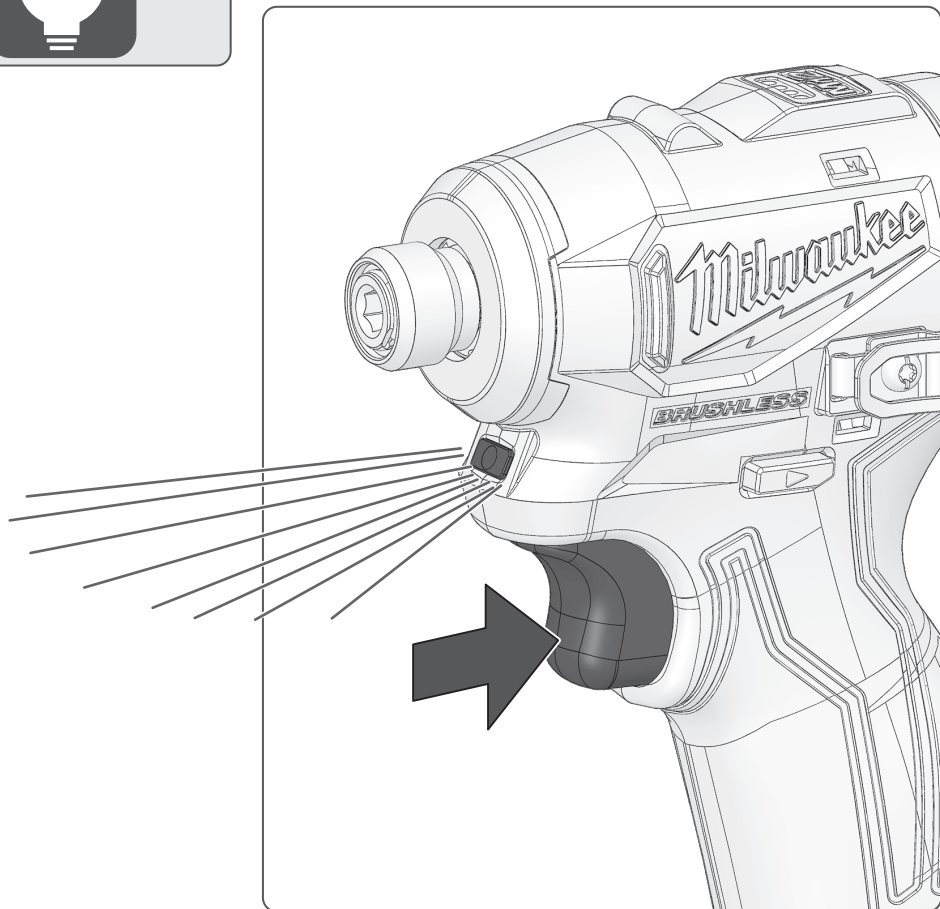
절연 그립 표면

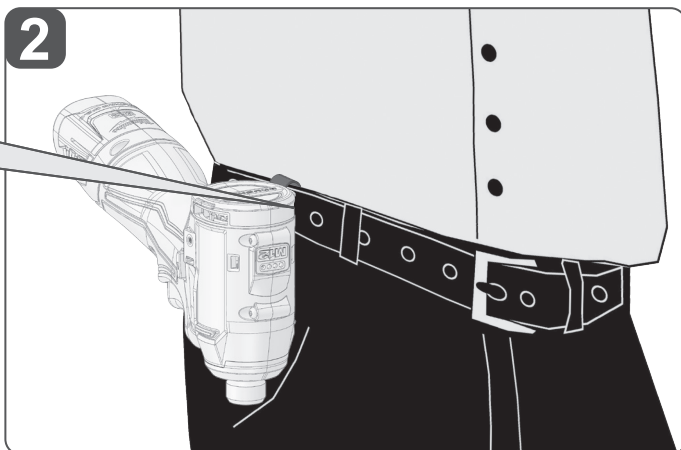
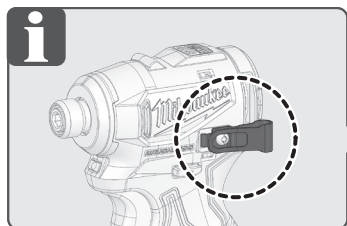
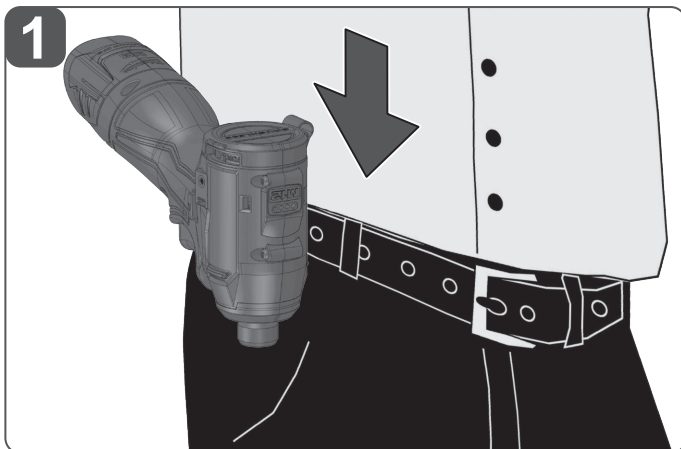
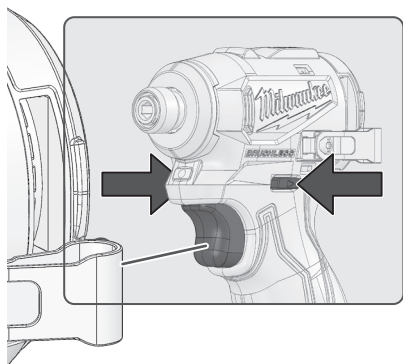
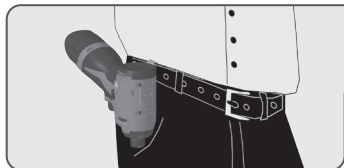
พื้นผิวจับกันความร้อน

Permukaan genggam berinsulasi

Bề mặt cầm được cách điện

絶縁グリップ面





TECHNICAL DATA		M12 BLIDRC
Type		Cordless impact driver
No-load speed		0–3000 min ⁻¹
Impact range		0–4100 min ⁻¹
Max torque		124 Nm
Tool reception		1/4" (6.35 mm)
Max diameter bolt/nut		M14
Weight according to EPTA-Procedure 01/2014 (2.0–6.0 Ah)		0.79–1.01 kg
Recommended ambient operating temperature		-18 – +50 °C
Recommended battery pack types		M12B..., M12 HB...
Recommended chargers		C12C..., M12-18...
Noise information		
Noise emission values determined according to EN 62841		
A-weighted sound pressure level		96 dB(A)
Uncertainty K		3 dB(A)
A-weighted sound power level		104 dB(A)
Uncertainty K		3 dB(A)
Always wear ear protectors.		
Vibration information		
Total vibration values (vector sum in the three axes) determined according to EN 62841		
Vibration emission value a _h		14.4 m/s ²
Uncertainty K		1.5 m/s ²

WARNING!

The declared vibration total values and the declared noise emission values given in this instruction manual have been measured in accordance with a standardised test and may be used to compare one tool with another. They may be used for a preliminary assessment of exposure.

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

An estimation of the level of exposure to vibration and noise should take into account the times when the tool is turned off or when it is running idle. These conditions 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 maintaining the tool and the accessories, keeping the hands warm (in case of vibration), and organising work patterns.

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

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

Save all warnings and instructions for future reference.

IMPACT DRIVER 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.

ADDITIONAL SAFETY AND WORKING INSTRUCTIONS

Use personal protective equipment. Always wear eye protection. 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 the product may be harmful to health. Do not inhale the dust. Wear a suitable dust protection mask.

Remove the battery pack before starting any work on the product. Clamp the workpiece with a clamping device. Unclamped workpieces can cause severe injury and damage.

Do not machine any materials that present a danger to health, such as asbestos.

Avoid electric cables, gas pipes, and water pipes when working on walls, ceilings, or floors.

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

Do not reach into the product while it is running.

Do not insert the bit into the product when the product is running and the trigger is on lock-on status. The bit will spin out of control and may hurt the operator. Make sure that the bit is properly installed before operating the product again.

Do not power on the product again after it has stalled. Powering it on again can cause a kickback with high reaction force. Determine why the product has stalled and rectify it, paying heed to the safety instructions. If necessary, remove the insertion tool.

The possible causes may be:

- The insertion tool is tilted in the workpiece to be machined.
- The insertion tool has pierced through the material to be machined.
- The product is overloaded.

The insertion tool is sharp-edged and can become hot during use.

A WARNING! Danger of cuts and burns:

- when changing insertion tools
- when setting the product down

SPECIFIED CONDITIONS OF USE

The cordless impact driver is designed for tightening and loosening nuts and bolts.

Do not use the product for any other purpose.

RESIDUAL RISKS

Even when the product is used as prescribed, it is still impossible to completely eliminate certain residual risk factors. The following hazards may arise during use and the operator should pay special attention to avoid:

- injury caused by vibration
 - Hold the product by designated handles and restrict working time and exposure.
- hearing injury caused by exposure to noise
 - Wear ear protection and limit exposure.
- injury due to flying debris
 - Wear eye protection, heavy long trousers, gloves, and substantial footwear at all times.
- health hazards caused by inhalation of toxic dust
 - Wear a suitable dust protection mask.

BATTERY SAFETY INSTRUCTIONS

USE OF LI-ION BATTERIES

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).

Use only M12 System chargers for charging M12 System battery packs. Do not use battery packs from other systems.

Never break open battery packs and chargers, and store them only in dry rooms. Keep battery packs and chargers 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.

No metal parts must be allowed to enter the battery section of the charger (short circuit risk).

Battery packs that have not been used for some time should be recharged before use.

Temperatures in excess of 50 °C 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 lifetime, the battery packs have to be fully charged after use.

To obtain the longest possible battery life, remove the battery pack from the charger once it is fully charged.

For battery pack storage longer than 30 days:

- Store the battery pack where the temperature is below 27 °C and away from moisture.
- Store the battery packs in a 30%–50% charged condition.
- Every six months of storage, charge the battery pack as normal.

BATTERY PROTECTION FOR LI-ION BATTERIES

In extremely high torque, binding, stalling, and short circuit situations that cause high current draw, the product vibrates for about 2 seconds, and then the product turns off. To reset, release the trigger.

Under extreme circumstances, the internal temperature of the battery pack could rise too much. If this happens, the fuel gauge flashes until the battery pack cools down. After the lights go off, continue working.

TRANSPORT OF LI-ION 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 the 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 the battery contact terminals are protected and insulated to prevent short circuit.
- Ensure that the battery pack is secured against movement within the packaging.
- Do not transport batteries that are cracked or leaking.
- Check with the forwarding company for further advice.

A WARNING! To reduce the risk of fire, personal injury, and product damage due to a short circuit, never immerse the product, battery pack, or charger in fluid or allow 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.

OPERATION

NOTE: After fastening, 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, the voltage will drop and the fastening torque will be reduced.
- Operation at speeds – Operating the product at low speeds reduces the fastening torque.
- Fastening position – Holding the product or the driving fastener in various angles affects the torque.
- Drive accessory/socket – Failure to use the correct accessory or socket size, 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 product.
- Bolt/Nut – Fastening torques may differ according to the class, diameter, and length of the nut or 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 (dry or lubricated base, soft or hard base) and any component in between the surfaces (seal or washer between the fastener and base material) may affect the fastening torque.

IMPACTING TECHNIQUES

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

To prevent damage on the fasteners or workpieces, avoid excessive impacting.

Be 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%–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 the final tightening.

CLEANING

Keep the ventilation slots of the product clear at all times.

Avoid using solvents when cleaning plastic parts. Most plastics are susceptible to various types of commercial solvents and may be damaged by their use. Use clean cloths to remove dirt, carbon dust, etc.

MAINTENANCE

Use only MILWAUKEE accessories and spare parts. Should components that have not been described need to be replaced, contact one of our MILWAUKEE service agents (see our list of guarantee/service addresses).

If needed, an exploded view of the product can be ordered. State the product type and the serial number on the label, and order the drawing at your local service centres.

SYMBOLS



Read the instructions carefully before starting the product.



CAUTION! WARNING! DANGER!



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



Always wear goggles when using the product.



Wear gloves.

n_0

No-load speed

V

Voltage



Direct current



Do not dispose of waste batteries, waste electrical and electronic equipment as unsorted municipal waste. Waste batteries and waste electrical and electronic equipment must be collected separately. Waste batteries, waste accumulators, and light sources have to be removed from the equipment. Check with your local authority or retailer for recycling advice and collection point. According to local regulations, retailers may have an obligation to take back waste batteries and waste electrical and electronic equipment free of charge. Your contribution to the reuse and recycling of waste batteries and waste electrical and electronic equipment helps to reduce the demand of raw materials. Waste batteries, in particular containing lithium, and waste electrical and electronic equipment contain valuable and recyclable materials, which can adversely impact the environment and the human health if not disposed of in an environmentally compatible manner. Delete personal data from waste equipment, if any.

技術數據	M12 BLIDRC
類型	電動衝擊起子機
無負載轉速	0 - 3000 min ⁻¹
衝擊率	0 - 4100 min ⁻¹
最大扭矩	124 Nm
工具接頭	1/4" (6.35 mm)
螺栓/螺母的最大直徑	M14
根據 EPTA-Procedure 01/2014 的重量 (2.0 - 6.0 Ah)	0.79 - 1.01 kg
建議操作環境溫度	-18 - +50 °C
建議電池類型	M12B..., M12 HB...
建議充電器	C12C..., M12-18...
噪聲資訊	
根據 EN 62841 所測的噪聲釋放值	
A加權聲壓量	96 dB(A)
不確定性的測量 K	3 dB(A)
A加權功率等級	104 dB(A)
不確定性的測量 K	3 dB(A)
務必佩戴防護耳器。	
振動資訊	
根據 EN 62841 所測的振動總值 (三軸矢量總和)	
振動釋放值 a _h	14.4 m/s ²
不確定性的測量 K	1.5 m/s ²

警告！

本說明書所提供的聲明的振動總值和噪聲釋放值是依標準化測試所測得，且可能用於與另一個工具進行比較。此等級可用來初步評估暴露風險。

聲明的振動和噪聲釋放值代表的是本工具的主要應用。然而，如果用於不同的應用、使用不同的配件或保養不當，則振動和噪聲釋放也可能不同。這些情況可能會在總工作時間上顯著增加風險等級。

評估振動和噪聲暴露的等級還應考慮本工具開機時的時間，或當工具運轉但卻未實際使用的時間。這些情況可能會明顯降低整個工作期間的暴露等級。

請確認額外的安全措施，以保護使用者不受振動和噪聲的影響，例如：保養工具與配件、保持雙手溫暖（以防振動）和井然有序的工作方式。

請確認額外的安全措施，以保護操作員不受振動及/或噪音的影響，例如：保養工具與配件、保持手部溫暖和井然有序的工作方式。

 **警告！** 請閱讀本電動工具隨附的所有安全警告、說明、插圖和規格。不遵循這些警告和說明會導致觸電、火災和/或嚴重傷害。
將所有警告和說明保存好，方便以後查閱。

衝擊起子機安全警告

當使用者進行操作時，緊固件可能會接觸到隱藏的電線，故此只能握住電動工具的絕緣握持面。緊固件接觸火線可能會導致電動工具裸露的金屬部分帶電，可能會導致操作人員觸電。

其他安全和工作說明

使用個人防護裝備。務必佩戴防護目鏡。建議穿戴防護裝備，例如防塵口罩、防護手套、堅固防滑的鞋具、安全帽和護耳器。

使用此工具時，產生的粉塵可能對健康有害。切勿吸入粉塵。戴上適當的防塵罩。

在產品上開始任何工作之前，請先取出電池組。

使用夾緊裝置固定好工件。未夾緊的工件可能會導致嚴重傷害和損傷。

切勿加工可能會影響健康的材料（例如石棉）。

在牆壁、天花板或地板上作業時，注意避開電線、燃氣或自來水管道。

當工具仍在運行時，切勿清除工具上的木屑或金屬碎片。

工具運行時，切勿伸入它的內部。

當工具運行並關閉處於啟動鎖定狀態，切勿插入鑽頭。鑽頭將失控旋轉，並可能傷害用戶。再次操作工具前，請確保鑽頭已正確地安裝。

停止運轉後請勿再次啟動工具。再啟動工具會造成反作用力較大的反衝。確定工具停頓的原因，並注意安全說明。如有必要，請取下插入工具。

有可能的原因包括：

- 使用中的工具在待加工工件內傾斜。
- 使用中的工具穿透了待加工材料。
- 電動工具過載。

插入的工具邊緣鋒利，在使用過程中會變熱。

 **警告！** 存在割傷和燒傷的危險：

- 更換插入工具時
- 當放下工具時。

特定使用條件

電動衝擊扳手設計用於擰緊和鬆開螺母和螺栓。

請勿將本工具用於任何其他目的。

殘餘風險

即便已按規定使用工具，仍然不可能完全消除某些殘留的風險因素。使用時可能會出現以下危險，使用者應特別注意以下事項：

- 振動引起的損傷
 - 握住工具指定的把手，並限制工作時間的長短及暴露風險。
- 因接觸噪聲導致聽力傷害
 - 佩戴耳罩和限制暴露於噪音中。

- 因飛濺的碎片而受傷
- 時刻佩戴護目鏡、厚的長褲、手套及堅實的鞋子。
- 因吸入有毒的粉塵所導致的健康危害
- 戴上適當的防塵罩。

電池組安全說明

使用鋰離子電池組

請勿將用過的電池組與家庭廢棄物混合或燃燒電池組。MILWAUKEE 提供舊電池組回收服務，以保護我們的環境。

請勿將電池組與其他金屬物品一起存放（可能引起短路風險）。

僅可使用 M12 系統充電器對 M12 系統電池組進行充電。請勿使用其他系統的電池組。

請勿拆開電池組和充電器。電池組和充電器必須儲藏在乾燥的空間，勿讓濕氣滲入。必須經常保持乾燥。

在極端負載或極端溫度下，損壞的電池組可能漏出內部酸液。若接觸到電池組酸液，請即刻用肥皂與清水沖洗乾淨。若酸液接觸到眼睛，以清水徹底沖洗至少10分鐘後立即就醫。

切勿讓金屬部份接觸充電器的電池組部份（可能引起短路風險）。

久未使用的電池組必須重新充電後再使用。

超過50 °C的高溫會降低電池組的效能。避免長時間暴露於高溫或陽光下（可能導致過熱風險）。

充電器和電池組的接觸點處應保持清潔。

為確保最佳電池組使用壽命，電池組使用後應再完全充電。

為確保電池組的最長壽命，充電完成後，請勿將電池組繼續留在充電器上。

電池組儲存時間長於30日：

- 將電池組存放於溫度低於27 °C的環境，且避免受潮。
- 將電池組保持在電量為 30% - 50% 的狀態。
- 每存放六個月，請按正常方式對電池組充電。

鋰離子電池組的電池保護

因一些諸如極高的扭力、外物附著、突然停機和線路短路發生的情況下，會導致高電流消耗此等情況下，產品將振動約 2 秒，然後產品將停止及關閉。如要重置，鬆開扳機。

在極端情況下，電池組內部的溫度可能變得太高。如果發生這種情況，電量計會閃爍直至電池組冷卻下來。燈熄滅後，可以繼續工作。

鋰離子電池組的運輸

鋰離子電池組須受制於危險品法例的要求。

運送鋰電池組必須在符合當地、國家及國際標準及法例的情況下進行。

使用者可於陸地上運送電池而毋須受限。

第三方負責的商業業主鋰電池組運送須受制於危險品法例。運送的預備及過程必須由受專業訓練的人士進行，亦必須得到專家在場監管。

運送電池組時：

- 請確保電池組接觸端子受到嚴密保護及經過絕緣，防止短路。
- 請確保電池組妥善包裝，防止碰撞摩擦。
- 切勿運送已有裂痕或已有洩漏的電池組。
- 建議與速遞公司緊密聯繫以獲得進一步資訊。

警告！ 為了減少因短路而導致火災、人身傷害和本工具損壞的風險，請勿將工具、電池組或充電器浸沒在液體中或使液體流入其中。腐蝕性或導電性液體（如海水、某些工業化學品、以及漂白劑或含漂白劑的產品等）都會導致短路。

操作

注意：建議在緊固後務必以扭力扳手檢查扭力。

緊固扭力受多種因素影響，包括以下因素：

- 電池充狀況 — 當電池放電時，電壓會下降，緊固扭力會降低。
- 運行速度—以低速運行工具會降低緊固扭力。
- 緊固位置—握持工具的角度和擰緊工作的角度會導致扭力差異。
- 搭配的附件/套筒—使用不正確的附件或套筒，或非衝擊型附件可能會導致緊固扭力降低。

- 配件和擴展件—根據配件或擴展件的不同，配件會降低衝擊扳手的緊固力。
- 螺栓/螺母—緊固扭力會因螺栓/螺母的直徑，硬度級別，長短不同而異。
- 緊固件的狀況—污染、腐蝕、乾燥或潤滑的緊固件可能會改變緊固扭力。
- 狀況和基礎材料—緊固件的基礎材料（乾或潤滑的基礎材料、乾或硬的基礎材料）以及表面之間的任何組件（在緊固件及基礎材料之間的密封件或墊圈）都可能影響緊固扭力。

衝擊技術

螺栓、螺釘或螺母受衝擊的時間越長，則擰得越緊。

為了防止緊固件或工件損壞，請避免過度衝擊。

衝擊較細小的緊固件要格外小心，因為它們需要較小的衝擊才能達到最佳扭力。

熟習各種緊固件，注意達到所需扭力的時間。

以扭力扳手檢查緊密度。

如果緊固件太緊，則不會出現下垂，可以縮短衝擊時間。如果它們不夠緊，則增加衝擊時間。

緊固的程度受螺紋上或緊固件頭部下方的油污、髒物、鏽蝕或其他物質影響。

取決於接觸表面的情況，鬆開緊固件所需的扭力平均為擰緊扭力的75%至80%。

在輕型墊圈工作中，將每個緊固件下降到相對較小的扭力，然後以扭力扳手作最終擰緊。

清潔

本產品的通風孔必須時刻保持暢通。

清潔塑料部件時，避免使用溶劑。大部份塑膠容易受到各種類型的商業溶劑損壞，並且可能會因其使用而損壞。使用乾淨的布清除污垢、碳塵等。

維修

只能使用 MILWAUKEE 的配件和備件。如果需要更換的組件在此沒有介紹，請與其中一個 MILWAUKEE 服務代理機構聯繫（參見我們的維修/服務地址列表）。

如果需要，可以訂閱本工具的分解圖。諮詢圖件時，請您向當地的顧客服務中心提供以下資料：銘牌上的工具類型和序列號。

符號



啟動工具前，請仔細閱讀本說明。



注意！警告！危險！



在產品上開始任何工作之前，請先取出電池組。



使用本工具時務必佩戴護目鏡。



佩戴手套。

n_0

無負載轉速

V

電壓



直流電



請勿將廢電池組、廢電器、廢電子設備等廢棄物作為未分類城市廢棄物進行處理。必須分開回收廢電池組、廢電器及廢電子設備。廢鋰電池組、廢電池組和燈源必須從設備上拆下。請與當地相關部門或經銷商聯繫，了解回收建議和收集地點。根據地區規定，零售商有義務免費回收廢電池組、廢電器和廢電子設備。您對重用及回收廢電池組、廢電器及廢電子設備作出貢獻，有助於減少原料需求。廢電池組，特別是含有鋰和含有可回收利用的有價值物質的廢電器、廢電子設備，如果不以與環境兼容的方式廢棄，可能會對環境和人類健康產生不良影響。如果廢電子設備中有任何個人數據，請在棄置前刪除。

技术数据		M12 BLIDRC
类型		电动冲击起子机
无负载转速		0 - 3000 min ⁻¹
冲击率		0 - 4100 min ⁻¹
最大扭力		124 Nm
工具接头		1/4" (6.35 mm)
螺栓/螺母的最大直径		M14
根据 EPTA-Procedure 01/2014 的重量 (2.0 - 6.0 Ah)		0.79 - 1.01 kg
建议操作环境温度		-18 - +50 °C
建议电池类型		M12B..., M12 HB...
建议充电器		C12C..., M12-18...
噪声信息		
根据 EN 62841所测的噪声释放值		
A-值音压值		96 dB(A)
不确定性的测量 K		3 dB(A)
A-值声功率值		104 dB(A)
不确定性的测量 K		3 dB(A)
务必佩戴防护耳罩。		
振动信息		
依欧盟EN 62841 标准确定的振动总值（三方向矢量和）		
振动值 a _h		14.4 m/s ²
不确定性的测量 K		1.5 m/s ²

⚠ 警告！
本说明书所提供的声明的振动总值和噪声释放值是依标准化测试所测得，且可能用于与另一个工具进行比较。此等级可用来初步评估暴露风险。
声明的振动和噪声释放值代表的是本工具的主要应用。然而，如果用于不同的应用、使用不同的配件或保养不当，则振动和噪声释放值也可能不同。这些情况可能会在总工作时间内显著增加风险等级。
评估振动和噪声暴露的等级还应考虑本工具关机时的时间，或当工具运转但却未实际使用的时间。这些情况可能会在整个工作期间显著增加暴露风险。
请确认额外的安全措施，以保护使用者不受振动和噪声的影响，例如：保养产品与配件、保持双手温暖（以防振动）和井然有序的工作方式。为提高操作人员对振动及/或噪音作用的保护得规定补充安全措施：工具及工具附件的维修、温手、工作过程组织等。

⚠ 警告！ 请阅读本电动工具随附的所有安全警告、说明、插图和规格。不遵循这些警告和说明会导致触电、火灾和/或严重伤害。
保存好所有警告和说明书以备查阅。

冲击起子机安全警告

当使用者进行操作时，紧固件可能会接触到隐藏的电线，故此只能握住电动工具的绝缘握持面。紧固作业者接触到火线时会导致本工具裸露的金属部分带电，可能导致操作者触电。

其他安全和工作说明

使用个人防护装备。务必佩戴护目镜。建议穿戴防护装备，例如防尘口罩、防护手套、结实的防滑鞋、安全帽和护耳器。

使用此工具时，产生的粉尘可能会影响健康。切勿吸入粉尘。戴上适当的防尘罩。

在产品上开始任何工作之前，请先取出电池组。

使用夹紧装置固定好工件。未夹紧的工件可能会导致严重伤害和损伤。

切勿加工可能会影响健康的材料（例如石棉）。

在墙壁、天花板或地板上作业时，注意避开电线、燃气或自来水管道。

当工具仍在运行，切勿清除工具上的木屑或金属碎片。

机器运行时，切勿伸入它的内部。

当工具运行并开关处于启动锁定状态，切勿插入钻头。钻头将失控旋转，并可能伤害用户。再次操作工具前，请确保钻头已正确地安装。

停止运转后请勿再次启动工具。再启动工具会造成反作用力较大的反冲。确定工具停顿的原因，并注意安全说明。如有必要，请取下插入工具。

有可能的原因包括：

- 使用中的工具在待加工工件内倾斜。
- 使用中的工具穿透了待加工材料。
- 电动工具过载。

插入的工具边缘锋利，在使用过程中会变热。

⚠ 警告！ 存在割伤和烧伤的危险：

- 更换插入工具时
- 当放下工具时。

特定使用条件

电动冲击扳手设计用于拧紧和松开螺母和螺栓。

请勿将本工具用于任何其他目的。

残余风险

即使工具按规定使用，依然无法完全消除某些剩余风险因素。使用过程中可能出现以下危险，操作者应注意避免：

- 振动引起的损伤
 - 握住工具指定的把手，并限制工作时间和暴露风险。
- 因接触噪声导致听力伤害
 - 戴耳罩和限制暴露于噪音中。

- 因飞溅的碎片而受伤
 - 时刻佩戴护目镜、厚的长裤、手套及坚实的鞋子。
- 吸入有毒的粉尘而导致的健康危险
 - 戴上适当的防尘罩。

电池组安全说明

使用锂离子电池组

用过的电池组不可以丢入火中或一般的家庭垃圾中。美沃奇提供旧电池组回收，以保护我们的环境。

电池组不可以和金属物体存放在一起（可能产生短路）。

M12 系列的电池组只能和 M12 系列的充电器配合使用。不可以使用其他系列的电池组。

不可拆开电池组和充电器。电池组和充电器必须储藏在干燥的空间，勿让湿气渗入。必须经常保持干燥。

在过度超荷或极端的温度下，可能从损坏的电池组中流出液体。如果触摸了此液体，必须马上使用肥皂和大量清水冲洗。如果此类液体侵入眼睛，马上用清水彻底清洗眼睛（冲洗至少10分钟），接着即刻就医治疗。

切勿让金属部分接触充电器的电池组部份（有短路风险）。

长期存放的电池组必须先充电再使用。

超过50 °C 的高温会降低电池组的效能。避免暴露于高温或阳光下（可能导致过热）。

充电器和电池组的接触点处应保持清洁。

为获得最长寿命，使用后应把电池组充满电。

为确保最长使用寿命，充电后应把电池组从充电器中取出。

电池组储藏时间大于30天的存放要求：

- 将电池组存放于温度低于 27 °C 的环境，且避免受潮。
- 将电池组保存在充电量30% - 50%的状态。
- 每存放六个月，请按正常方式对电池组充电。

锂离子电池组的电池保护

因一些诸如极高的扭力、外物附着、突然停机 and 线路短路发生的情况下，会导致高电流消耗此等情况下，产品将振动约 2 秒，然后产品将停止及关闭。如要重置，松开扳机。

在极端情况下，电池组的内部温度可能会变高。如果发生这种情况，电量计会闪烁直至电池组冷却下来。灯熄灭后，可以继续工作。

锂离子电池组的运输

锂电池组属于危险货品并受制于危险货品运输条例。

此电池组的运输必须遵守地方、国家和国际法律规定。

使用者可于陆地上运送电池而毋须受限。

锂电池组的商业性运输受制于危险货品运输条例的规定。运输准备和运输必须由受过专业培训的人员进行。全程必须由专业人员监督。

运输电池组时必须注意到下列事项：

- 为避免短路，必须确保电池组接点的防护和绝缘。
- 确保包装中的电池组包不会滑动。
- 严禁运输已损坏或已产生泄漏的电池组。
- 更多运输建议请联系运输公司。

⚠ 警告！ 为了减少因短路而导致火灾、人身伤害和工具损坏的风险，请勿将工具、电池组或充电器浸没在流体中或使流体流入其中。腐蚀性或导电性流体（如海水、某些工业化学品、以及漂白剂或含漂白剂的产品等）都会导致短路。

操作

注意：建议在紧固后务必以扭力扳手检查扭力。

紧固扭力受多种因素影响，包括以下因素：

- 电池充状况 — 当电池放电时，电压会下降，紧固扭力会降低。
- 运行速度 — 以低速运行工具会降低紧固扭力。

- 紧固位置 — 握持工具的角度和拧紧工作的角度会导致扭力差异。
- 搭配的附件/套筒 — 使用不正确的附件或套筒，或非冲击型附件可能会导致紧固扭力降低。
- 配件和扩展件 — 根据配件或扩展件的不同，配件会降低冲击扳手的紧固力。
- 螺栓/螺母 — 紧固扭力会因螺栓/螺母的直径，硬度级别，长短不同而异。
- 紧固件的状况 — 污染、腐蚀、干燥或润滑的紧固件可能会改变紧固扭力。
- 状况和基础材料 — 紧固件的基础材料（干或润滑的基础材料、干或硬的基础材料）以及表面之间的任何组件（在紧固件及基础材料之间的密封件或垫圈）都可能影响 紧固扭力。

冲击技术

螺栓、螺钉或螺母受冲击的时间越长，则拧得越紧。

为了防止紧固件或工件损坏，请避免过度冲击。

冲击较细小的紧固件要格外小心，因为它们需要较小的冲击才能达到最佳扭力。

熟悉各种紧固件，注意达到所需扭力的时间。

以扭力扳手检查松紧度。

如果紧固件太紧，则不会出现下垂，可以缩短冲击时间。如果它们不够紧，则增加冲击时间。

紧固的程度受螺纹上或紧固件头部的油污、脏物、锈蚀或其他物质影响。

取决于接触表面的情况，松开紧固件所需的扭力平均为拧紧扭力的75%至80%。

在轻型垫圈工作中，将每个紧固件下降到相对较小的扭力，然后以扭力扳手作最终拧紧。

清洁

本产品的通风孔必须时刻保持畅通。

清洁塑料部件时，避免使用溶剂。大部份塑胶容易受到各种类型的商业溶剂损坏，并且可能会因其使用而损坏。使用干净的布清除污垢、碳尘等。

维修

只能使用美沃奇的附件和备件。如果需要更换未描述的组件，请联系我们的美沃奇服务代理（请参阅我们的认可/维修的地址列表）。

如果需要，可以索取工具的分解图。在标签上注明工具类型和序列号，然后在当地服务中心订购图纸。

符号



启动产品前，请仔细阅读本说明书。



注意！警告！危险！



在产品上开始任何工作之前，请先取出电池组。



使用本产品时务必佩戴护目镜。



佩戴手套。

n_0	无负载转速
V	电压
	直流电
	请勿将废电池组、废电器、废电子设备等废弃物作为未分类城市废弃物进行处理。必须分开回收废电池组、废电器及废电子设备。废锂电池组、废电池组和灯源必须从设备上拆下。请与当地相关部门或经销商联系，了解回收建议和收集地点。根据地区规定，零售商有义务免费回收废电池组、废电器和废电子设备。您对重用及回收废电池组、废电器及废电子设备作出贡献，有助于减少原料需求。废电池组，特别是含有锂和含有可回收利用的有价值物质的废电器、废电子设备，如果不以与环境兼容的方式废弃，可能会对环境和人类健康产生不良影响。如果废电子设备中有任何个人数据，请在弃置前删除。

기술 데이터		M12 BLIDRC
유형		무선 임팩트 드라이버
무부하 속도		0-3000 min ⁻¹
분당 임팩트 횟수		0-4100 min ⁻¹
최대 토크		124 Nm
엔빌 크기		1/4" (6.35 mm)
볼트/너트 최대 직경		M14
EPTA 규정 01/2014에 따른 중량(2.0~6.0 Ah)		0.79-1.01 kg
권장 주변 작동 온도		-18 ~ +50 °C
권장 배터리 팩		M12B..., M12 HB...
권장 충전기		C12C..., M12-18...
소음 정보		
EN 62841에 따라 결정되는 소음 방출 값		
가중치 음압 레벨		96 dB(A)
불확정성 K		3 dB(A)
가중치 음향 파워 레벨		104 dB(A)
불확정성 K		3 dB(A)
항상 보안경을 착용하십시오.		
진동 정보		
EN 62841에 따라 판별한 전체 진동 값(3개 축의 백터 합계)		
진동 방출 값 a _h		14.4 m/s ²
불확정성 K		1.5 m/s ²

⚠ 경고!

이 지침 설명서에 표시되어 있는 진동 총 수치와 소음 방출 수치는 표준화된 테스트에 따라 측정되었으며 공구끼리 서로 비교하는 데 사용할 수 있습니다. 노출도 예비 평가에도 사용될 수 있습니다.

표시된 진동 및 소음 방출 수치는 공구의 주 용도로 사용 시에 측정된 값을 나타냅니다. 하지만 공구를 다른 용도로 사용하거나, 다른 부속품과 함께 사용하거나, 부실하게 유지보수할 경우에는 진동 및 소음 방출 수준이 달라질 수 있습니다. 이러한 조건은 전체 작업 기간에 걸친 노출도를 상당히 높일 수 있습니다.

진동 및 소음 노출 수준을 추정할 때는 공구의 전원을 끄거나 공회전되는 시간을 고려해야 합니다. 이러한 조건은 전체 작업 기간에 걸친 노출도를 상당히 낮출 수 있습니다.

공구와 부속품의 유지, 손의 보온 상태 유지(진동의 경우), 작업 패턴 구성과 같이, 작업자를 진동 및 소음의 영향으로부터 보호하기 위한 추가 안전 대책을 파악하십시오.

도구 및 액세서리 관리, 손의 온도 유지, 작업 패턴 정리 등 작업자를 진동 및/또는 소음으로부터 보호하기 위한 추가 안전 조치를 파악합니다.

⚠ 경고! 공구와 함께 제공된 제반 안전 경고, 사용 설명서, 그림 및 사양을 숙지하십시오. 아래의 지침을 따르지 않으면 전기 충격, 화재 및 중대한 부상을 초래할 수 있습니다.

모든 경고 및 지침서는 다음에 참조할 수 있도록 잘 보관해 두십시오.

임팩트 드라이버 안전 경고

패스너가 숨겨진 배선과 접촉할 수 있는 작업을 수행할 때에는 반드시 절연 처리된 손잡이 부분을 접으십시오. 패스너가 흐르는 전선에 닿으면 전동 공구의 노출된 금속 부품에 흘러 작업자가 감전될 수 있습니다.

추가적인 안전 및 작업 지침

개인 보호 장비를 착용하십시오. 항상 보안경을 착용하십시오. 분진 마스크, 보호용 장갑, 튼튼한 미끄러짐 방지 보호용 작업화, 안전모, 귀마개 같은 보호 장구를 착용하는 것이 권장됩니다.

제품 사용 시 발생하는 먼지는 건강에 해로울 수 있습니다. 그러한 분진을 흡입하지 마십시오. 적합한 분진 보호 마스크를 착용하십시오.

제품에서 특정한 작업을 시작하기 전에 배터리 팩을 분리하십시오.

고정 장치로 작업물을 고정시킵니다. 작업물이 고정되지 않으면 충상 또는 파손을 일으킬 수 있습니다.

건강에 위험을 초래하는 물질(예를 들어 석면)을 대상으로 기계 작업을 하지 마십시오.

벽, 천장, 바닥에서 작업 시 전선, 가스관, 수도관은 피합니다.

기계가 작동 중일 때 잘린 조각이나 파편을 제거하면 안 됩니다.

기계가 작동하는 동안 손대지 마십시오.

제품이 작동 중이고 방아쇠가 잠금 상태일 경우 제품에 비트를 삽입하지 마십시오. 비트가 통제할 수 없을 정도로 회전하여 작업자가 다칠 수 있습니다. 제품을 다시 작동하기 전에 비트가 제대로 장착되어 있는지 확인합니다.

제품의 사용이 꺼진 다음 다시 전원을 켜지 마십시오. 전원을 다시 켜면 높은 수준의 반력으로 반동이 생길 수 있습니다. 제품의 사용이 꺼진 이유를 파악한 다음 안전 지침에 유의하며 이를 해결합니다. 필요하면 삽입 도구를 제거하십시오.

가능한 원인:

- 가공 대상 작업물에서 삽입 공구가 기울어져 있습니다.

- 삽입 공구가 가공 대상 재료를 관통했습니다.

- 전동 공구가 과부하되었습니다.

삽입 공구는 가장자리가 날카롭고 사용 중에는 뜨거워질 수 있습니다.

⚠ 경고! 상처 및 화상의 위험성:

- 삽입 도구를 충전하는 경우

- 장치를 내려놓을 때

구체적인 사용 조건

이 무선 임팩트 드라이버는 너트와 볼트를 조이거나 풀도록 설계되었습니다.

다른 목적으로 제품을 사용하지 마십시오.

잔류 위험

제품을 설명서대로 사용하더라도 위험 요소를 완전히 제거하는 것은 여전히 불가능합니다. 제품 사용 중 다음과 같은 위험 요소가 발생할 수 있으며, 작업자는 다음 사항을 회피하기 위해 세심한 주의를 기울여야 합니다.

- 진동으로 인한 부상
 - 지정된 핸들을 이용해 제품을 붙잡아 사용하고 작업 시간과 진동에 대한 노출을 적절히 제한하십시오.
- 소음 노출로 인한 청력 저하 청각 장애
 - 청력 보호구를 착용하고 소음에 대한 노출을 제한하십시오.
- 튀어 나오거나 파편으로 인한 부상
 - 항상 눈 보호 장치, 길이가 긴 바지, 장갑 및 안전화를 착용하십시오.
- 독성 먼지 흡입으로 인한 건강 위험
 - 적절한 분진 보호 마스크를 착용하십시오.

배터리 관련 안전 지침

리튬-이온 배터리 사용

사용한 배터리 팩을 가정용 쓰레기로 폐기하거나 이를 태우지 마십시오. MILWAUKEE 유통업체에서는 소모된 배터리를 수거하여 환경을 보호합니다.

배터리 팩을 금속 물체와 함께 보관하지 마십시오(단락 회로 위험).

M12 시스템 배터리 팩을 충전하려면 M12 시스템 충전기만 사용하십시오. 다른 시스템의 배터리 팩을 사용하지 마십시오.

배터리 팩과 충전기를 개방하지 말고, 건조한 곳에 보관하십시오. 배터리 팩과 충전기는 항상 건조한 상태로 유지하십시오.

극심한 부하 또는 극심한 온도 조건에서 손상된 배터리로부터 배터리 산이 누출될 수 있습니다. 배터리 산과 접촉한 경우, 비누물로 즉시 세척하십시오. 눈과 접촉할 경우, 최소 10분 동안 철저히 세정한 후 즉각적인 의료 조치를 취하십시오.

충전기의 배터리 부위에 어떤 금속 조각도 들어가서는 안됩니다(합선 위험이 있습니다).

오랫 동안 사용하지 않은 배터리 팩은 사용하기 전에 충전해야 합니다.

50 °C를 초과하는 온도는 배터리 팩의 성능을 저하시킵니다. 열이나 햇빛에 오래 노출시키지 마십시오(과열 위험).

충전이 점점 및 배터리 팩을 청결한 상태로 유지해야 합니다.

최적의 수명을 보장하려면 사용한 후에 배터리 팩을 완전히 충전해야 합니다.

배터리 수명을 최대한 연장하려면 완전히 충전된 경우 충전기에서 배터리 팩을 제거하십시오.

30일 이상 배터리 팩을 보관하는 경우:

- 온도가 27 °C 이하이며 습기가 없는 장소에 배터리 팩을 보관하십시오.
- 배터리 팩을 30%~50% 충전된 조건으로 보관하십시오.
- 보관 후 6개월마다 배터리를 정상적으로 충전합니다.

리튬-이온 배터리의 배터리 보호

매우 높은 온도, 바인딩, 스톱링 그리고 높은 전류가 유입되는 단락 상황에서, 공구는 약 2초 동안 진동한 다음, 전원이 꺼집니다. 재설정하려면 트리거를 해제하십시오.

극단적인 상황에서는 배터리 팩의 내부 온도가 과도하게 증가할 수 있습니다. 이런 상황이 발생하면 배터리 팩이 식을 때까지 연료 게이지가 점멸합니다. 조명이 꺼진 후 작업을 계속 진행하십시오.

리튬-이온 배터리 운반

리튬 이온 배터리는 위험물 법률 요건의 적용을 받습니다.

이 배터리는 현지, 국내 및 국제 규정과 법규에 따라 운송해야 합니다.

사용자는 추가 요건 없이 배터리를 도로를 통해 운반할 수 있습니다.

타사 리튬 이온 배터리의 상업적 운송은 위험물 규정에 따릅니다. 운송 준비 및 운송 작업은 적절히 교육을 이수한 개인만 수행해야 하고 그 과정에 해당 전문가가 동행해야 합니다.

배터리 운송 시:

- 배터리 접촉면을 보호 및 차단하여 합선 위험을 방지하십시오.
- 배터리 팩이 포장 내에서 움직이지 않도록 고정시키십시오.
- 균열 또는 누출이 있는 배터리는 운송하지 마십시오.
- 추가 지침은 운송 회사에 확인하십시오.

⚠ 경고! 단락 회로로 인한 화재, 작업자 부상 및 제품 손상 위험을 줄이려면 제품, 배터리 팩 또는 충전기를 유체에 침수시키거나 유체가 내부로 흘러들어가지 않도록 해야 합니다. 해수, 특정한 산업용 화학 물질 및 표백제 또는 표백제 함유 제품 같은 부식성 또는 전도성 유체 등은 단락 회로를 야기할 수 있습니다.

작동

참고 사항: 조임 후 토크 렌치를 사용하여 항상 토크를 확인하십시오.

조임 토크는 다음을 비롯한 다양한 요소의 영향을 받습니다.

- 배터리 충전 상태 - 배터리가 방전되면 전압이 떨어지고 조임 토크가 감소합니다.
- 작동 속도 - 제품을 지속적으로 작동하면 체결 토크가 감소할 수 있습니다.
- 조임 위치 - 제품이나 구동 고정구를 여러 각도로 유지하면 토크에 영향을 미칩니다.
- 구동 액세서리/소켓 - 올바른 크기의 액세서리나 소켓 또는 충격에 영향을 받지 않는 액세서리를 사용하지 않을 경우 조임 토크가 감소할 수 있습니다.
- 액세서리 및 확장 제품 사용 - 액세서리나 확장 제품에 따라 장비가 제품의 체결력을 감소시킬 수 있습니다.
- 볼트/너트 - 너트 또는 볼트의 직경, 너트/볼트 등급 및 너트/볼트 길이에 따라 조임 토크가 달라질 수 있습니다.
- 패스너 상태 - 오염되었거나, 부식되거나, 건조되었거나 윤활 처리된 패스너는 조임 토크를 변경시킬 수 있습니다.
- 조건 및 기본 자재 - 잠금장치의 기본 자재(건조하거나 윤활 처리한 기본 자재, 부드럽거나 딱딱한 기본 자재)와 표면(잠금장치와 기본 자재 사이의 밀봉, 또는 와셔) 사이의 구성 요소가 체결 토크에 영향을 줄 수 있습니다.

임팩트 기능

볼트, 나사 또는 너트를 더욱 오래 충격할 경우, 더욱 조밀해집니다. 패스너 또는 작업편이 손상되지 않도록 하려면 과도한 충격을 가하지 마십시오.

약간의 충격만으로 최적의 토크값에 도달하므로 소형 패스너를 충격할 때 세심한 주의를 기울이십시오.

원하는 토크값에 도달하는 데 소요되는 시간을 기록하면서 다양한 패스너를 사용하여 연습해 보십시오.

수동 토크 렌치를 사용하여 조임 상태를 확인하십시오.

패스너가 너무 작으면 조여진 경우, 충격 시간을 줄입니다. 충분히 작아지지 않은 경우, 충격 시간을 늘립니다.

나사산이나 패스너 헤드 아래의 오일, 먼지, 녹 또는 기타 물질은 조임 정도에 영향을 미칩니다.

패스너를 느슨하게 푸는 데 필요한 토크값은 평균적으로 접촉면의 조건에 따라 조임 토크값의 75%~80%에 해당합니다.

가벼운 개스킷 작업 수행 시, 개별 패스너를 상대적으로 낮은 토크값까지 누추고 수동 토크 렌치를 사용하여 최종적으로 조입니다.

청소

제품의 환기 슬롯을 항상 비워 두어야 합니다.

플라스틱 부분을 청소할 때는 용제를 사용하지 마십시오. 대부분 플라스틱은 다양한 소비자 용제로 인한 손상에 취약하며, 이러한 용제를 사용하면 손상될 수 있습니다. 깨끗한 천으로 먼지, 탄소 먼지 등을 제거합니다.

유지 관리

MILWAUKEE 액세서리와 부속품만 사용하십시오. 언급하지 않은 구성 부품을 교체해야 하는 경우 MILWAUKEE 서비스 센터 중 한 곳에 문의하십시오(보증 또는 서비스 주소 목록 참조).

필요할 경우, 제품의 확대 이미지를 주문할 수 있습니다. 라벨에 제공되어 있는 제품 유형과 일련 번호를 알려주고 현지 서비스 대리점에서 도면을 주문하십시오.

기호



제품을 사용하기 전에 지침을 주의하여 읽으십시오.



주의! 경고! 위험!



제품에서 특정한 작업을 시작하기 전에 배터리 팩을 분리하십시오.



제품을 사용할 때 항상 보안경을 착용하십시오.



장갑을 착용하십시오!

n_0

무부하 속도

V

전압



직류



폐 배터리, 폐 전기 및 전자 장비를 분류되지 않은 가정용 폐기물로 처리하지 마십시오. 폐 배터리와 폐 전기 및 전자 장비는 별도로 수거해야 합니다. 폐배터리, 폐축전지, 광원을 기기에서 분리해야 합니다. 재활용 조연 및 수거 지점은 해당 지자체나 소매점에 문의하십시오. 현지 규정에 따라 소매업체는 폐 배터리와 폐 전기 및 전자 장비를 무상으로 회수할 의무가 있을 수 있습니다. 폐 배터리와 폐 전기 및 전자 장비를 재사용하고 재활용하면 원자재 수요를 줄이는 데 도움이 됩니다. 특히 리튬을 포함하는 폐배터리와 폐가전, 전자 기기에는 귀중하고 재활용할 수 있는 물질이 포함되어 있으므로, 환경 친화적인 방법으로 폐기하지 않으면 환경과 인간의 건강에 악영향을 미칠 수 있습니다. 해당하는 경우, 폐 장비에서 개인 데이터를 삭제합니다.

ข้อมูลทางเทคนิค	M12 BLIDRC
ประเภทผลิตภัณฑ์	ไขควงกระแทกไร้สาย
ความเร็วรอบเปล่า	0–3000 min ⁻¹
ช่วงการกระแทก	0–4100 min ⁻¹
แรงบิดสูงสุด	124 Nm
ขนาดแกนหัวจับดอก	1/4" (6.35 mm)
เส้นผ่าศูนย์กลางสูงสุดของสลัก/น็อต	M14
น้ำหนักตาม EPTA-Procedure 01/2014 (2.0–6.0 Ah)	0.79–1.01 kg
อุณหภูมิในการทำงานที่แนะนำ	-18 – +50 °C
แบตเตอรี่แนะนำ	M12B..., M12 HB...
แท่นชาร์จที่แนะนำ	C12C..., M12-18...

ข้อมูลเกี่ยวกับเสียงรบกวน

ค่าการปล่อยเสียงรบกวนที่กำหนดตามมาตรฐาน EN 62841

ระดับแรงดันของเสียงที่ถ่วงน้ำหนัก A	96 dB(A)
ค่า K แปรผัน	3 dB(A)
ระดับกำลังของเสียงที่ถ่วงน้ำหนัก A	104 dB(A)
ค่า K แปรผัน	3 dB(A)

ใส่อุปกรณ์ป้องกันดวงตาระหว่างใช้งาน

ข้อมูลเกี่ยวกับการสั่น

ค่าการสั่นสะเทือนรวม (ผลรวมเวกเตอร์ในสามแกน) ที่กำหนดตาม EN 62841

ค่าการปล่อยการสั่นสะเทือน a _r	14.4 m/s ²
ค่า K แปรผัน	1.5 m/s ²

⚠ คำเตือน!

คำระดับการสั่นสะเทือนรวมที่ระบุและค่าระดับเสียงดังรบกวนที่ระบุในเอกสารคู่มือการใช้งานฉบับนี้ได้รับการวัดผลตามการทดสอบที่เป็นไปตามมาตรฐานและอาจนำไปใช้เพื่อเปรียบเทียบกับเครื่องมืออื่น สามารถใช้ในการประเมินเบื้องต้นของเสียงรบกวนได้

ค่าการสั่นสะเทือนและการเสียงดังรบกวนที่ระบุเป็นข้อมูลสำหรับการใช้งานหลักของเครื่องมือ อย่างไรก็ตาม หากเครื่องมือถูกใช้งานผิดประเภท กับอุปกรณ์เสริมที่แตกต่างกัน หรือการบำรุงรักษาไม่เพียงพอ ระดับการสั่นสะเทือนและเสียงดังรบกวนอาจจะแตกต่างออกไป สภาวะเหล่านี้อาจเพิ่มระดับเสียงรบกวนขึ้นอย่างมากในช่วงเวลาการทำงานทั้งหมด ควรพิจารณาประเมินระดับความเสี่ยงของการสั่นและเสียงดังรบกวนทุกครั้งที่ใช้เครื่องมือหรือขณะที่เครื่องกำลังเดินเบา สภาวะเหล่านี้อาจลดระดับเสียงรบกวนลงอย่างมากในช่วงเวลาการทำงานทั้งหมด

ระมัดระวังการความปลอดภัยเพิ่มเติมเพื่อปกป้องผู้ปฏิบัติงานจากผลกระทบของการสั่นสะเทือนและเสียงดังรบกวน เช่น การบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์เสริม รักษามือให้อบอุ่น (ในกรณีการสั่นสะเทือน) และจัดระเบียบการทำงาน

ระมัดระวังการความปลอดภัยเพิ่มเติมเพื่อป้องกันผู้ปฏิบัติงานไม่ให้ได้รับผลกระทบจากการสั่นสะเทือนและ/หรือเสียงรบกวน เช่น การดูแลรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์เสริม การรักษามือให้อบอุ่น การจัดระเบียบรูปแบบการทำงาน

⚠ คำเตือน! อ่านวิธีใช้ ภาพประกอบ ข้อมูลจำเพาะ และคำเตือนด้านความปลอดภัยทั้งหมดที่แนบมาผลิตภัณฑ์ การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำที่แสดงอยู่ด้านล่าง อาจทำให้เกิดไฟฟ้าช็อต เพลิงไหม้ และ/หรือการบาดเจ็บรุนแรงได้ **โปรดเก็บรักษาคำเตือนและคำแนะนำทั้งหมดไว้ให้อ้างอิงในอนาคต**

คำเตือนความปลอดภัยสำหรับส่วนไขควง

จับเครื่องมือบริเวณผิวจับที่หุ้มฉนวนเมื่อปฏิบัติงานที่ตัวยึดอาจสัมผัสกับสายไฟฟ้าขณะอยู่ใต้ ตัวยึดที่สัมผัสกับสายไฟฟ้า "มีกระแสไหลผ่าน" อาจทำให้ส่วนที่เป็นโลหะของอุปกรณ์ "มีกระแสไหลผ่าน" และอาจทำให้ผู้ใช้งานถูกไฟฟ้าช็อตได้

คำแนะนำเพิ่มเติมเรื่องความปลอดภัยและการใช้งาน

สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ใส่อุปกรณ์ป้องกันสายตาอยู่เสมอ แนะนำให้สวมเสื้อผ้าที่ใช่เพื่อการป้องกัน เช่น หมวกกันน็อก ถุงมือป้องกัน รองเท้ากันสั่นที่มีความหนาแน่น หมวกกันน็อกและเครื่องป้องกันหู

ผู้คนที่เกิดจากการใช้ผลิตภัณฑ์อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ อย่าสูดหายใจเอาฝุ่นดังกล่าวเข้าไป ให้สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นที่เหมาะสม

ถอดชุดแบตเตอรี่ออกก่อนที่จะเริ่มทำงานใดๆ กับผลิตภัณฑ์

ยืดแขนก่อนที่จะสวมตัวอุปกรณ์ยึด ถ้าไม่ยืดแขนก็จะอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บร้ายแรงหรือเกิดความเสียหายได้

อย่าเจาะวัสดุใดๆ ที่มีอันตรายต่อสุขภาพ (เช่น แร่ใยหิน)

หลีกเลี่ยงสายไฟ ท่อแก๊ส และท่ออื่น เมื่อทำงานกับผนัง เพดาน หรือพื้น

ห้ามบิดเสกซ์ตและสเก็คที่ถูกละออกจากเครื่องมือในขณะที่เครื่องกำลังทำงานอยู่ ห้ามยื่นสิ่งใดเข้าไปในเครื่องมือขณะที่เครื่องทำงานอยู่

ห้ามใส่ลูกบ็อกซ์ขณะที่เครื่องกำลังทำงานและหลีกเลี่ยงรอยในสถานะล็อก ลูกบ็อกซ์จะหมุนออกนอกการควบคุมและอาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บได้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งลูกบ็อกซ์อย่างถูกต้องก่อนใช้งานผลิตภัณฑ์อีกครั้ง

อย่าเปิดเครื่องอีกครั้งหลังจากเครื่องติดขัด การเปิดเครื่องอีกครั้งอาจสร้างแรงตกลับด้วยแรงดันสูง พิจารณาวางชุดผลิตภัณฑ์ที่ติดตั้งและทำการแก้ไขให้ถูกต้องโดยใส่ใจในคำแนะนำด้านความปลอดภัย หากจำเป็น ให้ถอดลูกบ็อกซ์ออกสาเหตุที่เป็นไปได้ได้แก่:

- เครื่องมืออินเล็คท์ในชิ้นงานที่จะกลึงมีความแข็ง
 - เครื่องมืออินเล็คท์เจาะทะลุสเก็คที่จะกลึง
 - เครื่องมือเจาะรับภาระมากเกินไป
- เครื่องมือแรกมีขอบคมและอาจมีความร้อนในระหว่างใช้งาน

⚠ คำเตือน! อันตรายของการตัดเฉือนและความร้อนสูง:

- เมื่อเปลี่ยนลูกบ็อกซ์
- เมื่อติดตั้งอุปกรณ์

เงื่อนไขเฉพาะในการใช้งาน

ไขควงกระแทกไร้สายได้รับการออกแบบมาเพื่อขันและคลายน็อตและสเก็คเกลียว

ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อวัตถุประสงค์อื่นนอกเหนือจากที่ระบุ

ความเสี่ยงที่เหลื

ถึงแม้เครื่องมือจะได้รับการใช้ตามที่กำหนด แต่ก็ไม่สามารถกำจัดปัจจัยความเสี่ยงที่หลงเหลืออยู่ได้ อาจเกิดภัยอันตรายต่อไประหว่างการใช้งานได้ และผู้ใช้งานควรระมัดระวังเป็นพิเศษเพื่อหลีกเลี่ยงภัยอันตรายต่อไปนี้:

- การบาดเจ็บที่เกิดจากแรงสั่นสะเทือน
 - จับบริเวณที่จับเฉพาะของผลิตภัณฑ์และอย่าใช้งานติดต่อกันเป็นเวลานาน
- ระบบการได้ยินอาจได้รับความเสียหาย หากได้ยินเสียงดัง
 - สวมอุปกรณ์ป้องกันการได้ยินและจำกัดระยะเวลาการได้ยิน
- การบาดเจ็บเนื่องจากเศษวัสดุที่กระเด็น
 - สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันดวงตา กองเกยขาวยที่มีความหนา ถุงมือและรองเท้าที่แข็งแรงทนทานตลอดเวลา
- อันตรายต่อสุขภาพที่อาจสูญหายไจากฝุ่นพิษเข้าไป
 - ให้สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นที่เหมาะสม

คำแนะนำเกี่ยวกับความปลอดภัยสำหรับแบตเตอรี่

การใช้แบตเตอรี่ลิเทียมไอออน

อย่าทิ้งแบตเตอรี่ที่เลิกใช้แล้วรวมกับขยะในครัวเรือนหรือทิ้งลงในกองไฟ ผู้แทนจำหน่ายของ MILWAUKEE มีข้อเสนอในการจัดการแบตเตอรี่เก่าเพื่อปกป้องสภาพแวดล้อมของเรา

ห้ามเก็บและทิ้งแบตเตอรี่ร่วมกับวัตถุที่เป็นโลหะ (เสี่ยงต่อการลัดวงจร)

ชาร์จชุดแบตเตอรี่ M12 ด้วยตัวชาร์จสำหรับ M12 เท่านั้น อย่าใช้แบตเตอรี่จากระบบอื่น ๆ

ห้ามเปิดทำลายแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จและเก็บไว้ในห้องที่แห้งเท่านั้น เก็บก่อนแบตเตอรี่และอุปกรณ์ชาร์จในที่แห้งตลอดเวลา

กรดแบตเตอรี่อาจรั่วซึมจากแบตเตอรี่ที่เสียหายอาจได้ถูกอุณหภูมิสูงหรือการใช้งานที่หนักมากเกินไป หากสัมผัสกับกรดแบตเตอรี่ ให้ล้างออกทันทีด้วยน้ำสบู่ หากกรดแบตเตอรี่เข้าตา ล้างตาให้ทั่วด้วยน้ำอย่างน้อย 10 นาทีและไปพบแพทย์ทันที

ห้ามไม่ให้มีชิ้นส่วนที่เป็นโลหะในส่วนแบตเตอรี่ของตัวชาร์จ (เสี่ยงลัดวงจร)

ควรชาร์จแบตเตอรี่ที่ไม่ได้ใช้งานเป็นระยะเวลาหนึ่งก่อนที่จะใช้งาน

ประสิทธิภาพของชุดแบตเตอรี่จะลดลงหากอุณหภูมิสูงกว่า 50 °C หลีกเลี่ยงไม่ให้ถูกแสงแดดหรือความร้อนเป็นเวลานาน (เสี่ยงต่อความร้อนเกิน)

ต้องหมั่นดูแลความสะอาดหน้าสัมผัสตัวชาร์จกับชุดแบตเตอรี่

เพื่อยืดอายุการใช้งาน ควรชาร์จแบตเตอรี่ให้เต็มหลังการใช้งาน

เพื่อรักษาอายุแบตเตอรี่ให้นานที่สุด ให้ถอดชุดแบตเตอรี่ออกจากตัวชาร์จเมื่อชาร์จไฟเต็ม

สำหรับชุดแบตเตอรี่ที่ต้องการเก็บไว้มากกว่า 30 วัน:

- เก็บชุดแบตเตอรี่ไว้ที่อุณหภูมิต่ำกว่า 27 °C และหลีกเลี่ยงความชื้น
- เก็บชุดแบตเตอรี่ไว้ที่ความจุประมาณ 30%–50%
- ใช้ชาร์จแบตเตอรี่ตามปกติทุกๆ หกเดือนเพื่อยืดอายุแบตเตอรี่

การป้องกันแบตเตอรี่สำหรับแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน

ในกรณีแรงขึ้นสูงสุด การติดขัด การหยุดชะงัก และไฟฟ้าลัดวงจรที่ก่อให้เกิดกระแสไฟแรงสูง เครื่องมือจะสั่นสะเทือนเป็นเวลานาน 2 วินาที จากนั้นเครื่องมือจะปิดการทำงาน การรีเซ็ต ให้ปิดและเปิดเครื่องใหม่

ในสภาวะการทำงานหนัก อาจทำให้ชุดแบตเตอรี่มีอุณหภูมิภายในสูงเกินไป ถ้าเกิดกรณีดังกล่าว มารอดึงพลังงานจะตัดกระแสพลังงานว่าแบตเตอรี่จะเย็นลง ให้ทำงานต่อหลังจากที่ไฟดับแล้ว

การขนส่งแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน

แบตเตอรี่ลิเทียมไอออนอยู่ภายใต้ข้อกำหนดตามกฎหมายของสินค้าอันตราย

การขนส่งแบตเตอรี่เหล่านี้ต้องกระทำตามกฎระเบียบและข้อบังคับของท้องถิ่น ของประเทศ และระหว่างประเทศ

ผู้ที่สามารถขนส่งแบตเตอรี่ทางถนนได้โดยไม่ต้องมีข้อห้ามใดๆ เพิ่มเติม

การขนส่งแบตเตอรี่ลิเทียมโดยผู้ให้บริการภายนอกจะต้องจัดการตามกฎหมายระเบียบสินค้าอันตราย การเตรียมการขนส่งและจัดส่งดำเนินการโดยบุคลากรที่ผ่านการฝึกอบรมมาแล้วเท่านั้น และในระหว่างดำเนินการต้องมีผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องคอยกำกับดูแล

เมื่อขนย้ายแบตเตอรี่:

- โปรดตรวจดูให้แน่ใจว่าตัวสัมผัสของแบตเตอรี่ได้รับการปกป้องและติดตั้งฉนวนเพื่อป้องกันการลัดวงจร
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าก่อนแบตเตอรี่ได้รับการปกป้องอย่างเหมาะสมอยู่ในบรรจุภัณฑ์
- ห้ามเคลื่อนย้ายแบตเตอรี่ที่แตกหรือร่ว
- โปรดสอบถามบริษัทขนส่งหากจำเป็นต้องคำแนะนำเพิ่มเติม



คำเตือน! วัสดุความเสี่ยงในการเกิดไฟไหม้ การบาดเจ็บส่วนบุคคล และความเสี่ยงหายต่อผลิตภัณฑ์ จากการลัดวงจร อย่างเช่นเครื่องมือ แบตเตอรี่ หรือเครื่องชาร์จไฟลงในช่องเหล้าหรือปล่อยให้ของเหลวซึมเข้าสู่ภายใน ช่องเหล่านี้มีฤทธิ์กัดกร่อนหรือนำไฟฟ้าอาจก่อให้เกิดการลัดวงจรได้ เช่น น้ำทะเล สารเคมีทางอุตสาหกรรมบางชนิด และผลิตภัณฑ์ฟอสซิลหรือมีส่วนผสมการฟอสซิล เป็นต้น

การปฏิบัติงาน

หมายเหตุ: ควรตรวจสอบแรงบิดด้วยประแจวัดแรงบิดเสมอหลังจากการขึ้น

แรงบิดในการขึ้นนั้นได้รับผลกระทบจากปัจจัยหลายประการ รวมถึงปัจจัยต่อไปนี้:

- สถานะการชาร์จแบตเตอรี่ – เมื่อแบตเตอรี่คายประจุ แรงดันไฟฟ้าจะลดลง และแรงบิดในการขึ้นจะลดลง
- การใช้งานที่ความเร็วต่างๆ – การใช้งานผลิตภัณฑ์ที่มีความเร็วต่ำทำให้แรงบิดในการขึ้นลดลง
- ตำแหน่งอุปกรณ์ยึด – การถือผลิตภัณฑ์หรืออุปกรณ์ยึดในมุมต่างๆ จะมีผลต่อแรงบิด
- อุปกรณ์เสริม/ข้อกีดขวางของโซ่ – การไม่ใช้อุปกรณ์เสริมหรือข้อกีดขวางที่ถูกต้อง หรือใช้อุปกรณ์เสริมที่มีฟังก์ชันการใช้งานแบบไม่เหมาะสมอาจทำให้ลดแรงบิดในการขึ้นลงได้
- การใช้อุปกรณ์เสริมและข้อต่อขยาย – การติดตั้งอุปกรณ์เสริมอาจลดแรงการขึ้นของผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอุปกรณ์เสริมหรือข้อต่อขยาย
- สลักเกลียว/น็อต – แรงบิดของการขึ้นเกลียวอาจแตกต่างกันไปตามเส้นผ่านศูนย์กลางของสลักเกลียว/น็อต ชนิดของสลักเกลียว/น็อต และความยาวของสลักเกลียว/น็อต
- สภาพของอุปกรณ์ยึด – อุปกรณ์ยึดที่เปื้อน สึกกร่อน แข็ง หรือมีน้ำมันหล่อลื่นอาจทำให้แรงบิดในการขึ้นแตกต่างกันไป
- สภาพและวัสดุฐาน – วัสดุฐานของตัวยึด (ฐานที่แห้งหรือหล่อลื่น, ฐานที่นุ่มหรือแข็ง) และองค์ประกอบใดๆ ที่อยู่ระหว่างพื้นผิว (เชลหรือแหวนรองระหว่างตัวยึดและวัสดุฐาน) อาจมีผลต่อแรงบิดในการขึ้น

เทคนิคการกระแทก

ยิงสลักเกลียว สกรู หรือน็อตถูกระแทกแทนการใช้ ค้อนแทนขึ้นเท่านั้น

เพื่อช่วยป้องกันความเสียหายกับอุปกรณ์ยึดหรือชิ้นงาน ให้เลี่ยงการกระแทกมากเกินไป

ให้ระวังเป็นพิเศษเมื่อกระแทกอุปกรณ์ยึดขนาดเล็ก เนื่องจากอุปกรณ์ต้องใช้การกระแทกน้อยกว่าเพื่อให้ได้แรงบิดที่ดีที่สุด

ฝึกฝนโดยใช้อุปกรณ์ขึ้นเกลียวที่หลากหลาย สังเกตระยะเวลาที่ต้องใช้เพื่อให้ได้แรงบิดที่ต้องการ

ตรวจสอบความแน่นด้วยประแจแบบใช้มือ

หากชิ้นแน่นเกินไป ให้ลดเวลาการกระแทกลง ถ้ายังไม่แน่นพอ ให้เพิ่มเวลาการกระแทก

น้ำมัน ฝุ่น สนิม หรือวัตถุอื่นๆ ที่อยู่บนเกลียวหรืออยู่ใต้อุปกรณ์ขึ้นเกลียวจะส่งผลต่อระดับความแน่น

แรงบิดที่จำเป็นต้องใช้เพื่อคลายหรือขันเกลียวอยู่ที่ 75%–80% ของแรงบิดการขึ้นแน่น ทั้งนี้ขึ้นกับสภาพของพื้นผิวสัมผัส

ในงานที่ใช้ประแจแบบเบา ให้ใช้อุปกรณ์ยึดและตัวยึดด้วยแรงบิดค่อนข้างน้อย และใช้ประแจแบบขึ้นด้วยมือเพื่อยืนยันให้แน่นในขั้นสุดท้าย

การทำความสะอาด

รักษาความสะอาดของระยะรอยบากของผลิตภัณฑ์ให้ปราศจากสิ่งสกปรกอยู่ตลอดเวลา

หลีกเลี่ยงการใช้สารตัวทำลายเมื่อทำความสะอาดชิ้นส่วนพลาสติก พลาสติกส่วนใหญ่อาจได้รับความเสียหายจากสารตัวทำลายประเภทต่างๆ และอาจได้รับความเสียหายจากการใช้งาน ใช้ผ้าสะอาดเพื่อเช็ดสิ่งสกปรก ฝุ่นคาร์บอน ฯลฯ

การบำรุงรักษา

ให้อุปกรณ์เสริมและชิ้นส่วนของ Milwaukee เท่านั้น หากจำเป็นต้องเปลี่ยนส่วนประกอบที่ไม่ได้อธิบายไว้ ให้ติดต่อศูนย์บริการของ MILWAUKEE (ดูที่รายการการรับประกัน/ที่อยู่ของศูนย์บริการของเรา)

สามารถส่งภาพขยายของผลิตภัณฑ์ได้ หากต้องการ โปรดระบุประเภทผลิตภัณฑ์ที่พิมพ์พร้อมหมายเลขซีเรียลบนฉลาก และส่งข้อบกพร่องที่เกี่ยวกับตัวแทนบริการภายในท้องถิ่นของคุณ

สัญลักษณ์



อ่านคำแนะนำการใช้งานอย่างละเอียดก่อนใช้ผลิตภัณฑ์



ข้อควรระวัง! คำเตือน! อันตราย!



ถอดชุดแบตเตอรี่ออกก่อนที่จะเริ่มทำงานใดๆ กับผลิตภัณฑ์



สวมแว่นตานิรภัยทุกครั้งที่ใช้ผลิตภัณฑ์นี้



สวมถุงมือ

n_0

ความเร็วรอบเปล่า

V

แรงดันไฟฟ้า



กระแสตรง



อย่าทิ้งแบตเตอรี่ใช้แล้ว ขยะอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์รวมกับขยะในครัวเรือนโดยไม่ได้แยกประเภท ให้ทิ้งแบตเตอรี่ใช้แล้ว ขยะอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์แยกต่างหาก ต้องถอดแบตเตอรี่ หม้อเก็บไฟฟ้า และแหล่งกำเนิดแสงที่จะทิ้งออกจากอุปกรณ์ ตรวจสอบกับหน่วยงานควบคุม ในท้องถิ่นของคุณหรือร้านค้าปลีกสำหรับคำแนะนำในการรีไซเคิลและจุดทิ้งขยะประเภทนี้ ภายใต้กฎระเบียบ ในท้องถิ่น ร้านค้าอาจมีข้อมูลเกี่ยวกับการรวบรวมขยะแบตเตอรี่ใช้แล้วและขยะอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์กลับมาโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม การนำกลับมาใช้ใหม่และการรีไซเคิลของแบตเตอรี่ใช้แล้ว ขยะอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์จะช่วยลดการใช้วัตถุดิบใหม่ซึ่งช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรได้ แบตเตอรี่ที่เสื่อมสภาพโดยเฉพาะประเภทที่มีลิเธียมและขยะอิเล็กทรอนิกส์และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีวัสดุที่มีค่าและรีไซเคิลได้ ซึ่งอาจทำให้เกิดผลกระทบในทางลบต่อสภาพแวดล้อมและสุขภาพของมนุษย์หากไม่ทิ้งในวิธีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ลบข้อมูลส่วนบุคคลออกจากอุปกรณ์ที่ยกเลิกใช้งานแล้ว ถ้ามี

DATA TEKNIS	M12 BLIDRC
Tipe	Impact driver nirkabel
Kecepatan tanpa beban	0–3000 min ⁻¹
Rentang tumbukan	0–4100 min ⁻¹
Torsi maks.	124 Nm
Penerimaan alat	1/4" (6,35 mm)
Maks. diameter baut/mur	M14
Bobot sesuai dengan Prosedur EPTA 01/2014 (2,0–6,0 Ah)	0,79–1,01 kg
Suhu pengoperasian sekitar yang direkomendasikan	-18 – +50 °C
Paket baterai yang direkomendasikan	M12B..., M12 HB...
Pengisi daya yang direkomendasikan	C12C..., M12-18...

Informasi kebisingan

Nilai emisi derau ditentukan menurut EN 62841

Tingkat tekanan suara tertimbang A	96 dB(A)
K ketidakpastian	3 dB(A)
Tingkat daya suara tertimbang A	104 dB(A)
K ketidakpastian	3 dB(A)

Selalu gunakan pelindung mata.

Informasi vibrasi

Total nilai vibrasi (jumlah vektor di ketiga aksis) ditentukan sesuai EN 62841

Nilai emisi getaran a_h	14,4 m/s ²
K ketidakpastian	1,5 m/s ²

PERINGATAN!

Tingkat getaran total yang dinyatakan dan tingkat emisi derau yang dinyatakan dalam lembaran informasi ini telah diukur sesuai dengan uji standar dan dapat digunakan untuk membandingkan satu alat dengan alat lainnya. Alat ini dapat digunakan untuk penilaian awal terhadap paparan.

Tingkat getaran dan emisi derau yang dinyatakan menggambarkan aplikasi utama alat ini. Namun jika alat ini digunakan untuk aplikasi yang berbeda, dengan aksesoris yang berbeda atau tidak dirawat dengan baik, getaran dan emisi kebisingan yang timbul mungkin berbeda. Kondisi ini secara signifikan dapat meningkatkan tingkat paparan selama total masa kerja.

Perkiraan tingkat paparan terhadap getaran dan derau juga harus memperhitungkan saat-saat ketika alat dimatikan atau ketika produk sedang dinyalakan tetapi tidak digunakan. Kondisi ini secara signifikan dapat mengurangi tingkat paparan selama total masa kerja.

Identifikasi langkah-langkah keselamatan tambahan untuk melindungi operator dari efek getaran dan derau, seperti merawat peralatan dan aksesoris, menjaga tangan tetap hangat (terkait getaran), dan mengatur pola kerja.

Harap tentukan langkah keselamatan tambahan untuk melindungi operator dari dampak getaran dan/atau kebisingan, seperti perawatan terhadap alat dan aksesorisnya, menjaga tangan tetap hangat, serta mengatur pola kerja.

 **PERINGATAN!** Baca semua peringatan keselamatan, petunjuk, ilustrasi, dan spesifikasi yang disertakan bersama produk. Tidak dipatuhinya semua petunjuk di bawah ini, dapat berakibat sengatan listrik, kebakaran, dan/atau cedera parah.

Simpan semua peringatan dan instruksi untuk referensi di masa mendatang.

PERINGATAN KESELAMATAN PENGEMUDI IMPACT

Pegang alat listrik dengan permukaan genggam berinsulasi, saat melakukan pengoperasian di mana pengencang mungkin bersentuhan dengan perkabelan tersembunyi. Pengencang yang bersentuhan dengan kabel "yang teraliri daya" mungkin membuat komponen logam alat listrik terekspos menjadi "teraliri daya" dan dapat menimbulkan sengatan listrik bagi operator.

PETUNJUK KESELAMATAN DAN KERJA TAMBAHAN

Gunakan perlengkapan pelindung pribadi. Selalu gunakan pelindung mata Dianjurkan memakai pakaian pelindung, seperti masker debu, sarung tangan pelindung, sepatu alas karet yang kokoh, helm, dan pelindung telinga.

Debu yang dihasilkan saat menggunakan produk dapat berbahaya untuk kesehatan. Jangan menghirup debu. Pakai masker pelindung debu yang tepat.

Keluarkan baterai sebelum memulai pekerjaan apa pun pada produk.

Jepit bahan kerja Anda dengan perangkat jepit. Bahan kerja yang tidak dijepit dapat menyebabkan cedera dan kerusakan parah.

Jangan mengerjakan dengan mesin ini bahan apa pun yang membahayakan kesehatan (mis. asbestos).

Hindari kabel listrik, pipa gas, dan pipa air saat mengerjakan dinding, langit-langit, atau lantai.

Chip dan splinter tidak boleh dilepas saat mesin sedang beroperasi.

Jangan menjangkau mesin saat sedang beroperasi.

Jangan masukkan bit ketika produk beroperasi dan pemacu berada dalam status terkunci. Bit akan berputar tanpa kendali dan dapat melukai operator. Pastikan bit telah terpasang dengan benar sebelum produk dioperasikan kembali.

Jangan menyalakan ulang setelah produk berhenti. Menyalakan ulang produk dapat mengakibatkan kickback dengan daya reaksi yang besar. Tentukan penyebab produk terhenti dan perbaiki dengan memperhatikan petunjuk keselamatan. Jika perlu, lepas alat sisan.

Kemungkinan penyebabnya adalah:

- Alat penyisipan dicondongkan pada benda kerja yang akan dikerjakan.
- Alat penyisipan telah menembus material yang akan dikerjakan.
- Alat listrik kelebihan beban.

Alat penyisipan bersisi tajam dan dapat menjadi panas saat digunakan.

⚠ PERINGATAN! Bahaya terluka dan luka bakar:

- ketika mengganti alat sisipan
- ketika menurunkan perangkat

KONDISI PENGGUNAAN KHUSUS

Impact driver nirkabel berfungsi untuk mengencangkan serta mengendurkan mur dan baut.

Jangan menggunakan produk untuk tujuan lain.

RISIKO RESIDU

Bahkan ketika produk digunakan seperti yang ditentukan, masih tidak mungkin untuk sepenuhnya menghilangkan faktor risiko residual tertentu. Bahaya mungkin timbul selama penggunaan produk dan operator harus memberikan perhatian khusus untuk menghindari hal-hal berikut:

- cedera yang disebabkan oleh vibrasi
 - Pegang produk dengan menggunakan tuas yang disediakan dan batasi waktu kerja dan paparan.
- cedera pendengaran yang disebabkan paparan terhadap suara
 - Gunakan pelindung telinga dan batasi paparan.
- Cedera akibat terbang serpihan
 - Gunakan pelindung mata, celana panjang tebal, sarung tangan dan alas kaki yang kuat setiap saat.
- bahaya kesehatan yang disebabkan oleh menghirup debu beracun
 - Pakai masker pelindung debu yang tepat.

PETUNJUK KESELAMATAN BATERAI

PENGUNAAN BATERAI LI-ION

Jangan membuang baterai bekas di tempat sampah rumah tangga dan jangan membakarnya. Distributor MILWAUKEE menawarkan untuk mengambil baterai lama guna melindungi lingkungan kita.

Jangan simpan baterai bersama benda logam (risiko hubung singkat).

Hanya gunakan pengisi daya System M12 untuk mengisi daya paket baterai System M12. Jangan menggunakan unit baterai dari sistem lain.

Jangan sekali-kali membuka unit baterai dan pengisi daya serta hanya simpan di tempat kering. Jaga kemasan baterai dan pengisi daya tetap kering di sepanjang waktu.

Asam baterai dapat merembes dari baterai yang rusak akibat beban atau suhu yang ekstrem. Jika asam baterai mengenai anda, segera cuci dengan sabun dan air. Jika mengenai mata, bilas sebanyak-banyaknya selama setidaknya 10 menit dan segera dapatkan penanganan medis.

Tidak ada komponen logam yang diperbolehkan memasuki kompartemen baterai pada pengisi daya (risiko arus pendek).

Unit baterai yang tidak digunakan selama beberapa waktu harus diisi ulang sebelum digunakan.

Suhu yang melebihi 50 °C akan mengurangi kinerja paket baterai. Hindari paparan berkepanjangan terhadap panas atau sinar matahari (risiko panas berlebihan).

Kontak pengisi daya dan paket baterai harus dijaga kebersihannya.

Untuk masa pemakaian optimal, paket baterai harus diisi dayanya hingga penuh setelah digunakan.

Untuk memaksimalkan masa pemakaian baterai, lepaskan paket baterai dari pengisi daya setelah terisi sepenuhnya.

Untuk penyimpanan paket baterai lebih dari 30 hari:

- Simpan paket baterai jika suhu berada di bawah 27 °C dan jauhkan dari kelembapan.

- Simpan paket baterai dalam kondisi terisi dayanya 30%–50%.
- Setelah enam bulan penyimpanan, isi daya baterai seperti biasa.

PERLINDUNGAN BATERAI UNTUK BATERAI LI-ION

Dalam kondisi torsi yang sangat tinggi, terikat, mogok, dan korsleting yang menyebabkan arus tinggi, alat akan bergetar selama sekitar 2 detik kemudian alat akan mati. Untuk menyetel ulang, lepaskan pemacu.

Dalam kondisi ekstrem, suhu internal baterai dapat meningkat. Jika hal ini terjadi, pengukur bahan bakar akan berkedip sampai baterai mendingin. Ketika lampu padam, lanjutkan pekerjaan.

PEMINDAHAN BATERAI LI-ION

Baterai lithium-ion tunduk pada persyaratan legislasi barang berbahaya.

Pengangkutan baterai ini harus dilakukan sesuai regulasi dan peraturan daerah, nasional, dan internasional.

Pengguna dapat membawa baterai di jalan tanpa peraturan lebih lanjut.

Pengangkutan komersial baterai lithium-ion oleh pihak ketiga harus tunduk pada Peraturan terkait Barang Berbahaya. Persiapan pengangkutan dan pengangkutan harus dilakukan oleh orang yang terlatih dan prosesnya harus didampingi oleh pakar yang terkait.

Ketika mengangkut baterai:

- Pastikan terminal kontak baterai terlindungi dan terinsulasi untuk mencegah terjadinya korsleting.
- Pastikan bahwa unit baterai aman dari gerakan dalam pengemasan.
- Jangan mengangkut baterai yang retak atau bocor.
- Tanyakan kepada perusahaan ekspedisi untuk mendapatkan saran lebih lanjut.

⚠ PERINGATAN! Untuk mengurangi risiko kebakaran, cedera pribadi, dan kerusakan produk akibat hubungan arus pendek, jangan pernah merendam alat, baterai atau charger anda dalam cairan atau membiarkan cairan mengalir di dalamnya. Cairan korosif atau konduktif, seperti air laut, bahan kimia industri tertentu, dan produk pemutih atau yang mengandung pemutih, dan sebagainya, dapat menyebabkan hubungan arus pendek.

PENGOPERASIAN

CATATAN: Setelah dikencangkan, selalu periksa torsi dengan kunci torsi.

Pengencangan torsi dipengaruhi oleh faktor yang sangat beragam, yang meliputi:

- Status pengisian baterai – Ketika daya baterai menyusut, tegangan akan menurun dan torsi pengencangan akan berkurang.
- Pengoperasian dengan kecepatan tertentu – mengoperasikan produk pada kecepatan rendah mengurangi torsi pengencangan.
- Posisi pengencangan – Menahan produk atau pengencang kepala pada berbagai sudut akan memengaruhi torsi.
- Aksesori kepala/soket – Bila tidak menggunakan ukuran aksesori atau soket yang benar, atau aksesori tanpa tingkat hentakan, dapat menyebabkan torsi pengencangan berkurang.
- Penggunaan aksesori dan ekstensi – Tergantung jenis aksesori atau ekstensinya, penggunaan perlengkapan dapat menurunkan daya pengencangan produk.
- Baut/Mur – Torsi pengencangan dapat berbeda tergantung diameter baut atau mur, kelas mur/baut, dan panjang mur/baut.
- Kondisi pengencang – Pengencang yang terkontaminasi, berkarat, kering, atau dilumasi dapat memengaruhi torsi pengencangan.
- Kondisi dan material dasar – Material dasar pengencang (kering atau berpelumas, lunak atau keras) serta komponen yang berada di antara material dan permukaan (seal atau washer di antara pengencang dan material dasar) dapat memengaruhi torsi pengencangan.

TEKNIK PENGHENTAKAN

Semakin lama baut, sekrup, atau mur dihentak maka akan semakin kuat mencengkeram.

Agar tidak terjadi kerusakan pada pengencang ataupun benda kerja, hindari penghentakan yang berlebihan.

Harap berhati-hati menghentak pengencang lebih kecil yang hanya perlu hentakan ringan agar mencapai torsi optimal.

Berlatihlah menggunakan berbagai pengencang, perhatikan waktu yang diperlukan untuk mencapai torsi yang diinginkan.

Periksa kekuatan cengkeram dengan kunci hentam tangan.

Jika pengencang terlalu kuat, kurangi waktu penghentakan. Jika kurang kuat, tambahkan waktu penghentakan.

Minyak, debu, karat, atau materi lain pada ulir atau di bawah kepala pengencang akan memengaruhi tingkat kekuatan.

Torsi yang diperlukan untuk melonggarkan pengencang rata-rata berkisar antara 75%–80% dari torsi pengencangan, tergantung pada permukaan kontak.

Pada pekerjaan gasket yang ringan, jalankan pengencang dengan torsi ringan dan gunakan kunci torsi tangan untuk pengencangan akhir.

PEMBERSIHAN

Jaga agar lubang ventilasi produk tetap bersih setiap waktu.

Jangan gunakan larutan untuk membersihkan komponen plastik. Kebanyakan plastik rentan rusak jika terkena larutan yang dijual bebas, dan mungkin tidak dapat digunakan secara normal. Gunakan lap bersih untuk menghilangkan kotoran, debu karbon, dll.

PERAWATAN

Gunakan hanya aksesoris dan suku cadang MILWAUKEE. Jika komponen yang belum dijelaskan harus diganti, hubungi salah satu pusat servis MILWAUKEE kami (lihat daftar alamat pusat servis atau garansi kami).

Jika diperlukan, gambar produk yang diperbesar dapat dipesan. Sebutkan tipe produk dan nomor seri yang tertera pada label, dan pesanlah gambarnya pada agen layanan setempat.

SIMBOL



Baca instruksi dengan saksama sebelum menyalakan produk.



PERHATIAN! PERINGATAN! BAHAYA!



Keluarkan baterai sebelum memulai pekerjaan apa pun pada produk.



Selalu pakai kacamata goggle saat menggunakan produk ini.



Pakai sarung tangan.

n_0

Kecepatan tanpa beban

V

Voltase



Arus searah



Jangan membuang limbah baterai, limbah peralatan listrik dan elektronik sebagai limbah kota yang tidak disortir. Limbah baterai dan limbah peralatan listrik dan elektronik harus dikumpulkan secara terpisah. Baterai bekas, aki bekas, dan lampu harus dilepaskan dari produk. Hubungi otoritas setempat atau penjual untuk mendapatkan informasi lokasi daur ulang dan tempat pengumpulan. Menurut peraturan setempat, penjual dapat diwajibkan untuk menerima kembali baterai bekas dan limbah peralatan listrik dan elektronik tanpa mengenakan biaya. Kontribusi Anda untuk menggunakan kembali dan mendaur ulang limbah baterai dan limbah peralatan listrik dan elektronik membantu mengurangi permintaan bahan baku. Baterai bekas, khususnya yang mengandung litium, serta perlengkapan kelistrikan dan elektronik bekas yang mengandung material bernilai dan dapat didaur ulang, yang dapat merusak lingkungan dan kesehatan manusia jika tidak dibuang dengan cara yang ramah lingkungan. Hapus data personel dari peralatan yang dibuang, jika ada.

THÔNG SỐ KỸ THUẬT	M12 BLIDRC
Loại	Máy bắt vít dùng pin
Tốc độ không tải	0–3000 min ⁻¹
Phạm vi nén	0–4100 min ⁻¹
Mô-men xoắn tối đa	124 Nm
Đầu lắp khẩu	1/4" (6,35 mm)
Bu-lông / đai ốc có đường kính tối đa	M14
Trọng lượng theo Quy trình EPTA 01/2014 (2,0–6,0 Ah)	0,79–1,01 kg
Nhiệt độ môi trường khuyến nghị khi vận hành	-18 – +50 °C
Loại pin được khuyến nghị	M12B..., M12 HB...
Bộ sạc được khuyến nghị	C12C..., M12-18...

Thông tin về tiếng ồn

Giá trị phát sinh tiếng ồn được xác định theo tiêu chuẩn EN 62841

Cấp độ áp suất âm thanh trọng số A	96 dB(A)
Độ bất định K	3 dB(A)
Cấp độ công suất âm thanh trọng số A	104 dB(A)
Độ bất định K	3 dB(A)

Luôn đeo thiết bị bảo vệ tai.

Thông tin về độ rung

Tổng giá trị rung chấn (tổng véc-tơ theo ba trục) được xác định theo tiêu chuẩn EN 62841

Giá trị phát thải rung chấn a_n	14,4 m/s ²
Độ bất định K	1,5 m/s ²

CẢNH BÁO!

Tổng giá trị mức độ rung chấn và giá trị phát thải tiếng ồn được công bố được đưa ra trong hướng dẫn sử dụng này đã được đo theo thử nghiệm chuẩn hóa đã cho có thể được sử dụng để so sánh với công cụ khác. Đây là những giá trị dùng để đánh giá sơ bộ về mức độ tiếp xúc với tiếng ồn.

Các giá trị phát thải tiếng ồn và rung chấn được công bố thể hiện cho ứng dụng chính của công cụ. Tuy nhiên, nếu sản phẩm được sử dụng cho các ứng dụng khác nhau, với các phụ kiện khác nhau hoặc được bảo dưỡng kém, thì mức độ phát rung chấn và tiếng ồn có thể khác nhau. Những điều kiện này có thể làm tăng đáng kể mức độ tiếp xúc với tiếng ồn trong tổng thời gian làm việc.

Việc ước tính mức độ tiếp xúc với tiếng ồn và rung chấn cần tính đến số lần công cụ được tắt hoặc khi nó đang chạy không tải. Những điều kiện này có thể làm giảm đáng kể mức độ tiếp xúc với tiếng ồn trong tổng thời gian làm việc.

Xác định các biện pháp an toàn bổ sung để bảo vệ người vận hành khỏi các tác động của rung chấn và tiếng ồn, như bảo trì công cụ và các phụ kiện, giữ cho tay ấm (trong trường hợp rung chấn), sắp xếp các quy trình làm việc.

Xác định các biện pháp an toàn bổ sung để bảo vệ người vận hành khỏi tác động của rung chấn và/hoặc tiếng ồn như: bảo trì dụng cụ và phụ kiện, giữ ấm tay, tổ chức quy cách làm việc.

 CẢNH BÁO! Hãy đọc tất cả các cảnh báo an toàn, hướng dẫn, hình minh họa và thông số kỹ thuật đi kèm dụng cụ có động cơ này. Không tuân thủ những cảnh báo và chỉ dẫn có thể dẫn đến giết điện, hỏa hoạn và/hoặc chấn thương nghiêm trọng. Lưu giữ lại tất cả các cảnh báo và hướng dẫn để tham khảo trong tương lai.

CẢNH BÁO AN TOÀN CHO MÁY BẮT VÍT

Giữ máy bằng bề mặt cầm cách điện, khi thực hiện một thao tác trong đó ốc/ vít có thể tiếp xúc với dây điện ẩn. Ốc/ vít tiếp xúc với một dây điện có điện có thể dẫn điện cho các phần kim loại bị hở của máy và khiến người vận hành bị điện giật.

HƯỚNG DẪN AN TOÀN VÀ HOẠT ĐỘNG BỔ SUNG

Sử dụng thiết bị bảo hộ cá nhân. Luôn đeo kính bảo hộ. Nên sử dụng quần áo bảo hộ, chẳng hạn như mặt nạ chống bụi, găng tay bảo vệ, giày dép chống trơn trượt, mũ bảo hiểm và thiết bị bảo vệ tai.

Bụi sinh ra khi sử dụng sản phẩm có thể gây hại cho sức khỏe. Không hít bụi. Sử dụng khẩu trang chống bụi phù hợp.

Tháo pin trước khi bắt đầu thao tác với sản phẩm.

Kẹp phôi gia công của bạn bằng thiết bị kẹp. Những phôi gia công không được kẹp có thể gây ra chấn thương và hư hỏng nặng.

Không làm việc với bất kỳ vật liệu nào gây nguy hiểm cho sức khỏe (ví dụ: a-mi-ăng)

Tránh cấp điện, ống dẫn khí đốt và ống nước khi làm việc trên tường, trần hoặc sàn.

Không được thổi bụi vụn xỉ và mảnh vụn trong khi sản phẩm đang hoạt động.

Không chạm tay vào sản phẩm khi sản phẩm đang chạy.

Không lắp mũi khoan vào sản phẩm khi sản phẩm đang chạy và có khởi động ở trạng thái khóa. Mũi khoan sẽ quay ngoài tầm kiểm soát và có thể gây thương tích cho người vận hành. Đảm bảo lắp mũi khoan đúng cách trước khi vận hành lại sản phẩm.

Không bật lại sản phẩm sau khi sản phẩm đã ngừng hoạt động. Việc bật lại sản phẩm có thể gây ra hiện tượng giật ngược với phản lực cao. Xác định lý do khiến sản phẩm bị hỏng và khắc phục tình trạng này, chú ý đến các hướng dẫn an toàn. Nếu cần, hãy tháo dụng cụ chèn ra.

Những nguyên nhân có thể là:

- Dao tiện được nghiêng vào vật gia công để gia công.
- Dao tiện đã xuyên qua vật liệu để được gia công.
- Sản phẩm bị quá tải.

Dao tiện có cạnh sắc và có thể nóng trong khi sử dụng.

⚠ CẢNH BÁO! Có thể gặp nguy hiểm bị chấn thương và bỏng:

- Khi thay dụng cụ chèn
- Khi đặt sản phẩm xuống

ĐIỀU KIỆN SỬ DỤNG CỤ THỂ

Máy bắt vít dùng pin được thiết kế để siết và nới lỏng các đai ốc, bu lông.

Không sử dụng sản phẩm cho bất kỳ mục đích nào khác.

RỦI RO CÓ HỮU

Ngày cả khi sử dụng sản phẩm theo chỉ định, thì vẫn không thể loại bỏ hoàn toàn các yếu tố rủi ro còn lại. Các mối nguy hiểm sau đây có thể phát sinh khi sử dụng sản phẩm và người vận hành cần đặc biệt chú ý để tránh những điều sau đây:

- chấn thương do rung động
 - Giữ sản phẩm bằng tay cầm được chỉ định và hạn chế thời gian làm việc và tiếp xúc.
- tổn thương thính giác do tiếp xúc với tiếng ồn
 - Đeo đồ bảo vệ tai và hạn chế tiếp xúc.
- Bị thương do mảnh vỡ bay ra
 - Luôn đeo đồ bảo vệ mắt, mặc quần dài dày, đeo găng tay và đi giày dép vừa vặn.
- mối nguy hiểm cho sức khỏe do hít phải bụi độc hại
 - Sử dụng khẩu trang chống bụi phù hợp.

HƯỚNG DẪN AN TOÀN CHO PIN

SỬ DỤNG PIN LI-ION

Không thải bỏ các pin cũ theo rác thải sinh hoạt hoặc đốt chúng. Các nhà phân phối MILWAUKEE đề nghị được lấy lại các pin cũ để bảo vệ môi trường của chúng ta.

Không bảo quản pin cùng với vật dụng kim loại (nguy cơ ngắn mạch).

Chỉ sử dụng các bộ sạc M12 để sạc pin M12. Không sử dụng pin từ các hệ thống khác.

Không bao giờ phá vỡ các pin và bộ sạc, và chỉ bảo quản chúng trong các phòng khô. Luôn đảm bảo các pin và bộ sạc được khô.

Axit trong pin có thể rò rỉ từ pin bị hư hại trong điều kiện nhiệt độ khắc nghiệt hoặc tải quá nặng. Nếu bị tiếp xúc với axit trong pin, hãy rửa ngay lập tức bằng xà phòng và nước. Trong trường hợp axit tiếp xúc với mắt, hãy rửa sạch trong ít nhất 10 phút và ngay lập tức đi khám bác sĩ.

Không để các chi tiết kim loại đi vào phần chứa pin của bộ sạc (nguy cơ ngắn mạch).

Các pin chưa được sử dụng trong một thời gian dài nên được sạc lại trước khi sử dụng.

Nhiệt độ vượt quá 50 °C làm giảm hiệu năng của pin. Tránh tiếp xúc trong thời gian dài với nhiệt độ hoặc ánh nắng mặt trời (nguy cơ quá nhiệt).

Các điểm tiếp xúc của bộ sạc và bộ pin phải được giữ sạch sẽ.

Để có tuổi thọ tối ưu, các pin phải được sạc đầy sau mỗi lần sử dụng.

Để đảm bảo thời lượng pin lâu nhất có thể, hãy rút pin ra khỏi bộ sạc sau khi nó được sạc đầy.

Đề bảo quản pin lâu hơn 30 ngày:

- Bảo quản pin ở nơi khô, có nhiệt độ dưới 27 °C.
- Bảo quản pin ở mức sạc 30%–50%.
- Sau mỗi 6 tháng bảo quản, sạc pin như bình thường.

BẢO VỆ PIN CHO PIN LI-ION

Trong các tình huống lực siết cao, kẹt, kẹt và ngắn mạch có thể tăng cường độ dòng điện, công cụ sẽ rung khoảng 2 giây, và sau đó sản phẩm bị TẮT. Để đặt lại, hãy nhả nó ra.

Trong những trường hợp khắc nghiệt, nhiệt độ bên trong bộ pin có thể tăng quá cao. Nếu điều này xảy ra, đồng hồ xăng sẽ nhấp sáng cho đến khi bộ pin nguội bớt. Sau khi đèn tắt, tiếp tục làm việc.

VẬN CHUYỂN PIN LI-ION

Các bình pin lithium-ion cần tuân thủ Luật về Hàng hóa Nguy hiểm.

Việc vận chuyển các pin này phải được thực hiện theo các điều kiện và quy định của địa phương, quốc gia và quốc tế.

Người dùng có thể vận chuyển pin bằng đường bộ mà không có yêu cầu nào khác.

Việc vận chuyển thương mại pin lithium-ion bởi các bên thứ ba cần tuân thủ quy định về Hàng hóa Nguy hiểm. Việc chuẩn bị vận chuyển và vận chuyển cần được thực hiện bởi những người được đào tạo phù hợp và quy trình này phải được giám sát bởi các chuyên gia trong ngành.

Khi vận chuyển pin:

- Đảm bảo các đầu tiếp xúc của pin được bảo vệ và cách điện để ngăn ngắn mạch.
- Đảm bảo pin được cố định để không di chuyển trong bao bì.
- Không vận chuyển các pin bị nứt hoặc rò rỉ.
- Kiểm tra với công ty chuyển tiếp để được tư vấn thêm.

⚠ CẢNH BÁO! Để giảm nguy cơ hỏa hoạn, chấn thương cá nhân và hư hại sản phẩm do ngắn mạch, không bao giờ nhúng sản phẩm, pin hay bộ sạc trong chất lỏng hoặc cho phép chất lỏng xâm nhập vào chúng. Các chất lỏng ăn mòn hoặc dẫn điện, ví dụ như nước biển, một số hóa chất công nghiệp, và chất tẩy hoặc sản phẩm chứa chất tẩy, v.v., đều có thể gây ngắn mạch.

VẬN HÀNH

LƯU Ý: Sau khi vận chặt, luôn luôn kiểm tra lực siết bằng cân lực.

Các lực siết bị ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố bao gồm:

- Trạng thái sạc pin - Khi pin được xả, điện áp giảm và giảm khả năng siết lực.
- Vận hành theo tốc độ - Vận hành sản phẩm ở tốc độ thấp làm giảm mô-men siết.
- Vị trí siết - Giữ sản phẩm hoặc đầu khâu/ socket ở nhiều góc độ khác nhau ảnh hưởng đến lực siết.
- Phụ kiện/lỗ bắt vít - Không thể sử dụng kích thước phụ kiện hoặc lỗ không chính xác hoặc phụ kiện có định mức không tác động có thể làm giảm lực siết.
- Sử dụng các phụ kiện và phần mở rộng - Tùy thuộc vào phụ kiện hoặc phần mở rộng, thiết bị lắp có thể làm giảm lực siết chặt của sản phẩm.
- Bu Lông/Đai Ốc - Lực siết có thể khác nhau tùy theo đường kính của đai ốc hoặc bu lông, loại của đai ốc/bu lông, và chiều dài của đai ốc/bu lông.
- Tình trạng chốt - Chốt bị nhiễm bẩn, ăn mòn, bị khô hoặc được bôi trơn có thể gây ảnh hưởng đến các lực siết.
- Tình trạng và vật liệu làm đế - Vật liệu làm đế của mô cặp (để khô hoặc để bôi trơn, để mềm hoặc để cứng) và bất kỳ bộ phận nào ở giữa các bề mặt (miếng đệm hoặc vòng đệm giữa mô cặp và vật liệu làm đế) có thể ảnh hưởng đến mô-men xoắn siết chặt.

KỸ THUẬT NÉN

Bu lông, ốc vít hoặc đai ốc được siết bằng máy càng lâu thì chúng càng chặt.

Để tránh làm hỏng chốt hoặc tấm vật liệu, tránh siết quá mức.

Đặc biệt cẩn thận khi nén chốt nhỏ hơn vì những loại chốt này cần nén ít hơn để đạt được lực siết tối ưu.

Thực hiện trên các chốt khác nhau, lưu ý khoảng thời gian cần để đạt được lực siết mong muốn.

Dùng cờ lê siết lực bằng tay để kiểm tra độ chặt.

Nếu chốt quá chặt, hãy giảm thời gian nén. Nếu chốt không đủ chặt, hãy tăng thời gian nén.

Dầu, bụi bẩn, rỉ sét, hoặc vật chất khác trên các ren hoặc dưới đầu của chốt sẽ ảnh hưởng đến mức độ chặt.

Lực siết cần để nối lồng bu-lông trung bình từ 75% đến 80% lực siết chặt, tùy thuộc vào tình trạng của các bề mặt tiếp xúc.

Ở những công việc có vòng đệm nhẹ, vặn từng bu-lông bằng lực siết tương đối nhẹ và sử dụng cờ lê siết lực bằng tay để siết chặt lần cuối.

LÀM SẠCH

Luôn giữ cho các khe thông gió của sản phẩm thông thoáng.

Tránh sử dụng dung môi khi làm sạch các bộ phận bằng nhựa. Hầu hết các bộ phận nhựa đều dễ bị hư hỏng do nhiều loại dung môi thương mại khác nhau và có thể bị hư hỏng do quá trình sử dụng. Hãy dùng vải sạch để loại bỏ bụi bẩn, bụi carbon, v.v.

BẢO TRÌ

Chỉ sử dụng các phụ kiện và phụ tùng thay thế của MILWAUKEE. Nếu cần thay thế các thành phần không được mô tả, vui lòng liên hệ với một trong các trung tâm bảo dưỡng MILWAUKEE của chúng tôi (xem danh sách địa chỉ bảo hành hoặc bảo dưỡng của chúng tôi).

Nếu cần, có thể yêu cầu xem hình vẽ mô tả chi tiết các bộ phận. Vui lòng nêu rõ số sê-ri cũng như loại sản phẩm được in trên nhãn và yêu cầu bản vẽ tại các trung tâm dịch vụ địa phương của bạn.

KÝ HIỆU



Đọc kỹ hướng dẫn trước khi khởi động sản phẩm.



CHÚ Ý! CẢNH BÁO! NGUY HIỂM!



Tháo bình pin trước khi bắt đầu thao tác với sản phẩm.



Luôn đeo kính bảo vệ khi sử dụng sản phẩm.



Đeo găng tay.

n_0

Tốc độ không tải

V

Điện áp



Dòng điện một chiều



Không vứt bỏ pin thải, thiết bị điện và điện tử thải cùng với rác thải đô thị chưa được phân loại. Pin thải và thiết bị điện và điện tử thải phải được thu gom riêng. Phải tháo pin thải, bình điện phê thải và nguồn sáng khỏi thiết bị. Kiểm tra với chính quyền địa phương hoặc nhà bán lẻ của bạn để được tư vấn về tái chế và điểm thu gom. Theo quy định của địa phương, các nhà bán lẻ có thể có nghĩa vụ nhận lại pin thải và thiết bị điện và điện tử thải miễn phí. Sự đóng góp của bạn trong việc tái sử dụng và tái chế pin thải và thiết bị điện và điện tử thải sẽ giúp giảm nhu cầu về nguyên liệu thô. Pin thải, đặc biệt chứa lithium và rác thải thiết bị điện và điện tử chứa các chất liệu có giá trị và có thể tái chế, có thể tác động xấu đến môi trường và sức khỏe con người nếu không được thải bỏ theo cách tương thích với môi trường. Xóa dữ liệu cá nhân khỏi thiết bị thải, nếu có.

技術データ		M12 BLIDRC
タイプ		コードレスインパクトドライバー
無負荷回転数		0-3000 min ⁻¹
衝撃範囲		0-4100 min ⁻¹
最大トルク		124 Nm
ツール受け		1/4" (6.35 mm)
ボルト/ナットの最大直径		M14
本体重量 (2.0~6.0 Ahバッテリー装着時) (EPTA 01/2014準拠)		0.79-1.01 kg
推奨周囲動作温度		-18 - +50 °C
推奨バッテリータイプ		M12B..., M12 HB...
推奨充電器		C12C..., M12-18...
騒音情報		
騒音放射値 (EN 62841に従い測定)		
A特性・音圧レベル		96 dB(A)
不確かさ K		3 dB(A)
A特性音響パワーレベル		104 dB(A)
不確かさ K		3 dB(A)
必ずイヤープロテクターを使用してください。		
振動情報		
総振動値 (3軸のベクトル和) (EN 62841に従い測定)		
振動放射値 a _h		14.4 m/s ²
不確かさ K		1.5 m/s ²

警告!

本情報シートに記載されている振動/騒音放射レベルは、の所与の標準検査に従って測定されたものであり、ある工具と別の工具を比較するために使用することができます。これらは、曝露の予備評価に使用できます。

公表された振動・騒音値は、工具の主な用途を表しています。ただし、工具が異なる用途に使用され、付属品が異なっている、メンテナンスが不十分であるなどの場合は、振動/騒音放射が異なる場合があります。これらの条件は、総作業期間にわたって暴露レベルを大幅に増加させる可能性があります。

暴露する振動・騒音値の概算を出す場合、工具のスイッチがオフになっている時間、または工具がアイドリング中である時間も考慮する必要があります。これらの条件は、総作業期間にわたって暴露レベルを大幅に低下させる可能性があります。

振動/騒音の影響からオペレーターを保護するために、次のような追加安全対策を確認してください：工具と付属品のメンテナンスを行う、手を温かく保つ、作業パターンを整理する。

振動の影響や騒音から使用者を保護するため、追加の安全対策を特定してください（工具とアクセサリのメンテナンス、手を暖かい状態に保つ、作業パターンを整理するなど）。

 **警告!** 本電動工具に同梱されているすべての安全警告、指示、図、仕様をお読みください。下記のすべての指示に従わない場合、感電や火災が発生したり、重傷を負う可能性があります。今後の参考のために、すべての警告と指示を保存します。

インパクトドライバーの安全警告

隠し配線に切断用工具が接触する可能性のある操作を行うときは、絶縁グリップ面で電動工具を支えてください。「通電」中の電線に接触しているファスナーが電動工具の露出金属部を「通電」させることがあり、その場合、作業者を感電させることがあります。

追加の安全上の注意事項および作業指示

個人用保護具を使用してください。保護メガネを常に着用してください。防塵マスク、保護手袋、滑らない頑丈な履物、ヘルメット、防音具などの防護服を使用してください。

本製品を使用する際に発生する粉塵は、健康を害する恐れがあります。粉塵を吸い込まないでください。適切な防塵マスクを着用してください。

本製品で作業を開始する前に、バッテリーパックを取り外してください。

クランプ装置でワークピースをクランプします。ワークピースをクランプしないと、重大な怪我や損傷を引き起こすことがあります。

健康を損なう恐れのある材料を機械で加工しないでください（アスベストなど）。

壁、天井、または床で作業する際は、電気ケーブル、ガスパイプ、水道管を避けてください。

製品の作動中に、切りくずや破片を取り除かないでください。

作動中の製品には手を出さないでください。

本製品の動作中、トリガーがロックオン状態のときは、本製品にビットを挿入しないでください。ビットが制御不能となり、負傷する可能性があります。製品を再び使用する前に、ビットが正しく取り付けられていることを確認してください。

製品が動かなくなった後で、再度電源を入れないでください。再び電源を入れると、強い反力でキックバックを起こす可能性があります。安全上の注意事項に留意のうえ、本製品が停止した理由を特定し、修正してください。必要に応じて、挿入ツールを取り外します。

考えられる原因は以下のとおりです。

- 加工するワークピース内で挿入ツールが傾いている。
- 加工する材料を挿入ツールが貫通している。
- 製品が過負荷になっている。

挿入工具は先が鋭利になっており、使用中に熱くなる場合があります。

A 警告！切断および火傷の危険:

- 挿入ツールを交換する場合
- 製品を下に置くと

特定の使用条件

コードレスインパクトドライバは、ナットとボルトの締緩作業用に設計されています。

本製品を他の用途では使用しないでください。

残存リスク

製品が規定どおりに使用された場合でも、特定の残存する危険因子を完全に排除することは不可能です。使用中に以下の危険が発生することがあり、作業者は以下を回避するために特に注意する必要があります。

- 振動によるけが
 - 所定のハンドルを持って本製品を保持し、作業時間や暴露を制限します。
- 騒音により生じる聴覚の異常
 - 耳保護具を着用して、曝露を制限します。
- 飛散した破片によるけが
 - 目の保護具、高強度の長ズボン、グローブ、安全靴をつねに着用してください。
- 有毒な粉塵の吸い込みによる健康上の危険性
 - 適切な防塵マスクを着用してください。

バッテリーの安全上の注意事項

リチウムイオン電池の使用

使用済みのバッテリーパックは家庭ゴミと一緒に廃棄したり、燃やしたりしないでください。ミルウォーキー (MILWAUKEE) 販売店では、環境保護のために古いバッテリーを回収いたします。

金属片などと一緒にバッテリーパックを保管しないでください。ショートの危険性があります。

M12システム・バッテリーの充電には、M12システムの充電器しか使用できません。別のシステムのバッテリーと混ぜて使用しないでください。

バッテリーと充電器は絶対に分解しないでください。バッテリーと充電器は湿度の低い屋内で保管してください。

極端な負荷や温度によってバッテリーが損傷し、液漏れが発生する場合があります。漏れ出た液と接触した場合は、直ちに石鹸と水で洗い流してください。目に入った場合は、少なくとも10分間流水ですすいだし、直ちに医師の診察を受けてください。

充電器の金属端子部に金属片などを接触させないでください。ショートの危険があります。

しばらく使用していなかったバッテリーパックは使用前に再度充電を行ってください。

50℃を超える温度下ではバッテリーパックの性能が低下します。直射日光や高熱に長時間さらさないようにしてください（オーバーヒートの危険性があります）。

充電器とバッテリーパックの接触部はつねに清潔な状態にしてください。

最適な寿命を保つため、使用後はバッテリーをフル充電した後保管してください。

バッテリー寿命を最大に保つためにバッテリーをフル充電してから充電器から取り外してください。

バッテリーパックを30日以上保管する場合:

- 温度27℃未満で湿気がない場所に保管する。
- 30%~50%の充電状態で保管する。
- 6ヶ月ごとにバッテリーを通常通りに充電する。

リチウムイオンバッテリー用バッテリー保護

極めて高いトルク、引っ掛かり、停動、高電流を引き起こす短絡状態になった場合、本製品は約2秒間振動し、オフになります。リセットするには、トリガーを解除してください。

過酷な状況下では、バッテリーパックの内部温度が上昇しすぎる可能性があります。この現象が起きると、バッテリーパックが冷たくなるまで燃料計が点滅します。ライトが消えた後も作動し続けてください。

リチウムイオン電池の運搬

リチウムイオンバッテリーは、危険物規制の要件の対象となります。このバッテリーの輸送は、地域、国、および国際的な規定および規制に従って行わなければなりません。

ユーザーが実施ができるバッテリーの地上輸送には、それ以上の要件はありません。

第三者によるリチウムイオンバッテリーの商業輸送には、危険物規制が適用されます。輸送の準備と輸送は、適切な訓練を受けた人員のみが実施し、その作業には対応する専門家の同行が必要です。

バッテリーを輸送する場合:

- バッテリーの接触端子は、漏電を防ぐために保護と絶縁の処理がされていることを確認してください。
- バッテリーパックがパッケージ内で動かないように固定されていることを確認してください。
- ひびが入った液漏れが発生しているバッテリーは輸送しないでください。
- 詳細については、運送会社に確認してください。

A 警告！バッテリーに関する詳細な安全警告 漏電による火災、人的損傷、製品破損のリスクを軽減するために、製品、バッテリーパック、充電器を液体に浸したり、液体を流入させたりすることは絶対にしないでください。海水、特定の工業用化学物質、漂白剤または漂白剤を含む製品などの腐食または伝導性誘導体は、漏電の原因となることがあります。

動作

注記：締め付けた後は、必ずトルクレンチでトルクを確認してください。

締め付けトルクは、次のさまざまな要因による影響を受けます。

- バッテリー充電状態 - バッテリーが放電すると、電圧が低下し締め付けトルクが減少します。
- 動作速度 - 本製品を低速で動作させると、締め付けトルクが低下します。
- 締め付ける場所 - 製品や打ち込みファスナーをさまざまな角度で持つと、トルクに影響を与えます。
- 打ち込む付属品/ソケット - 正しい付属品やソケットのサイズを使用しない、またはノンインパクト定格付属品を使用すると、トルクの締め付けが低下する可能性があります。
- アクセサリーおよびエクステンションの使用 - アクセサリーまたはエクステンションによっては、製品の締め付けが弱くなることがあります。
- ボルトまたはナット - 締め付けトルクは、ナットまたはボルトの直径、ナットやボルトのクラス、ナットやボルトの長さに応じて異なる可能性があります。
- ファスナーの状態 - 汚染、腐食、乾燥、または潤滑された状態のファスナーの場合、締め付けトルクが変化する可能性があります。
- 条件と基材 - 締め具の基材（乾式または潤滑式、ソフトまたはハード）や間にある部品（締め具と基材間のディスク、シール、またはワッシャ）が、締め付けトルクに影響する可能性があります。

インパクト技術

ボルト、ネジまたはナットに衝撃を与える時間が長いほど、きつく締め付けられます。

ファスナーやワークピースの損傷を防ぐため、過度に衝撃を与えないでください。

小さなファスナーに衝撃を与える場合、少ない衝撃で最適なトルクに達するの特に注意してください。

ご希望のトルクに達するまでに必要な時間に注意しながら、さまざまなファスナーで実行してください。

ハンドトルクレンチで締め付け具合を確認します。

ファスナーの締め付けがきつすぎる場合、衝撃を与える時間を減らします。十分に締め付けられていない場合、衝撃を与える時間を増やします。

ネジ山やファスナーの先端の下にオイル、汚れ、さび、または他の原因があると、締め付け具合に影響が及びます。

ファスナーを緩めるには、接触面の状態に応じて、締め付けトルクの平均75%~80%のトルクが必要です。

簡単なガセット作業では、それぞれのファスナーを比較的小ないトルクまで下げて、ハンドトルクレンチで最後の締め付けを行います。

お手入れ

充電の際、充電器の排気口を塞がないでください。

プラスチック部品のお手入れをする際は、溶剤を使用しないでください。ほとんどのプラスチックは、市販のさまざまな溶剤の影響を受けやすく、使用により損傷の可能性があります。清潔な布を使用して、汚れや煤などをきれいにします。

保守

ミルウォーキー (MILWAUKEE) の純正アクセサリーとサービスパーツをご使用ください。記載されていない部品を交換する必要がある場合は、MILWAUKEEサービスセンターにお問い合わせください (保証リストまたはサービス所在地リストを参照してください)。

必要に応じて、製品の分解立体図をご注文いただけます。製品タイプとシリアル番号をラベルにご記入のうえ、お近くのサービスセンターで分解立体図をご注文ください。

記号



製品の使用を開始する前に、指示を注意深くお読みください。



注意！警告！危険！



本製品で作業を開始する前に、バッテリーパックを取り外してください。



製品を使用する際は、必ずゴーグルを着用してください。



手袋を着用してください。

n_0

無負荷回転数

V

電圧



直流



自治体の廃棄物に分類されない廃棄電池、電気機器、電子機器は廃棄しないでください。廃棄電池、電気機器、電子機器は、分別して収集する必要があります。廃棄バッテリー、廃棄アキュムレータ、および光源は、装置から取り外す必要があります。リサイクル方法や回収場所については、お住いの地域の自治体または販売店にご確認ください。自治体の規定によっては、小売業者は廃棄電池や電気機器、電子機器を無償で持ち帰る義務を有する場合があります。廃棄電池、電気機器、電子機器を再利用・リサイクルすることで、材料の必要性を減らすことができます。特にリチウムや電気電子機器の廃棄物などを含む廃棄バッテリーには、リサイクル可能な貴重な材料が含まれており、環境に適合した方法で廃棄しないと、環境と人間の健康に悪影響を及ぼす可能性があります。廃棄機器に個人情報が入っている場合は、削除してください。

