

Milwaukee™

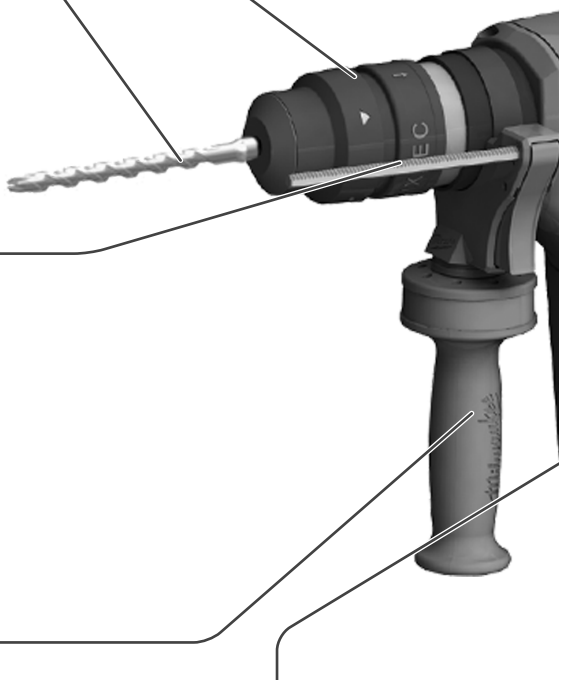
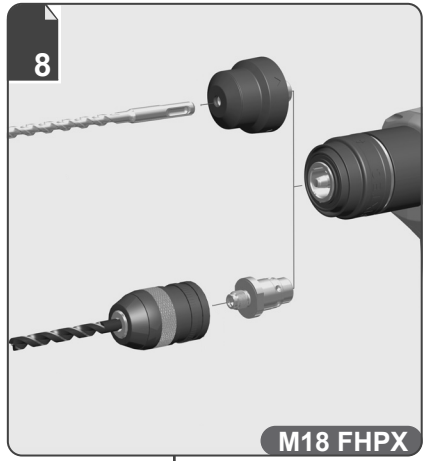
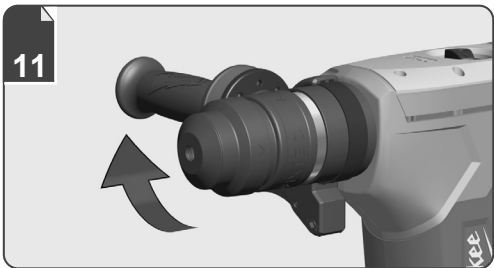
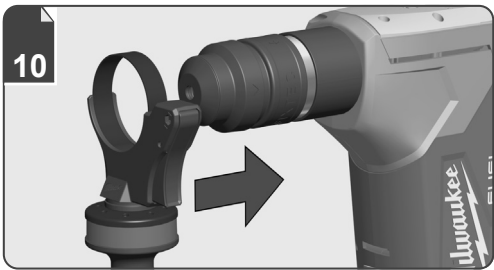
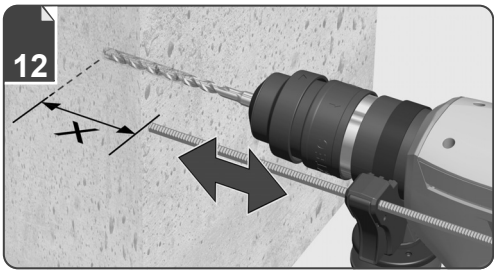
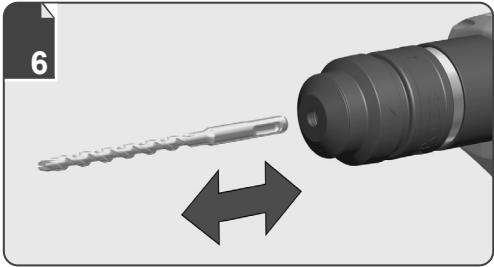
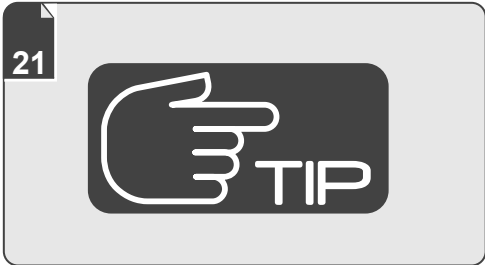
Nothing but **HEAVY DUTY.™**



M18 FHP

M18 FHPX

- 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 ユーザーマニュアル

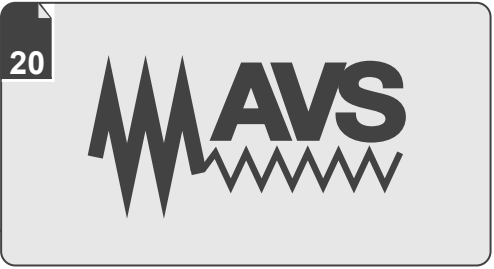




16



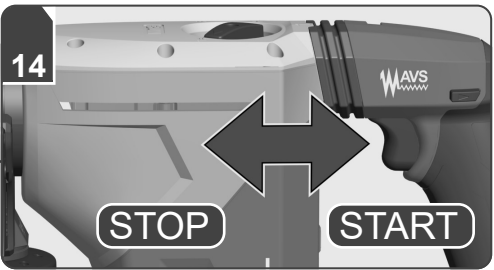
20



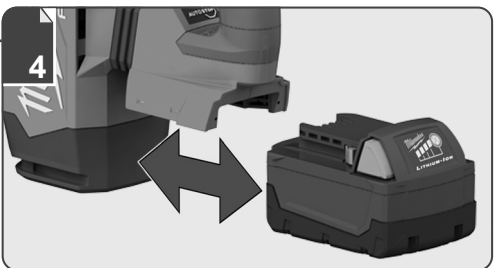
18

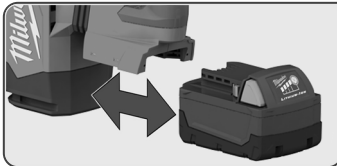


14



4





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

對產品進行任何工作前，先移除電池。

对产品进行任何工作前，先移除電池。

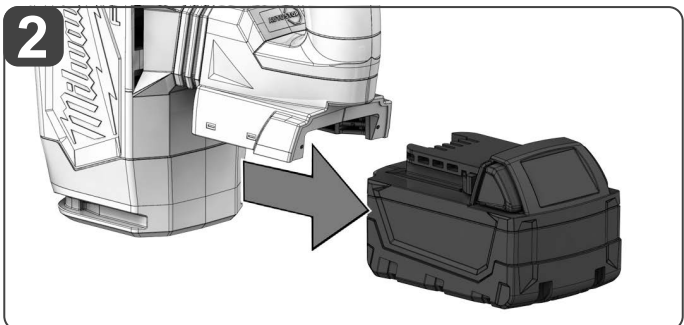
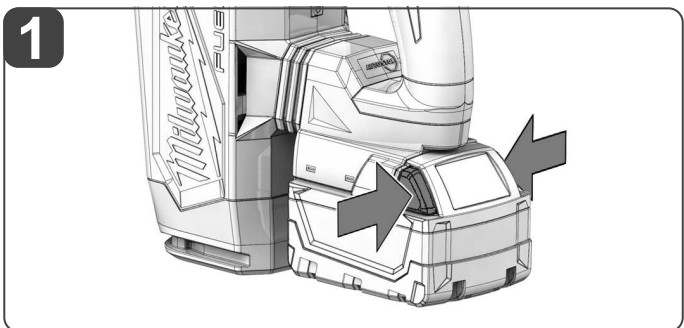
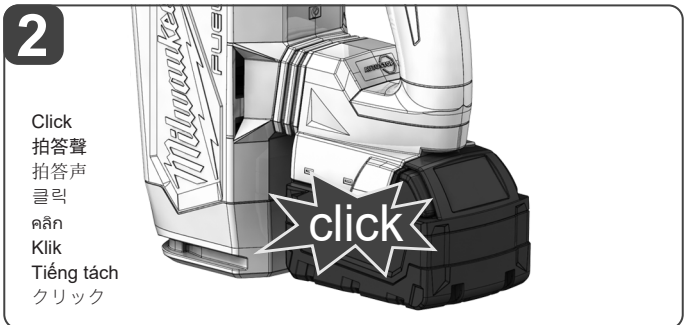
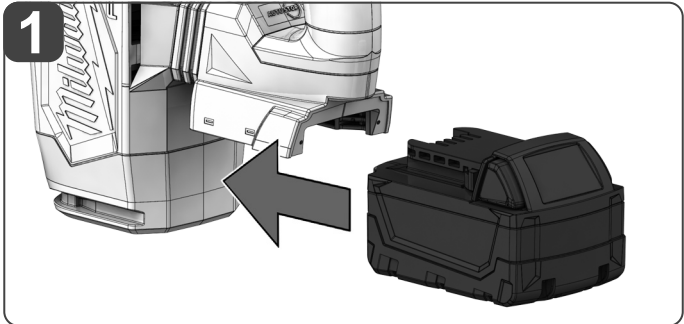
제품 사용 전, 배터리 팩을 제거하십시오.

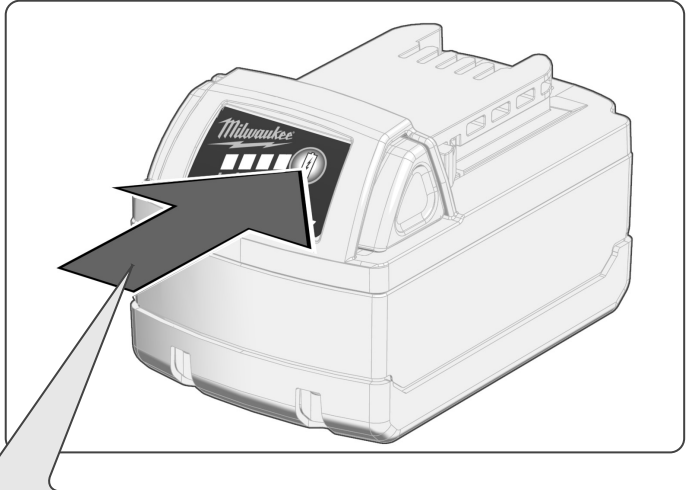
ถอดชุดแบตเตอรี่ออกก่อนเริ่มการทำงานใด ๆ กับผลิตภัณฑ์

Lepaskan paket baterai sebelum memulai pekerjaan apa pun pada produk.

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

製品のメンテナンス、アクセサリを交換する前に、バッテリーパックを取り外してください。





78-100 %



55-77 %



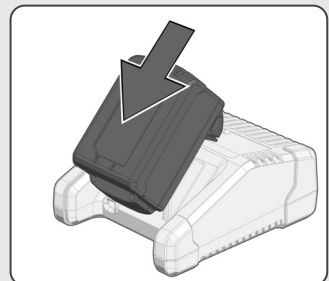
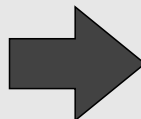
33-54 %

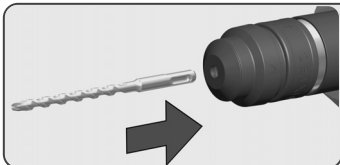


10-32 %



< 10 %





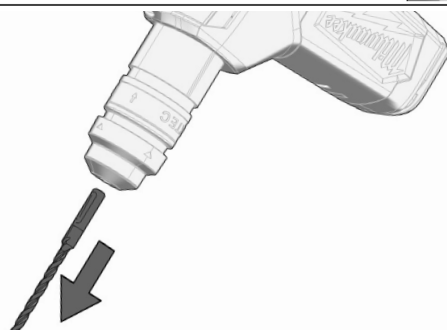
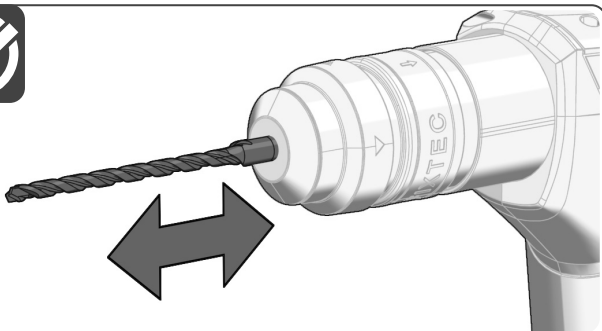
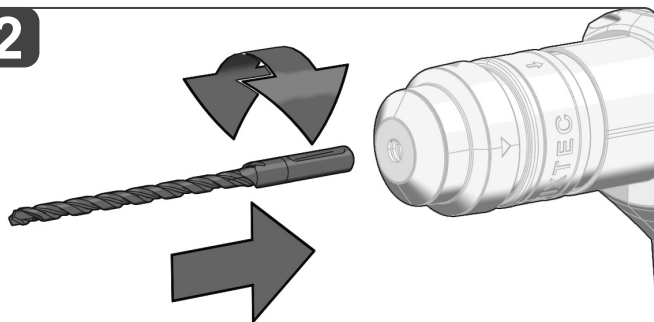
1

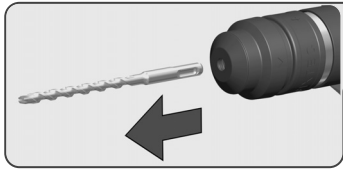


Grease
潤滑脂
潤滑脂
그리스
จารบี
Oli gemuk
Bôi trơn
グリース

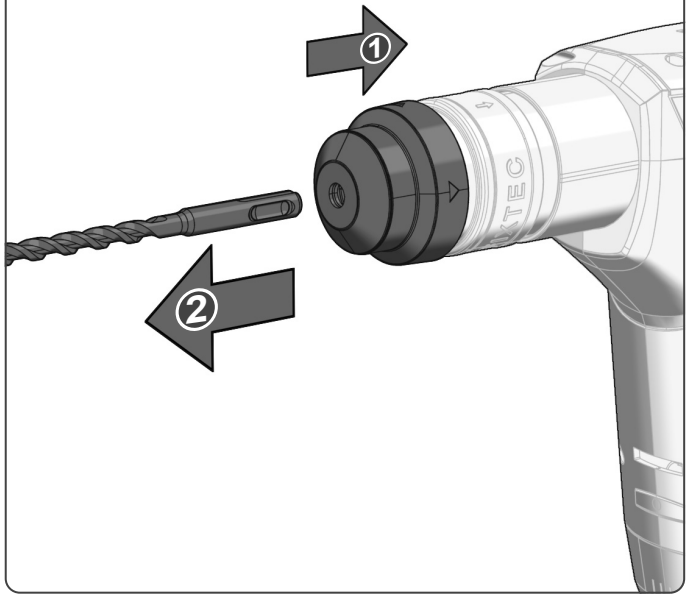


2



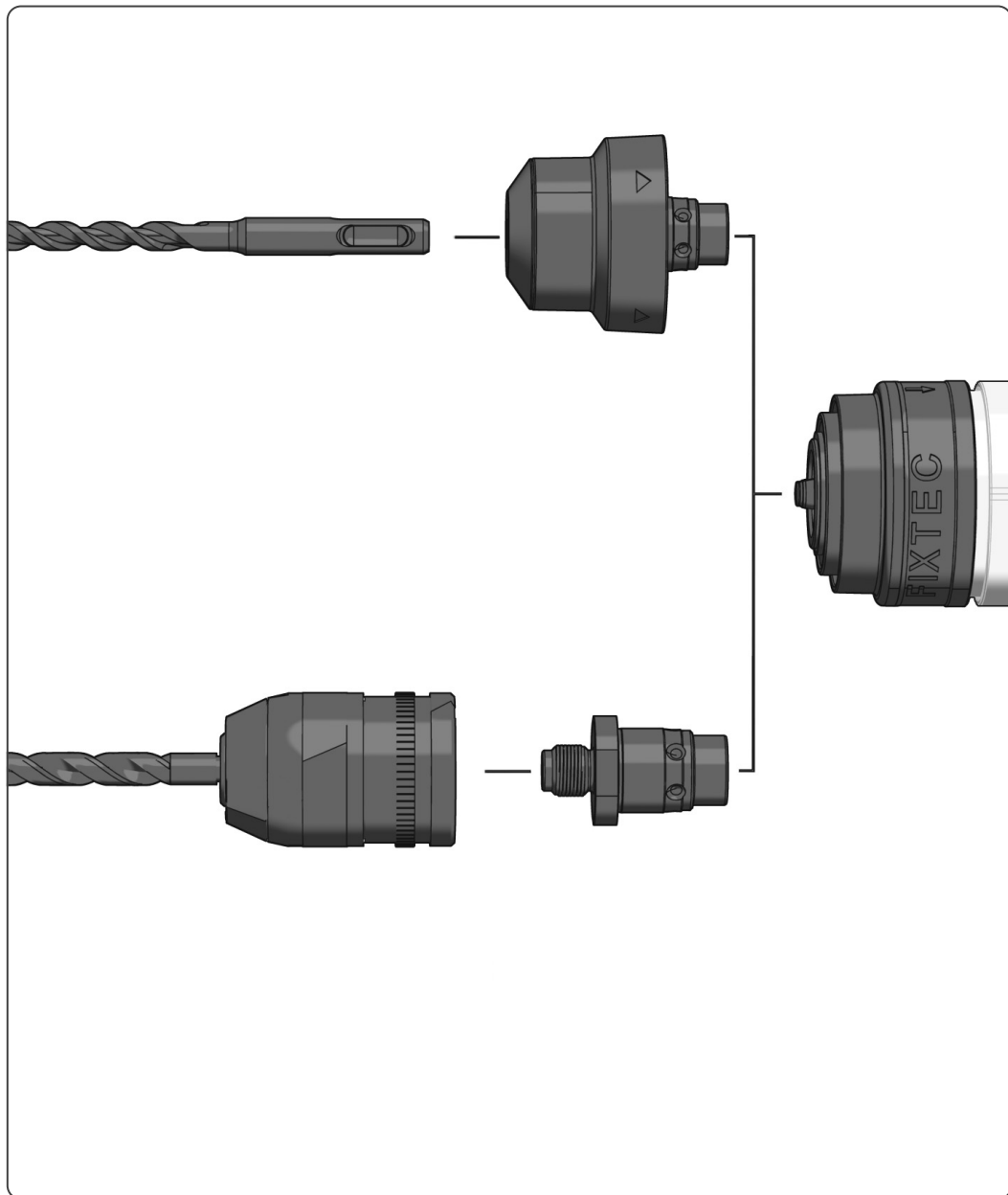


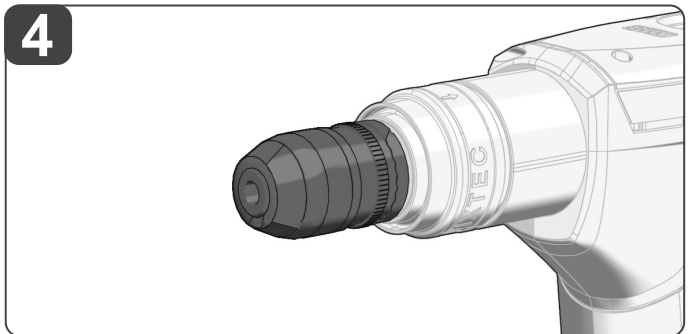
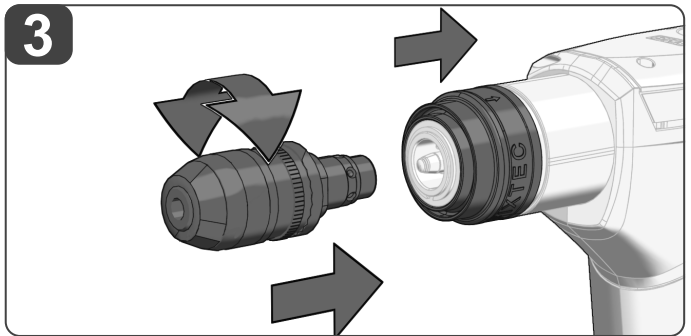
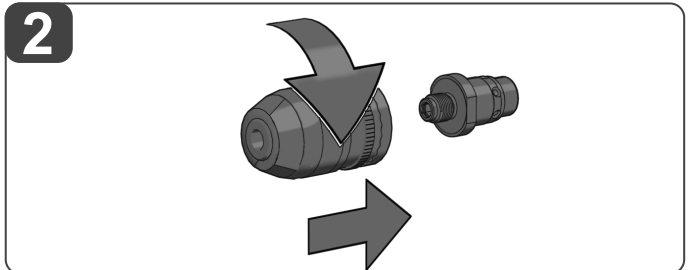
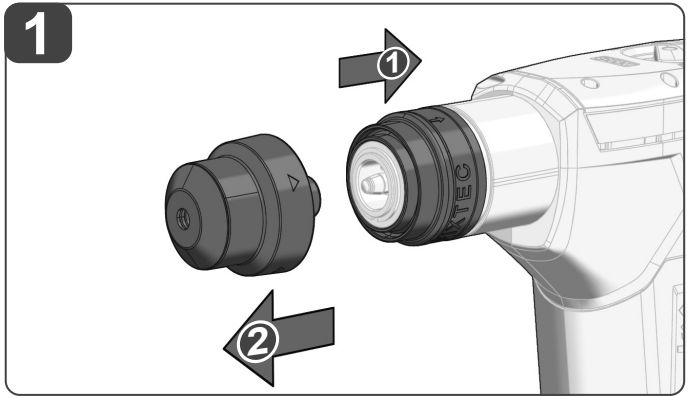
1

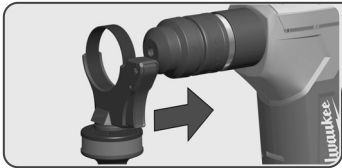


FIXTEC

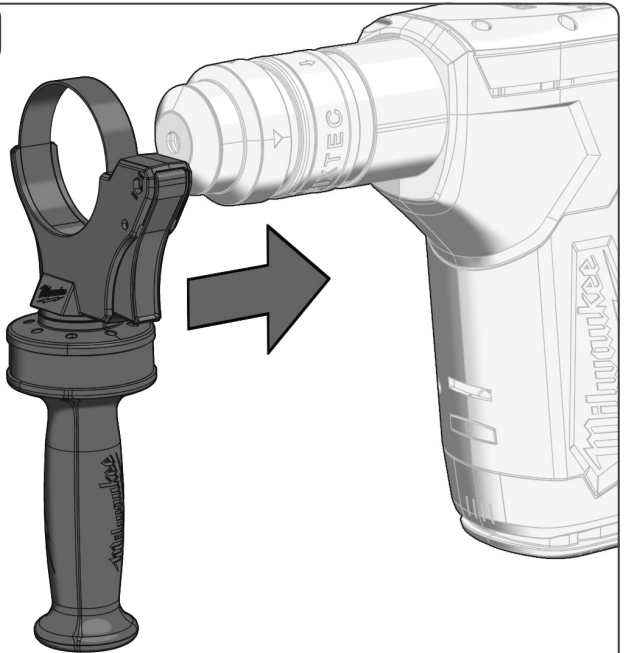
M18 FHPX



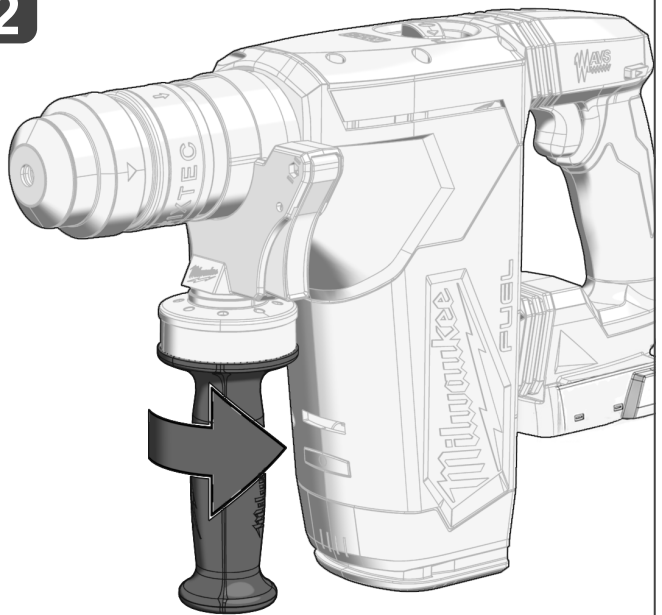


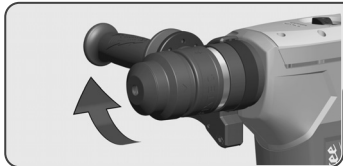


1

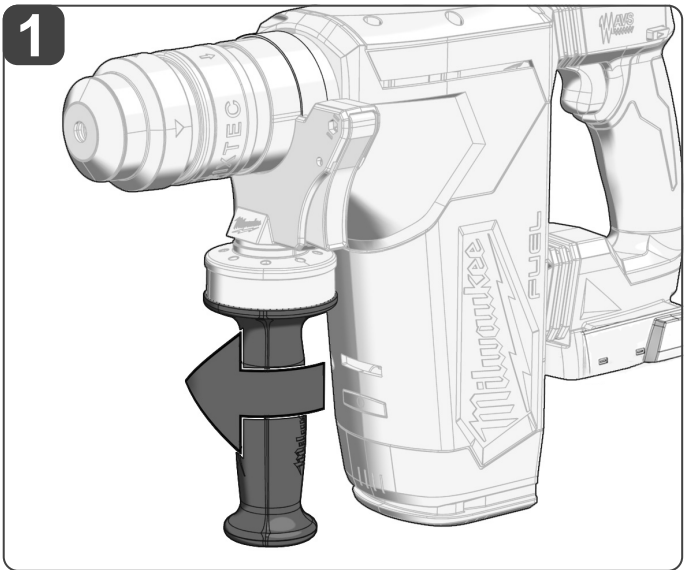


2

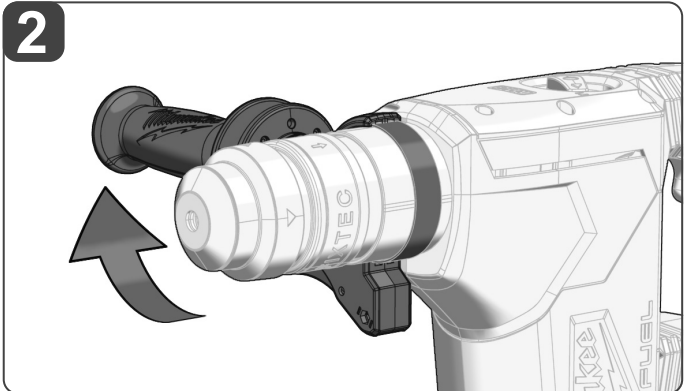




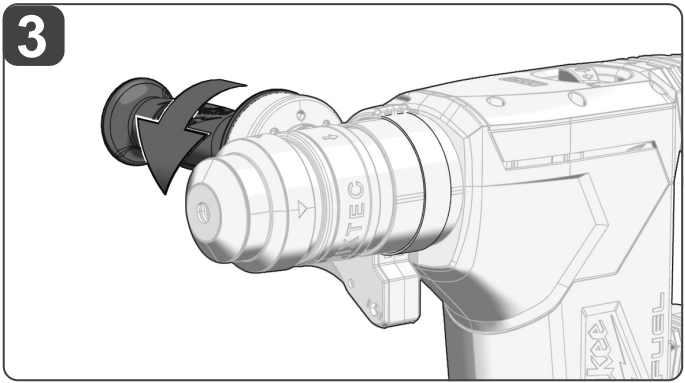
1

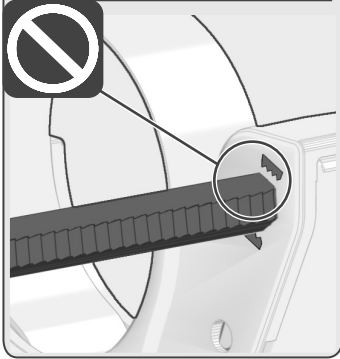
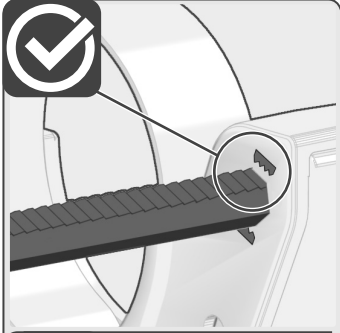
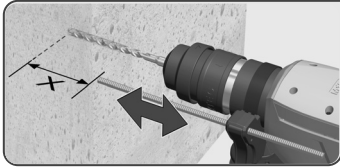


2

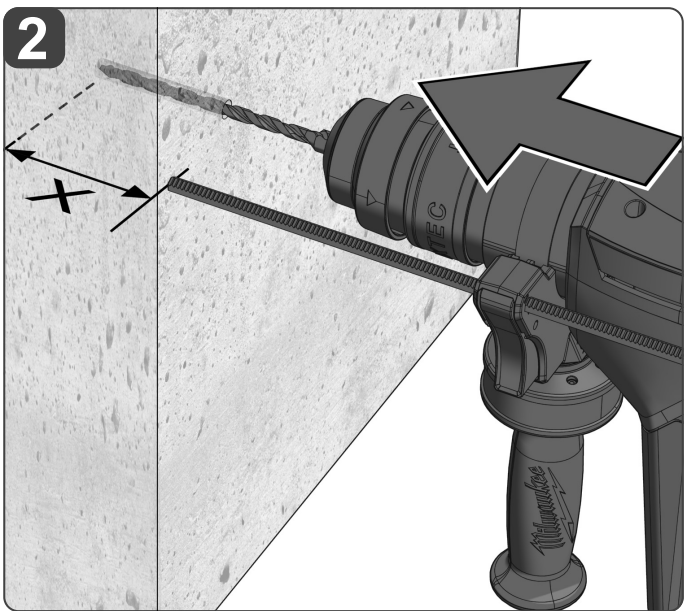
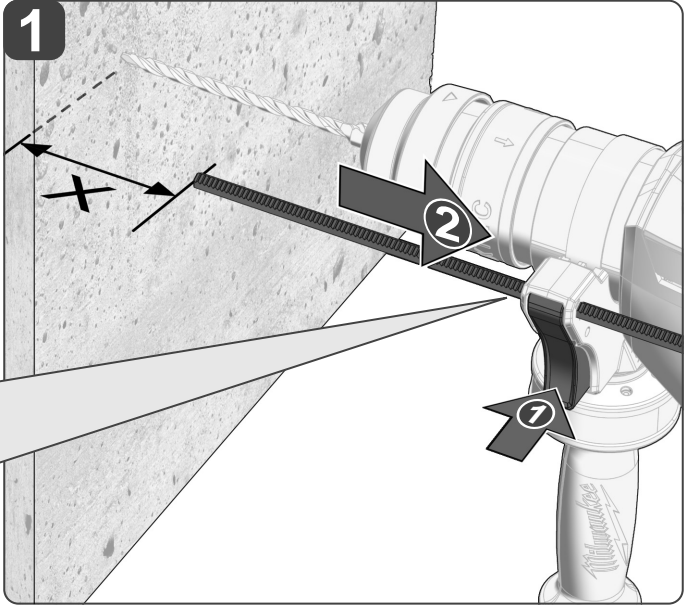


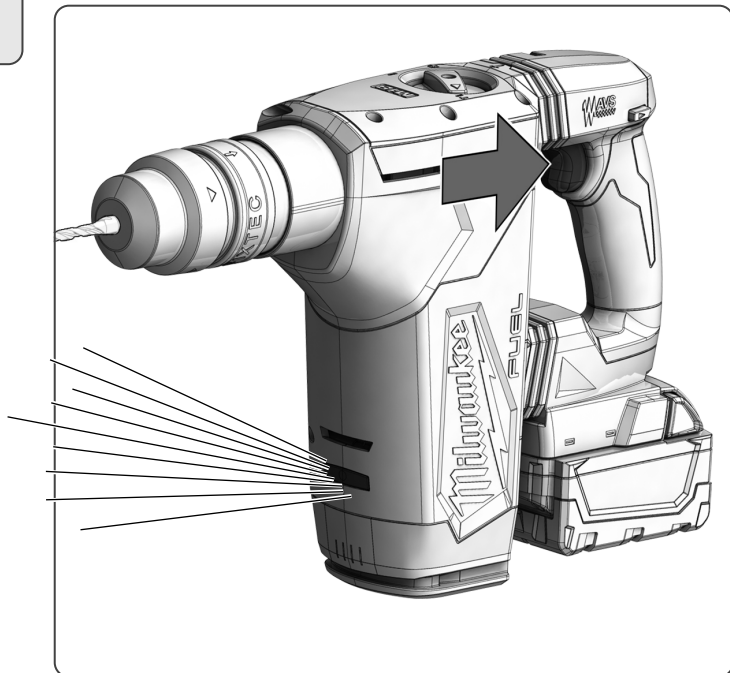
3





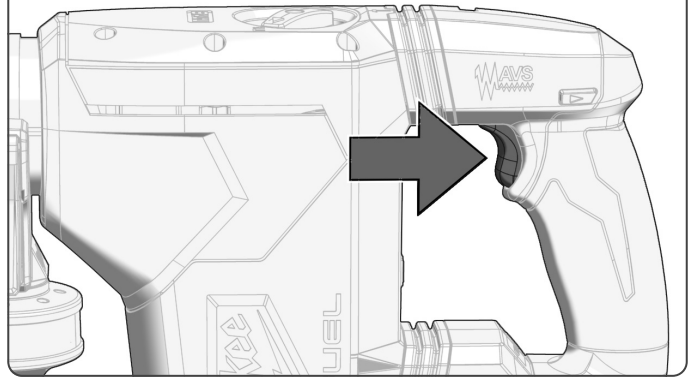
1







START



Start

開始

开始

시작

สตาร์ท

Mulai

Khởi động

スタート

Stop

停止

停止

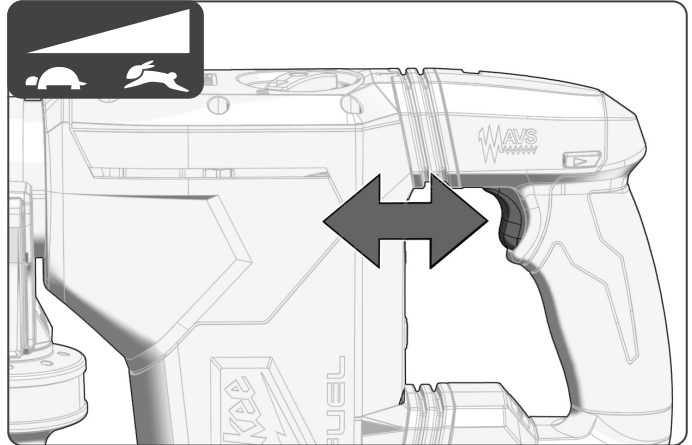
정지

หยุดเครื่อง

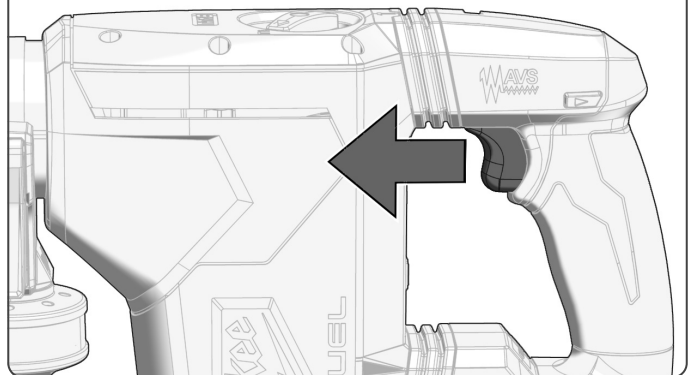
Berhenti

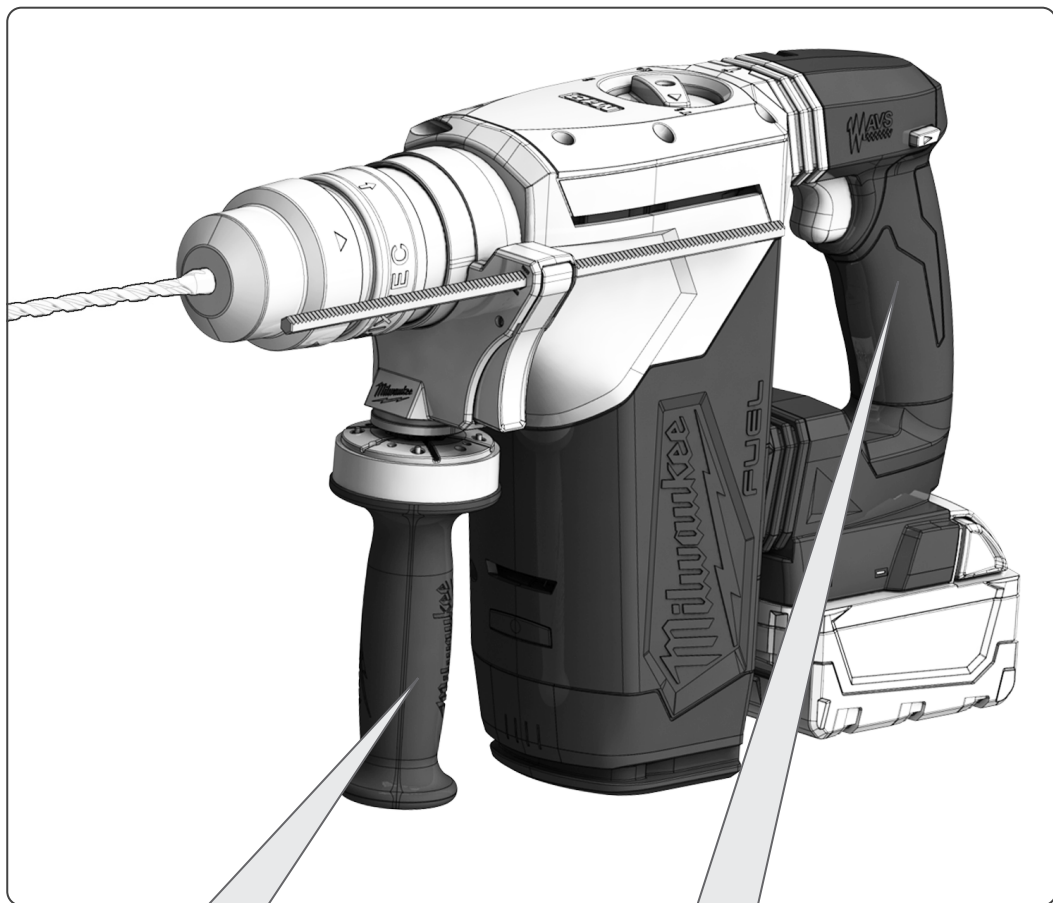
Dừng

ストップ



STOP





Insulated gripping surfaces

絶縁的把手

絶縁的把手

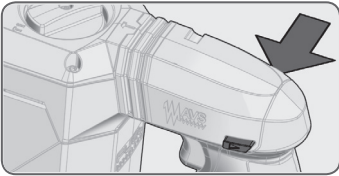
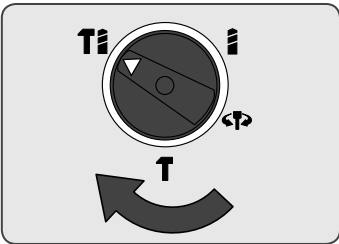
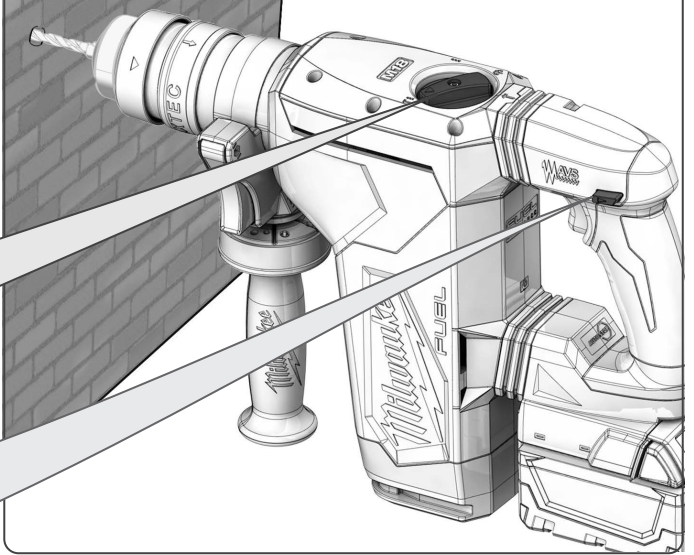
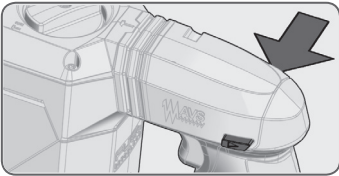
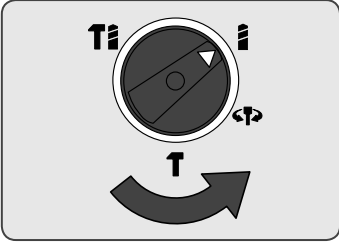
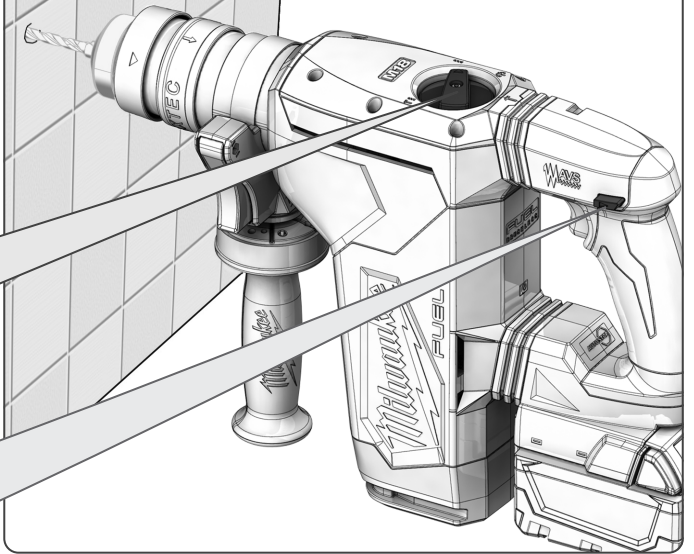
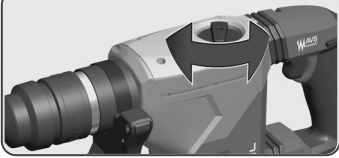
절연 그립 표면

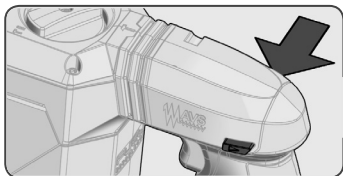
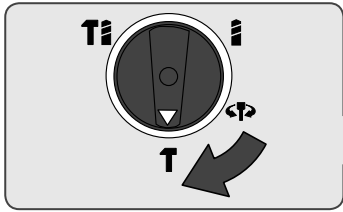
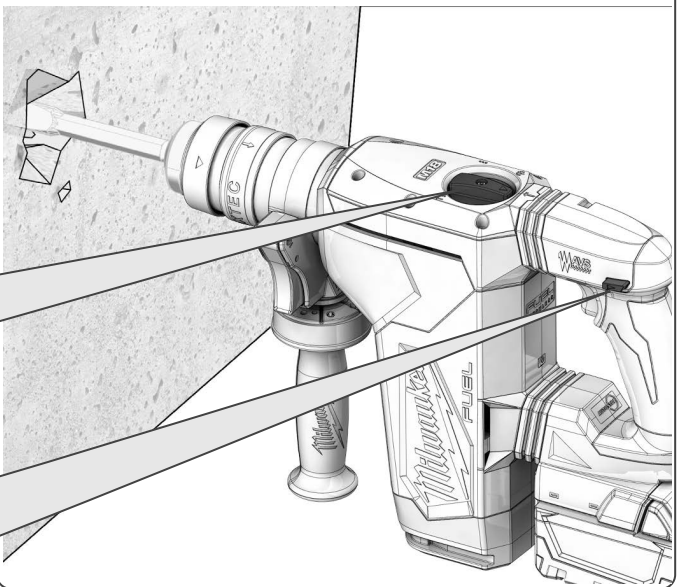
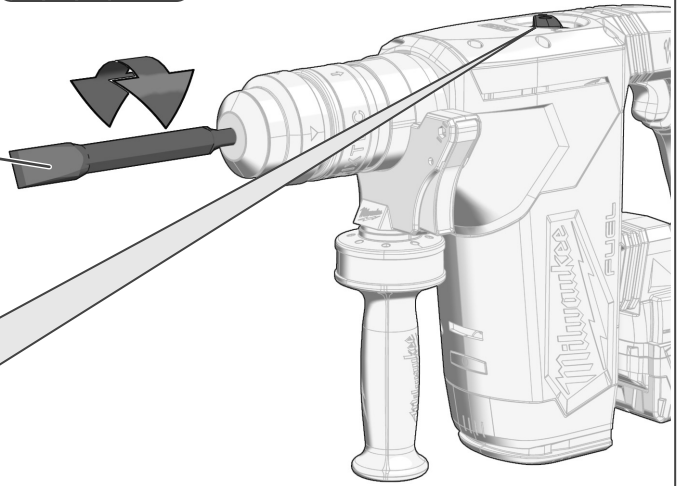
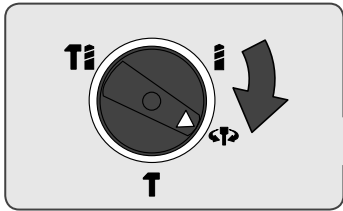
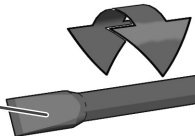
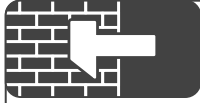
พื้นผิวจับกันความร้อน

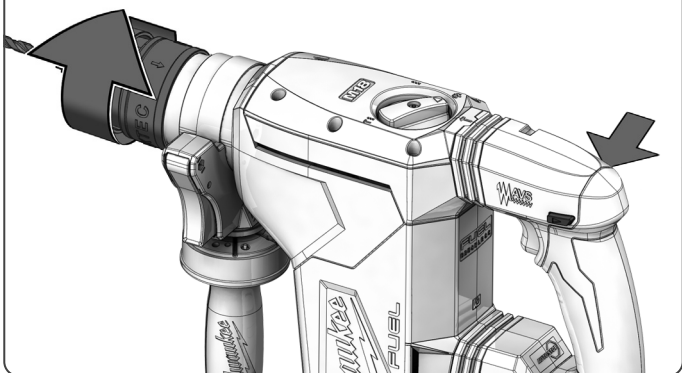
Permukaan genggam berinsulasi

Bề mặt tay cầm được cách điện

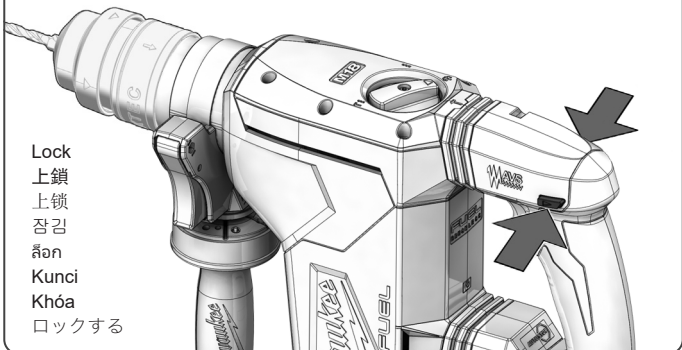
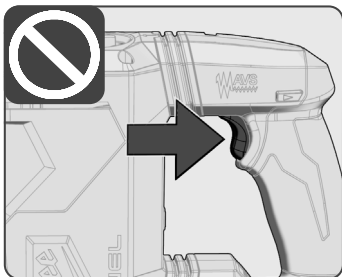
絶縁グリップ面



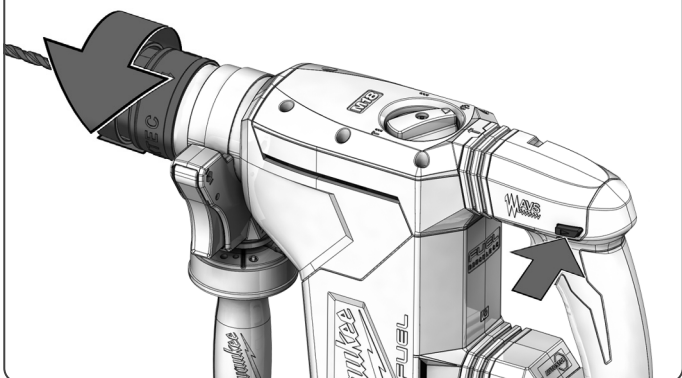




LOCK



Lock
 上鎖
 上锁
 잠김
 සීම
 Kunci
 Khóa
 ロックする



Operate the forward/reverse switch only until the product comes to a complete stop.

僅在產品完全停止時，才能操作前進/後退開關。

仅在产品完全停止时，才能操作前进/后退开关。

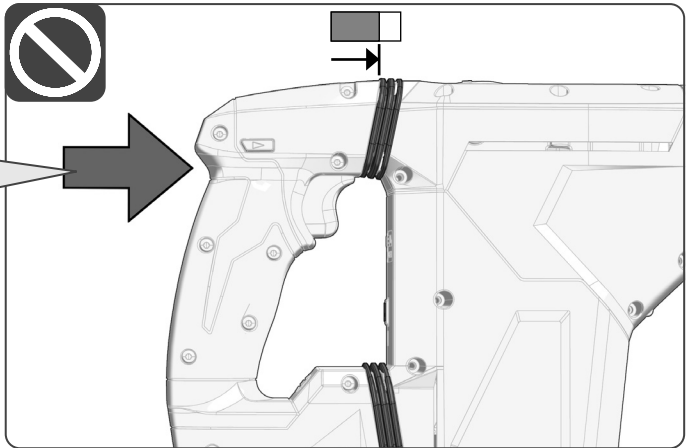
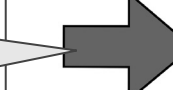
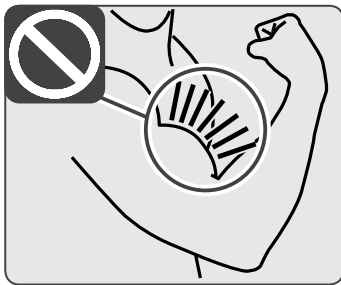
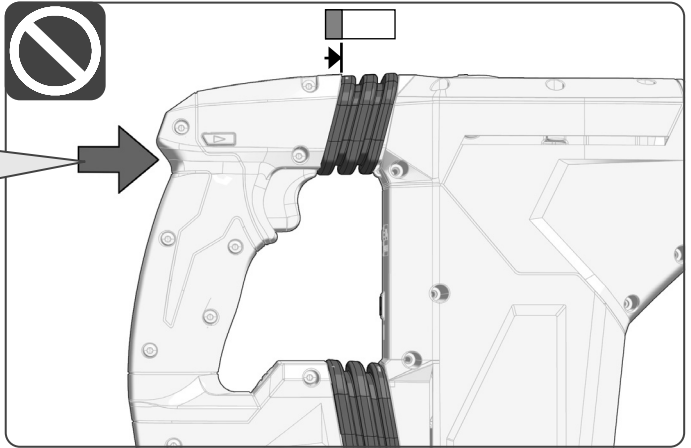
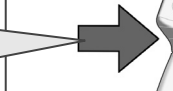
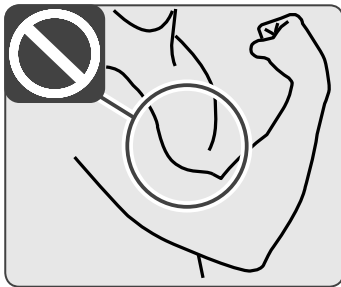
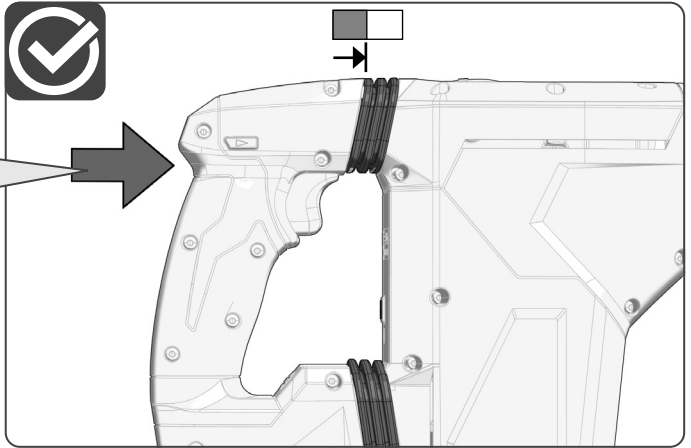
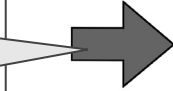
제품이 완전히 멈출 때까지 순방향 또는 역방향 스위치만 조작하십시오.

ใช้สวิตช์เดินหน้าหรือถอยหลังเท่านั้นจนกว่าผลิตภัณฑ์จะหยุดสนิท

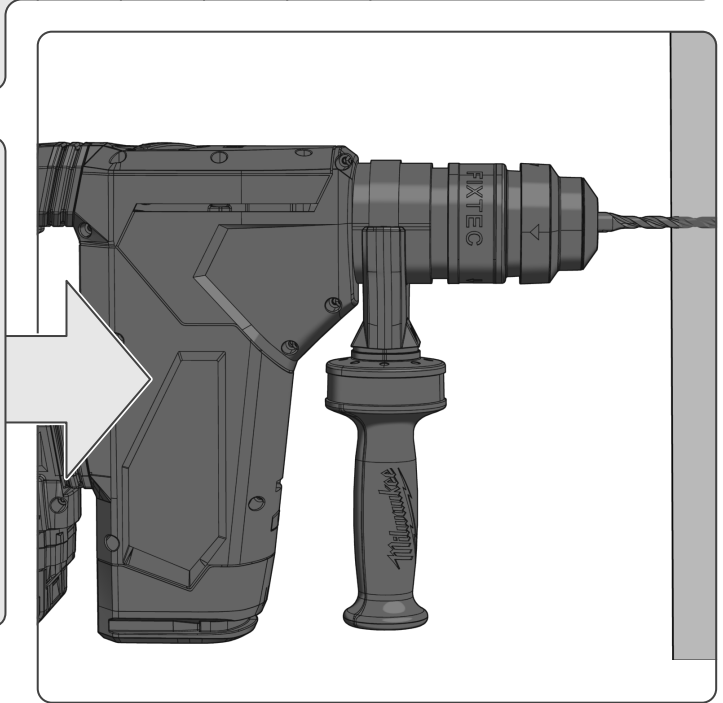
Operasikan sakelar maju (forward)/mundur (reverse) sampai produk berhenti sepenuhnya.

Chỉ thao tác với công tắc tiến/lùi cho đến khi sản phẩm dừng hẳn.

本製品が完全に停止するまで、前/後スイッチのみを操作してください。



TIP



Type	Cordless rotary hammer	Cordless rotary hammer
Battery voltage	18 V ---	18 V ---
Single impact energy	5.0 J	5.0 J
No-load speed	0 – 800/min	0 – 800/min
Rate of percussive under load	0-4600/min	0-4600/min
Chuck neck diameter	54 mm	54 mm
Drilling capacity		
Concrete	32 mm	32 mm
Steel	13 mm	13 mm
Wood	30 mm	30 mm
Light core cutter in bricks and limestone	75 mm	75 mm
Weight according EPTA-Procedure 01/2014 (2.0 Ah – 12.0 Ah)	4.2 kg – 5.2 kg	4.4 kg – 5.4 kg
Recommended ambient operating temperature	-18 – +50 °C	-18 – +50 °C
Recommended battery types	M18B...; M18 HB...	M18B...; M18 HB...
Recommended charger	M12-18...; M18 DFC	M12-18...; M18 DFC
Noise Information		
Measured values determined according to EN 60745		
A-weighted sound pressure level	95.1 dB(A)	95.1 dB(A)
Uncertainty K	3.0 dB(A)	3.0 dB(A)
A-weighted sound power level	106.1 dB(A)	106.1 dB(A)
Uncertainty K	3.0 dB(A)	3.0 dB(A)
Wear ear protectors.		
Vibration Information		
Total vibration values (vector sum in the three axes) determined according to EN 60745		
Vibration emission value (a_h)		
Hammer-drilling in concrete ($a_{h,HD}$)	6.9 m/s ²	6.9 m/s ²
Uncertainty K	1.5 m/s ²	1.5 m/s ²
Chiselling ($a_{h,ChEq}$)	7.4 m/s ²	7.4 m/s ²
Uncertainty K	1.5 m/s ²	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 given in EN 60745 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, and organising work patterns.

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

Save all warnings and instructions for future reference.

ROTARY HAMMER SAFETY WARNINGS

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

Use auxiliary handles supplied with the tool. Loss of control can cause personal injury.

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

ADDITIONAL SAFETY AND WORKING INSTRUCTIONS

Use protective equipment. Always wear safety glasses when working with the product. 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 use the product on any materials that present a danger to health (e.g. asbestos).

Turn off the product immediately if the insertion tool stalls. Do not turn on the product 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:

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

Do not reach into the product while it is running.

The insertion tool may become hot during use.

Warning! Danger of burns.

- when changing tools
- when setting the device down

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

When working on walls, ceilings, or floors, take care to avoid electric cables, and gas pipes or water pipes.

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

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

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 M18 System chargers for charging M18 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 the 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.

ADDITIONAL BATTERY SAFETY WARNINGS

⚠ 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.

SPECIFIED CONDITIONS OF USE

The battery rotary pneumatic hammer may be used for hammer drilling and drilling in wood, metal as well as plastic for independent use away from mains supply.

Do not use the product for any other purpose.

RESIDUAL RISK

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

- injury caused by vibration
 - Hold the product by designated handles and restrict working time and exposure.
- hearing injury caused by exposure to noise
 - Restrict exposure and wear appropriate hearing protection
- injuries due to flying debris
 - Wear appropriate personal protective equipment, heavy long trousers, gloves, substantial footwear, and safety glasses, at all times.
- health hazards caused by breathing toxic dusts
 - Wear a mask if necessary.

BATTERIES

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 used.

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 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 5 seconds, the fuel gauge flashes, and then the product turns off. To reset, release the trigger.

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

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.

- Batteries can be transported 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 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.

WORKING INSTRUCTIONS

Do not force too much when drilling or hammering. Let the rotary hammer do the work for you.

AUTOSTOP



The AUTOSTOP kickback feature senses a bind of the drill. The control lamp flashes and the electronic switch turns off the rotary hammer. To turn on, release the trigger and press it again.

COLD WEATHER OPERATION

If the product is stored for a long period of time or at cold temperatures, the lubrication may become stiff and the product may not work initially, or the work may be weak. If this happens:

1. Insert a bit or chisel into the product.
2. Run the product against a scrap piece of concrete.
3. Pull and release the trigger every few seconds.

After 15 seconds to 2 minutes, the product will start hammering normally. The colder the product is, the longer it takes to warm up.

CLEANING

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

MAINTENANCE

NOTE: Send the product to an authorised service centre to ensure long service life and top performance.

Use only MILWAUKEE accessories and MILWAUKEE spare parts. Should components that have not been described need to be replaced, contact one of our MILWAUKEE service centres (see our list of guarantee or 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 ear protectors.



Wear a suitable dust protection mask.



Wear gloves.



The anti-vibration system reduces machine vibrations on the handle.



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

n_0

No-load speed

V

Voltage



Direct current



Do not dispose of electric tools, batteries, or 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.

類型	電動錘鑽	電動錘鑽
電池電壓	18 V ---	18 V ---
單次衝擊強度	5.0 J	5.0 J
無負載轉速	0 - 800/min	0 - 800/min
最大負載下的衝擊率	0-4600/min	0-4600/min
夾頭直徑	54 mm	54 mm
鑽孔能力		
混凝土	32 mm	32 mm
鋼	13 mm	13 mm
木材	30 mm	30 mm
磚和石灰石輕型取心器	75 mm	75 mm
根據EPTA-Procedure 01/2014的重量 (2.0 Ah - 12.0 Ah)	4.2 kg - 5.2 kg	4.4 kg - 5.4 kg
建議環境操作溫度	-18 - +50 ° C	-18 - +50 ° C
推薦的電池類型	M18B... ; M18 HB...	M18B... ; M18 HB...
推薦充電器	M12-18... ; M18 DFC	M12-18... ; M18 DFC
噪音資訊		
依 EN 60745 所測的測量值		
A加權聲壓量測值	95.1 dB(A)	95.1 dB(A)
不確定性的測量 K	3.0 dB(A)	3.0 dB(A)
A加權聲功率級	106.1 dB(A)	106.1 dB(A)
不確定性的測量 K	3.0 dB(A)	3.0 dB(A)
佩戴耳罩		
振動資訊		
依EN60745所測的振動總值 (三軸向量總和)		
振動釋放值 (a_h)		
在混凝土中鑽孔 ($a_{h,HB}$)	6.9 m/s ²	6.9 m/s ²
不確定性的測量 K	1.5 m/s ²	1.5 m/s ²
鑿削 ($a_{h,Chaq}$)	7.4 m/s ²	7.4 m/s ²
不確定性的測量 K	1.5 m/s ²	1.5 m/s ²

警告！

本說明書所提供的振動等級是依 EN 60745 標準化測試所測得，且可能用於與另一個工具進行比較。該等級可用來初步評估風險。

宣告的振動釋放等級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，振動釋放也可能不同。這可能會在總工作時間上顯著增加風險等級。

評估振動暴露的等級還應考慮本工具關機時的時間，或當工具運轉但卻未實際使用的時間。這可能會明顯降低總工作期間的風險等級。

請確認額外的安全措施，以保護操作員不受振動的影響，例如：保養產品與配件、保持手部溫暖和井然有序的工作方式。

A 警告！閱讀及了解所有安全警告和說明。不遵循這些警告和說明會導致電擊、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。

銼鑽操作安全警告

衝擊鑽孔時，戴好耳罩。暴露在噪聲中可能會導致聽力受損。

使用產品隨附的輔助把手。未能控制產品可能會導致人身傷害。

當作業時切割配件可能接觸隱藏的接線或自己的電線時，只能握住產品的絕緣抓面。切割配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

使用防護裝備。使用機器時，務必佩戴護目鏡。建議穿戴防護裝備，例如防塵罩、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會影響健康。切勿吸入粉塵。戴上適當的防塵罩。

切勿加工可能會影響健康的材料（例如石棉）。

如果插入工具停止轉動，則立即關閉設備。插入工具停止轉動時，切勿重新啟動設備，否則可能會導致突然後退，產生較大的反作用力。確定插入工具停止轉動的原因並及時解決，同時注意安全說明。

有可能的原因包括：

- 插入工具在待加工工件內傾斜；
- 插入工具穿透了待加工材料；
- 電動工具過載。

機器運行時，切勿伸入它的內部。

使用過程中，施工中的工具會發熱。

警告！灼傷的危險：

- 更換工具及
- 放下產品時。

當機器仍在運轉時，切勿清除機器上的木屑或金屬碎片。

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。

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。

對產品進行任何工作前，先移除電池。

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

勿將電池組與其他金屬物品一起存放（可能引起短路）。

僅可使用M18系統充電器對M18系統電池進行充電。請勿使用其他系統的電池。

不可拆開電池和充電器。電池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，損壞的電池可能漏出內部酸液。若接觸到電池酸液，請即刻用肥皂與清水洗去。若酸液接觸到眼睛，以清水沖洗至少10分鐘後立即就醫。

附加電池安全警告

A 警告！為了減少因短路而導致火災、人身傷害和產品損壞的風險，請勿將工具、電池組或充電器浸沒在流體中或使流體流入其中。腐蝕性或導電性流體（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。

特定使用條件

電動銼鑽可在遠離電源的情況下獨立使用，可用於在木材、金屬和塑料上進行銼鑽和鑽孔。

請勿將本產品用於任何其他目的。

殘餘風險

即便已按規定使用產品，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，操作人員應特別注意以下事項：

- 振動引起的損傷
 - 用指定的把手握住產品，並限制工作時間的長短及暴露。
- 因接觸噪聲導致聽力傷害
 - 限制接觸時間的長短和佩戴適當的聽力保護設備。
- 因外來碎片而受傷
 - 務必每刻都穿戴適當的個人防護設備，厚的長褲、手套、堅固的鞋類和安全眼鏡。
- 因吸入有毒的粉塵所導致的健康危害
 - 必要時可佩戴防護面罩。

電池

久未使用的電池必須重新充電後再使用。

超過50°C的高溫會降低電池的效能。避免暴露於高溫或陽光下（可能導致過熱）。

充電器和電池組的接點處應保持清潔。

為確保最佳電池使用壽命，電池組使用後應再完全充電。

為確保電池的最長壽命，充電完成後，勿將電池繼續留在充電器上。

電池儲存時間長於30日：

- 將電池組存放於溫度低於27°C的環境，且避免受潮；
- 將電池組保持在充電量30%-50%的狀態
- 存放中的電池組應每六個月照常充電一次。

電池過載保護

在極高的扭矩、結合、停滯和引起高電流消耗短路的情況下，工具將振動約5秒，電池燈會閃爍，然後工具將關閉。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高。如果發生這種情況，電池燈會閃爍直至電池冷卻下來。燈熄滅後，可以繼續工作。

運輸鋰電池

鋰離子電池須受制於危險品法例的要求。

運送鋰電池必須在符合當地、國家及國際標準及法例的情況下進行。

- 用者可於陸地上運送電池而毋須受限；
- 第三方負責的商業式鋰電池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。

運送電池時：

- 請確保電池接觸終端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。

建議與速遞公司緊密聯繫以獲得進一步資訊。

工作指示

當鑽孔或錘擊時，不要過度用力。讓電錘為您完成工作。

自動停止



自動停止反轉功能可感測鑽頭的束縛。控制指示燈閃爍，電子裝置關閉錘鑽。如要啟動產品，請釋放觸發器，然後再按一次。

寒冷天氣操作

如果將產品長時間存放在或低溫下存放，潤滑脂可能會變硬，並且產品可能最初無法工作或工作能力很弱。如果發生這種情況：

1. 在產品中插入鑽頭或鑿子。
2. 在一塊碎混凝土上運行產品。
3. 每隔幾秒鐘拉一下並鬆開扳機。

15秒到2分鐘後，產品開始正常錘打。產品的溫度越低，預熱的時間越長。

清潔

本產品的通風孔必須時刻保持暢通。

維護

注意：將產品送到授權的服務中心，以確保較長的使用壽命和最佳性能。

只能使用MILWAUKEE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，可以訂購產品的分解圖。諮詢案件時，請您向當地的顧客服務中心提供以下資料：銘牌上的產品號碼及機型。

符號



啟動產品前，請仔細閱讀本說明。



注意！警告！危險！



對產品進行任何工作前，先移除電池。



使用本產品時務必佩戴護目鏡。



佩戴護耳器。



使用吸塵系統，並要戴上合適的防塵口罩。



佩戴手套。



防振系統減少了把手上的機器振動。



配件 - 不包在標配設備中，可作為配件供應。

n_0 無負載轉速

V 電壓

— — — 直流電



勿將用過的電動工具、電池/充電電池與家庭廢棄物混合。當電動工具和電池達到使用壽命時，必須單獨收集，並送至環保回收機構。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。

类型	电动锤钻	电动锤钻
电池电压	18 V ---	18 V ---
单次冲击强度	5.0 J	5.0 J
空载转速	0 - 800/min	0 - 800/min
最大负载下的冲击率	0-4600/min	0-4600/min
夹颈直径	54 mm	54 mm
钻孔能力		
混凝土	32 mm	32 mm
钢	13 mm	13 mm
木材	30 mm	30 mm
砖和石灰石轻型取心器	75 mm	75 mm
根据EPTA-Procedure 01/2014的重量 (2.0 Ah - 12.0 Ah)	4.2 kg - 5.2 kg	4.4 kg - 5.4 kg
建议环境温度	-18 - +50 ° C	-18 - +50 ° C
推荐的电池类型	M18B...; M18 HB...	M18B...; M18 HB...
推荐充电器	M12-18...; M18 DFC	M12-18...; M18 DFC
噪音信息		
根据 EN 60745 条文确定的测量值		
计权声压级	95.1 dB(A)	95.1 dB(A)
不确定性的测量 K	3.0 dB(A)	3.0 dB(A)
计权声功率级	106.1 dB(A)	106.1 dB(A)
不确定性的测量 K	3.0 dB(A)	3.0 dB(A)
佩戴防护耳罩		
振动信息		
依欧盟EN60745标准确定的振动总值（三方向矢量和）		
振动值 (a_h)		
在混凝土中钻孔 ($a_{h,ind}$)	6.9 m/s ²	6.9 m/s ²
不确定性的测量 K	1.5 m/s ²	1.5 m/s ²
凿削 ($a_{h,Chsq}$)	7.4 m/s ²	7.4 m/s ²
不确定性的测量 K	1.5 m/s ²	1.5 m/s ²

⚠ 警告！

本规程列出的依 EN 60745 标准测量方法测量的振动级也可用于电动工具比较并适合于临时振动负荷估计。该等级可用于初步评估风险。

该振动级代表电动工具的主要应用。电动工具的其他应用，不正确的工具附件或缺乏维护可造成振动级偏差。此可明显提高工作期间的振动程度。

正确地估计一定工作期间的振动程度也要考虑到产品关闭或接通而不使用的期间。此可明确减少总工作期间的振动程度。

为提高操作人员对振动作用的保护得规定补充安全措施：产品及工具附件的维护、温手、工作过程组织等。

▲ 警告！ 阅读并了解所有安全警告和说明。

保存好所有警告和说明书以备查阅。

锤钻操作安全警告

冲击钻孔时，戴好耳罩。暴露在噪声中可能会导致听力受损。使用产品随附的辅助把手。未能控制产品可能会导致人身伤害。

当作业时切割附件可能接触隐藏的接线或自己的电线时，只能握住产品的绝缘抓面。切割附件接触火线可能会导致电动工具裸露的金属部分带电，可能会导致操作人员触电。

其他安全和工作说明

使用防护装备。使用机器时，务必佩戴护目镜。建议穿戴防护装备，例如防尘罩、防护手套、结实的防滑鞋、安全帽和护听器。

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。

切勿加工可能会影响健康的材料（例如石棉）。

如果插入工具停止转动，则立即关闭设备。插入工具停止转动时，切勿重新启动设备，否则可能会导致突然后退，产生较大的反作用力。确定插入工具停止转动的原因并及时解决，同时注意安全说明。

有可能的原因包括：

- 插入工具在待加工工件内倾斜；
- 插入工具穿透了待加工材料；
- 电动工具过载。

机器运行时，切勿伸入它的内部。

使用过程中，施工中的产品会发热。

警告！ 有灼伤的危险：

- 更换工具及
- 放下产品时。

当电动工具仍在运转，切勿清除其上的木屑或金属碎片。

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。

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。

对产品进行任何工作前，先移除电池。

用过的电池组不可以丢入火中或一般的家庭垃圾中。美沃奇经销商提供旧电池回收，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）。

M18系列的电池组只能和M18系列的充电器配合使用。不可以使用其他系列的电池。

不可拆开电池和充电器。电池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。如果此类流体侵入眼睛，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。

附加电池安全警告

▲ 警告！ 为了减少因短路而导致火灾、人身伤害和产品损坏的风险，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。

特定使用条件

电动锤钻可在远离电源的情况下独立使用，可用于在木材、金属和塑料上进行锤钻和钻孔。

请勿将本产品用于任何其他目的。

其他风险

即使产品按规定使用，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
 - 用指定的手柄握住产品，并限制工作时间和暴露。
- 因接触噪声导致听力伤害
 - 限制接触时长并佩戴合适的听力防护设备。
- 因外来碎片而令眼睛受伤
 - 务必每刻都穿戴适当的个人防护设备，厚的长裤、手套、坚固的鞋类和安全眼镜。
- 吸入有毒的粉尘而导致的健康危险
 - 在必要的情况下请佩戴防护面具。

电池

长期存放的电池必须先充电再使用。

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点处应保持清洁。

为获得最长寿命，使用后应把电池充满电。

为确保最长使用寿命，充电后应把电池从充电器中取出。

电池储藏时间大于30天的存放要求：

- 环境温度低于27°C的阴凉干燥处存放电池；
- 电池状态为30%-50%电量下存储电池；
- 每6个月给电池充电1次。

电池超载保护

在极高的扭力、结合、停滞和引起高电流消耗短路的情况下，工具将振动约5秒，电池灯会闪烁，然后工具将关闭。如要重置，松开扳机。

在这种情况下，电池的内部温度可能会变高。如果发生这种情况，电池将关闭。如果发生这种情况，电池灯会闪烁，直至电池冷却下来。灯熄灭后，可以继续工作。

锂电池的运输

锂电池属于危险货品并受制于危险货品运输条例。

此电池的运输必须遵守地方、国家和国际法律规定。

- 用户在公路上运输此电池组不必遵守特殊规定；
- 锂电池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。

运输电池时必须注意到下列事项：

- 为避免短路，必须确保电池接点的防护和绝缘；
- 确保包装中的电池包不会滑动；
- 严禁运输已损坏或已产生泄漏的电池。

更多运输建议请联系运输公司。

工作指示

当钻孔或锤击时，不要过度用力。让电锤为您完成工作。

自动停止



自动停止反转功能可感测钻头的束缚。控制指示灯闪烁，电子装置关闭锤钻。如要启动产品，请释放触发器，然后再按一次。

寒冷天气操作

如果将产品长时间存放在低温下存放，润滑脂可能会变硬，并且产品可能最初无法工作或工作能力很弱。如果发生这种情况：

1. 在产品中插入钻头或凿子。
2. 在一块碎混凝土上运行产品。
3. 每隔几秒钟拉一下并松开扳机。

15秒到2分钟后，产品开始正常锤打。产品的温度越低，预热的时间越长。

清洁

本产品的通风孔必须时刻保持畅通。

维护

注意：将产品送到授权的服务中心，以确保较长的使用寿命和最佳性能。

只能使用美沃奇的附件和零件。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，可以索取产品的分解图。在标签上注明产品类型和序列号，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！



对产品进行任何工作前，先移除电池。



使用本产品时务必佩戴护目镜。



佩戴护耳器。



使用吸尘系统，并要戴上合适的防尘口罩。



佩戴手套。



防振系统减少了手柄上的机器振动。



附件 - 不包在标配设备中，可作为附件供应。

n_0 空载转速

V 电压

直流电



勿将用过的电动工具、电池/充电电池与家庭废弃物混合。当电动工具和电池达到使用寿命时，必须单独收集，并送至环保回收机构。请与当地主管部门或经销商联系，了解回收建议和收集地点。

유형	무선 회전 해머	무선 회전 해머
배터리 전압	18 V \equiv	18 V \equiv
단일 충격 에너지	5.0 J	5.0 J
무부하 속도	0~800/분	0~800/분
부하(負荷) 충격율	0~4,600/분	0~4,600/분
척 벽 지름	54 mm	54 mm
굴진 능력(掘進能力)		
콘크리트	32 mm	32 mm
강철	13 mm	13 mm
목재	30 mm	30 mm
벽돌 및 석회암용 라이트 코어 절단기	75 mm	75 mm
EPTA 규정 01/2014에 따른 중량(2.0 Ah ~12.0 Ah)	4.2 kg - 5.2 kg	4.4 kg - 5.4 kg
권장 주변 작동 온도	-18 - +50 °C	-18 - +50 °C
권장 배터리 팩	M18B...; M18 HB...	M18B...; M18 HB...
권장 충전기	M12-18...; M18 DFC	M12-18...; M18 DFC
소음 정보		
EN 60745에 따라 판별한 측정 값.		
가중치 음압 레벨	95.1 dB(A)	95.1 dB(A)
불확정성 K	3.0 dB(A)	3.0 dB(A)
가중치 음향 파워 레벨	106.1 dB(A)	106.1 dB(A)
불확정성 K	3.0 dB(A)	3.0 dB(A)
귀마개를 착용하십시오!		
진동 정보		
EN 60745에 따라 판별한 전체 진동 값(3개 축의 벡터 합계).		
진동 방출 값 (a_v)		
콘크리트 해머 드릴링 ($a_{h,HD}$)	6.9 m/s ²	6.9 m/s ²
불확정성 K	1.5 m/s ²	1.5 m/s ²
치즐링 ($a_{h,Cheq}$)	7.4 m/s ²	7.4 m/s ²
불확정성 K	1.5 m/s ²	1.5 m/s ²

⚠ 경고!

이 지침 설명서에 표시되어 있는 진동 총 수치와 소음 방출 수치는 EN 60745에 나와 있는 표준화된 테스트에 따라 측정되었으며 공구끼리 서로 비교하는 데 사용할 수 있습니다. 노출 예비 평가에 사용할 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. 이런 조건은 총 작업 시간에 대한 노출 수준을 상당히 증가시킬 수 있습니다.

진동 및 소음 노출 수준을 추정할 때는 공구의 전원을 끄거나 공회전되는 시간을 고려해야 합니다. 이런 조건은 총 작업 시간에 대한 노출 수준을 상당히 감소시킬 수 있습니다.

공구와 부속품의 유지, 손의 보온 상태 유지, 작업 패턴 구성과 같이, 작업자를 진동과 잡음의 영향으로부터 보호하기 위한 추가 안전 대책을 파악하십시오.

A 경고! 안전 경고 문구와 설명서를 모두 읽어보십시오. 경고 문구와 설명서를 준수하지 않으면 감전, 화재 및/또는 심각한 부상이 초래될 수 있습니다.

항후 참조할 수 있도록 경고 문구와 설명서를 잘 보관해 두십시오.

로터리 해머 안전 경고

귀마개를 착용하십시오! 소음에 노출되면 청력 손상을 입을 수 있습니다.

공구와 함께 제공된 보조 손잡이를 사용하십시오. 적절히 제어하지 않으면 작업자 부상이 초래될 수 있습니다.

절단용 부속품이 숨겨진 배선과 접촉할 수 있는 작업을 수행할 때에는 반드시 절연 처리된 손잡이 부분을 잡으십시오. 절단 부품이 "전기가 흐르는" 전선에 닿으면 전동 공구의 노출된 금속 부품에 "전기가 흘러" 작업자가 감전될 수 있습니다.

추가적인 안전 및 작업 지침

보호 장구를 착용하십시오. 제품을 사용하여 작업 수행 시 항상 보안경을 착용하십시오. 방호복 사용이 권고됨. 예: 분진 마스크, 방호 장갑, 견고하고 미끄럼 방지 신발, 헬멧, 방음장치

이 공구를 사용할 때 발생하는 분진은 건강에 해로울 수 있습니다. 그러한 분진을 흡입하지 마십시오. 적합한 분진 보호 마스크를 착용하십시오.

건강에 유해한 물질(예: 석면)에 제품을 사용하지 마십시오.

삽입 공구가 멈추면 즉시 장치를 끄십시오. 삽입 공구가 멈춘 상태에서 다시 장치를 켜지 마십시오. 강한 반작용력으로 파작스럽게 반응할 수 있습니다. 삽입 공구가 왜 멈추었는지 파악하고 안전 지침에 주의해서 문제를 해결합니다.

가능한 원인:

- 가공 대상 작업물에서 삽입 공구가 기울어져 있습니다.
- 삽입 공구가 가공 대상 재료를 관통했습니다.
- 전동 공구가 과부하되었습니다.

기계가 작동하는 동안 손대지 마십시오.

삽입 공구는 사용 중에 매우 뜨거울 수 있습니다.

경고! 화재 위험

- 공구를 교환할 때
- 장치를 내려놓을 때

기계가 작동 중일 때 잘린 조각이나 파편을 제거하면 안 됩니다.

벽, 천장, 바닥에서 작업할 때는 전기 케이블, 가스관, 수도관을 피하도록 주의하십시오.

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

제품 사용 전, 배터리 팩을 제거하십시오.

사용된 배터리 팩을 가정용 쓰레기와 함께 폐기하거나, 태우지 마십시오. 밀워키는 환경 보호를 위해 오래된 배터리 팩을 회수하는 것을 권장합니다.

배터리 팩을 금속 물체와 함께 보관하지 마십시오(단락 회로 위험).

System M18 배터리 팩을 충전하려면 System M18 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.

추가 배터리 안전 주의 사항

A 경고! 단락 회로로 인한 화재, 작업자 부상 및 제품 손상 위험을 줄이려면 톨, 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.

지정된 사용 조건

주요 공급과 관계없는 별개의 사용 목적을 위한 나무나 금속 또는 플라스틱 천공용으로는 배터리를 회전하는 공기 해머를 사용해도 좋습니다..

다른 목적으로 제품을 사용하지 마십시오.

진여 위험

제품을 설명서대로 사용하더라도 위험 요소를 완전히 제거하는 것은 여전히 불가능합니다. 사용 중에 다음과 같은 위험이 발생할 수 있으며, 작업자는 위험 상황을 피하기 위해 특별한 주의를 기울여야 합니다.

- 진동으로 인한 부상
 - 지정된 핸들을 이용해 제품을 붙잡아 사용하고 작업 시간과 진동에 대한 노출을 적절히 제한하십시오.
- 소음 노출로 인한 청력 저하
 - 노출을 제한하고 적절한 청력 보호구를 착용하십시오.
- 비산하는 파편으로 인한 부상
 - 항상 적절한 보호 장구, 두툼고 긴 바지, 장갑, 튼튼한 신발 및 보안경을 착용하십시오.
- 독성 먼지 흡입으로 인한 건강 위험
 - 필요할 경우 마스크를 착용하십시오.

배터리

장시간 사용하지 않은 배터리 팩은 사용하기 전에 충전해야 합니다.

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

충전기 접점 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.
- 보관한지 6개월이 경과할 때마다 팩을 정상적으로 충전하십시오.

리튬-이온 배터리의 배터리 보호

매우 높은 토크에서, 고전류 드로우를 야기하는 결속, 실속 및 단락 회로 상황이 발생하고, 공구가 약 5초 동안 진동하며 연료 게이지가 깜박인 다음, 공구가 꺼집니다. 재설정하려면 트리거를 해제하십시오.

극심한 환경 조건에서, 배터리 팩의 내부 온도가 급격히 상승할 수 있습니다. 온도가 급격히 상승하면 배터리 팩이 냉각될 때까지 연료 게이지가 깜박입니다. 조명이 꺼진 후에는 작업을 계속할 수 있습니다.

리튬 배터리의 운송

- 리튬 이온 배터리는 위험물 법을 요건의 적용을 받습니다. 이 배터리는 현지, 국내 및 국제 규정과 법규에 따라 운송해야 합니다.
- 배터리는 추가 요구 사항 없이 도로를 통해 운송할 수 있습니다.
 - 제3자가 리튬 이온 배터리를 상용으로 운송할 때에는 위험물 규정의 적용을 받습니다. 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.

사용 방법

드릴 또는 해머 작업 시 과도한 힘을 가하지 마십시오. 회전식 해머가 자동으로 작동하도록 두십시오.

자동 정지



자동 정지 (AUTOSTOP) 킥백 기능은 드릴 고착을 감지합니다. 제어 램프가 점멸하고 전자 스위치가 회전식 해머를 끕니다. 재시동하려면 트리거를 놓았다가 다시 누르십시오.

추운 기후 조건에서의 운전

제품을 장시간 또는 온도가 낮은 곳에 보관할 경우 유행 상태가 뻗뻗해져 제품이 처음에 작동하지 않거나 작동하는 힘이 약할 수 있습니다. 다음과 같은 현상이 발생한 경우:

1. 비트 조각이나 끝을 제품에 삽입합니다.
2. 콘크리트 스크랩 조각에 대고 제품을 가동합니다.
3. 몇 초마다 트리거를 당겼다 놓았다를 반복합니다.

15초에서 2분이 흐른 후, 제품은 정상적으로 해머 작동을 시작합니다. 제품 온도가 낮을수록 예열 시간이 오래 걸립니다.

청소

제품의 통기구를 항상 깨끗하게 유지해야 합니다.

유지 관리

참고: 긴 사용 수명과 최고의 성능을 보장하려면 제품을 공인 서비스 센터로 보내십시오.

반드시 MILWAUKEE 부속품과 MILWAUKEE 예비품을 사용하십시오. 언급하지 않은 구성 부품을 교체해야 하는 경우 MILWAUKEE 서비스 센터 중 한 곳에 문의하십시오(보충/서비스 주소 목록 참조).

필요 시, 제품의 분해 조립도를 주문할 수 있습니다. 라벨에 인쇄되어 있는 제품 유형과 일련 번호를 알려주고 현지 서비스 대리점에서 도면을 주문하십시오.

기호



제품 사용 전, 설명서를 자세히 읽으십시오.



주의! 경고! 위험!



제품 사용 전, 배터리 팩을 제거하십시오.



제품을 사용할 때 항상 보안경을 착용하십시오.



귀마개를 착용하십시오!



적합한 분진 보호 마스크를 착용하십시오.



장갑을 착용하십시오.



진동 방지 시스템이 손잡이로 전달되는 장비의 진동을 줄여줍니다.



부속품 - 표준 장비에 포함되어 있지 않음, 부속품으로 사용 가능

n_0

무부하 속도

V

전압



직류



전동 공구, 배터리/충전식 배터리는 가정용 쓰레기와 함께 버리지 마십시오. 수명이 다한 전동 공구와 배터리는 별도로 수거하여 환경적으로 호환되는 재생 시설로 반품해야 합니다. 재활용에 관한 조건과 수거 지점에 대해서는 지방 정부당국이나 소매업자에게 확인하십시오.

ข้อมูลทางเทคนิค	M18 FHP	M18 FHPX
ประเภทผลิตภัณฑ์	สว่านโรตารีไร้สาย	สว่านโรตารีไร้สาย
แรงดันไฟแบตเตอรี่	18 V ---	18 V ---
พลังงานกระแทกเชิงเดี่ยว	5.0 J	5.0 J
ความเร็วรอบเปล่า	0-800/นาที	0-800/นาที
อัตรากระแทกภายใต้โหลด	0-4600/นาที	0-4600/นาที
เส้นผ่าศูนย์กลางหัวจับดอก	54 mm	54 mm
ความสามารถในการเจาะ		
คอนกรีต	32 mm	32 mm
เหล็ก	13 mm	13 mm
ไม้	30 mm	30 mm
เจาะคว้านในอิฐหรือหินปูน	75 mm	75 mm
น้ำหนักตามขั้นตอนของ EPTA 01/2014 (2.0 - 12.0 Ah)	4.2 kg – 5.2 kg	4.4 kg – 5.4 kg
อุณหภูมิในการทำงานที่แนะนำ	-18 – +50 °C	-18 – +50 °C
ชุดแบตเตอรี่ที่แนะนำ	M18B...; M18 HB...	M18B...; M18 HB...
แท่นชาร์จที่แนะนำ	M12-18...; M18 DFC	M12-18...; M18 DFC
ข้อมูลเกี่ยวกับเสียงรบกวน		
ค่าที่วัดที่กำหนดตาม EN 60745		
ระดับแรงดันของเสียงที่ถ่วงน้ำหนัก A	95.1 dB(A)	95.1 dB(A)
ค่า K แปรผัน	3.0 dB(A)	3.0 dB(A)
ระดับกำลังของเสียงที่ถ่วงน้ำหนัก A	106.1 dB(A)	106.1 dB(A)
ค่า K แปรผัน	3.0 dB(A)	3.0 dB(A)
โปรดสวมอุปกรณ์ปกป้องการได้ยิน		
ข้อมูลเกี่ยวกับการสั่น		
ค่าการสั่นสะเทือนรวม (ผลรวมเวกเตอร์ในสามแกน) ที่กำหนดตาม EN 60745		
ค่าการปล่อยการสั่นสะเทือน (a_{hp})		
สว่านกระแทกในคอนกรีต ($a_{h,HD}$)	6.9 m/s ²	6.9 m/s ²
ค่า K แปรผัน	1.5 m/s ²	1.5 m/s ²
การสั่น ($a_{h,Cheq}$)	7.4 m/s ²	7.4 m/s ²
ค่า K แปรผัน	1.5 m/s ²	1.5 m/s ²

คำเตือน!

ค่าระดับการสั่นสะเทือนรวมที่ระบุและค่าระดับเสียงดังรบกวนที่ระบุในเอกสารคู่มือการใช้งานฉบับนี้ได้รับการวัดผลตามการทดสอบที่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน EN 60745 และอาจนำไปใช้เพื่อเปรียบเทียบเครื่องมือหนึ่งๆ กับเครื่องมืออื่น สามารถใช้สำหรับการประเมินความเสี่ยงในเบื้องต้น

ค่าการสั่นสะเทือนและการเสียงดังรบกวนที่ระบุเป็นข้อมูลสำหรับการใช้งานหลักของเครื่องมือ อย่างไรก็ตาม หากเครื่องมือถูกใช้งานผิดประเภท กับอุปกรณ์เสริมที่แตกต่างกัน หรือการบำรุงรักษาไม่ดีพอ ระดับการสั่นสะเทือนและเสียงดังรบกวนอาจจะแตกต่างกันออกไป สภาพเหล่านี้อาจทำให้ระดับความเสี่ยงเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญตลอดช่วงเวลาการทำงานทั้งหมด

ควรพิจารณาประเมินระดับความเสี่ยงของการสั่นและเสียงดังรบกวนทุกครั้งที่ใช้เครื่องมือหรือขณะที่เครื่องกำลังเดินเบา สภาพเหล่านี้อาจทำให้ระดับความเสี่ยงลดลงอย่างมีนัยสำคัญตลอดทั้งระยะเวลาการทำงาน

ระบุมาตรการความปลอดภัยเพิ่มเติมเพื่อปกป้องผู้ปฏิบัติงานจากผลกระทบของการสั่นสะเทือนและเสียงดัง เช่น การบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์เสริม ทำให้มีมือจับตลอดเวลา และจัดระเบียบรูปแบบของงาน

⚠ คำเตือน! โปรดอ่านคำเตือนเรื่องความปลอดภัยและคำแนะนำทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและวิธีใช้อาจทำให้เกิดไฟฟ้าช็อต เกิดเพลิงไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บรุนแรงได้

โปรดเก็บเอกสารคำเตือนและคำแนะนำทั้งหมดเพื่อใช้อ้างอิงในอนาคต

คำเตือนเรื่องความปลอดภัยในการใช้ส่วนโรตารี

โปรดสวมอุปกรณ์ป้องกันก่อนการไดโยน เสียงดังเกินไปอาจทำให้สูญเสียความสามารถในการได้ยิน

ใช้คัมจับเสริมที่ใหม่พร้อมกับเครื่องมือ การสูญเสียการควบคุมอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บส่วนบุคคลได้

ถือเครื่องมือกลตรงพื้นผิวที่ให้อุปกรณ์หมุนวนเท่านั้น เมื่อปฏิบัติงานในสภาพที่อุปกรณ์เสริมสำหรับการตัดอาจสัมผัสกับการเดินให้มือไม่แน่น ซึ่งหากสายไฟดังกล่าว "มีกระแสไฟฟ้าเดินอยู่" จะทำให้ส่วนของโลหะของเครื่องมือนี้ "มีกระแสไฟฟ้า" และอาจทำให้ผู้ใช้เครื่องมือถูกไฟดูดได้

คำแนะนำเพิ่มเติมเรื่องความปลอดภัยและการใช้งาน

โปรดใช้อุปกรณ์ป้องกัน สวมแว่นนิรภัยเสมอเมื่อทำงานกับผลิตภัณฑ์นี้ และแนะนำให้สวมเสื้อผ้าที่ใช้อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากกันฝุ่น ถุงมือป้องกัน รองเท้ากันลื่นที่มีความทนทาน หมวกกันน็อกและเครื่องป้องกันหู

ฝุ่นที่เกิดขณะใช้เครื่องมือนี้อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ อย่าสูดหายใจเอาฝุ่นดังกล่าวเข้าไป ให้สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นที่เหมาะสม

อย่าใช้ผลิตภัณฑ์กับวัสดุใดๆ ที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ (เช่น แร่ใยหิน) ปิดเครื่องทันทีหากดอกสว่านเกิดติดขัดในวัสดุที่เจาะ อย่าเปิดเครื่องอีกในขณะที่ดอกสว่านยังคงติดขัดอยู่ การทำงานเช่นนี้อาจทำให้เครื่องสับต่ออย่างแรงเนื่องจากแรงต้าน ให้หาสาเหตุของการติดขัด และแก้ไขโดยคำนึงถึงคำแนะนำด้านความปลอดภัย

สาเหตุที่เป็นไปได้ ได้แก่:

- เครื่องมืออินเสิร์ตในชิ้นงานที่จะกลึงมีความเอียง
- เครื่องมืออินเสิร์ตเจาะหรือวัสดุที่กลึง
- เครื่องมือเจาะปรับการมากกว่าไป

ห้ามยื่นสิ่งใดเข้าไปในเครื่องขณะที่เครื่องมือทำงานอยู่

เครื่องมือแรกนี้อาจเกิดความร้อนระหว่างการใช้งาน

คำเตือน! ระวังอันตรายจากการเผาไหม้

- เมื่อมีการเปลี่ยนเครื่องมือ
- เมื่อติดตั้งอุปกรณ์

ห้ามปิดเศษวัสดุและสะเก็ดที่ถูกเจาะออกจากเครื่องในขณะที่เครื่องมือทำงานอยู่

ขณะทำงานกับผนัง เพดาน หรือพื้น โปรดระมัดระวังการเจาะถูกสายไฟ และท่อก๊าซหรือท่อน้ำ

ยึดชิ้นงานที่จะเจาะด้วยอุปกรณ์ยึด การไม่ยึดชิ้นงานนี้จะเจาะอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บร้ายแรงหรือเกิดความเสียหายได้

ถอดชุดแบตเตอรี่ออกก่อนเริ่มกระบวนการใดๆ ก็กับผลิตภัณฑ์

ห้ามทิ้งแบตเตอรี่ที่ใช้แล้วกับขยะครัวเรือนหรือโดยการเผาทำลาย ผู้แทนจำหน่ายของ MILWAUKEE มีข้อเสนอในการกู้คืนแบตเตอรี่เก่าเพื่อปกป้องสภาพแวดล้อมของเรา

ไม่เก็บชุดแบตเตอรี่ไว้รวมกับวัตถุอื่นที่เป็นโลหะ (เสียงต่อการสัลดวงจร)

ชาร์จชุดแบตเตอรี่ System M18 ด้วยตัวชาร์จสำหรับ System M18 เท่านั้น อย่าใช้แบตเตอรี่จากระบบอื่น ๆ

ห้ามเปิดทำลายแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จและเก็บไว้ในห้องที่แห้งเท่านั้น เก็บก่อนแบตเตอรี่และอุปกรณ์ชาร์จในที่แห้งตลอดเวลา

กรดแบตเตอรี่อาจรั่วซึมจากแบตเตอรี่ที่เสียหายภายใต้อุณหภูมิสูงหรือการใช้งานที่หนักมากเกินไป หากสัมผัสกับกรดแบตเตอรี่ ให้ล้างออกทันทีด้วยน้ำสะอาด หากกรดแบตเตอรี่เข้าตา ล้างตาให้ทั่วด้วยน้ำอย่างน้อย 10 นาทีและไปพบแพทย์ทันที

คำเตือนเพิ่มเติมเกี่ยวกับความปลอดภัยของแบตเตอรี่

⚠ คำเตือน! วัสดุความเสี่ยงในการเกิดไฟไหม้ การบาดเจ็บส่วนบุคคลและความเสียหายต่อผลิตภัณฑ์ จากการสัลดวงจร อย่างรุนแรงหรือมือ ก่อนแบตเตอรี่ หรือเครื่องชาร์จไฟลงในของเหลวหรือปล่อยให้ของเหลวซึมเข้าสู่ภายในของเหลวที่มีฤทธิ์กัดกร่อนหรือนำไฟฟ้าอาจก่อให้เกิดการสัลดวงจรได้ เช่น น้ำทะเล สารเคมีทางอุตสาหกรรมบางชนิด และผลิตภัณฑ์ฟอกสีหรือมีส่วนผสมการฟอกสี เป็นต้น

สภาพการใช้งานที่กำหนด

แบตเตอรี่สว่านแรงลมหมุนสามารถใช้สำหรับสว่านเจาะและการเจาะในไม้ โลหะ รวมทั้งพลาสติกสำหรับการใช้งานที่เป็นอิสระออกจากแหล่งจ่ายไฟ

ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อวัตถุประสงค์อื่นนอกเหนือจากที่ระบุ

ความเสี่ยงที่หลีกเลี่ยง

ถึงแม้เครื่องมือจะได้รับการใช้ตามที่กำหนด แต่ก็ไม่สามารถกำจัดปัจจัยความเสี่ยงที่หลงเหลืออยู่ได้ อัตราการเติบโตอาจเกิดขึ้นในการใช้งานและผู้ดำเนินการควรที่ความสนใจเป็นพิเศษเพื่อหลีกเลี่ยงเสียงกรณต่อไป

- การบาดเจ็บที่เกิดจากแรงสั่นสะเทือน
 - จับบริเวณที่จับเฉพาะของผลิตภัณฑ์และอย่าใช้งานติดต่อกันเป็นเวลานาน
- របณการไดโยนอาจได้รับความเสียหาย หากไดโยนเสียงดัง
 - จำกัดระยะเวลาการไดโยนและสวมอุปกรณ์ป้องกันการไดโยน
- การบาดเจ็บเนื่องจากเศษวัสดุที่กระเด็น
 - สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม กางเกงขยาว ถุงมือ รองเท้าหนา และแว่นนิรภัย ตลอดเวลา
- อันตรายต่อสุขภาพที่เกิดจากการสูดหายใจเอาฝุ่นพิษเข้าไป
 - สวมหน้ากากถ้าจำเป็น

แบตเตอรี่

ควรชาร์จแบตเตอรี่ที่ไม่ได้ใช้งานเป็นระยะเวลาหนึ่งก่อนที่จะใช้งาน ประสิทธิภาพของชุดแบตเตอรี่จะลดลงหากอุณหภูมิสูงกว่า 50°C หลีกเลี่ยงไม่ให้ถูกแสงแดดหรือความร้อนเป็นเวลานาน (เสียงต่อความร้อนเกิน)

ต้องหมั่นดูแลความสะอาดหน้าสัมผัสตัวชาร์จกับชุดแบตเตอรี่

เพื่อยืดอายุการใช้งาน ควรชาร์จแบตเตอรี่ให้เต็มหลังการใช้งาน

เพื่อรักษาอายุแบตเตอรี่ให้มากที่สุด ให้ถอดชุดแบตเตอรี่ออกจากตัวชาร์จเมื่อชาร์จไฟเต็ม

สำหรับชุดแบตเตอรี่ที่ต้องการเก็บไว้นานกว่า 30 วัน:

- เก็บชุดแบตเตอรี่ไว้ที่อุณหภูมิต่ำกว่า 27°C และหลีกเลี่ยงความชื้น
- เก็บชุดแบตเตอรี่ไว้ที่ประจุ 30% - 50%
- ให้ชาร์จแบตเตอรี่ตามปกติทุกหกเดือนที่เก็บ

การป้องกันแบตเตอรี่สำหรับแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน

ในสถานการณ์ที่เกิดแรงดันสูง ติดขัด สะดุด และเกิดการสัลดวงจรเนื่องจากมีกระแสย้อนกลับสูง เครื่องมือจะสันเป็นเวลา 5 วินาที และแกนนำมันจะกระพริบแล้วเครื่องมือจะดับลง การรีเซ็ต ปลดล็อก

ภายใต้สถานการณ์รุนแรง อุณหภูมิภายในของแบตเตอรี่อาจจะสูงขึ้นได้ หากเกิดเหตุการณ์นี้ขึ้น แกนนำมันจะกระพริบจนกว่าแผงแบตเตอรี่จะเย็นลงหลังจากที่ไฟดับลง เครื่องจะสามารถใช้งานต่อไปได้

การเคลื่อนย้ายแบตเตอรี่ลิเทียม

แบตเตอรี่ลิเทียมไอออนอยู่ภายใต้ข้อกำหนดตามกฎหมายของสินค้าอันตราย การขนส่งแบตเตอรี่เหล่านี้ต้องกระทำตามกฎหมายระเบียบและข้อบังคับของท้องถิ่น ของประเทศ และระหว่างประเทศ

- สามารถขนส่งแบตเตอรี่ทางถนนได้โดยไม่ต้องมีข้อกำหนดเพิ่มเติม
- การขนส่งแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนเชิงพาณิชย์โดยมีผู้รับผิดชอบต้องดำเนินการภายใต้ระเบียบว่าด้วยสินค้าที่มีอันตราย การเตรียมการขนส่งและการขนส่งต้องดำเนินการโดยบุคลากรที่ผ่านการฝึกอบรมมาแล้วเท่านั้น และในระหว่างดำเนินการต้องมีผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องคอยกำกับดูแล

เมื่อขนย้ายแบตเตอรี่:

- โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าขั้วสัมผัสของแบตเตอรี่ได้รับการปกป้องและติดตั้งฉนวนเพื่อป้องกันการลัดวงจร
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าก้อนแบตเตอรี่ได้รับการปกป้องอย่างแน่นหนาอยู่ในบรรจุภัณฑ์
- ห้ามเคลื่อนย้ายแบตเตอรี่ที่แตกหรือรั่ว

โปรดสอบถามบริษัทขนส่งหากท่านต้องการคำแนะนำเพิ่มเติม

คำแนะนำการทำงาน

อย่าใช้แรงบังคับมากเกินไปขณะทำงานเจาะหรือกระแทก ปลดปล่อยสว่านโรตารีทำงานให้กับคุณ

ตัวหยุดอัตโนมัติ



ตัวหยุดอัตโนมัติจะเริ่มการตรวจจับการติดขัดของหัวเจาะ ใ้ควบคุมจะติดกะพริบและสวิตซ์อิเล็กทรอนิกส์จะปิดสว่านและกระแทก สำหรับการเปิดเครื่อง ให้ปล่อยไกแล้วกดอีกครั้ง

การทำงานในสภาพอากาศที่เย็น

ถ้าจัดเก็บผลิตภัณฑ์ไว้เป็นเวลานานหรือในอุณหภูมิหนาวเย็น สารหล่อลื่นอาจแข็งตัวและผลิตภัณฑ์อาจไม่เริ่มทำงานหรือการทำงานมีประสิทธิภาพต่ำ หากกรณีนี้เกิดขึ้น:

1. ใส่น้ำมันหรือสวิตซ์ในผลิตภัณฑ์
2. ใช้งานผลิตภัณฑ์กับเศษคอนกรีต
3. ดึงและกดไกทั้งสองสามวินาที

หลังจาก 15 วินาทีถึง 2 นาที ผลิตภัณฑ์จะเริ่มการกระแทกตามปกติ ยิ่งผลิตภัณฑ์เย็นตัวมาก ก็จะใช้เวลานานขึ้น

การทำความสะอาด

ต้องให้ช่องระบายอากาศเปิดโล่งอยู่ตลอดเวลา

การบำรุงรักษา

หมายเหตุ: ส่งผลิตภัณฑ์ไปยังศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตเพื่อใหม่แน่ใจว่าผลิตภัณฑ์จะมีอายุการใช้งานที่ยาวนานและประสิทธิภาพสูงสุด

ใช้อุปกรณ์เสริมและชิ้นส่วนสำรองของ MILWAUKEE เท่านั้น หากจำเป็นต้องเปลี่ยนส่วนประกอบที่ไม่ได้อธิบายไว้ โปรดติดต่อศูนย์บริการของ MILWAUKEE (ดูที่รายการการรับประกัน/ที่อยู่ของศูนย์บริการของเรา)

ท่านสามารถส่งภาพกระจายชิ้นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ได้ หากต้องการโปรดระบุประเภทผลิตภัณฑ์ที่พิมพ์รวมถึงหมายเลขอนุกรมบนฉลาก และส่งข้อต่ออึ่งที่ตัวแทนบริการภายในท้องถิ่นของคุณ

เครื่องหมาย



โปรดอ่านคำแนะนำอย่างมิดระวังก่อนเริ่มใช้เครื่องมือ



ระวัง! คำเตือน! อันตราย!



ถอดชุดแบตเตอรี่ออกก่อนเริ่มการทำงานใด ๆ กับผลิตภัณฑ์



สวมแว่นตานิรภัยทุกครั้งที่ใช้ผลิตภัณฑ์นี้



โปรดสวมอุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน



ให้สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นที่เหมาะสม



สวมถุงมือ



ระบบกันสะเทือนจะลดการสั่นของตัวเครื่องที่ตามจับ



อุปกรณ์เสริม - ไม่รวมอยู่ในอุปกรณ์มาตรฐาน; จำหน่ายเป็นอุปกรณ์เสริม

v_0

ความเร็วโดยไม่มีภาระโหลด

V

แรงดันไฟฟ้า



กระแสดัง



อย่าทิ้งเครื่องมือไฟฟ้า แบตเตอรี่ แบตเตอรี่ชนิดชาร์จเข้าได้ร่วมกับขยะในครัวเรือน ต้องทิ้งเครื่องมือไฟฟ้าและแบตเตอรี่ที่หมดอายุการใช้งานแยกต่างหากและนำไปยังสถานที่รีไซเคิลที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตรวจสอบกับผู้มีอำนาจในท้องถิ่นของคุณหรือร้านค้าปลีกสำหรับคำแนะนำในการรีไซเคิลและจุดเก็บรวบรวม

DATA TEKNIS
M18 FHP
M18 FHPX

Tipe	Palu Berputar Nirkabel	Palu Berputar Nirkabel
Tegangan baterai	18 V ---	18 V ---
Energi tumbukan tunggal	5,0 J	5,0 J
Kecepatan tanpa beban	0-800/menit	0-800/menit
Laju pukulan saat diberi beban	0-4600/menit	0-4600/menit
Diameter pegangan bor	54 mm	54 mm
Kapasitas pengeboran		
Beton	32 mm	32 mm
Baja	13 mm	13 mm
Kayu	30 mm	30 mm
Pemotong inti ringan pada batu bata dan batu kapur	75 mm	75 mm
Bobot sesuai dengan Prosedur EPTA 01/2014 (2,0 Ah - 12,0 Ah)	4,2 kg – 5,2 kg	4,4 kg – 5,4 kg
Suhu pengoperasian sekitar yang direkomendasikan	-18 – +50 °C	-18 – +50 °C
Paket baterai yang direkomendasikan	M18B...; M18 HB...	M18B...; M18 HB...
Pengisi daya yang direkomendasikan	M12-18...; M18 DFC	M12-18...; M18 DFC
Informasi kebisingan		
Nilai terukur yang ditentukan sesuai EN 60745.		
Tingkat tekanan suara tertimbang A	95,1 dB(A)	95,1 dB(A)
K Ketidakpastian	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)
Tingkat daya suara tertimbang A	106,1 dB(A)	106,1 dB(A)
K Ketidakpastian	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)
Pakai pelindung telinga.		
Informasi vibrasi		
Total nilai vibrasi (jumlah vektor di ketiga aksis) ditentukan sesuai EN 60745.		
Nilai misi getaran ($a_{h,v}$)		
Pengeboran pada beton ($a_{h,HD}$)	6,9 m/s ²	6,9 m/s ²
K Ketidakpastian	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²
Pemahatan ($a_{h,ChEq}$)	7,4 m/s ²	7,4 m/s ²
K Ketidakpastian	1,5 m/s ²	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 yang ditentukan dalam EN 60745 dan dapat digunakan untuk membandingkan satu alat dengan alat lainnya. Dapat digunakan untuk penilaian awal keterpaparan.

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 dapat meningkatkan tingkat paparan secara signifikan sepanjang periode kerja keseluruhan.

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 dapat menurunkan tingkat paparan secara signifikan selama periode kerja total.

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

⚠ PERINGATAN! Baca semua peringatan keselamatan dan semua petunjuk. Jika tidak mematuhi peringatan dan petunjuk, dapat berakibat sengatan listrik, kebakaran, dan/atau cedera parah.

Simpan semua peringatan dan petunjuk sebagai referensi sewaktu-waktu.

PERINGATAN KESELAMATAN MARTIL ROTARI

Pakai pelindung telinga. Berada di lingkungan yang bising dapat menyebabkan gangguan pendengaran.

Gunakan gagang tambahan yang disertakan dengan alat. Kehilangan kontrol dapat menyebabkan cedera diri.

Peganglah alat listrik hanya pada bagian penjepit berinsulasi ketika melakukan pekerjaan di mana aksesoris pemotongan dapat bersinggungan dengan kabel tersembunyi. Aksesoris potong yang bersentuhan dengan kabel "live" mungkin membuat komponen logam alat listrik terekspos menjadi "live" dan dapat menimbulkan sengatan listrik bagi operator.

PETUNJUK KESELAMATAN DAN KERJA TAMBAHAN

Gunakan peralatan pelindung. Selalu kenakan kaca mata pelindung saat bekerja menggunakan produk ini. Dianjurkan memakai pakaian pelindung, seperti masker debu, sarung tangan pelindung, sepatu alas karet yang kokoh, helm, dan pelindung telinga.

Debu yang timbul saat menggunakan alat ini dapat membahayakan kesehatan. Jangan menghirup debu. Pakai masker pelindung debu yang tepat.

Jangan gunakan produk pada bahan yang menimbulkan bahaya kesehatan (mis., asbes).

Segera matikan perangkat jika alat insersi macet. Jangan nyalakan dulu perangkat saat alat insersi masih macet, karena dapat memicu hentakan kuat dengan kekuatan reaktif tinggi. Pastikan penyebab alat insersi macet dan perbaiki ini, dengan mengacu pada petunjuk keselamatan.

Kemungkinan penyebabnya adalah:

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

Jangan menjangkau mesin saat sedang beroperasi.

Alat sisipan dapat menjadi panas selama penggunaan.

Peringatan! Bahaya luka bakar.

- ketika mengganti peralatan
- ketika menurunkan perangkat

Chip dan splinter tidak boleh dilepas saat mesin sedang beroperasi.

Saat bekerja di plafon atau lantai, hati-hati untuk hindari kabel listrik dan saluran pipa gas serta air.

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

Lepaskan paket baterai sebelum memulai pekerjaan apa pun pada produk.

Jangan membuang unit baterai bekas dalam sampah rumah tangga atau membakarnya. Distributor MILWAUKEE menawarkan untuk mengambil baterai lama guna melindungi lingkungan kita.

Jangan menyimpan paket baterai bersama benda logam (risiko arus pendek).

Hanya gunakan pengisi daya System M18 untuk mengisi daya paket baterai System M18. 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.

PERINGATAN KESELAMATAN BATERAI TAMBAHAN

⚠ 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.

KONDISI PENGGUNAAN KHUSUS

Bor pneumatik dengan baterai dapat digunakan untuk pengeboran kayu, logam dan juga plastik, untuk penggunaan bebas yang jauh dari sumber daya utama.

Jangan menggunakan produk untuk tujuan lain.

RISIKO RESIDUAL

Bahkan ketika produk digunakan seperti yang ditentukan, masih tidak mungkin untuk sepenuhnya menghilangkan faktor risiko residual tertentu. Bahaya berikut mungkin timbul dalam penggunaan 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
 - Batasi paparan, dan gunakan pelindung telinga.
 - Cedera akibat terbangannya serpihan
 - Kenakan alat pelindung diri yang sesuai, celana panjang yang tebal, sarung tangan, alas kaki yang kuat, dan kacamata pengaman, setiap saat.
- bahaya kesehatan yang disebabkan oleh terhirupnya debu beracun
 - Gunakan masker jika perlu.

BATERAI

Paket baterai yang belum digunakan selama beberapa waktu harus diisi kembali dayanya sebelum digunakan.

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

Kontak pada 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%.
- Jika penyimpanan paket baterai mencapai enam bulan, isi daya baterai seperti biasa.

PERLINDUNGAN BATERAI UNTUK BATERAI LI-ION

Dalam torsi yang sangat tinggi, mengikat, mogok dan situasi arus pendek yang menyebabkan tarikan arus tinggi, alat akan bergetar selama sekitar 5 detik, pengukur bahan bakar akan berkedip, dan kemudian alat akan padam. Untuk menyatel ulang, lepaskan pemacu.

Dalam kondisi ekstrem, suhu dalam baterai dapat meningkat. Jika hal ini terjadi, pengukur bahan bakar akan berkedip hingga paket baterai menjadi lebih dingin. Setelah lampu tersebut padam, Anda dapat melanjutkan pekerjaan.

MENGANGKUT BATERAI LITUM

Baterai litium-ion tunduk pada persyaratan Legisiasi Barang Berbahaya.

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

- Baterai dapat diangkut melalui jalan darat tanpa persyaratan khusus.
- Pengangkutan komersial baterai Litium-ion oleh pihak ketiga tunduk pada peraturan 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.

PETUNJUK KERJA

Jangan mendorong terlalu kuat saat mengebor atau memalu. Biarkan palu putar melakukan pekerjaannya.

BERHENTI OTOMATIS



Fitur berhenti otomatis (AUTOSTOP) sentakan mendeteksi tersangkutnya bor. Lampu kontrol berkedip dan sistem elektronik akan mematikan palu putar. Untuk menyalakan, lepaskan pemacu dan tekan lagi.

PENGOPERASIAN PADA CUACA DINGIN

Jika produk disimpan untuk jangka waktu yang lama atau pada suhu dingin, pelumas dapat mengeras dan produk mungkin tidak dapat bekerja pada awalnya atau melakukan pekerjaan dengan lemah. Jika ini terjadi:

1. Masukkan mata bor (bit) atau pahat ke dalam produk.
2. Jalankan produk di atas potongan beton.
3. Tarik dan lepaskan pelatuk setiap beberapa detik.

Setelah 15 detik hingga 2 menit, produk akan mulai memalu secara normal. Semakin dingin produk, semakin lama waktu yang dibutuhkan untuk pemanasan.

PEMBERSIHAN

Slot ventilasi produk tidak boleh tertutup sepanjang waktu.

PEMELIHARAAN

CATATAN: Kirim produk ke pusat servis resmi untuk memastikan masa pakai yang lama dan kinerja terbaik.

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

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

SIMBOL



Baca petunjuk dengan cermat sebelum memulai menggunakan produk.



PERHATIAN! Peringatan! Bahaya!



Lepaskan paket baterai sebelum memulai pekerjaan apa pun pada produk.



Selalu pakai kacamata goggle saat menggunakan produk ini.



Pakai pelindung telinga.



Pakai masker pelindung debu yang tepat.



Pakai sarung tangan.



Sistem anti-getaran mengurangi getaran mesin pada gagang produk.



Aksesoris - Tidak termasuk di dalam peralatan standar; tersedia sebagai aksesoris.

n_0

Kecepatan tanpa beban

V

Voltase



Arus Search



Jangan membuang alat-alat listrik, baterai/ baterai isi ulang bersama-sama dengan sampah rumah tangga. Peralatan listrik dan baterai yang telah mencapai akhir masa pakainya harus dikumpulkan secara terpisah dan dikembalikan ke fasilitas daur ulang yang kompatibel terhadap lingkungan. Tanyakan kepada pihak berwenang atau peritel setempat mengenai daur ulang dan titik pengumpulan.

THÔNG SỐ KỸ THUẬT	M18 FHP	M18 FHPX
Loại	Máy khoan búa không dây	Máy khoan búa không dây
Điện áp pin	18 V ---	18 V ---
Lực tác động	5,0 J	5,0 J
Tốc độ không tải	0-800/phút	0-800/phút
Tốc độ xung động ở mức tải	0-4600/phút	0-4600/phút
Đường kính vành kẹp	54 mm	54 mm
Công suất khoan		
Bê tông	32 mm	32 mm
Thép	13 mm	13 mm
Gỗ	30 mm	30 mm
Khoan rút lõi vào gạch và đá vôi	75 mm	75 mm
Trọng lượng theo Quy trình EPTA 01/2014 (2,0 Ah - 12,0 Ah)	4,2 kg – 5,2 kg	4,4 kg – 5,4 kg
Nhiệt độ môi trường khuyến nghị khi vận hành	-18 – +50 °C	-18 – +50 °C
Loại pin được khuyến nghị	M18B...; M18 HB...	M18B...; M18 HB...
Bộ sạc được khuyến nghị	M12-18...; M18 DFC	M12-18...; M18 DFC
Thông tin về tiếng ồn		
Giá trị đo được xác định theo tiêu chuẩn EN 60745.		
Cấp độ áp suất âm thanh trọng số A	95,1 dB(A)	95,1 dB(A)
Độ bất định K	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)
Cấp độ công suất âm thanh trọng số A	106,1 dB(A)	106,1 dB(A)
Độ bất định K	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)
Đeo thiết bị bảo vệ tai.		
Thông tin về độ rung		
Tổng giá trị phát thải rung chấn (tổng véc-tơ theo ba trục) được xác định theo tiêu chuẩn EN 60745.		
Giá trị phát thải tiếng ồn (a_n)		
Búa khoan bê tông ($a_{n,HD}$)	6,9 m/s ²	6,9 m/s ²
Độ bất định K	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²
Đục ($a_{n,Cheq}$)	7,4 m/s ²	7,4 m/s ²
Độ bất định K	1,5 m/s ²	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 ở mục EN 60745 và có thể được sử dụng để so sánh với công cụ khác. Có thể sử dụng chúng để đánh giá sơ bộ về mức độ tiếp xúc.

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 thải rung chấn và tiếng ồn có thể khác nhau. Những điều kiện này có thể làm tăng đáng kể mức độ tiếp xúc 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 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, sắp xếp các quy trình làm việc.

⚠ CẢNH BÁO! Đọc tất cả cảnh báo an toàn và tất cả chỉ dẫn. Không tuân thủ những cảnh báo và chỉ dẫn có thể dẫn đến giật điện, hỏa hoạn và/hoặc chấn thương nghiêm trọng.

Giữ lại tất cả những cảnh báo và chỉ dẫn để tham khảo sau này.

CẢNH BÁO AN TOÀN KHOAN ĐỘNG LỰC

Đeo thiết bị bảo vệ tai. Tiếp xúc với tiếng ồn có thể gây điếc.

Dùng tay cầm phụ trợ được cung cấp kèm dụng cụ. Mất kiểm soát có thể gây ra chấn thương cá nhân.

Chỉ giữ máy bằng bề mặt cầm cách điện khi thực hiện một thao tác trong đó phụ kiện cắt có thể tiếp xúc với dây điện ẩn. Dụng cụ cắt tiếp xúc với dây "có điện" có thể làm cho các bộ phận kim loại hở của dụng cụ máy "có điện" và có thể làm cho người vận hành bị điện giật.

HƯỚNG DẪN AN TOÀN VÀ HOẠT ĐỘNG BỔ SUNG

Sử dụng thiết bị bảo hộ. Luôn đeo kính bảo hộ khi làm việc với sản phẩm. 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 dụng cụ này có thể có hại cho sức khỏe. Không hít bụi. Sử dụng khẩu trang chống bụi phù hợp.

Không sử dụng sản phẩm trên các vật liệu có thể gây nguy hiểm cho sức khỏe (ví dụ: amiăng).

Tắt máy ngay lập tức nếu đầu khẩu/ socket bị kẹt. Không bật lại sản phẩm khi đầu khẩu/ socket đang bị kẹt, bởi điều này có thể kích hoạt lực bật lên với phản lực mạnh. Xác định xem tại sao đầu khẩu/ socket bị kẹt và khắc phục điều này, lưu ý đến chỉ dẫn an toàn.

Những nguyên nhân có thể là:

- Đầu khẩu/ socket bị nghiêng so với ốc/ vít được siết.
- Đầu khẩu/ socket đã xuyên qua vật liệu được gia công.
- Dụng cụ máy quá tải

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

Dụng cụ lắp vào có thể nóng lên khi đang sử dụng.

Cảnh báo! Nguy cơ bỏng

- khi thay đổi dụng cụ
- khi đặt thiết bị xuống

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

Khi thao tác trên trần, hoặc sàn nhà, chú ý tránh đường dây điện và khí gas hoặc đường ống nước.

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.

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

Không thổi bỏ 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 hệ M18 để sạc pin hệ M18. Không sử dụng pin từ các hệ thống khác.

Không bao giờ tự ý mở 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.

CÁC CẢNH BÁO AN TOÀN BỔ SUNG CHO PIN

⚠ 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.

ĐIỀU KIỆN SỬ DỤNG CỤ THỂ

Có thể sử dụng búa khí nén kiểu xoay chạy bằng pin cho ứng dụng khoan dùng búa và khoan vào gỗ, kim loại và nhựa, để sử dụng độc lập không cần nguồn điện.

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

RỦI RO CÒN LẠI

Ngay 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
 - Hạn chế tiếp xúc và đeo đồ bảo vệ thính giác phù hợp.
- bị thương do mảnh vỡ bay ra
 - Luôn đeo thiết bị bảo hộ cá nhân thích hợp, mặc quần dài dày, đeo găng tay, xỏ giày dép chắc chắn và đeo kính an toàn.
- mối nguy hiểm cho sức khỏe do hít phải bụi độc hại
 - Đeo khẩu trang nếu cần.

PIN

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 đầu tiếp xúc của bộ sạc và pin phải được giữ sạch.

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

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

Khi cất trữ pin lâu hơn 30 ngày:

- Bảo quản pin ở nơi khô, có nhiệt độ dưới 27°C.
- Bảo quản pin trong điều kiện 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 mômen xoắn cao, kẹp, kẹt và ngắn mạch có thể tăng cường độ dòng điện, sản phẩm sẽ rung khoảng 5 giây, đèn báo mức pin sẽ nhấp sáng, và sau đó sản phẩm bị tắt. Để đặt lại, hãy nhả cò ra.

Trong các tình huống khắc nghiệt, nhiệt độ bên trong của pin có thể tăng lên quá cao. Nếu điều này xảy ra, đèn báo mức pin sẽ nhấp sáng cho đến khi pin nguội bớt. Sau khi đèn tắt, bạn có thể tiếp tục làm việc.

VẬN CHUYỂN PIN LITHIUM

Các 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.

- Pin có thể được vận chuyển 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.

HƯỚNG DẪN LÀM VIỆC

Không tác động lực quá nhiều khi khoan hoặc dùng búa. Hãy để máy khoan búa làm việc thay bạn.

TÍNH NĂNG AUTOSTOP



Tính năng phản lực AUTOSTOP cảm nhận sự nổi kết của mũi khoan. Đèn điều khiển nhấp nháy và điện tử tắt búa quay. Để bật sản phẩm, hãy nhả cần kích hoạt và nhấn lại.

HOẠT ĐỘNG TRONG THỜI TIẾT LẠNH

Nếu sản phẩm được lưu kho trong thời gian dài hoặc ở nhiệt độ lạnh, chất bôi trơn có thể trở nên đông cứng và sản phẩm có thể không hoạt động ngay từ đầu hoặc hoạt động yếu. Nếu việc này xảy ra:

1. Chèn một mũi khoan hoặc đục vào sản phẩm.
2. Chạy sản phẩm trên một mảnh bê tông vụn.
3. Kéo và thả cần kích hoạt trong mỗi vài giây.

Sau 15 giây đến 2 phút, sản phẩm bắt đầu đóng búa bình thường. Sản phẩm càng lạnh thì thời gian nóng lên càng lâu.

LÀM SẠCH

Các khe thông gió của sản phẩm lúc nào cũng phải sạch sẽ.

BẢO TRÌ

LƯU Ý: Gửi sản phẩm đến trung tâm bảo dưỡng được ủy quyền để đảm bảo sản phẩm có tuổi thọ lâu dài và đạt hiệu suất cao nhất.

Chỉ sử dụng các phụ kiện và phụ tùng thay thế của MILWAUKEE. Không được thay thế các thành phần theo những cách không được mô tả ở đây, vui lòng liên hệ một trong những đại lý dịch vụ MILWAUKEE của chúng tôi (xem danh sách địa chỉ bảo hành/dịch vụ 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.

BIỂU TƯỢNG



Vui lòng đọc cẩn thận hướng dẫn trước khi sử dụng máy.



Chú ý! Cảnh báo! Nguy hiểm!



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



Luôn đeo kính bảo vệ khi sử dụng sản phẩm.



Đeo thiết bị bảo vệ tai.



Sử dụng khẩu trang chống bụi phù hợp.



Đeo găng tay.



Hệ thống chống rung giảm hiện tượng rung máy trên tay cầm.



Phụ kiện - Không có ở thiết bị tiêu chuẩn; được cung cấp dưới dạng phụ kiện.

n_0

Tốc độ không tải

V

Điện áp



Dòng điện một chiều



Không vứt bỏ các dụng cụ điện, pin/pin có thể sạc lại cùng với rác thải sinh hoạt. Các dụng cụ điện và pin đã hết hạn sử dụng phải được thu gom riêng và đưa về một cơ sở tái chế phù hợp với môi trường. Xác nhận với chính quyền địa phương hoặc nhà bán lẻ để được tham vấn về việc tái chế và điểm thu gom.

Type	コードレスロータリーハンマー	コードレスロータリーハンマー
バッテリー電圧	18 V \equiv	18 V \equiv
単一衝撃エネルギー	5.0 J	5.0 J
回転数	0~800/分	0~800/分
負荷時の打撃率	0~4600/分	0~4600/分
チャックネック直径	54 mm	54 mm
穴あけ能力		
コンクリート	32 mm	32 mm
スチール	13 mm	13 mm
木材	30 mm	30 mm
れんが・石灰岩用ライトコアカッター	75 mm	75 mm
EPTA 01/2014に基づく本体重量 (2.0 Ah ~ 12.0 Ah)	4.2 kg - 5.2 kg	4.4 kg - 5.4 kg
推奨周囲動作温度	-18 - +50 °C	-18 - +50 °C
推奨バッテリータイプ	M18B...; M18 HB...	M18B...; M18 HB...
推奨充電器	M12-18...; M18 DFC	M12-18...; M18 DFC
騒音情報		
騒音値 (EN 60745に従い測定)		
A特性・音圧レベル	95.1 dB(A)	95.1 dB(A)
不確かさ K	3.0 dB(A)	3.0 dB(A)
A特性音響パワーレベル	106.1 dB(A)	106.1 dB(A)
不確かさ K	3.0 dB(A)	3.0 dB(A)
耳栓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 60745に従い測定)		
振動放出値 (a_h)		
ハンマードリルモード (コンクリート) (a_{hHD})	6.9 m/s ²	6.9 m/s ²
不確かさ K	1.5 m/s ²	1.5 m/s ²
はつり (a_{hCheq})	7.4 m/s ²	7.4 m/s ²
不確かさ K	1.5 m/s ²	1.5 m/s ²

⚠ 警告!

本取扱説明書に記載されている宣言振動値および騒音値は、EN 60745に記載の標準検査に従って測定されたものであり、本製品と別の製品を比較するために使用することができます。暴露の予備評価にも使用できます。

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。これらの条件により、総作業期間にわたる暴露レベルが大幅に増加す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。これらの条件により、総作業期間にわたる暴露レベルが大幅に減少す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。

A 警告!すべての安全警告および指示をお読みください。下記の警告および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。

ロータリーハンマーに関する安全警告

耳栓を使用してください。騒音にさらされると、難聴を起こすことがあります。

工具に補助ハンドルが付属している場合は、その補助ハンドルを使用してください。コントロールを失うと、人身傷害を引き起こす可能性があります。

隠し配線に切断用付属品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切断用付属品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、オペレーター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

保護具を使用してください。この製品で作業をするときは、必ず保護メガネを着用してください。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。

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。人体に悪影響を及ぼす物質の近くで製品を使用しないでください。

健康を損なうおそれのある材料(アスベストなど)の近くで本製品を使用しないでください。

挿入ツールが停止している間に、電源を入れ直さないでください。大きな反力が生じて突然跳ね返る恐れがあります。挿入ツールが停止した理由を特定し、安全上の注意事項に留意しながら問題を修正してください。

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。
- ・本電動工具が過負荷状態になっています。

作動中の製品には手を出さないでください。

挿入ツールは使用中に熱くなることがあります。

警告!火傷の危険

- ・ツールを変更するとき
- ・機器を下に置くとき

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。

壁、天井、床で作業をする場合は、注意して電線、ガス管、水道管を避けてください。

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。

製品のメンテナンス、アクセサリを交換する前に、バッテリーパックを取り外してください。

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、燃やさないでください。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。ショートの大危険があります。

M18システム・バッテリーの充電には、M18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分間流水ですすいで、直ちに医師の診察を受けてください。

バッテリーに関する詳細な安全警告

A 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。

特定の使用条件

コードレスロータリーハンマーは、交流電源を必要とせず、コンクリートへの穴あけや、木工、鉄工、プラスチックへの穴あけができます。

本製品を他の用途では使用しないでください。

残余リスク

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。

- ・振動による怪我
 - 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
 - 暴露を制限し、適切な聴覚保護具を着用してください。
- ・飛散した破片によるけが
 - 適切な個人用保護具、高強度の長ズボン、グローブ、安全靴、保護メガネを十分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
 - 必要な場合はマスクを着用してください。

バッテリー

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°C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の接点を清潔に保ってください。

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度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ヶ月に1回、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、ピンディング、停動、および高電流を引き起こす短絡状態では、製品は約5秒間振動して燃料計が点滅してからオフになります。リセットするには、トリガーを解除してください。

過酷な環境下では、バッテリーパック内の温度が過剰に上昇する場合があります。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、作動し続ける場合があります。

リチウムバッテリーの輸送

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。

- ・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。
- ・ひびが入ったり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。

作業手順

穴あけや打撃の際に過度の力をかけないでください。ロータリーハンマーの動作に従って使用してください。

自動停止



自動停止キックバック機能により、ドリルの引っ掛かりを検知します。制御ランプが点滅し、電子スイッチによりロータリーハンマーが停止します。本製品をオンにするには、トリガーを離してから再度押してください。

寒冷気候での操作

本製品を長期間保管した場合、または低温の場所に保管した場合、潤滑油が硬化し、本製品が最初に動作しない、または動作が弱くなる場合があります。この状態になった場合：

1. ビットまたはチゼルを本製品に差し込みます。
2. 本製品をコンクリート片に対して動作させます。
3. 数秒ごとにトリガーを引いてから離します。

15秒～2分後、本製品が通常どおり打撃を開始します。本製品は冷えているほどウォーミングアップに時間がかかります。

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。

メンテナンス

注記： 長い耐用年数と最高のパフォーマンスを確保するために、製品を認定サービスセンターに送付してください。

ミルウォーキー (MILWAUKEE) の純正アクセサリ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！



製品のメンテナンス、アクセサリを交換する前に、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。



耳栓を使用してください。



人体に悪影響を及ぼす物質の近くで製品を使用しないでください。



手袋を着用してください。



振動防止システムによりハンドルの機械振動を低減します。



アクセサリ：標準装置には含まれていません。

n_0

回転数

V

電圧



直流



電動工具、バッテリー/充電式バッテリーを家庭廃棄物と一緒に廃棄しないでください。寿命に達した電動工具とバッテリーは、個別に回収し、リサイクルを行ってください。リサイクルに関しましては、お住いの自治体または販売店までご相談ください。





