

Milwaukee™

Nothing but **HEAVY DUTY.™**



M12 FDDX

User Manual

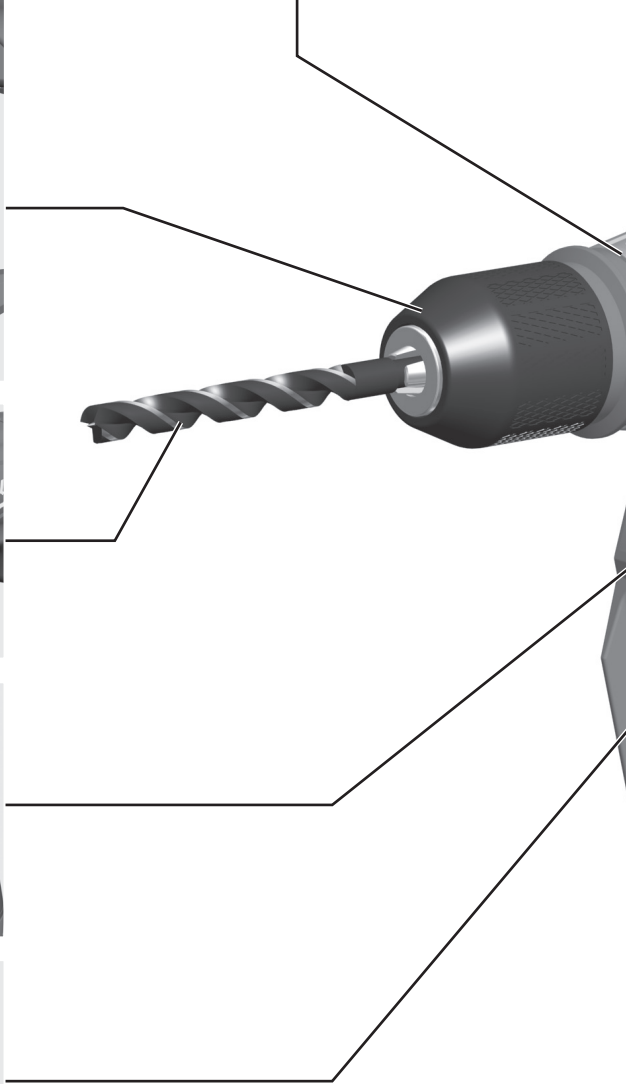
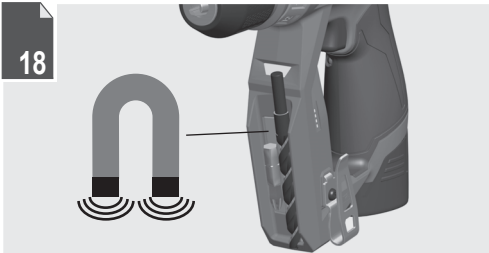
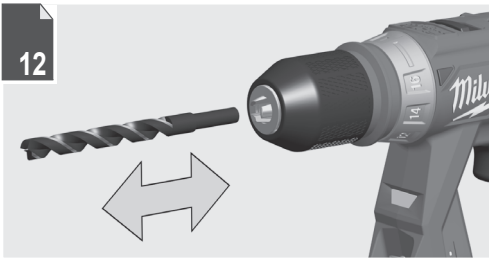
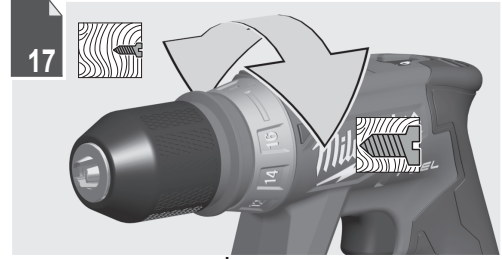
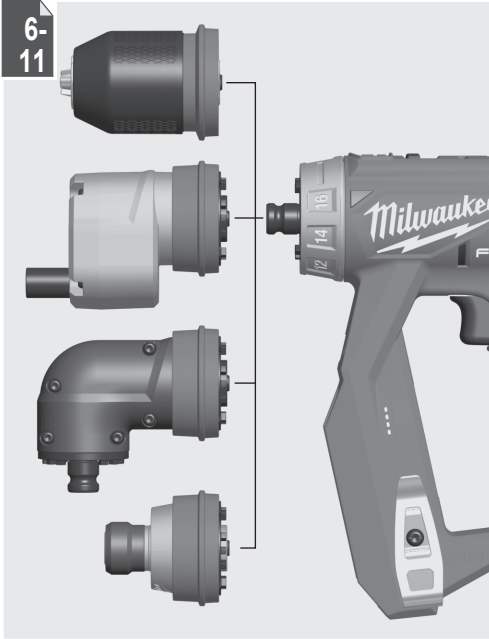
操作指南

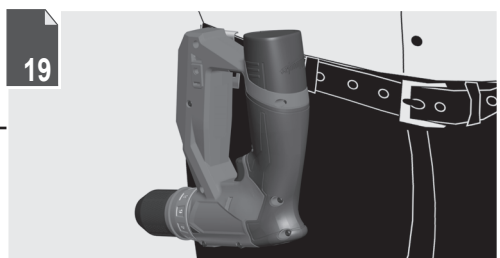
操作指南

사용시 주의사항

คู่มือการใช้

Buku Petunjuk Pengguna







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。

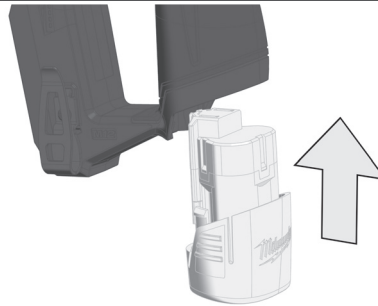
对产品进行任何工作前，先移除电池。

제품 사용 전, 배터리 팩을 제거하십시오.

ถอดชุดแบตเตอรี่ออกก่อนเริ่มการทำงานใด ๆ กับผลิตภัณฑ์

Lepaskan paket baterai sebelum memulai pekerjaan apa pun pada produk.

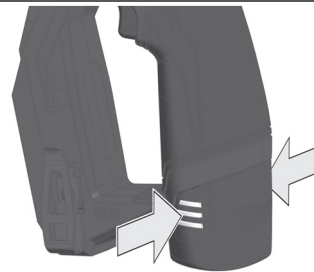
1



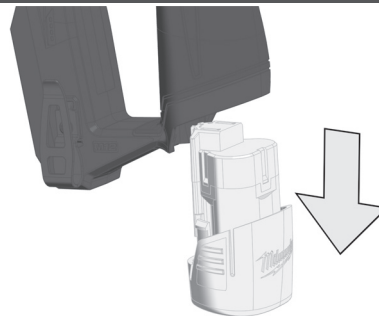
2

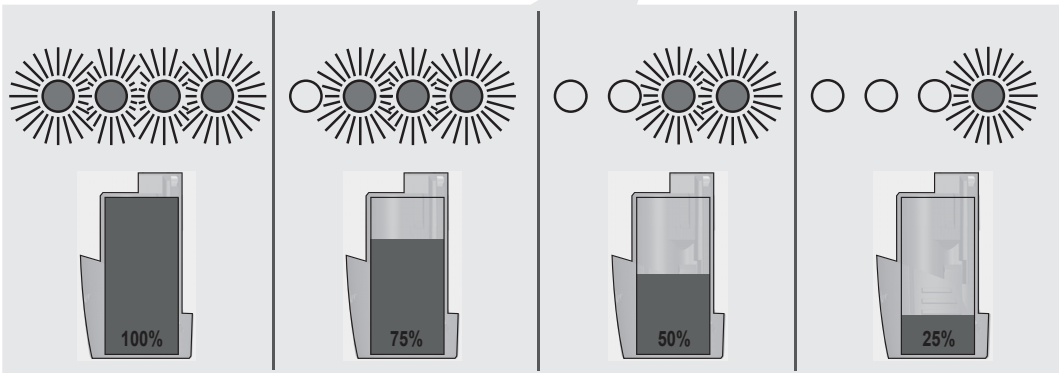
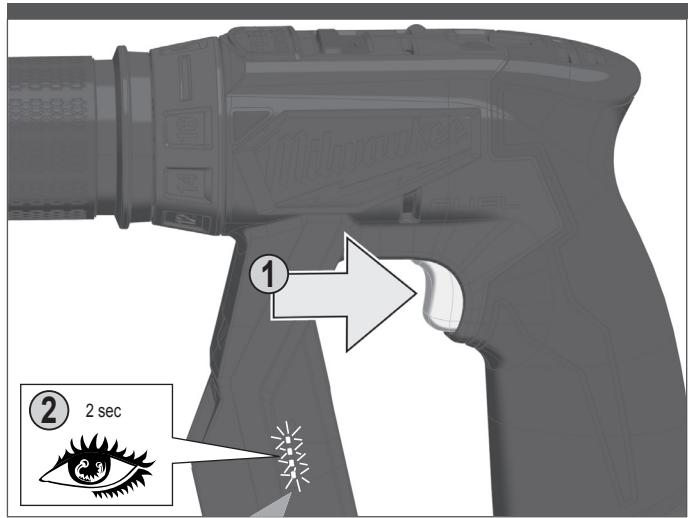


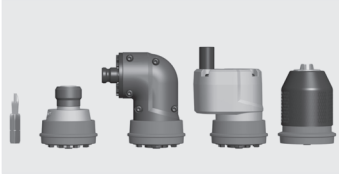
1



2







The overview shows a selection of different application heads to the MILWAUKEE powerbase. Depending on the equipment package, you have purchased various application heads. Other application heads and powerbases can be purchased separately.

⚠ Use only the imaged application combinations of the application heads.

概述顯示了MILWAUKEE電源基座的各種應用頭。根據您購買的設備包，可以單獨購買各種應用頭、其他應用頭和電源基板。

⚠ 僅使用應用配件的成像應用程序組合。

概述显示了美沃奇电源基座的各種應用頭。根據您購買的設備包，可以單獨購買各種應用頭、其他應用頭和電源基板。

⚠ 仅使用应用配件的成像应用程序组合。

개요 정보는 이 MILWAUKEE 파워베이스의 다양한 애플리케이션 헤드에 대한 설명을 제공합니다. 장비 패키지에 따라 애플리케이션 헤드가 다양할 수 있습니다. 다른 애플리케이션 헤드와 파워베이스는 별도로 구입할 수 있습니다.

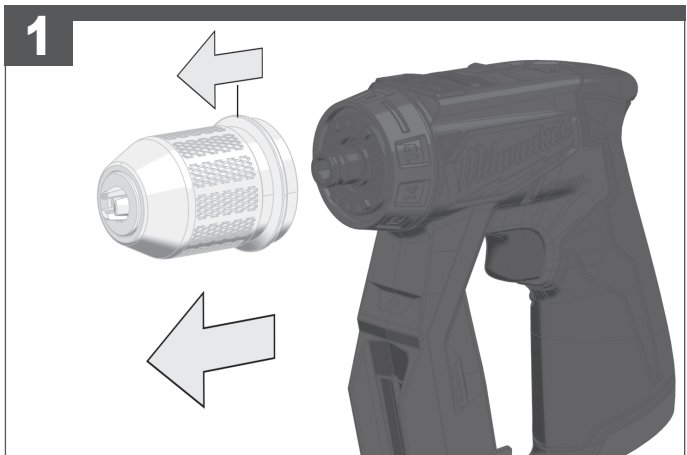
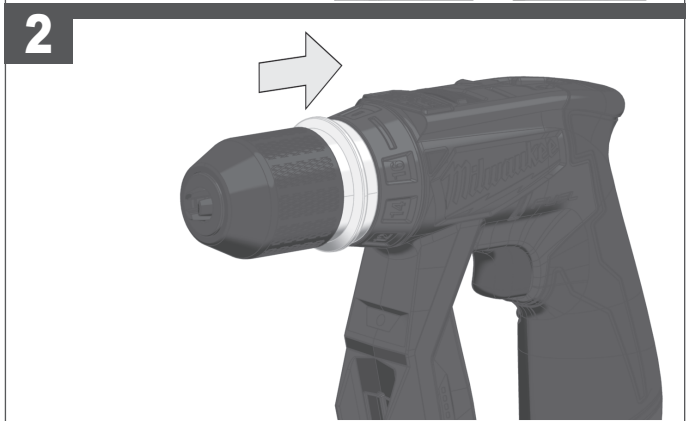
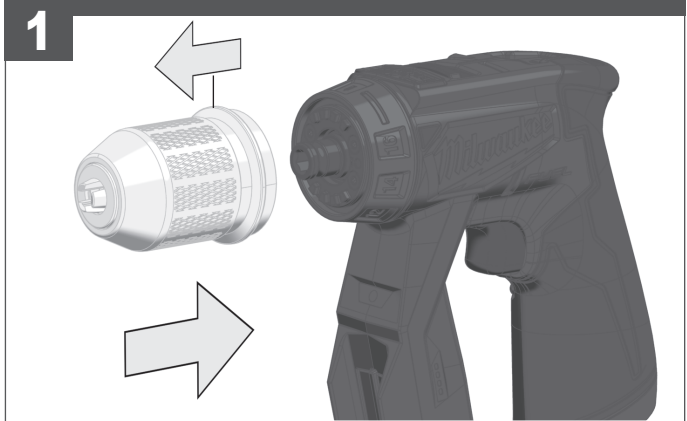
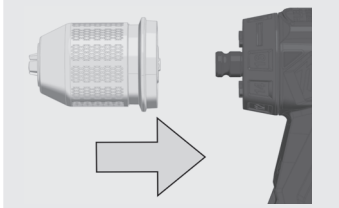
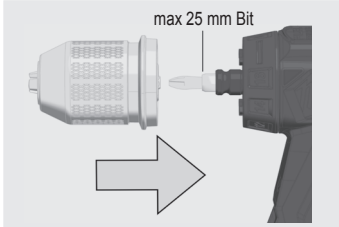
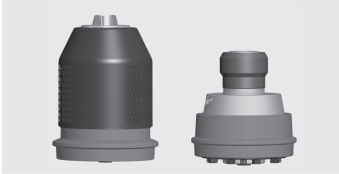
⚠ 애플리케이션 헤드의 이미지 처리된 애플리케이션 조합만 사용합니다.

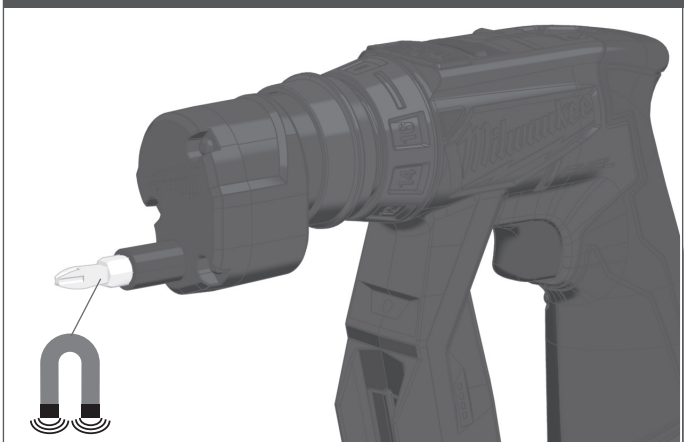
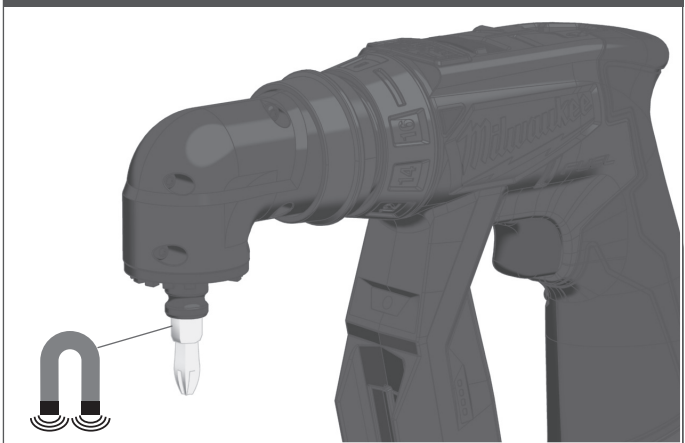
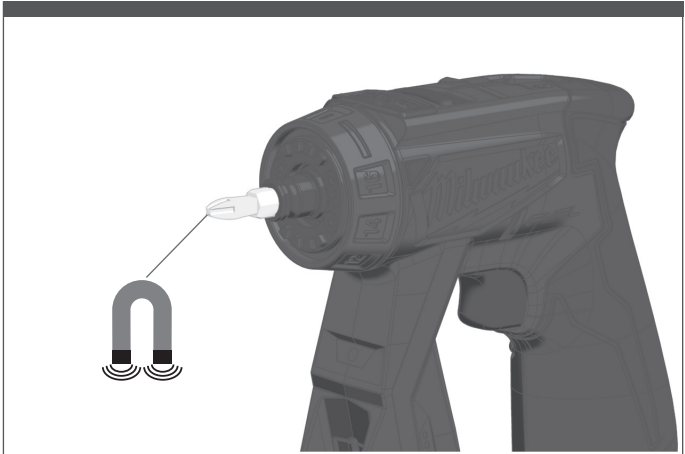
ภาพรวมแสดงการเลือกหัวสำหรับการใช้งานที่แตกต่างกันตามฐานพลังงานของ MILWAUKEE อุปกรณ์ของคุณมาพร้อมกับหัวตัดหลากหลายแบบโดยขึ้นอยู่กับรุ่นอุปกรณ์ที่คุณซื้อ หัวตัดและชุดส่งกำลังแบบอื่นๆ สามารถซื้อโดยแยกกันได้

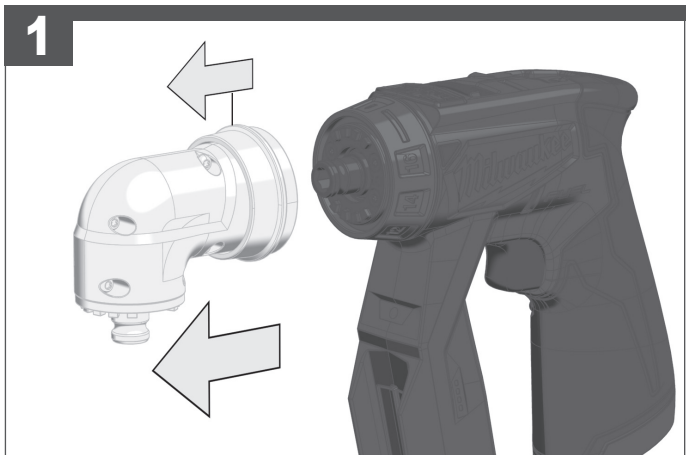
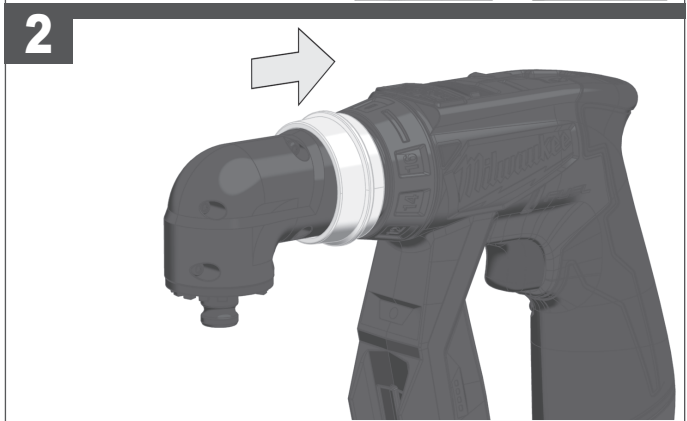
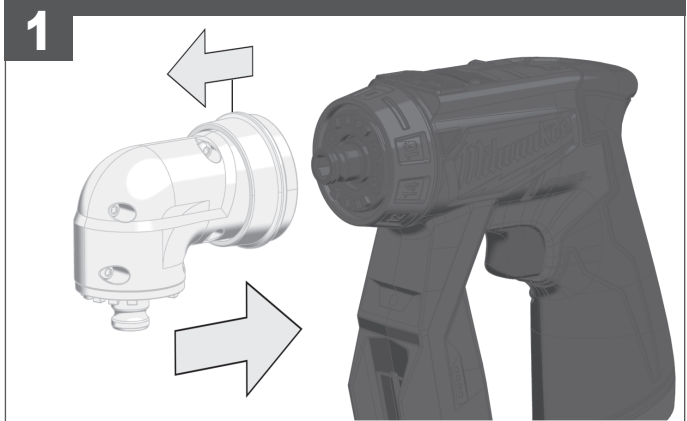
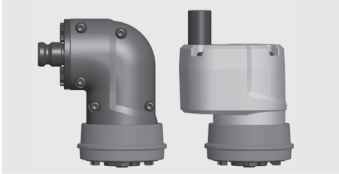
⚠ ใช้เฉพาะกับหัวสกรูตามในภาพ

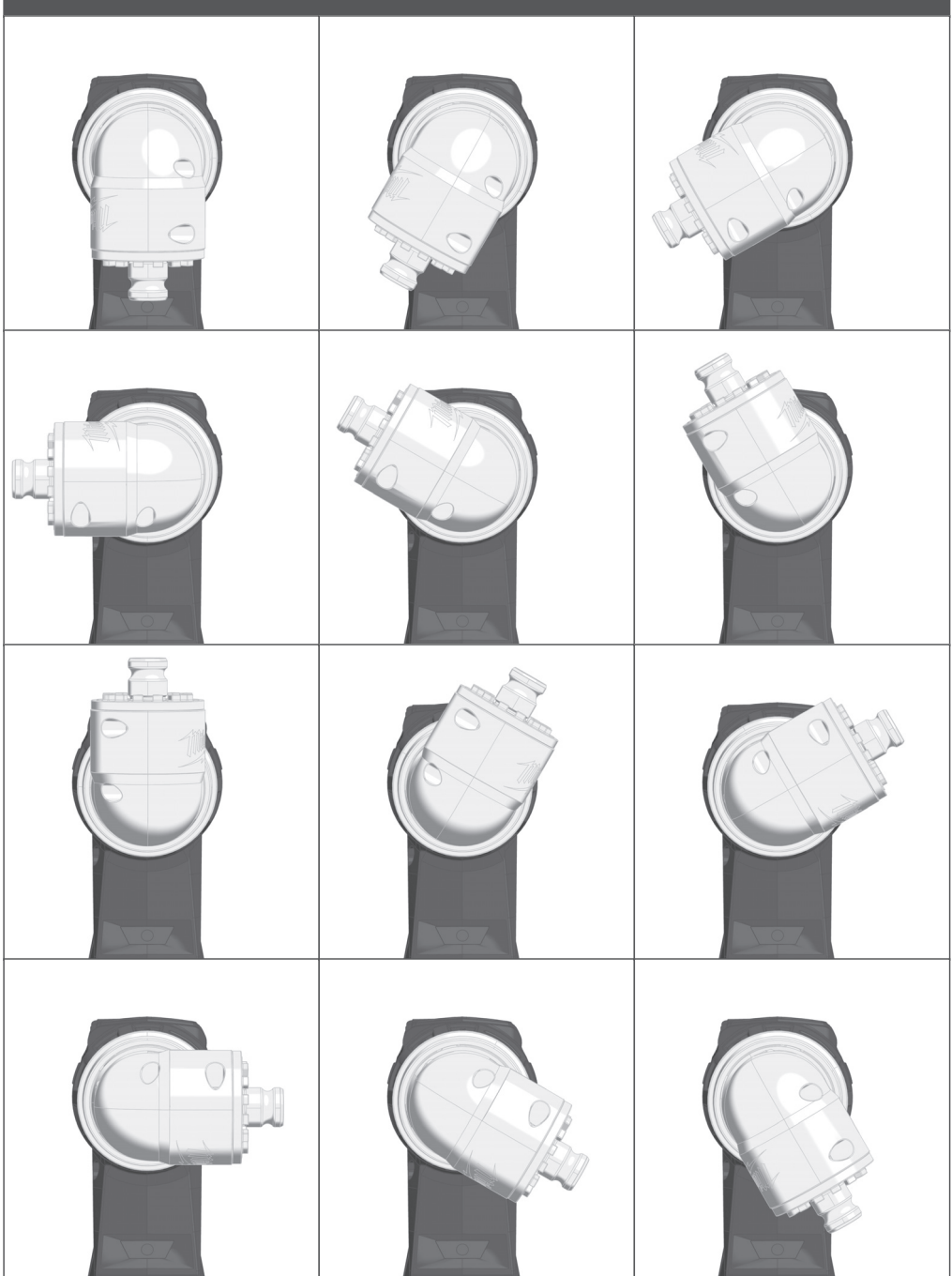
Ikhtisar gambar menampilkan pilihan berbagai head perangkat yang berbeda untuk powerbase MILWAUKEE ini. Tergantung pada paket peralatan, Anda telah membeli berbagai head perangkat. Head perangkat dan powerbase lain dapat dibeli secara terpisah.

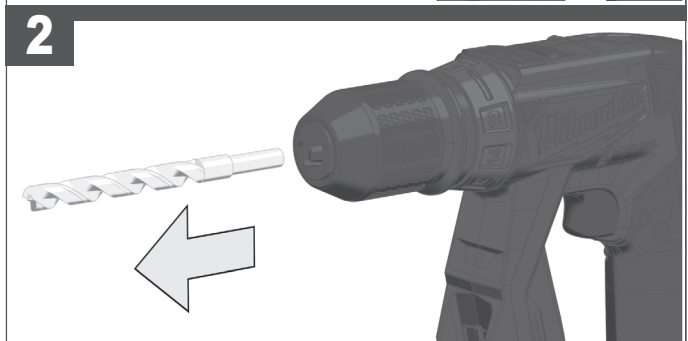
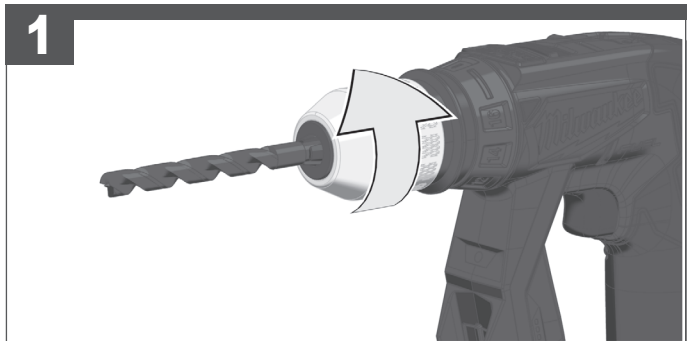
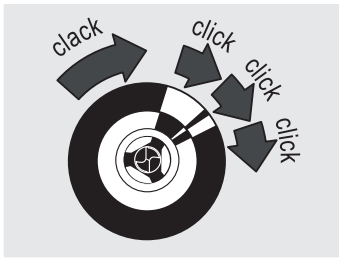
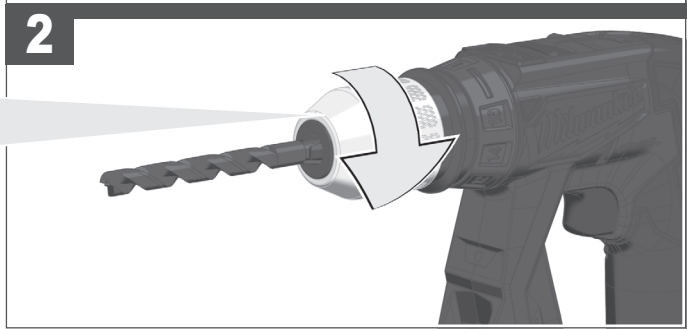
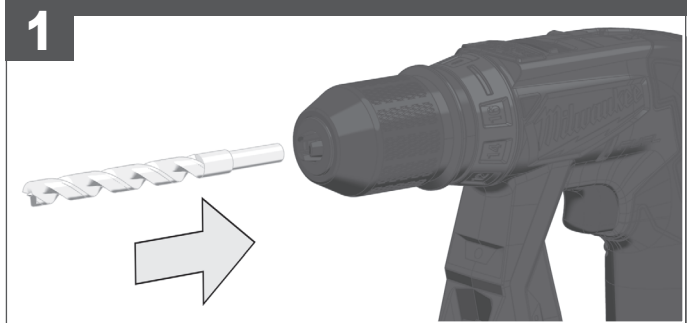
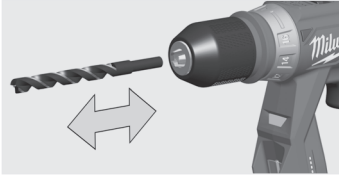
⚠ Hanya gunakan kombinasi perangkat seperti yang digambarkan kepala perangkat.

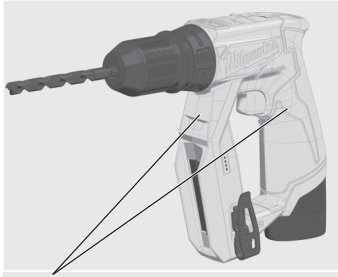












Handle (insulated gripping surface)

把手 (絶縁握持面)

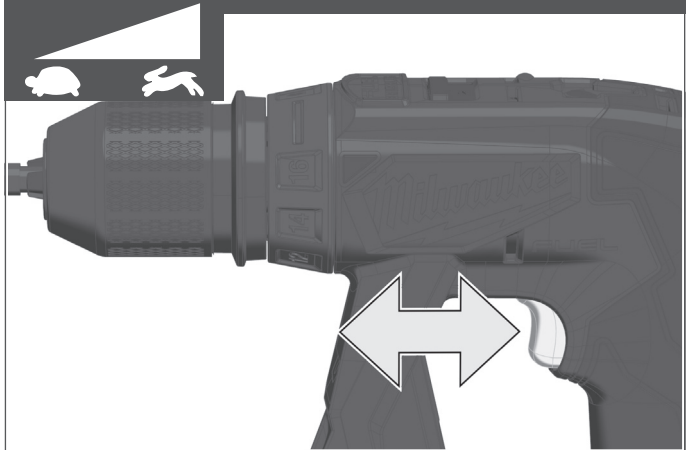
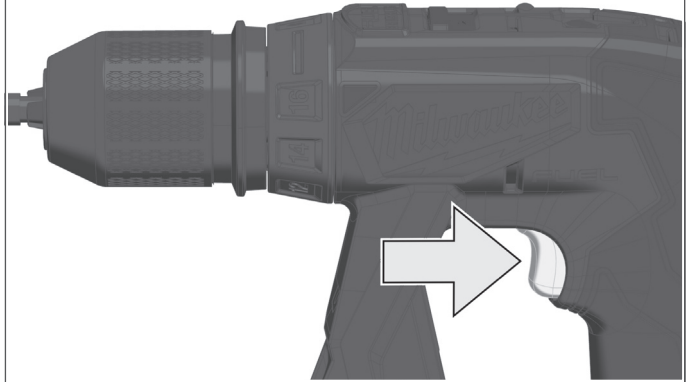
把手 (絶縁握持表面)

손잡이(절연 그립 표면)

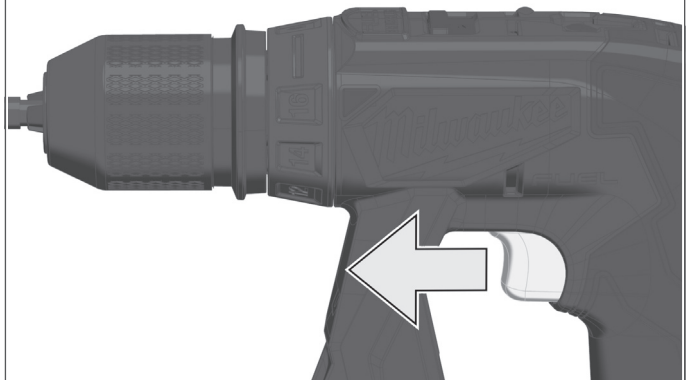
มือจับ (พื้นผิวจับกันความร้อน)

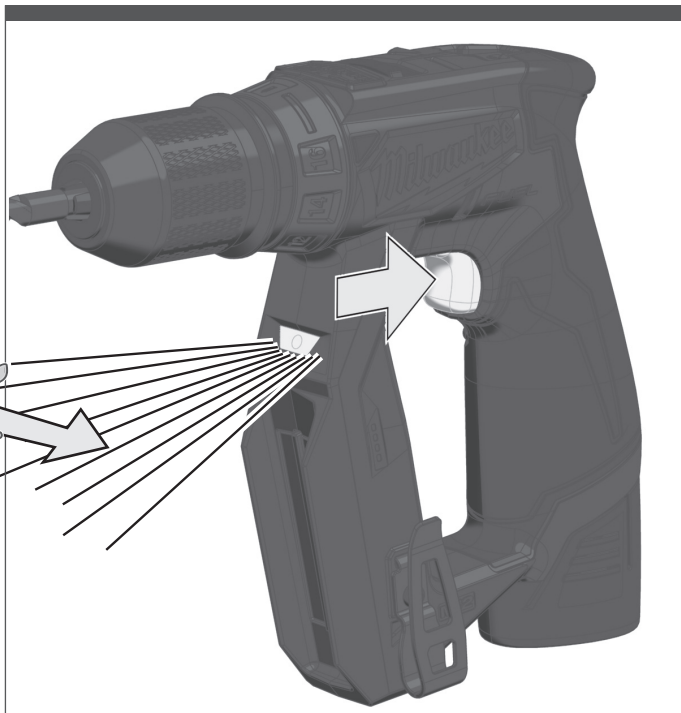
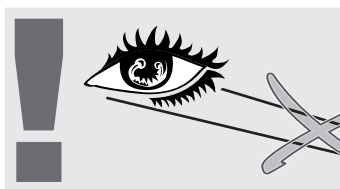
Gagang (permukaan genggam berinsulasi)

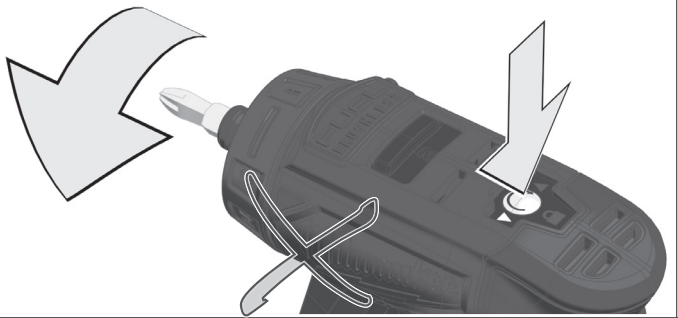
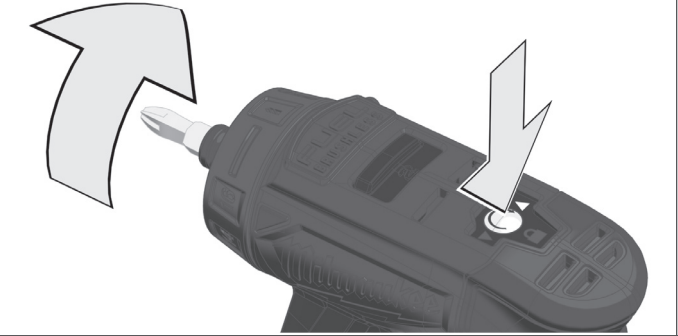
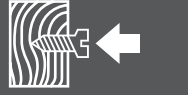
START



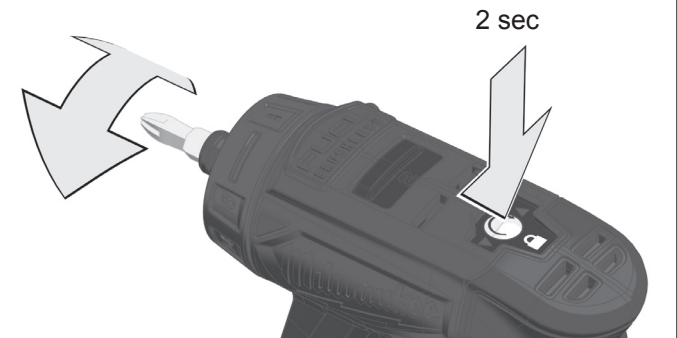
STOP

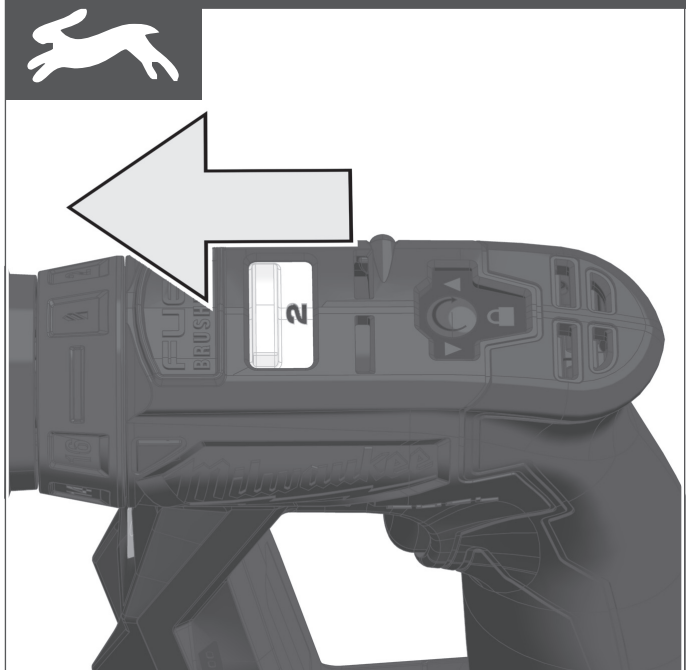
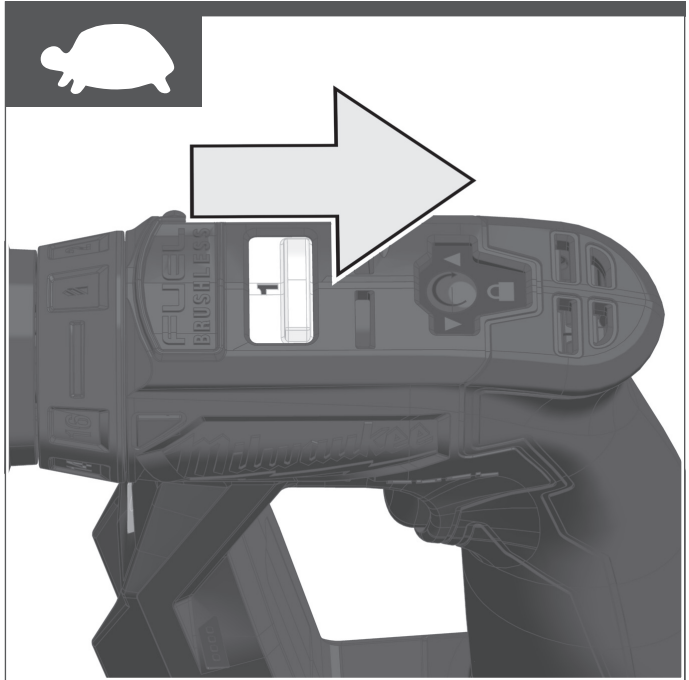


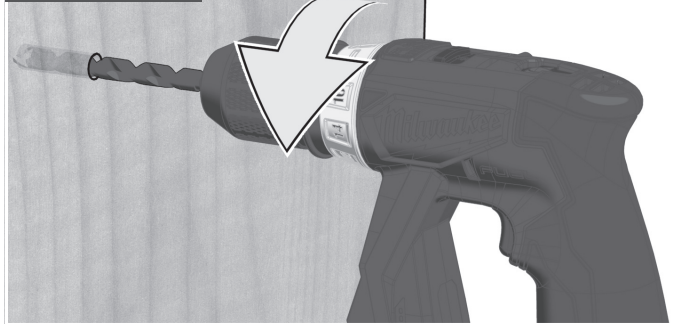
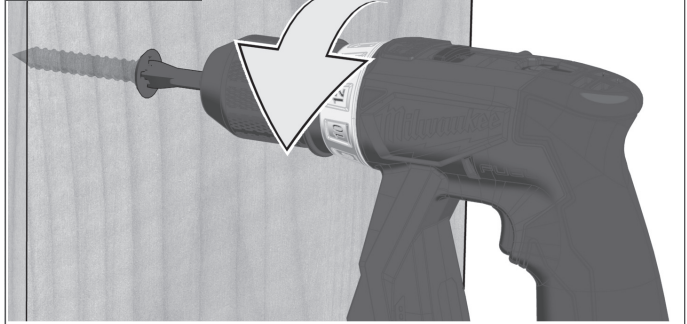
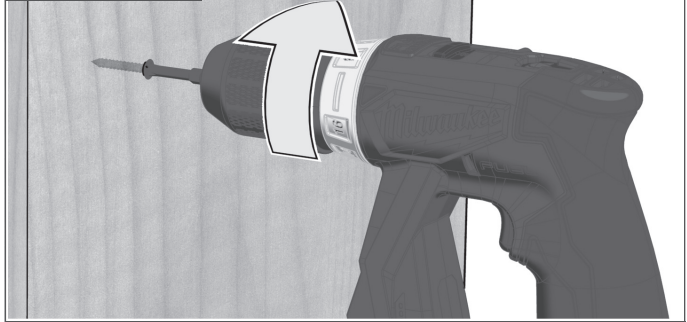


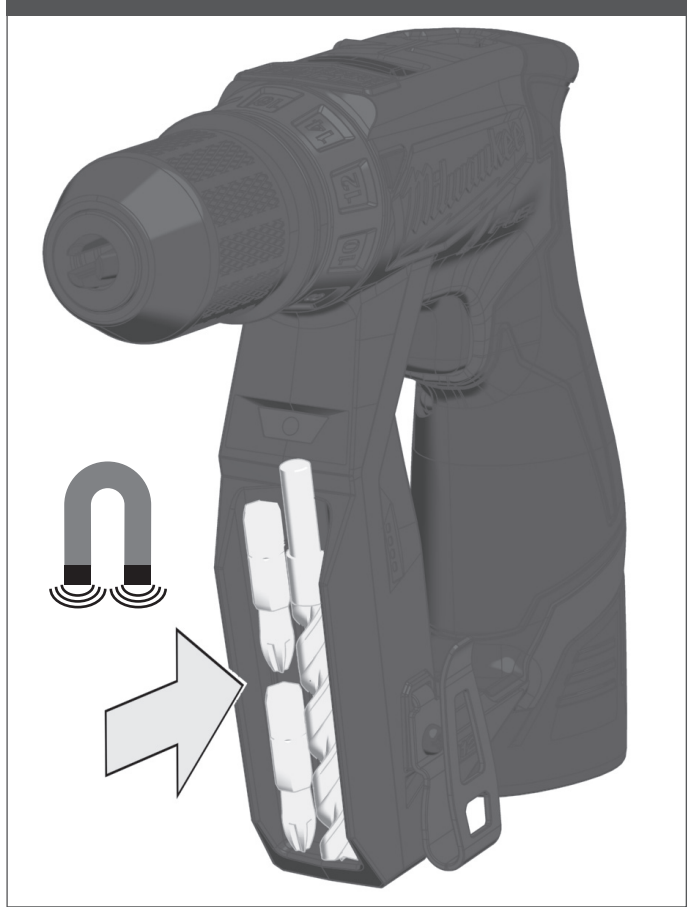


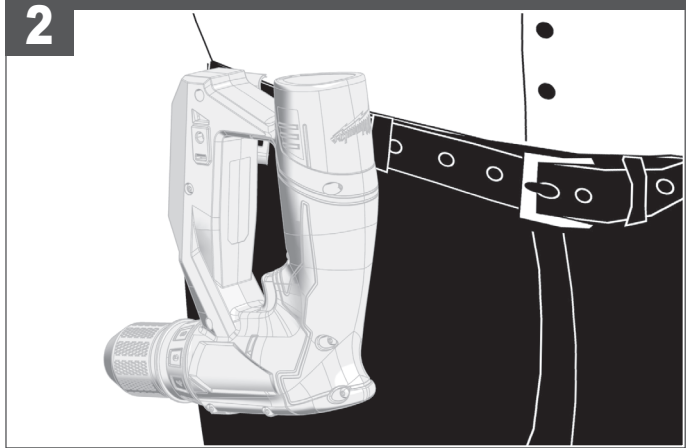
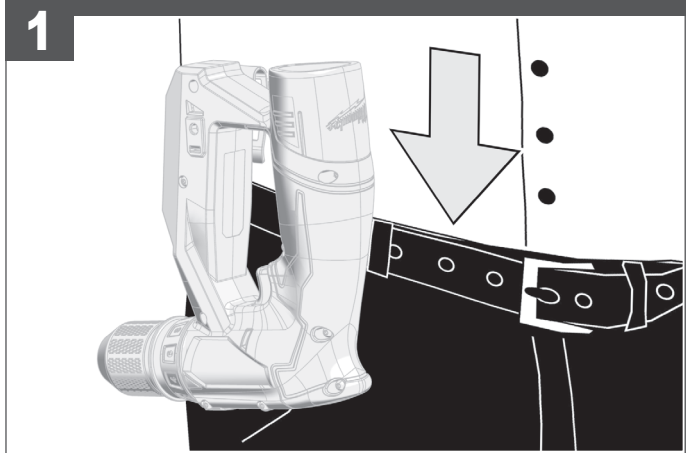
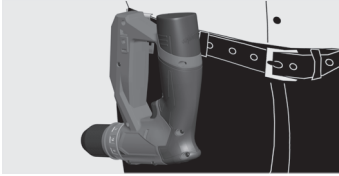
LOCK











TECHNICAL DATA	M12 FDDX
Drilling capacity in steel	10 mm
Drilling capacity in wood	
with flat bit	25 mm
with auger bit	32 mm
with hole saw	28 mm
Wood screws (without pre-drilling)	10 mm
No-load speed 1st gear	0–400 min ⁻¹
No-load speed 2nd gear	0–1600 min ⁻¹
Torque max*	34 Nm
Battery voltage	12 V
Drill chuck range	1.5–10 mm
Weight according EPTA-Procedure 01/2014 (2.0 Ah)	0.9 kg
Recommended ambient operating temperature	-18°C to 50°C
Recommended battery types	M12B
Recommended charger	M12–18 C, M12–18 FC, M12–18 AC, M12 C4, C12 C

Noise/vibration information

Measured values determined according to EN 62841

Typically, the A-weighted noise levels of the tool are:

Sound pressure level (Uncertainty K=3 dB(A))	76.67 dB(A)
Sound power level (Uncertainty K=3 dB(A))	87.67 dB(A)

Total vibration values (vector sum in the three axes) determined according to EN 62841

Vibration emission value a_h

Drilling into metal $a_{h,D}$	1.69 m/s ²
Uncertainty K	1.5 m/s ²
Screwing $a_{h,S}$	0.64 m/s ²
Uncertainty K	1.5 m/s ²

*Measured according to Milwaukee standard N877318

WARNING!

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

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

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

Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintaining the tool and the accessories, keeping the hands warm, and organising work patterns.

⚠ WARNING! Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this product. 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.

⚠ DRILL SAFETY WARNINGS

Safety instructions for all operations

Hold the product by the insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting accessory

may contact hidden wiring. Cutting accessory or fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the product "live" and could give the operator an electric shock.

Safety instructions when using long drill bits

Never operate at a higher speed than the maximum speed rating of the drill bit. At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting to personal injury.

Always start drilling at low speed and with the bit tip in contact with the workpiece. At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting to personal injury.

Apply pressure only in direct line with the bit and do not apply excessive pressure. Bits can bend causing breakage or loss of control, resulting in personal injury.

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 product may be harmful to health. Do not inhale the dust. Wear a suitable dust protection mask.

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

Turn off the product immediately if the insertion tool stalls. Do not turn on the device 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, paying heed to the safety instructions.

The possible causes may be:

- It is tilted in the workpiece to be machined.
- It has pierced through the material to be machined.
- the product 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 products
- when setting the product down

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

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

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

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

Do not dispose of used battery packs in the household refuse or by burning them. MILWAUKEE distributors accept 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 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 your tool, battery pack, or charger in fluid or allow a fluid to flow inside them. Corrosive or conductive fluids, such as seawater, certain industrial chemicals, and bleach or bleach-containing products, etc., can cause a short circuit.

SPECIFIED CONDITIONS OF USE

The drill/screwdriver is used for drilling and screwdriving for independent use away from the mains supply.

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

BATTERY PACKS

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

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

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

For an optimum 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 pack as normal.

BATTERY PACK PROTECTION

Under extreme stress the battery electronics switch off the product automatically. To restart, switch the product off and then on again. If the product does not start up again, the battery pack may have discharged completely. In this case, the battery pack must be recharged in the battery charger.

TRANSPORTING LITHIUM-ION BATTERY PACKS

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

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

- The user can transport the battery packs by road without further requirements.
- Commercial transport of lithium-ion battery packs 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 battery packs:

- Ensure that the battery contact terminals are protected and insulated to prevent short circuit.
- Ensure that the battery pack is secured against movement within packaging.
- Do not transport batteries that are cracked or leaking.

Check with forwarding company for further advice.

MAINTENANCE

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

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

SYMBOLS



CAUTION! WARNING! DANGER!



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



Read the instructions carefully before starting the product.



Do not dispose of electric tools and battery packs together with household waste material. Electric tools and battery packs 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.

n_0

No-load speed

V

Volts



Direct current

技術數據	M12 FDDX
鑽孔直徑（使用於鋼鐵）	10 mm
鑽孔直徑（使用於木材）	
配合扁平鑽頭	25 mm
配合麻花鑽頭	32 mm
配合孔鋸	28 mm
木螺釘（沒有預先鑽孔）	10 mm
無負載轉速（第一齒輪）	0 - 400 min ⁻¹
無負載轉速（第二齒輪）	0 - 1600 min ⁻¹
最大扭矩*	34 Nm
電池電壓	12 V
電鑽夾頭的範圍	1.5 - 10 mm
根據EPTA-Procedure 01/2014的重量(2.0 Ah)	0.9 kg
建議環境操作溫度	-18° C to 50° C
推薦的電池類型	M12B
推薦充電器	M12 - 18 C, M12 - 18 FC, M12 - 18 AC, M12 C4, C12 C
噪音/震動資訊	
依 EN 62841 所測的測量值。	
一般來說，本工具的A加權噪音標準為：	
聲壓值（不確定性 K = 3 dB (A)）	76.67 dB(A)
聲功率級（不確定性 K = 3 dB (A)）	87.67 dB(A)
依EN 62841所測的震動總值（三軸向量總和）。	
震動釋放值 _{a_h}	
鑽入金屬 a _{h,D}	1.69 m/s ²
不確定性 K	1.5 m/s ²
旋緊 a _{h,S}	0.64 m/s ²
不確定性 K	1.5 m/s ²
*根據MILWAUKEE的標準N877318測量	

警告！

本說明書所提供的震動等級是依EN 62841規定的標準化測試所測得，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。

宣告的震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，震動釋放也可能不同。這可能會在總工作時間上顯著增加風險等級。

評估震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，以保護操作員不受震動的影響，例如：保養本工具與配件、保持手部溫暖和井然有序的工作方式。

⚠ 警告！ 閱讀所有安全警告和說明。若不按照警告和說明操作，則可能會導致觸電、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。

⚠ 電鑽安全警告

所有操作的安全說明

若作業時切割配件或緊固件有可能接觸隱藏的接線，請握住電動工具的絕緣抓面。切割配件或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。

使用長鑽頭時的安全說明

切勿以高於鑽頭最大額定速度的速度運行。切勿以高於鑽頭最大額定速度的速度運行。在較高的速度下，如果在不接觸工件

的情況下自由旋轉，鑽頭可能會彎曲，從而導致人身傷害。

務必以低速開始進行鑽孔，並使鑽頭與工件接觸。在較高的速度下，如果在不接觸工件的情況下自由旋轉，鑽頭可能會彎曲，從而導致人身傷害。

僅在與鑽頭直接對齊時施加壓力，切勿施加過大的壓力。鑽頭會彎曲導致破損或失控，導致人身傷害。

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。

可能的原因包括：

- 它在待加工工件內傾斜
- 它穿透了待加工材料
- 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！以下情況有燙傷的危險：

- 更換工具時
- 放下機器時

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、燃氣或自來水管道。

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

⚠ 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

在遠離市電下，鑽頭/螺絲刀可用作鑽孔和螺絲刀。

切勿將本產品用於正常使用之外的其他用途。

電池

久未使用的電池必須重新充電後再使用。

超過50°C (122°F) 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，勿將電池匣繼續留在充電器上。

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。

電池保護

在極高的扭矩、結合、滯帶和引起高電流消耗短路的情況下，

工具將震動約2秒，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，電池不會提供電力。將電池放在充電器上，以充電和重置。

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。

- 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嚴格訓練的人士進行，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。
- 切勿運送有裂痕或洩漏中的電池。

與速遞公司緊密聯繫以獲得進一步資訊。

維護

只可使用MILWAUKEE的配件和零件。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）。

如果需要機器的分解圖，可以向您的顧客服務中心查詢。請您向當地的顧客服務中心提供以下資料：機器銘牌上的產品號碼及機型。

符號



注意！警告！危險！



對產品進行任何工作前，先移除電池。



啟動機器前，請仔細閱讀本說明書。



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。

n_0

無負載轉速

V

伏特



直流電

技术数据	M12 FDDX
------	----------

钻孔直径（使用于钢铁）	10 mm
钻孔直径（使用于木材）	
配合扁平钻头	25 mm
配合麻花钻头	32 mm
配合孔锯	28 mm
木螺钉（没有预先钻孔）	10 mm
无负载转速（第一齿轮）	0 - 400 min ⁻¹
无负载转速（第二齿轮）	0 - 1600 min ⁻¹
最大扭矩*	34 Nm
电池电压	12 V
电钻夹头的范围	1.5 - 10 mm
根据EPTA-Procedure 01/2014的重量(2.0 Ah)	0.9 kg
建议环境操作温度	-18° C to 50° C
推荐的电池类型	M12B
推荐充电器	M12 - 18 C, M12 - 18 FC, M12 - 18 AC, M12 C4, C12 C
噪音/振动信息	
本测量值符合EN 62841条文的规定。	
器械的标准A-值噪音级为:	
声压值（不确定性 K = 3 dB(A)）	76.67 dB(A)
声功率值（不确定性 K = 3 dB(A)）	87.67 dB(A)
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}	
钻入金属 a _{h,D}	1.69 m/s ²
不确定性 K	1.5 m/s ²
旋紧 a _{h,S}	0.64 m/s ²
不确定性 K	1.5 m/s ²

*根据美沃奇的标准N877318测量

警告！
 本规程列出的依欧盟EN 62841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。该等级可用来初步评估风险。
 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工具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：电动工具及工具附件的维护、温手、工作过程组织等。

警告！ 阅读所有安全警告和说明。不遵照以下说明会导致电击、着火和/或严重伤害。
 保存所有警告和说明书以备查阅。

电钻安全警告

所有操作的安全说明
 当作业时切割附件或紧固件可能接触隐藏的接线或自己的电线时，只能握住电动工具的绝缘抓面。切割配件或紧固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。
使用长钻头时的安全说明
 切勿以高于钻头最大额定速度的速度运行。在较高的速度下，

如果在不接触工件的情况下自由旋转，钻头可能会弯曲，从而导致人身伤害。
 务必以低速开始进行钻孔，并使钻头与工件接触。在较高的速度下，如果在不接触工件的情况下自由旋转，钻头可能会弯曲，从而导致人身伤害。
 仅在与钻头直接对齐时施加压力，切勿施加过大的压力。钻头会弯曲导致破损或失控，导致人身伤害。

其他安全和工作说明

使用防护装备。使用机器时，务必佩戴防护目镜。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。

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。

可能的原因包括：

可能的原因包括：

- 它在待加工工件内倾斜
- 它穿透了待加工材料
- 电动工具过载

机器运行时，切勿伸入它的内部。

使用过程中，施工中的工具会发热。

警告！以下情况有烧伤危险：

- 替换工具时
- 放下机器时

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。

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。

不可拆开蓄电池和充电器。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

在远离市电下，钻头/螺丝刀可用作钻孔和螺丝刀。

切勿将本产品用于正常使用之外的其他用途。

电池

长期储放的电池必须先充电再使用。

超过50°C (122°F) 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取出。

电池储存时间长于30日：

- 在环境温度27°C左右干燥处储存电池。
- 在百分之30至50充电状态储存电池。
- 每6个月重新充电。

电池超载保护

在极高的扭矩、结合、停滞和引起高电流消耗短路的情况下，工具将振动约2秒，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，电池不会提供电力。将电池放在充电器上，以充电和重置。

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合适培训人员进行。全部过程必须由合格专业人员监督。

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。
- 严禁运输损坏或泄漏电池。

进一步建议请联系运输商。

维护

只能使用美沃奇的附件和零件。如果需要更换的组件在此没有介绍，请与其中一个美沃奇服务机构联系（参见我们的保修/服务地址列表）。

若需要，您可以订购本工具的分解图。请向您的顾客服务中心提供以下资料：铭牌上机器的号码和机型。

符号



注意！警告！危险！



对产品进行任何工作前，先移除电池。



启动机器前，请仔细阅读本说明书。



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。

n_0

无负载转速

V

伏特



直流电

기술 데이터	M12 FDDX
--------	----------

강철에서의 드릴링 용량	10 mm
목재 드릴 성능	
평면 비트 사용	25 mm
오거 비트 사용	32 mm
원통 톱	28 mm
나사 못(사전 천공이 필요없는)	10 mm
무부하 속도 퍼스트 기어	0-400 min ⁻¹
무부하 속도 세컨드 기어	0-1600 min ⁻¹
최대 토크*	34 Nm
배터리 전압	12 V
드릴 물림쇠 범위	1.5-10 mm
EPTA 규정 01/2014에 따른 중량 (리튬-이온 2.0 Ah)	0.9 kg
권장 주변 작동 온도	-18°C to 50°C
권장 배터리 팩	M12B
권장 충전기	M12-18 C, M12-18 FC, M12-18 AC, M12 C4, C12 C
소음/진동 정보	
EN 62841에 따라 판별한 측정 값.	
일반적인 톱의 A-가중 소음 레벨:	
음압 레벨(불확정 K=3dB(A))	76.67 dB(A)
음향 파워 레벨(불확정 K=3dB(A))	87.67 dB(A)
EN 62841에 따라 판별한 전체 진동 값(3개 축의 백터 합계).	
진동 방출 값 a _h	
금속 충격식 천공(ah, D)	1.69 m/s ²
불확정성 K	1.5 m/s ²
나사 절삭a _{h,s}	0.64 m/s ²
불확정성 K	1.5 m/s ²

*일위키 표준 N 877318에 따라 측정

경고!

본 정보 시트에 제공되어 있는 진동 배출 레벨은 EN 62841에 제공된 표준 시험 절차에 따라 측정되었으며 이를 사용하여 제품을 서로 비교할 수 있습니다. 예비 노출 평가에 이를 사용할 수도 있습니다.

제시된 진동 배출 레벨은 제품에 가해진 주요 진동을 나타냅니다. 하지만 다른 부속품이 있거나 적절히 유지 관리되지 않은 다른 응용 기기에 제품을 사용할 경우, 진동 배출이 다를 수 있습니다. 이는 전체 작동 시간 동안 노출 레벨을 상당히 증가시킬 수 있습니다.

진동 노출 추정 레벨은 제품 전원 차단 시점 또는 제품이 작동하지만 실제로 작업을 수행하지 않을 때 횡수로 고려합니다. 이는 전체 작동 시간 동안 노출 레벨을 상당히 감소시킬 수 있습니다.

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

⚠ 경고! 제품과 함께 제공된 안전 경고 문구, 설명서, 도해 및 사양을 모두 읽으십시오. 아래의 지침을 따르지 않으면 전기 충격, 화재 및 중대한 부상을 초래할 수 있습니다.

항후 참조할 수 있도록 경고 문구와 설명서를 잘 보관해 두십시오.

⚠ 드릴 안전 경고

모든 작업을 위한 안전 주의 사항

절단용 부속품이 숨겨진 배선과 접촉할 수 있는 작업을 수행할 때에는 반드시 절연 처리된 손잡이 부분을 잡으십시오. "전기가 흐르는" 배선과 접촉하는 절삭 액세서리 또는 패스너가 "전기가 흐르는" 제품의 금속 부분에 노출되어 작업자에게 전기 쇼크를 유발할 수 있습니다.

긴 천공 비트 사용 시 안전 주의 사항

드릴 비트의 최대 속도보다 높은 속도로 조작하지 마십시오. 최대 속도보다 높은 속도에서, 작업편과 접촉하지 않고 자유롭게 회전하면 비트가 휘어져 작업자의 부상을 초래할 수 있습니다.

처음에는 항상 저속으로 드릴 작업을 수행하고 비트 끝 부분이 작업편과 접촉한 상태에서 제품을 조작하십시오. 최대 속도보다 높은 속도에서, 작업편과 접촉하지 않고 자유롭게 회전하면 비트가 휘어져 작업자의 부상을 초래할 수 있습니다.

비트와 일직선으로만 압력을 가하되 과도한 압력을 가하지 않아야 합니다. 비트가 휘어져 작업자의 부상을 초래할 수 있습니다.

추가적인 안전 및 작업 지침

보호 장구를 착용하십시오. 제품을 사용하여 작업 수행 시 항상 안전경을 착용하십시오. 분진 마스크, 보호용 장갑, 튼튼한 미끄러짐 방지 보호용 작업화, 안전모, 귀마개 같은 보호 장구를 착용하는 것이 권장됩니다.

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

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

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

가능한 원인:

- 기계 가공할 작업물에서 기울어져 있습니다.
- 기계 가공할 재료를 판매했습니다.
- 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. MILWAUKEE 대리점은 환경을 보호하기 위해 소모된 배터리 팩을 수거하고 있습니다.

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 접촉할 경우, 비누물로 즉시 세척하십시오. 눈과 접촉할 경우, 최소 10분 동안 철저히 세정한 후 즉각적인 의료 조치를 취하십시오.

추가 배터리 안전 주의 사항

⚠ 경고! 단락 회로로 인한 화재, 작업자 부상 및 제품 손상 위험을 줄이려면 툴, 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

드릴/스크류드라이버는 메인 공급 장치에서 독립적으로 사용할 수 있도록 드릴링 및 스크류 구동용으로 사용됩니다. 이 제품을 정상적인 사용법 이외의 방법으로 사용하지 마십시오.

배터리 팩

장시간 사용하지 않은 배터리 팩은 사용하기 전에 충전해야 합니다.

50°C(122°F)를 초과하는 온도는 배터리 팩의 성능을 저하시킵니다. 열이나 햇볕에 오래 노출시키지 마십시오(과열 위험).

충전기 점접 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.

배터리 팩 보호

과도한 응력 조건에서는 배터리 전자 장치가 장비 스위치를 자동으로 차단합니다. 다시 시동하려면 장비를 끄고 다시 켜십시오. 장비가 재시동되지 않는다면, 배터리 팩이 완전 방전되었을 때문일 수 있습니다. 이런 경우에는 배터리 충전기를 사용해 재충전해야 합니다.

리튬 이온 배터리 팩 운반

리튬 이온 배터리는 위험물 범을 요건의 적용을 받습니다.

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

- 사용자는 추가 요건 없이 배터리를 도로를 통해 운반할 수 있습니다.
- 제3자가 리튬 이온 배터리를 상용으로 운송할 때에는 위험물 규정의 적용을 받습니다. 운송 준비 및 운송 작업은 적절한 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 고정하십시오.
- 균열 또는 누출이 있는 배터리는 운송하지 마십시오.

추가 지침은 운송 회사에 확인하십시오.

유지 관리

MILWAUKEE 액세서리와 부속품만 사용하십시오. 설명서에 제공되어 있지 않은 구성품을 교체할 필요시 경우 MILWAUKEE 서비스 센터 중 한 곳에 연락하십시오(보충/서비스 센터 주소 목록을 참조).

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

기호



주의! 경고! 위험!



제품 사용 전, 배터리 팩을 제거하십시오.



제품 사용 전, 설명서를 자세히 읽으십시오.



전동 공구 및 배터 팩을 폐기할 때 일반 가정용 쓰레기와 함께 섞어서 버리면 안 됩니다. 수명이 다한 전동 공구와 배터리는 별도로 수거하여 환경적으로 호환되는 재생 시설로 반품해야 합니다. 재활용에 관한 조연과 수거 지정에 대해서는 지방 정부당국이나 소매업자에게 확인하십시오.

n_0

무부하 속도

V

전압(볼트)



직류

ข้อมูลทางเทคนิค	M12 FDDX
-----------------	----------

ความสามารถในการเจาะเหล็ก	10 mm
ความสามารถในการเจาะไม้	
เจาะด้วยดอกสว่านใบพาย	25 mm
เจาะด้วยดอกสว่านออเกอร์	32 mm
เจาะด้วยดอก โฮลซอร์	28 mm
เจาะสกรูในไม้ (โดยไม่ต้องเจาะนำ)	10 mm
ความเร็วรอบเกียร์ 1	0–400 min ⁻¹
ความเร็วรอบเกียร์ 2	0–1600 min ⁻¹
ค่าสูงสุดของแรงบิด*	34 Nm
แรงดันไฟแบตเตอรี่	12 V
ระยะจับดอกสว่าน	1.5–10 mm
น้ำหนักตามขั้นตอนของ EPTA 01/2014 (2.0 Ah)	0.9 kg
อุณหภูมิในการทำงานที่แนะนำ	-18°C to 50°C
ชุดแบตเตอรี่ที่แนะนำ	M12B
ที่ชาร์จที่แนะนำ	M12–18 C, M12–18 FC, M12–18 AC, M12 C4, C12 C

ข้อมูลเกี่ยวกับเสียงรบกวน/การสั่น

ค่าที่วัดที่กำหนดตาม EN 62841

โดยทั่วไป ระดับเสียงรบกวน A ตามน้ำหนักของเครื่องมือมีค่าเท่ากับ:

ระดับความดันเสียง (ค่า K แปรผัน = 3dB(A))	76.67 dB(A)
ระดับกำลังเสียง (ค่า K แปรผัน = 3dB(A))	87.67 dB(A)

ค่าการสั่นสะเทือนรวม (ผลรวมเวกเตอร์ในสามแกน) ที่กำหนดตาม EN 62841

ค่าการปล่อยการสั่นสะเทือน ah

การขุดเจาะลงในโลหะ แอมป์ชั่วโมง, a _{hD}	1.69 m/s ²
ค่า K แปรผัน	1.5 m/s ²
การไขน็อต แอมป์ชั่วโมง a _{hS}	0.64 m/s ²
ค่า K แปรผัน	1.5 m/s ²

*ที่ตรวจวัดได้ตามมาตรฐานของ MILWAUKEE N 877318

คำเตือน!

ระดับการส่งแรงสั่นสะเทือนที่ให้อ่านในเอกสารนี้ได้รับการวัดให้สอดคล้องกับการทดสอบมาตรฐานตาม EN 62841 และอาจใช้เปรียบเทียบผลิตภัณฑ์หนึ่งกับอีกผลิตภัณฑ์หนึ่ง ซึ่งอาจใช้ในการประเมินการสัมผัสแรงสั่นสะเทือนเบื้องต้น

ระดับการส่งแรงสั่นสะเทือนที่แจ้งไว้คือระดับที่เกิดขึ้นจากการใช้งานหลัก อย่างไรก็ตาม หากใช้งานผลิตภัณฑ์ในลักษณะอื่น ด้วยอุปกรณ์เสริมที่แตกต่างจากที่แนะนำไว้ หรือขาดการบำรุงรักษาที่เหมาะสม แรงสั่นสะเทือนที่ส่งออกมาอาจมีการเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งอาจเพิ่มระดับการสัมผัสแรงสั่นสะเทือนขึ้นอย่างมากตลอดช่วงการทำงานทั้งหมด

ให้พิจารณาประเมินระดับความเสี่ยงของการสั่นทุกครั้งขณะเปิดเครื่องของอุปกรณ์แล้วหรือเมื่อเปิดเครื่องของอุปกรณ์แล้วแต่ยังไม่ได้ใช้ทำงาน ซึ่งอาจลดระดับการสัมผัสแรงสั่นสะเทือนลงอย่างมากตลอดช่วงการทำงานทั้งหมด

ระบุมาตรการความปลอดภัยเพิ่มเติมเพื่อปกป้องผู้ปฏิบัติงานจากผลกระทบของการสั่นสะเทือน เช่น การบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์เสริม รักษามือให้อบอุ่น และจัดระเบียบการทำงาน

⚠ คำเตือน! อ่านวิธีใช้ ภาพประกอบ ข้อมูลจำเพาะ และคำเตือนด้านความปลอดภัยทั้งหมดที่หามากับผลิตภัณฑ์ การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำที่แสดงอยู่ด้านล่าง อาจทำให้เกิดไฟฟ้าช็อตเพลิงไหม้ และ/หรือการบาดเจ็บรุนแรงได้

โปรดเก็บเอกสารคำเตือนและคำแนะนำทั้งหมดเพื่อใช้อ้างอิงในอนาคต

⚠ คำเตือนด้านความปลอดภัยสำหรับการเจาะ

คำแนะนำเกี่ยวกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

จับเครื่องมือไฟฟ้าบริเวณฉนวนที่หุ้มฉนวนเท่านั้น ขณะปฏิบัติงาน ซึ่งมีโอกาสที่เครื่องจะจี้หรือจางสัมผัสกับสายไฟที่ซ่อนอยู่ได้ ใบมีดหรือตัวจับยึดที่สัมผัสกับสายไฟที่ "มีกระแสไฟฟ้า" อาจทำให้ชิ้นส่วนโลหะของผลิตภัณฑ์ "มีกระแสไฟฟ้า" และอาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานถูกไฟฟ้าช็อตได้

คำแนะนำเกี่ยวกับความปลอดภัยเมื่อใช้ดอกสว่านยาว ห้ามใช้งานด้วยความเร็วสูงกว่าที่กวดความเร็วสูงสุดของดอกสว่าน ดอกสว่านมีแนวโน้มที่จะงอได้หากปล่อยให้หมุนโดยอิสระที่ความเร็วสูงโดยไม่สัมผัสกับชิ้นงาน ส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บของบุคคล

เริ่มการทำงานของสว่านด้วยความเร็วต่ำ และให้ปลายของดอก

สวนสัมผัสกับชิ้นงานเสมอ ดอกส่วามีแนวโน้มที่จะงอได้หากปล่อยให้ หมุนโดยอิสระด้วยความเร็วสูงโดยไม่สัมผัสกับชิ้นงาน ส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บ ของบุคคล

ออกแรงดันเฉพาะในแนวตรงกับดอกส่วานเท่านั้น และไม่ออกแรง ดันมากเกินไป ดอกส่วานอาจงอและทำให้เกิดการแตกหักหรือสูญเสียการควบคุมได้ ส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บของบุคคล

คำแนะนำเพิ่มเติมเรื่องความปลอดภัยและการใช้งาน

โปรดใช้อุปกรณ์ป้องกัน สวมแว่นนิรภัยเสมอเมื่อทำงานกับผลิตภัณฑ์นี้ โปรดสวมชุดป้องกันที่แนะนำให้ใช้ เช่น หน้กากันฝุ่น ถุงมือป้องกัน รongเท้าที่แข็งแรงและกันสั่น หมวกนิรภัย และอุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน ฝุ่นที่เกิดขณะใช้เครื่องมือนี้อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ อย่าสูดหายใจเอา ฝุ่นดังกล่าวเข้าไป ให้สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นที่เหมาะสม อย่าเจาะวัสดุใดๆ ที่มีอันตรายต่อสุขภาพ (เช่น แร่ใยหิน)

ปิดเครื่องทันทีหากดอกส่วานเกิดติดขัดในวัสดุที่จะ อยาเปิดเครื่องอีกใน ขณะที่ยังคงติดขัดอยู่ การทำเช่นนั้นอาจทำให้เครื่องสะดุดอย่าง แรงเนื่องจากแรงดัน ให้หาสาเหตุของการติดขัด และแก้ไขโดยคำนึงถึงคำแนะนำด้านความปลอดภัย

สาเหตุที่เป็นไปได้ได้แก่:

- ชิ้นงานที่จะเจาะเอียง
- เจาะทะลุผ่านวัสดุนั้นไปแล้ว
- เครื่องมือเจาะรับภาระมากเกินไป

ห้ามยื่นสิ่งใดเข้าไปในเครื่องขณะที่เครื่องทำงานอยู่ เครื่องมือหรือชิ้นงานอาจเกิดความร่อนระหว่างการใช้งาน

คำเตือน! ระงับอันตรายจากการเผาไหม้

- เมื่อมีการเปลี่ยนเครื่องมือ
- เมื่อติดตั้งอุปกรณ์

ห้ามเปิดเศษวัสดุและสะเก็ดที่ถูกเจาะออกจากเครื่องในขณะที่เครื่องกำลัง ทำงานอยู่

ขณะทำงานกับผนัง เพดาน หรือพื้น โปรดระมัดระวังการจะถูกสายไฟ และ ท่อก๊าซหรือท่อน้ำ

ยึดชิ้นงานที่จะเจาะด้วยอุปกรณ์ยึด การไม่ยึดชิ้นงานที่จะเจาะอาจทำให้ได้รับ บาดเจ็บร้ายแรงหรือเกิดความเสียหายได้

ถอดชุดแบตเตอรี่ออกก่อนเริ่มกระทำการใด ๆ กับผลิตภัณฑ์

ห้ามทั้งแบตเตอรี่ที่ใช้แล้วกับขั้วเครื่องหรือโดยการเผาทำลาย ตัวแทน จำหน่ายของ MILWAUKEE ยินดีรับชุดแบตเตอรี่เก่าเพื่อช่วยปกป้องสิ่งแวดล้อมของเรา

ไม่เก็บชุดแบตเตอรี่ไว้รวมกับวัตถุอื่นที่เป็นโลหะ (เสี่ยงต่อการลัดวงจร)

ชาร์จชุดแบตเตอรี่ System M18 ด้วยตัวชาร์จสำหรับ System M18 เท่านั้น อย่าใช้แบตเตอรี่จากระบบอื่น ๆ

ห้ามเปิดหลายแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จและเก็บไว้ในห้องที่แห้งเท่านั้น เก็บ ก่อนแบตเตอรี่และอุปกรณ์ชาร์จในที่แห้งตลอดเวลา

กรดแบตเตอรี่อาจรั่วซึมจากแบตเตอรี่ที่เสียหายภายใต้อุณหภูมิสูงหรือการ ใช้งานที่หนักมากเกินไป หากสัมผัสกับกรดแบตเตอรี่ ให้ล้างออกทันทีด้วย น้ำสะอาด หากกรดแบตเตอรี่เข้าตา ล้างตาให้ด้วยน้ำอย่างน้อย 10 นาทีและ ไปพบแพทย์ทันที

คำเตือนเพิ่มเติมเกี่ยวกับความปลอดภัยของแบตเตอรี่

คำเตือน! วัสดุความเสี่ยงในการเกิดไฟไหม้ การบาดเจ็บส่วนบุคคล และความเสียหายต่อผลิตภัณฑ์ จากการผลิตวงจร อย่างจุ่มเครื่องมือ ก่อน แบตเตอรี่ หรือเครื่องชาร์จไฟลงในช่องเหลวหรือปลอยให้ของเหลวซึมเข้าสู่ ภาย ใน ช่องเหลวที่มีฤทธิ์กัดกร่อนหรือน้ำไฟฟ้อาจก่อให้เกิดการผลิตวงจรได้ เช่น น้ำทะเล สารเคมีทางอุตสาหกรรมบางชนิด และผลิตภัณฑ์ฟอกสีหรือมี ส่วนผสมการฟอกสี เป็นต้น

สภาพการใช้งานที่กำหนด

ส่วน/ใช้ควงใช้สำหรับการเจาะและขันสกรูสำหรับการใช้งานแยกต่างหาก จากหลังจ่ายไฟหลัก

ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์นี้นอกเหนือไปจากการใช้งานแบบปกติ

ก่อนแบตเตอรี่

ควรชาร์จไฟใหม่ก่อนใช้งานหากไม่ได้ใช้ชุดแบตเตอรี่เป็นเวลานาน ประสิทธิภาพของชุดแบตเตอรี่จะลดลงหากอุณหภูมิสูงกว่า 50°C (122°F) หลีกเลี่ยงไม่ให้ถูกแสงแดดหรือความร้อนเป็นเวลานาน (เสี่ยงต่อความร้อน เกิน)

ต้องหมั่นดูแลความสะอาดหน้าสัมผัสตัวชาร์จกับชุดแบตเตอรี่

เพื่อยืดอายุการใช้งาน ควรชาร์จแบตเตอรี่ให้เต็มหลังการใช้งาน

เพื่อรักษาอายุแบตเตอรี่ให้มากที่สุด ให้ถอดชุดแบตเตอรี่ออกจากตัวชาร์จ เมื่อชาร์จไฟเต็ม

สำหรับชุดแบตเตอรี่ที่ต้องการเก็บไว้นานกว่า 30 วัน:

- เก็บชุดแบตเตอรี่ไว้ที่อุณหภูมิต่ำกว่า 27°C และหลีกเลี่ยงความชื้น
- เก็บชุดแบตเตอรี่ไว้ที่ประจ 30% - 50%
- ให้ชาร์จแบตเตอรี่ตามปกติทุกเดือนที่เก็บ

ระบบป้องกันของชุดแบตเตอรี่

ภายใต้แรงดันที่มาก แบตเตอรี่ไฟฟ้าจะปิดเครื่องโดยอัตโนมัติ เพื่อเริ่มการ ทำงานใหม่ ปิดเครื่องแล้วงานนั้นจึงเปิดอีกครั้ง หากสสารหรือเครื่องจักรไม่ติด แสดงว่าพลังงานในแพ็คแบตเตอรี่อาจหมดแล้ว ในกรณีนี้จะต้องนำไปชาร์จ ไฟในเครื่องชาร์จแบตเตอรี่

การขนส่งก่อนแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน

แบตเตอรี่ลิเทียมไอออนอยู่ภายใต้ข้อกำหนดตามกฎหมายของสินค้า อันตราย

การขนส่งแบตเตอรี่เหล่านี้ต้องกระทำตามกฎระเบียบและข้อบังคับของห้อง กั้น ของประเทศ และระหว่างประเทศ

- ผู้ใช้สามารถขนส่งแบตเตอรี่ทางคนได้โดยไม่มีข้อกำหนดใดๆ เพิ่มเติม
- การขนส่งแบตเตอรี่ลิเทียม ไอออนเชิงพาณิชย์โดยนิติบุคคลอื่นต้อง ดำเนินการภายใต้กฎระเบียบว่าด้วยสินค้าที่มีอันตราย การเตรียมการ ขนส่งและการขนส่งต้องดำเนินการโดยบุคลากรที่ผ่านการฝึกอบรม มาแล้วเท่านั้น และในระหว่างดำเนินการต้องมีผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องคอย กำกับดูแล

เมื่อขนย้ายแบตเตอรี่:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าขั้วต่อแบตเตอรี่ได้รับการปกป้องและหุ้มฉนวนเพื่อ ป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าก่อนแบตเตอรี่ได้รับการปกป้องอย่างแน่นหนาอยู่ใน บรรจุภัณฑ์
- ห้ามเคลื่อนย้ายแบตเตอรี่ที่แตกหรือรั่ว

ตรวจสอบกับบริษัทจัดส่งเพื่อขอคำแนะนำเพิ่มเติม

การบำรุงรักษา

ให้ใช้อุปกรณ์เสริมและชิ้นส่วนอะไหล่ของ MILWAUKEE เท่านั้น หากจำเป็นต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อพนักงานบริการของ MILWAUKEE (โปรดดูรายชื่อร้านรับประกัน/บริการของเรา)

ท่านสามารถส่งภาพกระจายชิ้นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ได้ หากต้องการ โปรดระบุประเภทผลิตภัณฑ์ที่พิมพ์พร้อมหมายเลขอนุกรมบนฉลาก และส่ง ชื่อติดต่อถึงตัวแทนบริการภายในท้องถิ่นของคุณ

เครื่องหมาย



ระวัง! คำเตือน! อันตราย!



ถอดชุดแบตเตอรี่ออกก่อนเริ่มกระทำการใด ๆ กับ ผลิตภัณฑ์



โปรดอ่านคำแนะนำอย่างระมัดระวังก่อนเริ่มใช้เครื่องมือ



อย่าทิ้งเครื่องมือไฟฟ้าและก้อนแบตเตอรี่ร่วมกับขยะในครัวเรือน ต้องทิ้งเครื่องมือไฟฟ้าและแบตเตอรี่ที่หมดอายุการใช้งานแยกต่างหากและนำไปยังสถานที่รีไซเคิลที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตรวจสอบกับผู้มีอำนาจในท้องถิ่นของคุณหรือร้านค้าปลีกสำหรับคำแนะนำในการรีไซเคิลและจัดเก็บรวบรวม

n_0

ความเร็วโดยไม่มีภาระโหลด

V

โวลต์



กระแสตรง

DATA TEKNIS	M12 FDDX
Kapasitas pengeboran di baja	10 mm
Kapasitas pengeboran di kayu	
dengan mata bor pipih	25 mm
dengan mata bor gurdi/auger	32 mm
dengan gergaji pelubang	28 mm
Sekrup kayu (tanpa pra-pengeboran)	10 mm
Kecepatan gigi ke-1 tanpa beban	0–400 min ⁻¹
Kecepatan gigi ke-2 tanpa beban	0–1600 min ⁻¹
Torsi Maksimum*	34 Nm
Tegangan baterai	12 V
Rentang catok bor	1,5–10 mm
Bobot sesuai dengan Prosedur EPTA 01/2014 (2,0 Ah)	0,9 kg
Suhu pengoperasian sekitar yang direkomendasikan	-18°C to 50°C
Paket baterai yang direkomendasikan	M12B
Pengisi daya yang direkomendasikan	M12–18 C, M12–18 FC, M12–18 AC, M12 C4, C12 C

Informasi derau/vibrasi

Nilai terukur yang ditentukan sesuai EN 62841.

Biasanya, level kebisingan tertimbang A dari alat adalah:

Tingkat tekanan suara (K Ketidakpastian=3dB(A))	76,67 dB(A)
Tingkat daya suara (K Ketidakpastian=3dB(A))	87,67 dB(A)

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

Nilai ah emisi getaran

Pengeboran ke dalam baja ah, D	1,69 m/s ²
K Ketidakpastian	1,5 m/s ²
Penyekrupan Penyekrupan ah	0,64 m/s ²
K Ketidakpastian	1,5 m/s ²

* diukur berdasarkan standar MILWAUKEE™ N 877318

PERINGATAN!

Tingkat emisi getaran yang diberikan dalam lembar informasi ini telah diukur sesuai dengan uji terstandar yang diberikan dalam EN 62841 dan dapat digunakan untuk membandingkan satu produk dengan yang lainnya. Dapat digunakan untuk penilaian pendahuluan terhadap paparan.

Tingkat emisi getaran yang dinyatakan mewakili penggunaan utama produk ini. Namun, jika produk digunakan untuk penggunaan yang berbeda, dengan aksesoris yang berbeda, atau pemeliharaan yang kurang memadai, maka emisi getaran mungkin akan berbeda. Hal ini dapat meningkatkan tingkat paparan secara signifikan selama periode kerja total.

Perkiraan tingkat paparan terhadap getaran juga harus memperhitungkan saat-saat ketika alat dimatikan atau ketika produk sedang dinyalakan tetapi tidak benar-benar melakukan pekerjaan. Hal ini dapat menurunkan tingkat paparan secara signifikan selama periode kerja total.

Identifikasi langkah-langkah keselamatan tambahan untuk melindungi operator dari efek getaran, seperti merawat peralatan dan aksesorinya, menjaga agar tangan tetap hangat, dan 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 petunjuk sebagai referensi sewaktu-waktu.

⚠ PERINGATAN KESELAMATAN BOR

Petunjuk keselamatan untuk semua pengoperasian

Peganglah alat listrik hanya pada bagian penjepit berinsulasi ketika melakukan pekerjaan di mana aksesoris pemotongan dapat bersinggungan dengan kabel tersembunyi. Aksesoris pemotong atau pengencang yang menyentuh kabel yang 'teraliri' dapat membuat bagian logam dari produk yang terekspos menjadi 'teraliri' dan menyebabkan operator tersengat listrik.

Instruksi keselamatan saat menggunakan mata bor panjang

Jangan mengoperasikan produk pada kecepatan yang lebih tinggi daripada laju kecepatan maksimum mata

bor. Pada kecepatan yang lebih tinggi, mata bor cenderung melengkung jika dibiarkan berputar bebas tanpa menyentuh benda kerja, mengakibatkan cedera pribadi.

Selalu mulai pengeboran dengan kecepatan rendah, dengan ujung mata bor menyentuh benda kerja. Pada kecepatan yang lebih tinggi, mata bor cenderung melengkung jika dibiarkan berputar bebas tanpa menyentuh benda kerja, mengakibatkan cedera pribadi.

Berikan tekanan hanya padalintasan lurus dengan mata bor dan jangan memberikan tekanan yang berlebihan. Mata bor dapat melengkung, menyebabkan kerusakan atau hilangnya kendali, yang mengakibatkan cedera pribadi.

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

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:

- bahan kerja yang akan dikerjakan posisinya miring
- Alat tersangkut di bahan 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 menerima kembali baterai bekas untuk menjaga lingkungan.

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/obeng digunakan untuk pengeboran dan penggunaan obeng yang independen, jauh dari pasokan listrik.

Jangan gunakan produk ini selain penggunaan normal yang telah dinyatakan.

BATERAI

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

Suhu yang melebihi 50°C (122°F) 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 KEMASAN BATERAI

Pada tekanan ekstrem komponen elektronik baterai mematikan mesin secara otomatis. Untuk menghidupkan kembali, matikan mesin dan hidupkan kembali. Jika mesin tidak dapat dihidupkan kembali, paket baterai mungkin telah benar-benar habis. Dalam hal ini, baterai harus diisi ulang di dalam pengisi baterai.

MENGANGKUT BATERAI LITHIUM-ION

Baterai litium-ion tunduk pada persyaratan Legislati 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 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 mengangkat baterai:

- Pastikan bahwa terminal kontak baterai terlindungi dan terisolasi untuk mencegah korsleting.
- Pastikan bahwa unit baterai aman dari gerakan dalam pengemasan.
- Jangan mengangkat baterai yang retak atau bocor.

Tanyakan kepada perusahaan pengiriman untuk memperoleh pemberitahuan lebih lanjut.

PEMELIHARAAN

Gunakan hanya aksesoris dan suku cadang MILWAUKEE. Jika komponen harus diganti, namun belum ada penjelasannya, hubungi salah satu agen servis MILWAUKEE kami (lihat daftar alamat penggaransi/servis).

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



PERHATIAN! PERINGATAN! BAHAYA!



Lepaskan paket baterai sebelum memulai pekerjaan apa pun pada produk.



Baca petunjuk dengan cermat sebelum memulai menggunakan produk.



Jangan membuang alat-alat listrik dan kemasan baterai 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.

n_0 Kecepatan tanpa beban

V Volt

== Arus Searah

