



Nothing but **HEAVY DUTY.**™



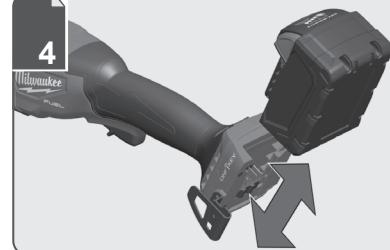
M18 FNB35

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

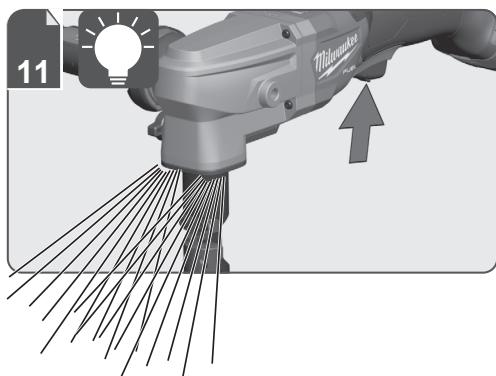
14



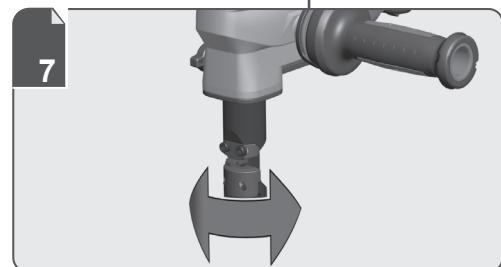
4



11



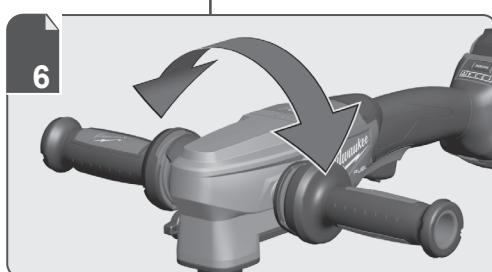
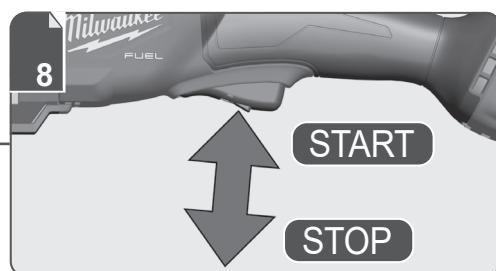
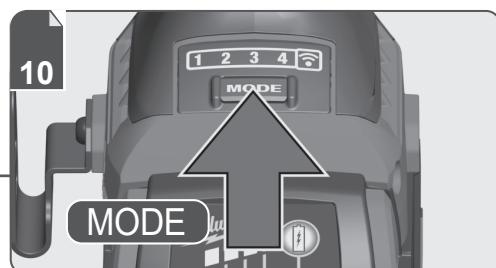
7

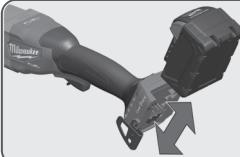


12



2





Remove the battery pack before starting any work on the product.
在產品上開始任何工作之前，請先取出電池組。

在产品上开始任何工作之前，请先取出电池组。

제품에서 특정한 작업을 시작하기 전에 배터리 팩을 분리하십시오.

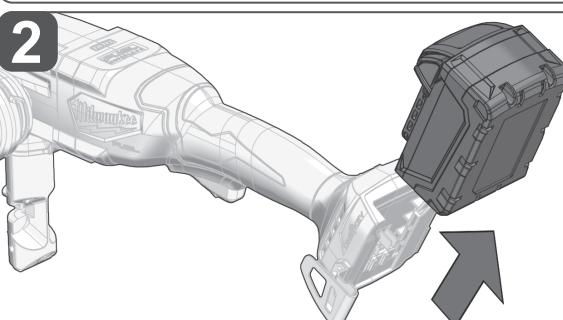
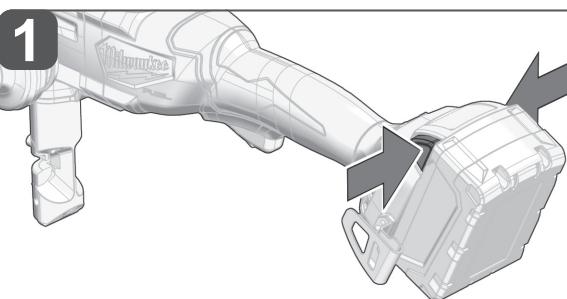
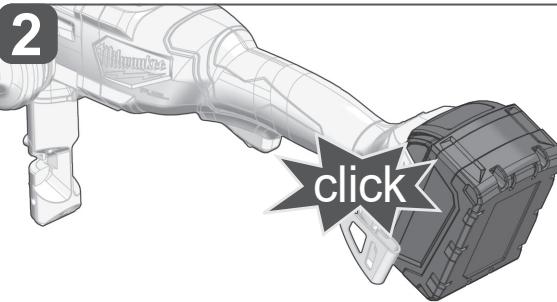
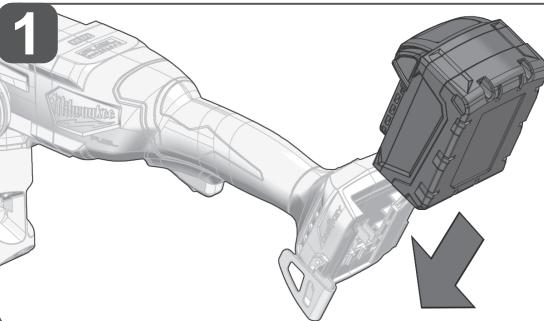
ຄອດຊົດແບຕເຕວ່າຈີວົກໂກນທີ່ຈະຮັມທ່ານໃໝ່ດ້ານ
ກັບຜລິຕກັນນີ້

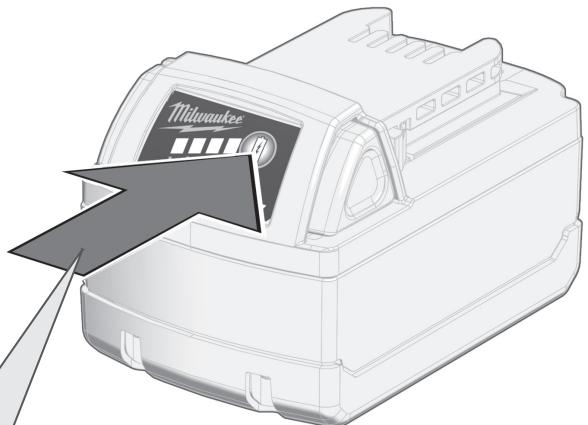
Keluarkan baterai sebelum mulai pekerjaan apa pun pada produk.

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

本製品で作業を開始する前に、バッテリーパックを取り外してください。

Click
拍答聲
拍答声
클릭
ຄົກ
Klik
Tiếng tách
クリック





75-100%



50-75%



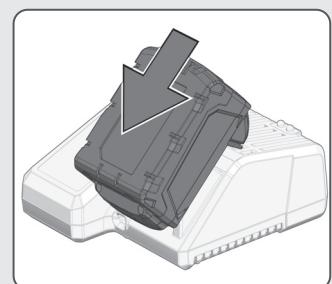
30-50%

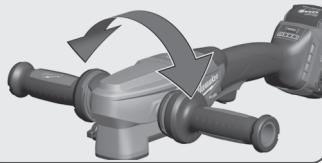
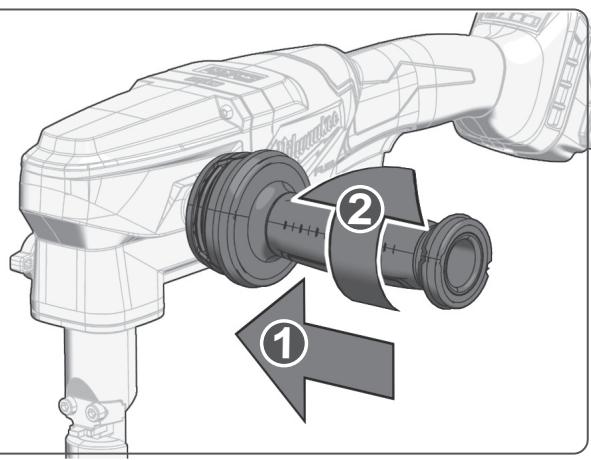
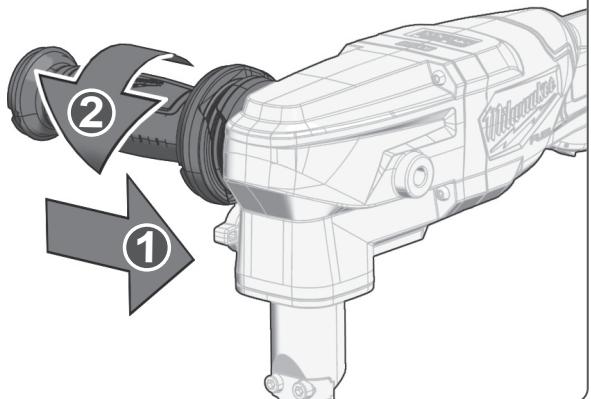


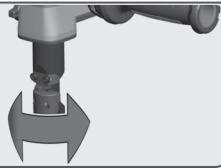
10-30%



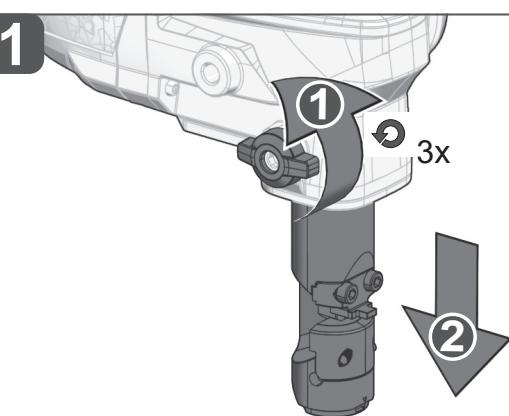
<10%



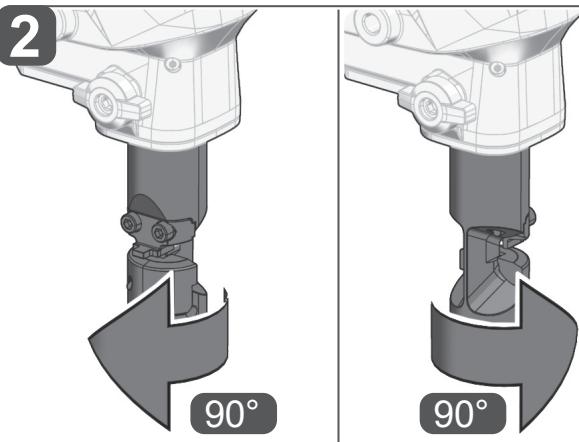
**A****B**



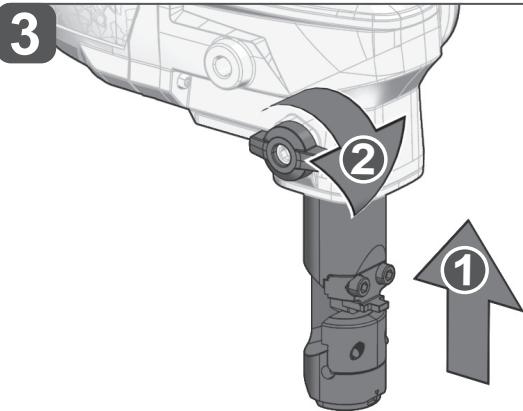
1

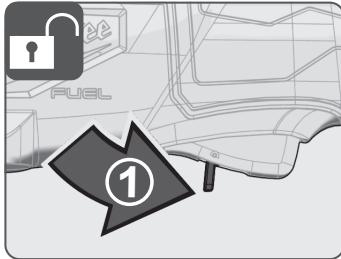


2

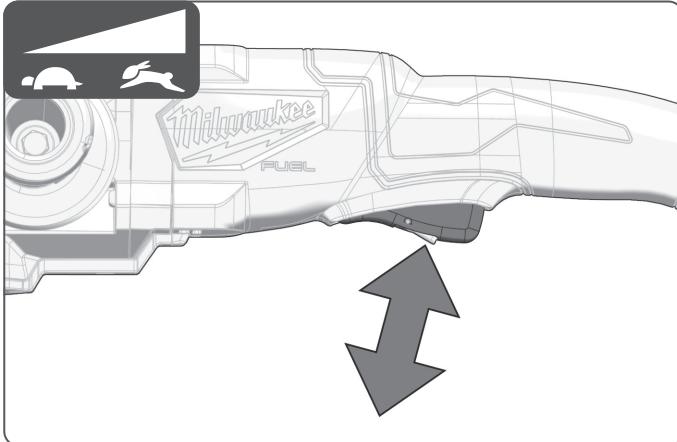
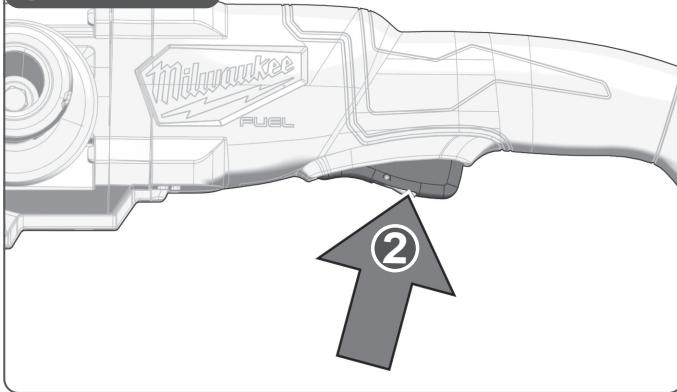


3

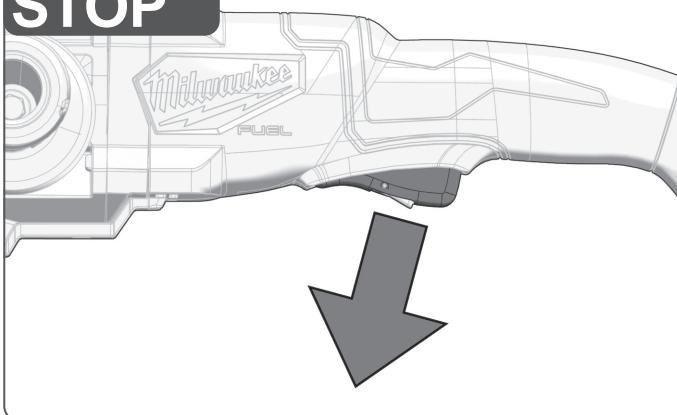


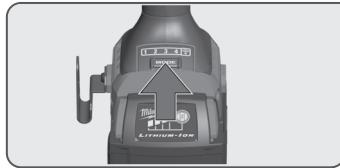


START

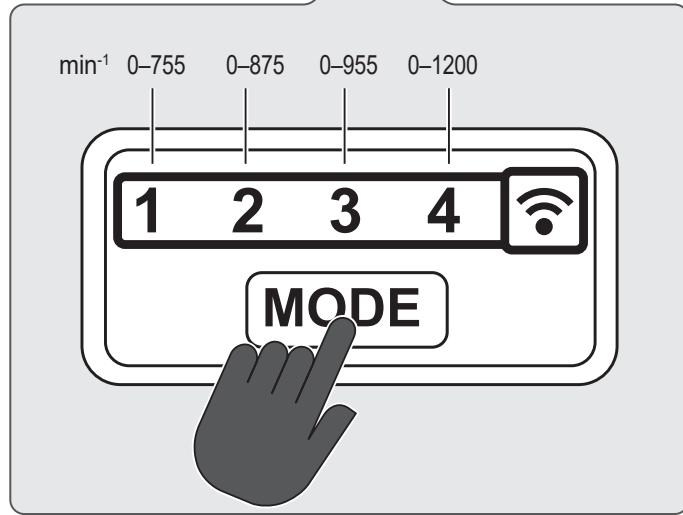
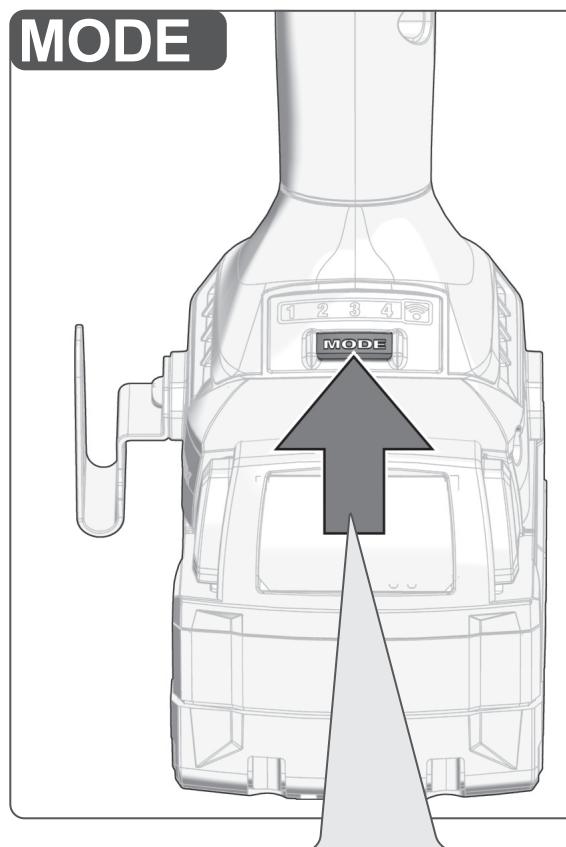


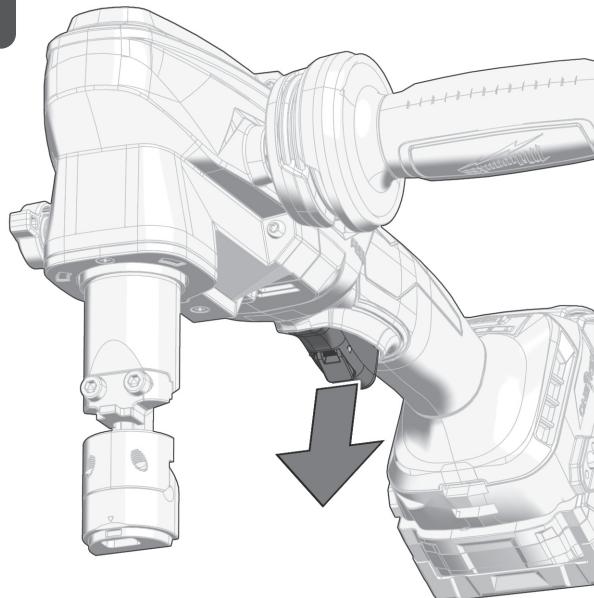
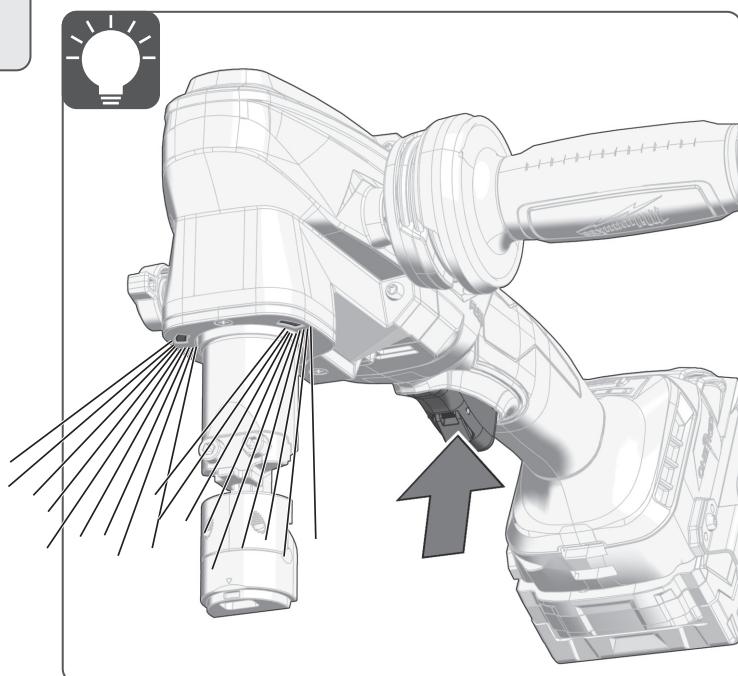
STOP

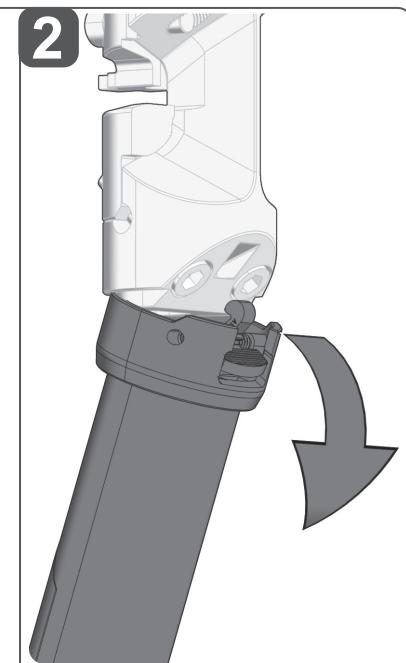
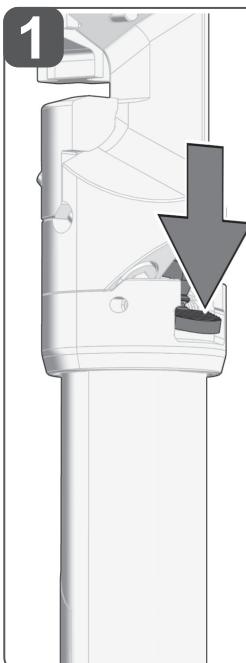
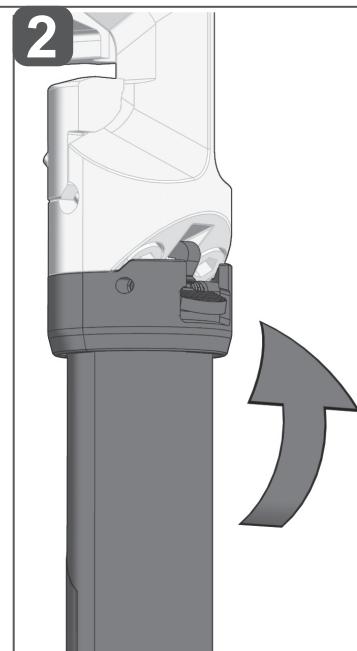
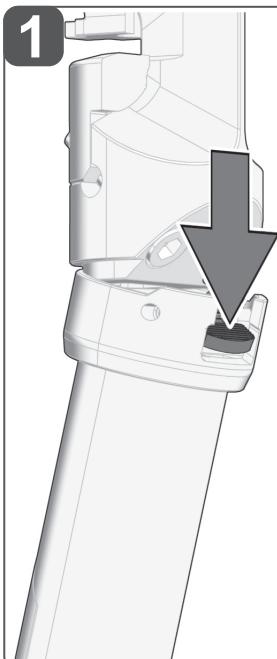
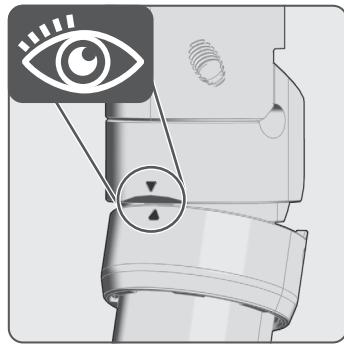


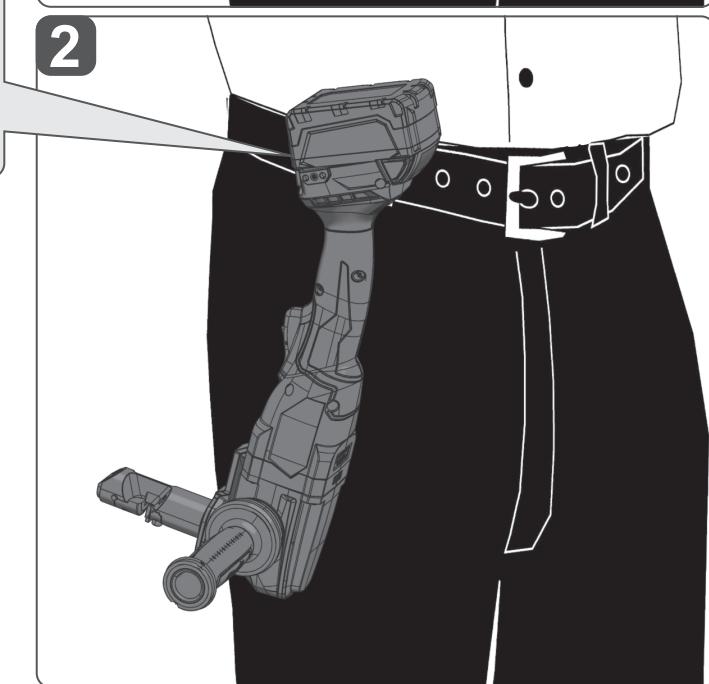
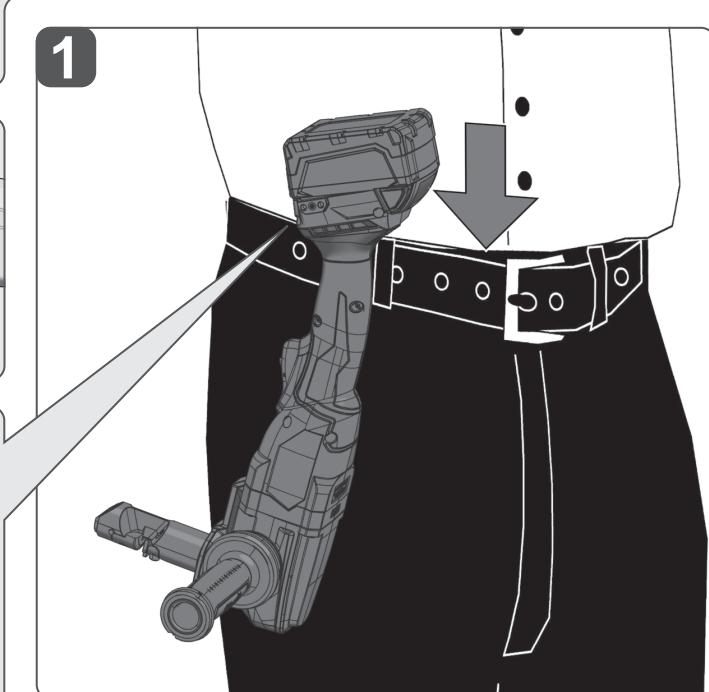
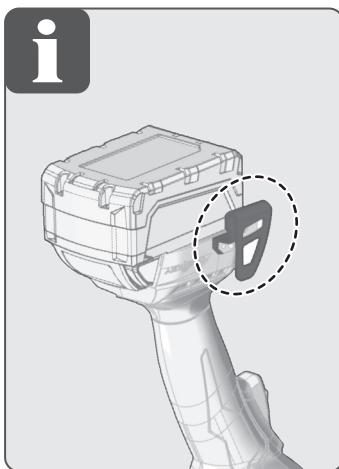
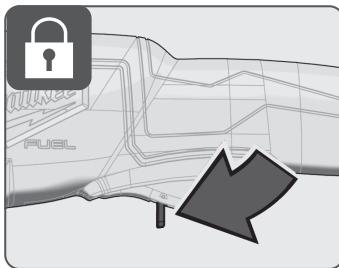


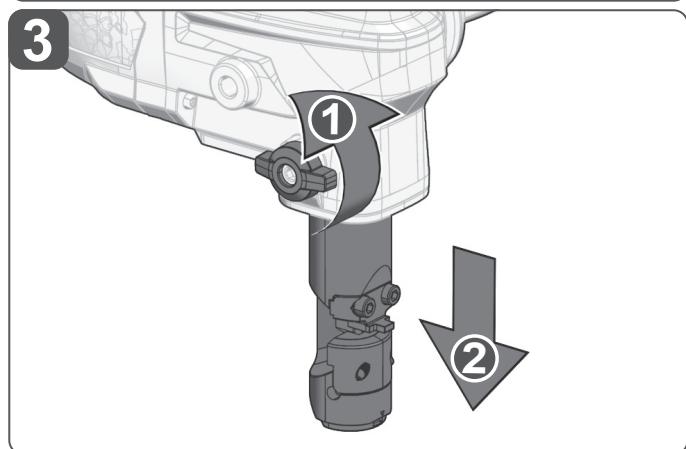
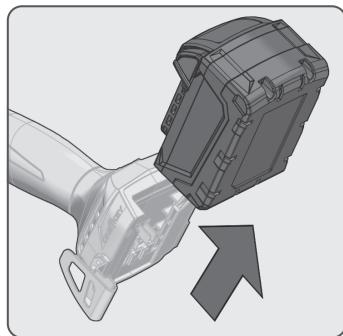
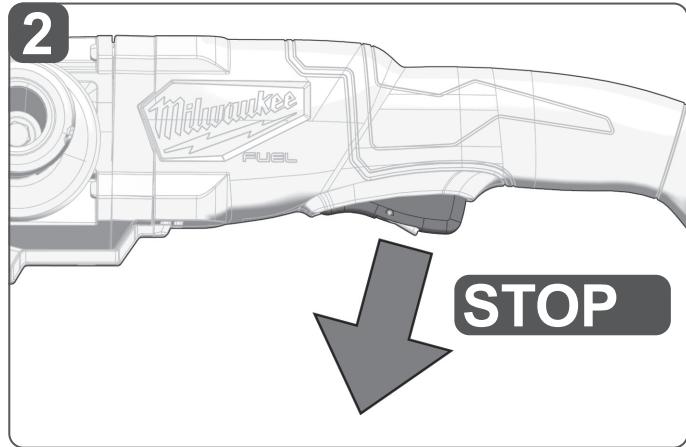
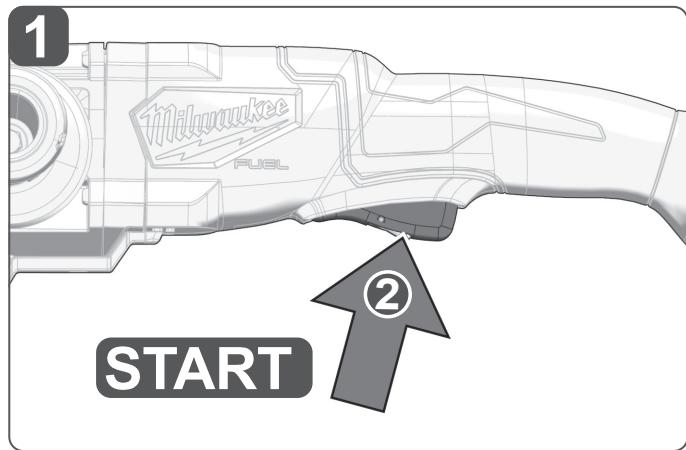
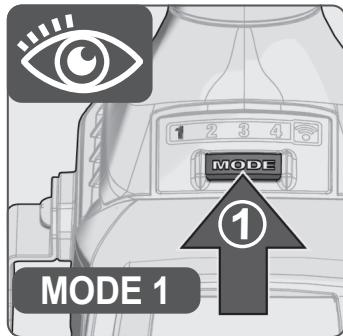
MODE

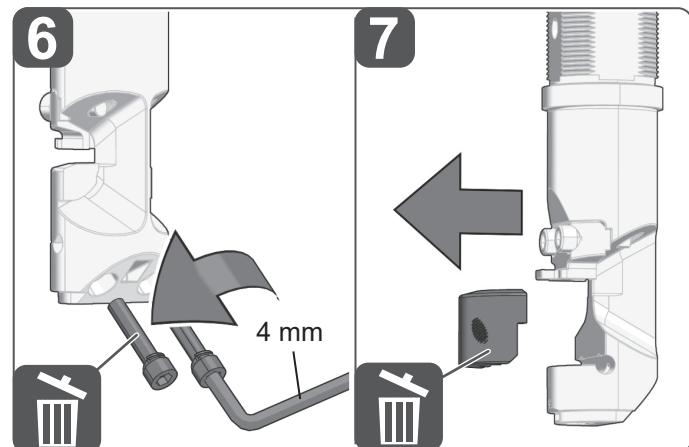
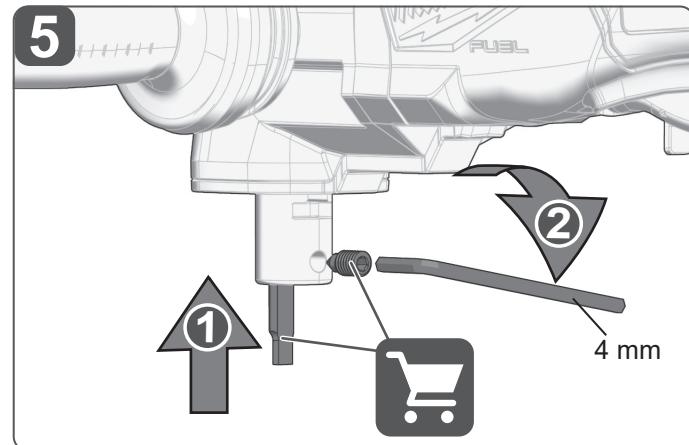
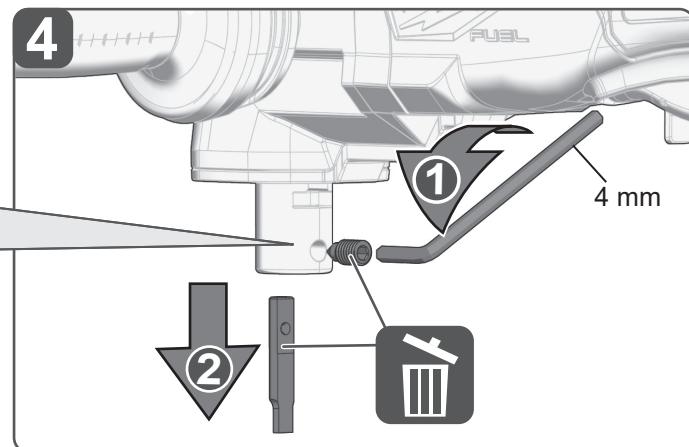
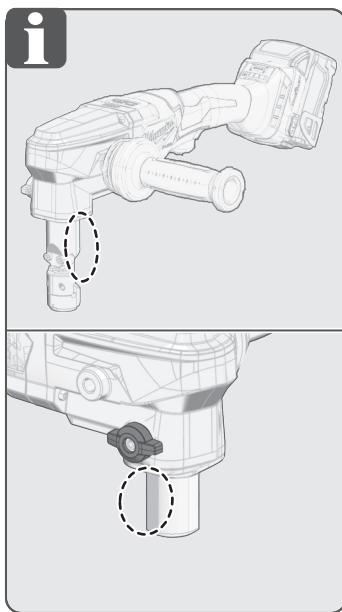


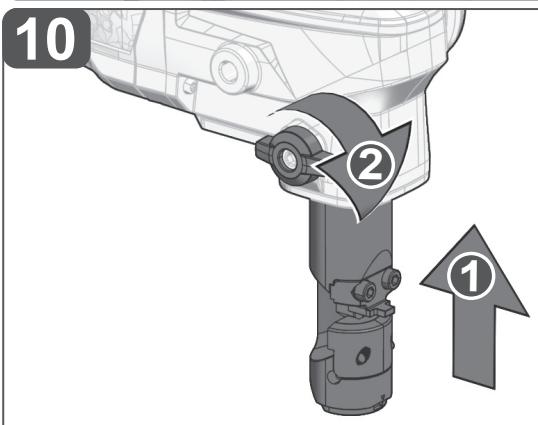
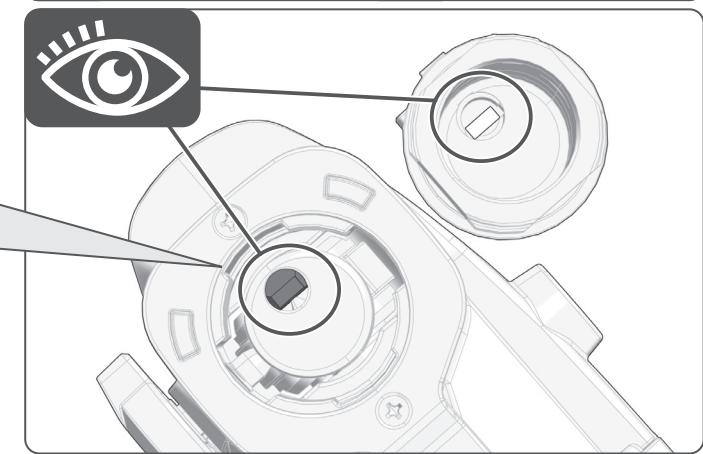
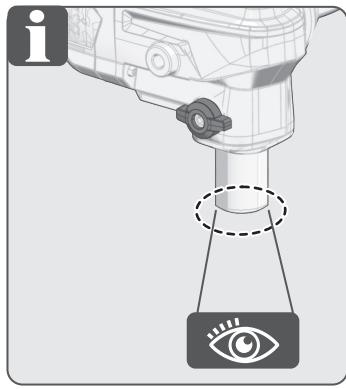
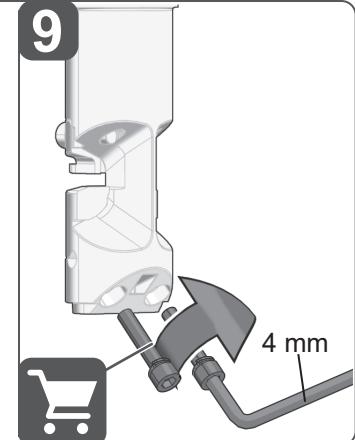
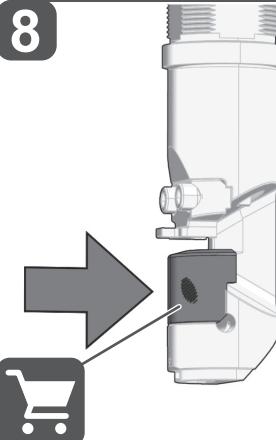












TECHNICAL DATA		M18 FNB35
Type	Nibbler	
Battery voltage	18 V	---
Frequency band(s) of BLUETOOTH	2400–2483.5 MHz	
BLUETOOTH version	5.2	BT signal mode
Stroke rate under no load	0–1200/min	
Max cutting capacity		
Steel < 400 N/mm ²	3.5 mm	
Steel < 600 N/mm ²	2.3 mm	
Steel < 800 N/mm ²	1.8 mm	
Aluminum < 250 N/mm ²	3.5 mm	
Cutting width	6.35 mm	
Smallest curve radius	64 mm	
Starting hole diameter	35 mm	
Weight (product only with auxiliary handle)	3.4 kg	
Weight with battery pack (2.0 Ah–12.0 Ah)	4.9 kg	
Recommended ambient operating temperature	-18...+50 °C	
Recommended battery pack types	M18B..., M18 HB..., M18 FB...	
Recommended chargers	M12-18..., M18 DFC, M18 PC6, M18 DBSC	
Noise information		
Noise emission values determined according to EN 62841		
A-weighted sound pressure level Q = 11	93 dB(A)	
A-weighted sound pressure level Q = 8	96 dB(A)	
Uncertainty K	3 dB(A)	
A-weighted sound power level	104 dB(A)	
Uncertainty K	3 dB(A)	
Always wear ear protectors.		
Vibration information		
Total vibration values (vector sum in the three axes) determined according to EN 62841		
Vibration emission value a_h (M18 B2)		
Main handle	6.9 m/s ²	
Auxiliary handle	7.7 m/s ²	
Uncertainty K	1.5 m/s ²	
Vibration emission value a_h		
Main handle	7.4 m/s ²	
Auxiliary handle	7.3 m/s ²	
Uncertainty K	1.5 m/s ²	

⚠ WARNING!

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

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

An estimation of the level of exposure to vibration and noise should take into account the times when the tool is turned off or when it is running idle. These conditions may significantly reduce the exposure level over the total working period.

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

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

Save all warnings and instructions for future reference.

NIBBLER SAFETY WARNINGS

Use the product, accessories, tools, etc., as set out in these instructions. Give due consideration to the working conditions and the type of work. Using the product for other than its intended use may result in dangerous situations.

Use personal protective equipment. Always wear eye protection. Protective equipment, such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection, used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

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

When cutting, hold the product so that the blades are in firm contact with the material for the fastest cutting. Apply even pressure. Too much pressure tends to jam the product or cause a rough cut.

Note that the product automatically accelerates back to its original operating speed if the load is removed from it. Never lay the product down until the accessory has come to a complete stop. The product may jam, which could result in losing control of the product.

SPECIFIED CONDITIONS OF USE

The product is intended for cutting sheet metal from punchable materials without deforming the sheet metal. The product is suitable for straight cuts, tight curves, and cut-outs.

Do not use the product for any other purpose.

RESIDUAL RISKS

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

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

BATTERY SAFETY INSTRUCTIONS

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 battery packs and chargers dry at all times.

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

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

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

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.

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 use.

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

For battery pack storage longer than 30 days:

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

BATTERY PACK PROTECTION

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 powers off. To reset, release the trigger.

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

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

Clean and lubricate the punch and die on a regular basis.

Inspect the punch and die for wear on a regular basis. Replace the punch and die in good time to protect the product. Blunt tools

can overload the product. Only sharp tools provide good cutting performance and make the product last longer.

To extend the service life of the punch, a lubricant with good cooling properties, such as cutting oil, should be used.

Apply a line of lubricant to the top side of the sheet metal along the intended cut line.

Move the product against the workpiece only when it is powered on. Always hold the product perpendicular to the sheet metal surface and do not tilt.

Guide the product evenly and with a slight pushing force in the cutting direction.

Excessive force reduces the service life of the insert tools significantly and can damage the product.

MAINTENANCE

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

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 gloves.



Unlock



Lock



Accessory - Not included in standard equipment, available as an accessory



Voltage

Direct current

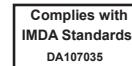


Do not dispose of waste batteries, waste electrical and electronic equipment as unsorted municipal waste. Waste batteries and waste electrical and electronic equipment must be collected separately. Waste batteries, waste accumulators, and light sources have to be removed from the equipment. Check with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

NTC CONFORMITY



IMDA CONFORMITY



技術數據

M18 FNB35

類型	曲線剪
電池電壓	18 V ---
藍牙的頻段	2400 - 2483.5 MHz
藍牙版本	5.2 BT信號模式
在無負載轉速下的衝擊頻率	0 - 1200/min
最大的切割能力	
鋼鐵 < 400 N/mm ²	3.5 mm
鋼鐵 < 600 N/mm ²	2.3 mm
鋼鐵 < 800 N/mm ²	1.8 mm
鋁 < 250 N/mm ²	3.5 mm
鋸切寬度	6.35 mm
最小曲線半徑	64 mm
起始孔直徑	35 mm
重量（僅包含帶有輔助把手的工具）	3.4 kg
含電池組重量 (2.0 - 12.0 Ah)	4.9 kg
建議操作環境溫度	-18...+50 °C
建議電池類型	M18B..., M18 HB..., M18 FB...
建議充電器	M12-18..., M18 DFC, M18 PC6, M18 DBSC

噪聲資訊

根據 EN 62841 所測的噪聲釋放值

A加權聲壓量 Q = 11	93 dB(A)
A加權聲壓量 Q = 8	96 dB(A)
不確定性的測量 K	3 dB(A)
A加權聲功率級	104 dB(A)
不確定性的測量 K	3 dB(A)

務必佩戴護耳器。

振動資訊

根據 EN 62841 所測的振動總值（三軸矢量總和）

振動釋放值 a_h (M18 B2)

主把手	6.9 m/s ²
輔助把手	7.7 m/s ²
不確定性的測量 K	1.5 m/s ²

振動釋放值 a_h

主把手	7.4 m/s ²
輔助把手	7.3 m/s ²
不確定性的測量 K	1.5 m/s ²

⚠ 警告！

本說明書所提供的聲明的振動總值和噪聲釋放值是依標準化測試所測得，且可能用於與另一個工具進行比較。此等級可用來初步評估暴露風險。聲明的振動和噪聲釋放值代表的是本工具的主要應用。然而，如果用於不同的應用、使用不同的配件或保養不當，則振動和噪聲釋放也可能不同。這些情況可能會在總工作時間上顯著增加風險等級。

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

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

⚠ 警告！請閱讀本電動工具隨附的所有安全警告、說明、插圖和規格。不遵循這些警告和說明會導致觸電、火災和/或嚴重傷害。

將所有警告和說明保存好，方便以後查閱。

曲線剪安全警告

按照這些說明中的說明使用產品、配件、工具等。適當考慮工作實際環境和工作類型。以非預期用途使用工具，可能會導致危險情況。

使用個人防護裝備。務必佩戴護目鏡。建議穿戴防護裝備，例如防塵口罩、防滑安全鞋、安全帽或聽力保護用於適當的條件，可減少人身傷害。

使用夾緊裝置固定好工件。未夾緊的工件可能會導致嚴重傷害和損傷。

切割時，請握住工具，使刀片與材料緊密接觸，以實現最快的切割。施加均勻的壓力。過大的壓力往往會卡住工具或導致粗切。

注意：如果卸下負載，工具會自動加速回到其原始運行速度。在配件完全停止之前，切勿將工具放下。工具可能會卡住，從而導致工具失去控制。

特定使用條件

此工具用於從可沖壓材料中切割金屬板材，而不會使金屬板材變形。此工具適用於直線切割、緊曲線切割和切斷。

請勿將本工具用於任何其他目的。

殘餘風險

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

- 振動引起的損傷
 - 握住工具指定的把手，並限制工作時間的長短及暴露風險。
- 因接觸噪聲導致聽力傷害
 - 限制接觸時間的長短和佩戴適當的聽力保護裝置。
- 因飛濺的碎片而受傷
 - 時刻佩戴護目鏡、厚的長褲、手套及堅實的鞋子。
- 因吸入有毒的粉塵所導致的健康危害
 - 戴上適當的防塵罩。

電池組安全說明

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

請勿將電池組與其他金屬物品一起存放（可能引起短路風險）。

僅可使用 M18 系統充電器對 M18 系統電池組進行充電。請勿使用其他系統的電池組。

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

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

切勿讓金屬部份接觸充電器的電池組部份（可能引起短路風險）。

在產品上開始任何工作之前，請先取出電池組。

附加電池組安全警告

⚠ 警告！為了減少因短路而導致火灾、人身傷害和本工具損壞的風險，請勿將工具、電池組或充電器浸沒在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。

電池組

久未使用的電池組必須重新充電後再使用。

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

充電器和電池組的接觸點處應保持清潔。

為確保最佳電池組使用壽命，電池組使用後應再完全充電。

為確保電池組的最長壽命，充電完成後，請勿將電池組繼續留在充電器上。

電池組儲存時間長於30日：

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

電池組過載保護

因一些諸如極高的扭力、外物附著、突然停機和線路短路發生的情況下，會導致高電流消耗此等情況下，產品將振動約5秒，電池組燈閃爍，然後工具將停止及關閉。如要重置，鬆開扳機。

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

運輸鋰電池組

鋰離子電池組須受制於危險品法例的要求。

運送鋰電池組必須在符合當地、國家及國際標準及法例的情況下進行。

使用者可於陸地上運送電池組而毋須受限。

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

運送電池組時：

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

工作指示

定期清潔沖頭和凹模，並為它們添加潤滑脂。

定期檢查沖頭和模具是否磨損。及時更換沖頭和沖模，保護工具。鈍工具會使工具過載。只有鋒利的工具才能提供良好的切割性能，並使工具使用壽命更長。

為延長沖頭的使用壽命，應使用具有良好冷卻性能的潤滑劑（例如切削油）。

沿著預定的切割線在金屬板的頂部塗上一層潤滑劑。

僅在啟動工具時，可以將工具靠在工件上。

務必將工具垂直於紙張表面，不要傾斜。

沿切割方向平均地輕推工具。

過大的力度會顯著縮減插入工具的使用壽命，並可能損壞工具。

維修

本產品的通風孔必須時刻保持暢通。

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

NCC 聲明

取得審驗證明之低功率射頻器材，非經核准，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。低功率射頻器材之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前述合法通信，指依電信管理法規定作業之無線電通信。低功率射頻器材須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。



啟動工具前，請仔細閱讀本說明。



注意！警告！危險！



在產品上開始任何工作之前，請先取出電池組。



使用本工具時務必佩戴護目鏡。



佩戴手套。



解鎖



上鎖



配件一不包在標配設備中，可作為配件供應。

V

電壓



直流電



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

技术数据	M18 FNB35
类型	电冲剪
电池电压	18 V
蓝牙的频段	2400 - 2483.5 MHz
蓝牙版本	5.2 BT信号模式
无负载转速的冲程频率	0 - 1200/min
最大的切割能力	
钢铁 < 400 N/mm ²	3.5 mm
钢铁 < 600 N/mm ²	2.3 mm
钢铁 < 800 N/mm ²	1.8 mm
铝 < 250 N/mm ²	3.5 mm
锯切宽度	6.35 mm
最小曲线半径	64 mm
起始孔直径	35 mm
重量（仅包含带有辅助把手的工具）	3.4 kg
含电池组重量 (2.0 - 12.0 Ah)	4.9 kg
建议操作环境温度	-18...+50 °C
建议电池类型	M18B..., M18 HB..., M18 FB...
建议充电器	M12-18..., M18 DFC, M18 PC6, M18 DBSC
噪声信息	
根据 EN 62841所测的噪声释放值	
A-值音压值 Q = 11	93 dB(A)
A-值音压值 Q = 8	96 dB(A)
不确定性的测量 K	3 dB(A)
A-值声功率值	104 dB(A)
不确定性的测量 K	3 dB(A)
务必佩戴防护耳罩。	
振动信息	
依欧盟EN 62841 标准确定的振动总值（三方向矢量和）	
振动值 a _b (M18 B2)	
主把手	6.9 m/s ²
辅助把手	7.7 m/s ²
不确定性的测量 K	1.5 m/s ²
振动值 a _b	
主把手	7.4 m/s ²
辅助把手	7.3 m/s ²
不确定性的测量 K	1.5 m/s ²

⚠ 警告！

本说明书所提供的声明的振动总值和噪声释放值是依标准化测试所测得，且可能用于与另一个工具进行比较。此等级可用来初步评估暴露风险。声明的振动和噪声释放值代表的是本工具的主要应用。然而，如果用于不同的应用、使用不同的配件或保养不当，则振动和噪声释放值也可能不同。这些情况可能会在总工作时间上显著增加风险等级。

评估振动和噪声暴露的等级还应考虑本工具关机时的时间，或当工具运转但却未实际使用的时间。这些情况可能会在整个工作期间显著增加暴露风险。

请确认额外的安全措施，以保护使用者不受振动和噪声的影响，例如：保养产品与配件、保持双手温暖（以防振动）和井然有序的工作方式。

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

曲线剪安全警告

按照这些说明中的说明使用产品、配件、工具等。适当考虑工作实际环境和工作类型。以非预期用途使用工具，可能会导致危险情况。

使用个人防护装备。务必佩戴护目镜。建议穿戴防护装备，例如防尘口罩、防滑安全鞋、安全帽或听力保护用于适当的条件，可减少人身伤害。

使用夹紧装置固定好工件。未夹紧的工件可能会导致严重伤害和损伤。

切割时，请握住工具，使刀片与材料紧密接触，以实现最快的切割。施加均匀的压力。过大的压力往往会使卡住工具或导致粗切。

注意：如果卸下负载，工具会自动加速回到其原始运行速度。在配件完全停止之前，切勿将工具放下。工具可能会卡住，从而导致工具失去控制。

特定使用条件

此工具用于从可冲压材料中切割金属板材，而不会使金属板材变形。此工具适用于直线切割、紧曲线切割和切断。

请勿将本工具用于任何其他目的。

残余风险

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

- 振动引起的损伤
 - 握住工具指定的把手，并限制工作时间和暴露风险。
- 因接触噪声导致听力伤害
 - 限制接触时长并佩戴合适的听力防护设备。
- 因飞溅的碎片而受伤
 - 时刻佩戴护目镜、厚的长裤、手套及坚实的鞋子。
- 吸入有毒的粉尘而导致的健康危险
 - 戴上适当的防尘罩。

电池组安全说明

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

电池组不可以和金属物体存放在一起（可能产生短路）。

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组。

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

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

切勿让金属部分接触充电器的电池组部份（有短路风险）。

在产品上开始任何工作之前，请先取出电池组。

附加电池组安全警告

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

电池组

长期存放的电池组必须先充电再使用。

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

充电器和电池组的接触点处应保持清洁。

为获得最长寿命，使用后应把电池组充满电。

为确保最长使用寿命，充电后应把电池组从充电器中取出。

电池组储藏时间大于30天的存放要求：

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

电池组超载保护

因一些诸如极高的扭力、外物附着、突然停机和线路短路发生的情况下，会导致高电流消耗。此等情况下，产品将振动约5秒，电池组灯闪烁，然后工具将停止及关闭。如要重置，松开扳机。

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

锂电池组的运输

锂电池组属于危险货品并受制于危险货品运输条例。

此电池组的运输必须遵守地方、国家和国际法律规定。

用户在公路上运输此电池组不必遵守特殊规定。

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

运输电池组时必须注意到下列事项：

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

工作指示

定期清洁冲头和凹模，并为它们添加润滑脂。

定期检查冲头和模具是否磨损。及时更换冲头和冲模，保护工具。钝工具会使工具过载。只有锋利的工具才能提供良好的切割性能，并使工具使用寿命更长。

为了延长冲头的使用寿命，应使用具有良好冷却性能的润滑剂（例如切削油）。

沿着预定的切割线在金属板的顶部涂上一层润滑剂。

仅在启动工具时，可以将工具靠在工件上。

务必使工具垂直于纸张表面，不要倾斜。

沿切割方向平均地轻推工具。

过大的力度会显著缩减插入工具的使用寿命，并可能损坏工具。

维修

本产品的通风孔必须时刻保持畅通。

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

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

符号



启动产品前，请仔细阅读本说明书。



注意！警告！危险！



在产品上开始任何工作之前，请先取出电池组。



使用本产品时务必佩戴护目镜。



佩戴手套。



解锁



上锁



附件一不包在标配设备中，可作为附件供应。



电压



直流电



请勿将废电池组、废电器、废电子设备等废弃物作为未分类城市废弃物进行处理。必须分开回收废电池组、废电器及废电子设备。废锂电池组、废电池组和灯源必须从设备上拆下。请与当地相关部门或经销商联系，了解回收建议和收集地点。根据地区规定，零销售商有义务免费回收废电池组、废电器和废电子设备。您对重用及回收废电池组、废电器及废电子设备作出贡献，有助于减少原料需求。废电池组，特别是含有锂和含有可回收利用的有价值物质的废电器、废电子设备，如果不以与环境兼容的方式废弃，可能会对环境和人类健康产生不良影响。如果废电子设备中有任何个人数据，请在弃置前删除。

기술 데이터	M18 FNB35
유형	니블러
배터리 전압	18 V
블루투스 주파수 대역	2400~2483.5MHz
블루투스 버전	5.2BT 신호 모드
무부하 상태에서의 스트로크 (분당 스트로크)	0~1200/min
최대 절단 용량	
강철 < 400N/mm ²	3.5mm
강철 < 600N/mm ²	2.3mm
강철 < 800N/mm ²	1.8mm
알루미늄 < 250N/mm ²	3.5 mm
절단 너비	6.35 mm
최소곡선반경	64mm
시작 구멍 직경	35mm
무게(부착용 핸들 포함)	3.4kg
배터리 팩 포함 무게(2.0~12.0Ah)	4.9kg
권장 주변 작동 온도	-18...+50°C
권장 배터리 팩	M18B..., M18 HB..., M18 FB...
권장 충전기	M12~18..., M18 DFC, M18 PC6, M18 DBSC
소음 정보	
EN 62841에 따라 결정되는 소음 방출 값	
가중치 음압 레벨 Q = 11	93dB(A)
가중치 음압 레벨 Q = 8	96dB(A)
불확정성 K	3dB(A)
가중치 음향 파워 레벨	104dB(A)
불확정성 K	3dB(A)
귀마개를 착용하십시오.	
진동 정보	
EN 62841에 따라 판별한 전체 진동 값(3개 축의 벡터 합계)	
진동 방출 값 a_h (M18 B2)	
메인 핸들	6.9m/s ²
보조 손잡이	7.7m/s ²
불확정성 K	1.5m/s ²
진동 방출 값 a_h	
메인 핸들	7.4m/s ²
보조 손잡이	7.3m/s ²
불확정성 K	1.5m/s ²

▲ 경고!

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

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

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

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

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

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

니들러 안전 경고

이 지침에 설명된 대로 제품, 액세서리, 공구 등을 사용하십시오. 작업 조건과 작업 유형을 충분히 고려하십시오. 의도된 용도가 아닌 다른 용도로 제품을 사용하면 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.

개인 보호 장비를 착용하십시오. 항상 보안경을 착용하십시오. 먼지 마스크, 미끄럼 방지 안전화, 안전모 또는 적절한 조건에서 사용하는 청력 보호 장치 같은 보호 장구를 착용하면 작업자의 부상을 줄일 수 있습니다.

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

절단 시, 제품을 꼭 잡아 날이 물건에 단단하게 접촉되어 가장 빠르게 절단되도록 합니다. 균일한 압력을 적용하십시오. 지나친 압력을 가하면 제품이 끌이거나 절단면이 거칠어질 수 있습니다.

제품으로부터 부하가 제거되면 제품이 자동으로 본래의 작동 속도까지 다시 가속함에 유의하시기 바랍니다. 액세서리가 완전히 멈출 때까지 제품을 눌러지 마십시오. 제품이 걸리면 제품을 제어할 수 없게 될 수 있습니다.

구체적인 사용 조건

이 제품은 판금의 변형 없이 구멍을 뚫을 수 있는 재질의 판금을 절단하는 용도로 제작되었습니다. 이 제품은 직선 절단, 급격한 곡선, 잘라내기 등에 적합합니다.

다른 목적으로 제품을 사용하지 마십시오.

잔류 위험

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

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

배터리 관련 안전 지침

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

배터리 팩은 금속 물체와 함께 보관하지 마십시오(단락 회로 위험). M18 시스템 배터리 팩을 충전하려면 M18 시스템 충전기만 사용하십시오. 다른 시스템의 배터리 팩을 사용하지 마십시오.

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

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

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

제품에서 특정한 작업을 시작하기 전에 배터리 팩을 분리하십시오.

추가 배터리 안전 주의 사항

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

배터리

오랫 동안 사용하지 않은 배터리 팩은 사용하기 전에 충전해야 합니다.

50 °C를 초과하는 온도는 배터리 팩의 성능을 저하시킵니다. 열이나 햇볕에 오래 노출시키지 마십시오(파열 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.
- 보관 후 6개월마다 배터리를 정상적으로 충전합니다.

배터리 팩 보호

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

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

리튬 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.

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

배터리 운송 시:

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

작업 지침

펀치와 다이를 정기적으로 청소하고 윤활하십시오.

펀치와 다이의 마모 상태를 정기적으로 검사하십시오. 제품의 보호를 위해 펀치와 다이를 적절한 시기에 교체하십시오. 무딘 도구는 제품에 부하를 과도하게 줄 수 있습니다. 예리한 공구만이 우수한 절삭 성능을 제공하고 제품을 더 오래 사용할 수 있게 해줍니다.

편치의 사용 수명을 연장하려면 냉각 특성이 좋은 윤활제(예: 절삭유)를 사용해야 합니다.
의도한 절단선을 따라 금속판의 윗면에 윤활제를 한 줄로 바릅니다.
전원이 켜져 있을 때만 제품을 작업물에 대고 움직이십시오.
항상 제품을 판금 표면과 수직이 되도록 잡고, 기울지 않도록 하십시오.
절삭 방향으로 약간의 미는 힘으로 제품을 고르게 안내하십시오.
과도하게 힘을 주면 인서트 공구의 사용 수명이 크게 단축되고
제품이 손상될 수 있습니다.

유지 관리

제품의 환기 슬롯을 항상 비워 두어야 합니다.
MILWAUKEE 액세서리와 MILWAUKEE 부속품만 사용하십시오.
언급하지 않은 구성 부품을 교체해야 하는 경우 MILWAUKEE
서비스 센터 중 한 곳에 문의하십시오(보증 또는 서비스 주소 목록
참조).
필요할 경우, 제품의 확대 이미지를 주문할 수 있습니다. 라벨에
제공되어 있는 제품 유형과 일련 번호를 알려주고 현지 서비스
대리점에서 도면을 주문하십시오.



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

기호



제품을 사용을 시작하기 전에 지침을 주의하여
읽으십시오.



주의! 경고! 위험!



제품에서 특정한 작업을 시작하기 전에 배터리 팩을
분리하십시오.



제품을 사용할 때 항상 보안경을 착용하십시오.



장갑을 착용하십시오!



잠금 해제



잠금



부속품 - 표준 장비에 포함되어 있지 않음,
부속품으로 사용 가능



전압



직류

ข้อมูลทางเทคนิค	M18 FNB35
ประเภทผลิตภัณฑ์	เครื่องตัดไม้กลีชท์
แรงดันไฟเบตเตอร์ช์	18 V ---
ช่วงความถี่ของบลูทูธ	2400–2483.5 MHz
จอร์ชชันบลูทูธ	5.2 BT โหมดสัญญาณ
อัตราความเร้าช่วงขักรอบเปล่า	0–1200/min
ความสามารถในการตัดสูงสุด	
เหล็ก < 400 N/mm ²	3.5 mm
เหล็ก < 600 N/mm ²	2.3 mm
เหล็ก < 800 N/mm ²	1.8 mm
อะลูมิเนียม < 250 N/mm ²	3.5 mm
ความกว้างของการตัด	6.35 mm
รศมิตรภาพโน๊ตบุ๊คสุด	64 mm
เส้นผ่านศูนย์กลางรุ่มนั้น	35 mm
น้ำหนัก (ผลิตภัณฑ์พร้อมด้ามจับเสริมเท่านั้น)	3.4 kg
น้ำหนักกรมแบบเตอร์ช์ (2.0–12.0 Ah)	4.9 kg
อุณหภูมิในการทำงานที่แนะนำ	-18...+50 °C
แบบเตอร์ช์และไฟ	M18B..., M18 HB..., M18 FB...
แท่นชาร์จที่แนะนำ	M12-18..., M18 DFC, M18 PC6, M18 DBSC
ข้อมูลเกี่ยวกับเสียงรบกวน	
ค่าการปล่อยเสียงรบกวนที่กำหนดตามมาตรฐาน EN 62841	
ระดับแรงดันของเสียงที่ถ่วงน้ำหนัก A Q = 11	93 dB(A)
ระดับแรงดันของเสียงที่ถ่วงน้ำหนัก A Q = 8	96 dB(A)
ค่า K แปรผัน	3 dB(A)
ระดับกำลังของเสียงที่ถ่วงน้ำหนัก A	104 dB(A)
ค่า K แปรผัน	3 dB(A)
อย่างสูงสุดเสียบปลั๊กเมื่อปั๊กใหญ่	
ข้อมูลเกี่ยวกับการสั่น	
ค่าการสั่นสะเทือนรุนแรง (ผลกระทบเฉพาะในสามแกน) ที่กำหนดตาม EN 62841	
ค่าการปล่อยการสั่นสะเทือน a _h (M18 B2)	
ด้ามจับเหล็ก	6.9 m/s ²
ด้ามจับเสริม	7.7 m/s ²
ค่า K แปรผัน	1.5 m/s ²
ค่าการปล่อยการสั่นสะเทือน a _h	
ด้ามจับเหล็ก	7.4 m/s ²
ด้ามจับเสริม	7.3 m/s ²
ค่า K แปรผัน	1.5 m/s ²

!**คำเตือน!**

ค่าการดักภัยสั่นสะเทือนรวมที่รับและค่าระดับเสียงดังรบกวนที่ระบุในเอกสารคู่มือการใช้งานฉบับนี้ได้รับการวัดผลตามการทดสอบที่เป็นไปตามมาตรฐานและอาจนำไปใช้เพื่อประเมินที่อยู่ร่องมืออื่น สามารถใช้ได้หากบุคคลที่รับเสียงรบกวนได้ค่าการสั่นสะเทือนและการเสียงดังรบกวนที่ระบุเป็นเชิงส่วนหรือการใช้งานเหล็กของเหล็กมือ อย่างไรก็ตาม หากเครื่องมืออุปกรณ์ซึ่งไม่ได้รับการทดสอบที่เดียวกัน หรือการบำรุงรักษาไม่ถูกต้อง ระดับการสั่นสะเทือนและเสียงดังรบกวนอาจจะแตกต่างออกไป ลักษณะเหล่านี้อาจเพิ่มระดับเสียงรบกวนขึ้นอย่างมากในช่วงเวลาการทำงานทั้งหมด ควรพิจารณาประนีประนอมด้วยความเสี่ยงของการถนมและเสียงดังรบกวนทุกครั้งที่ใช้เครื่องมือหรือขณะที่เครื่องกำลังเดินมา สถานะเหล่านี้อาจลดระดับเสียงรบกวนลงบ้างมากในช่วงเวลาการทำงานทั้งหมด ระบบการควบคุมป้องกันเพิ่มเติมเพื่อป้องกันผู้ปฏิบัติงานจากผลกระทบของการสั่นสะเทือนและเสียงดังรบกวน เช่น การบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์เสริม รักษามือให้อยู่ใน (ไมกรัมการสั่นสะเทือน) และจัดระเบียบการทิ้ง

การนำร่องรักษา

รักษาความสะอาดของระบบจากผลิตภัณฑ์ที่ได้ปราศจากสิ่งสกปรกอยู่ตลอดเวลา

ใช้เฉพาะอุปกรณ์เสริม MILWAUKEE และอะไหล่ของ MILWAUKEE เท่านั้น หากจำเป็นต้องเปลี่ยนส่วนประกอบที่ไม่ได้อธิบายไว้ ให้ติดต่อศูนย์บริการของ MILWAUKEE (ถือว่าหากทำตามที่แนะนำแล้วแต่ยังคงชำรุดเสียหาย ทางบริษัทฯ จะไม่รับผิดชอบ)

สามารถซ่อมแซมของผลิตภัณฑ์ได้ หากต้องการ โปรดระบุประเภทผลิตภัณฑ์ ที่พิมพ์รวมถึงหมายเลขและแบบพิมพ์ที่เขียนที่ด้านหน้าของเบรกเกอร์ ภายในไฟฟ้าที่ห้องเก็บของคุณ

สัญลักษณ์



อ่านคำแนะนำการใช้งานของป่างลงเรียดก่อนใช้ผลิตภัณฑ์



ข้อควรระวัง! ค่าเตือน! อันตราย!



กอดชุดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องที่จะเริ่มทำงานได้ กับผลิตภัณฑ์



สวมถุงมือในทุกครั้งที่ใช้ผลิตภัณฑ์



สวมถุงมือ



ปลดล็อก



ล็อก



อุปกรณ์เสริม - ไม่รวมอยู่ในอุปกรณ์มาตรฐาน จำหน่ายเป็นอุปกรณ์เสริม



แรงดันไฟฟ้า



กระแสตรง



อย่าทิ้งเบตเตอรี่เข้าไปในถังขยะประจำไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า ให้ทิ้งแบตเตอรี่ไว้สัก ชั่วโมงก่อนไฟฟ้า และแหล่งกำเนิดแสงที่จะนำไปออกจากรากบ้าน ควรจัดเก็บหัวเข็มคุณภาพดีและเก็บไว้ในถังของตน หรือวันนี้เป็นวันสุดท้ายแล้วและจะไม่ใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม การ扔ไปใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้แล้ว หมายความว่าคุณได้รับอนุญาตให้รีไซเคิลได้ ซึ่งอาจทำให้เกิดผลกระทบในทางลบต่อสิ่งแวดล้อม และสุขภาพของมนุษย์หากไม่ดำเนินการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ล้วนช่วยสนับสนุนอุตสาหกรรมที่ยกเลิกใช้มาแล้ว ถ้ามี

หมายเหตุ

เครื่องทำความเย็นน้ำมันและอุปกรณ์น้ำมันมีความสอดคล้องตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดทางเทคนิคของ กสทช.



nanobac

เครื่องทำความเย็นน้ำมัน ที่รับประกัน ไม่ต้องใช้รับในอนุญาตให้มี ใช้ซึ่งเครื่องทำความเย็นน้ำมัน หรือตั้งสถานีวิทยุคมนาคมตามประกาศ กสทช. เรื่อง เครื่องทำความเย็นน้ำมัน และสถานีวิทยุ คมนาคมที่ได้รับใบอนุญาต วิทยุคมนาคม ตามพระราชบัญญัติวิทยุ คมนาคม พ.ศ. 2498



nanobac. โทรศัพท์
ดำเนินการและฝ่ายขาย
Call Center 1200 (โทรฟรี)

DATA TEKNIS		M18 FNB35
Tipe		Mesin Potong (Nibbler)
Tegangan baterai		18 V ---
Pita frekuensi BLUETOOTH		2400–2483,5 MHz
Versi BLUETOOTH		Mode sinyal 5,2 BT
Laju gergaji tanpa beban		0–1200/min
Kapasitas pemotongan maks		
Baja < 400 N/mm ²		3,5 mm
Baja < 600 N/mm ²		2,3 mm
Baja < 800 N/mm ²		1,8 mm
Aluminium < 250 N/mm ²		3,5 mm
Lebar pemotongan		6,35 mm
Jari-jari lengkungan terkecil		64 mm
Diameter lubang awal		35 mm
Bobot (hanya produk dengan gagang tambahan)		3,4 kg
Berat dengan unit baterai (2,0–12,0 Ah)		4,9 kg
Suhu pengoperasian sekitar yang direkomendasikan		-18...+50 °C
Paket baterai yang direkomendasikan		M18..., M18 HB..., M18 FB...
Pengisi daya yang direkomendasikan		M12-18..., M18 DFC, M18 PC6, M18 DBSC

Informasi kebisingan

Nilai emisi derau ditentukan menurut EN 62841

Tingkat tekanan suara tertimbang A Q = 11	93 dB(A)
Tingkat tekanan suara tertimbang A Q = 8	96 dB(A)
K ketidakpastian	3 dB(A)
Tingkat daya suara tertimbang A	104 dB(A)
K ketidakpastian	3 dB(A)

Pakailah pelindung telinga.

Informasi vibrasi

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

Nilai emisi getaran a_h (M18 B2)	
Gagang utama	6,9 m/s ²
Gagang tambahan	7,7 m/s ²
K ketidakpastian	1,5 m/s ²
Nilai emisi getaran a_h	
Gagang utama	7,4 m/s ²
Gagang tambahan	7,3 m/s ²
K ketidakpastian	1,5 m/s ²

PERINGATAN!

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

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

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

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

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

Simpan semua peringatan dan instruksi untuk referensi di masa mendatang.

PERINGATAN KESELAMATAN MESIN POTONG (NIBBLER)

Gunakan produk, aksesoris, peralatan, dll sebagaimana yang dijelaskan dalam petunjuk ini. Perhatikan kondisi kerja dan jenis pekerjaan. Menggunakan produk untuk tujuan selain penggunaan yang dimaksudkan dapat mengakibatkan situasi berbahaya.

Gunakan perlengkapan pelindung pribadi. Selalu gunakan pelindung mata Perlengkapan pelindung seperti masker debu, sepatu safety anti-selip, topi keselamatan atau pelindung pendengaran yang digunakan untuk kondisi yang tepat akan mengurangi cedera pribadi.

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

Ketika memotong, pegang produk sehingga bilah benar-benar menyentuh bahan untuk memperoleh pemotongan tercepat.

Beri penekanan yang merata. Tekanan yang terlalu besar akan menyebabkan produk macet atau menghasilkan potongan yang kasar.

Ingin bahwa produk secara otomatis akan kembali mempercepat ke kecepatan operasi semula setelah beban dilepas darinya. Jangan sekali-kali meletakkan produk sampai aksesorinya telah berhenti sepenuhnya. Produk dapat tersangkut, yang dapat mengakibatkan hilangnya kendali atas produk.

KONDISI PENGGUNAAN KHUSUS

Produk ini ditujukan untuk memotong lembaran logam dari bahan yang dapat dilipat tanpa merusak lembaran logam. Produk ini cocok untuk pemotongan lurus, lengkung yang ketat, dan cut-out.

Jangan menggunakan produk untuk tujuan lain.

RISIKO RESIDU

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

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

PETUNJUK KESELAMATAN BATERAI

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

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

Hanya gunakan pengisi daya System 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 mata, segera cuci dengan sabun dan air. Jika mengenai mata, bilas sebanyak banyaknya selama setidaknya 10 menit dan segera dapatkan penanganan medis.

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

Keluarkan baterai sebelum mulai pekerjaan apa pun pada produk.

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 membiarkannya dalam 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.

BATERAI

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

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

Kontak pengisi daya dan paket baterai harus dijaga kebersihannya.

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

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

Untuk penyimpanan paket baterai lebih dari 30 hari:

- Simpan paket baterai jika suhu berada di bawah 27 °C dan jauhkan dari kelembaban.
- Simpan paket baterai dalam kondisi terisi dayanya 30%–50%.
- Setelah enam bulan penyimpanan, isi daya baterai seperti biasa.

PERLINDUNGAN PAKET BATERAI

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 menyetel ulang, lepaskan pemicu.

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

MENGANGKUT BATERAI LITIUM

Baterai litium-ion tunduk pada persyaratan legislasi 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 lithium-ion oleh pihak ketiga harus tunduk pada Peraturan terkait Barang Berbahaya. Persiapan pengangkutan dan pengangkutan harus dilakukan oleh orang yang terlatih dan prosesnya harus didampingi oleh pakar yang terkait.

Ketika mengangkat baterai:

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

PETUNJUK KERJA

Bersihkan dan lumasi pelubang (punch) dan cetakan (die) secara teratur.

Periksa punch dan die akan adanya keausan secara teratur. Ganti pemotong dan cetakan tepat waktu untuk melindungi produk. Alat yang tumpul dapat membebani produk. Hanya alat tajam yang menghasilkan kinerja pemotongan yang baik dan membuat produk bertahan lebih lama.

Untuk memperpanjang masa pakai punch, pelumas dengan sifat pendinginan yang baik (misalnya, minyak mesin potong) harus digunakan.

Oleskan selapis pelumas ke sisi atas lembaran logam di sepanjang garis potong yang dituju.

Gerakkan produk pada benda kerja hanya saat produk dinyalakan.

Selalu pegang produk dalam posisi tegak lurus terhadap permukaan lembaran logam dan jangan dimiringkan.

Arahkan produk secara merata dan dengan sedikit dorongan ke arah pemotongan.

Kekuatan yang berlebihan mengurangi masa pakai alat penyisipan secara signifikan dan dapat merusak produk.

PERAWATAN

Jaga agar lubang ventilasi produk tetap bersih setiap waktu.

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

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

SIMBOL



Baca instruksi dengan saksama sebelum menyalakan produk.



PERHATIAN! PERINGATAN! BAHAYA!



Keluarkan baterai sebelum mulai pekerjaan apa pun pada produk.



Selalu pakai kacamata goggle saat menggunakan produk ini.



Pakai sarung tangan.



Kunci terbuka



Kunci



Aksesoris - Tidak disertakan di dalam peralatan standar, tersedia sebagai aksesoris.



Voltase



Arus searah



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

M18 FNB35 SDPPI



Dilarang melakukan perubahan spesifikasi yang dapat menyebabkan gangguan fisik dan / atau elektromagnetik terhadap lingkungan sekitarnya

THÔNG SỐ KỸ THUẬT		M18 FNB35
Loại	Dụng cụ cắt kim loại	
Điện áp pin	18 V ---	
(Cá) dài tần số BLUETOOTH	2400--2483,5 MHz	
Phiên bản BLUETOOTH	Chế độ tín hiệu 5,2 BT	
Tốc độ không tải	0--1200/min	
Công suất cắt tối đa		
Thép < 400 N/mm ²	3,5 mm	
Thép < 600 N/mm ²	2,3 mm	
Thép < 800 N/mm ²	1,8 mm	
Nhôm < 250 N/mm ²	3,5 mm	
Độ rộng cắt	6,35 mm	
Bán kính đường cong nhỏ nhất	64 mm	
Đường kính lỗ bắt đầu	35 mm	
Trọng lượng (chỉ sản phẩm có tay cầm phụ)	3,4 kg	
Trọng lượng có lắp pin (2,0--12,0 Ah)	4,9 kg	
Nhiệt độ môi trường khuyến nghị khi vận hành	-18...+50 °C	
Loại pin được khuyến nghị	M18B..., M18 HB..., M18 FB...	
Bộ sạc được khuyến nghị	M12-18..., M18 DFC, M18 PC6, M18 DBSC	
Thông tin về tiếng ồn		
Giá trị phát sinh tiếng ồn được xác định theo tiêu chuẩn EN 62841		
Cấp độ áp suất âm thanh trọng số A Q = 11	93 dB(A)	
Cấp độ áp suất âm thanh trọng số A Q = 8	96 dB(A)	
Độ bất định K	3 dB(A)	
Cấp độ công suất âm thanh trọng số A	104 dB(A)	
Độ bất định K	3 dB(A)	
Luôn đeo thiết bị bảo vệ tai.		
Thông tin về độ rung		
Tổng giá trị rung chân (tổng véc-tơ theo ba trục) được xác định theo tiêu chuẩn EN 62841		
Giá trị phát thải rung chân a_h (M18 B2)		
Tay cầm chính	6,9 m/s ²	
Tay cầm phụ trợ	7,7 m/s ²	
Độ bất định K	1,5 m/s ²	
Giá trị phát thải rung chân a_h		
Tay cầm chính	7,4 m/s ²	
Tay cầm phụ trợ	7,3 m/s ²	
Độ bất định K	1,5 m/s ²	

⚠ CẢNH BÁO!

Tổng giá trị mức độ rung chân và giá trị phát thải tiếng ồn được công bố được đưa ra trong hướng dẫn sử dụng này đã được đo theo thử nghiệm chuẩn hóa đã cho có thể được sử dụng để so sánh với công cụ khác. Đây là những giá trị dùng để đánh giá sơ bộ về mức độ tiếp xúc với tiếng ồn. Các giá trị phát thải tiếng ồn và rung chân được công bố thể hiện cho ứng dụng chính của công cụ. Tuy nhiên, nếu sản phẩm được sử dụng cho các ứng dụng khác nhau, với các phụ kiện khác nhau hoặc được bảo dưỡng kém, thì mức độ phát rung chân và tiếng ồn có thể khác nhau. Những điều kiện này có thể làm tăng đáng kể mức độ tiếp xúc với tiếng ồn trong tổng thời gian làm việc.

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

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

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

CÀNH BÁO AN TOÀN CHO DỤNG CỤ CẮT KIM LOẠI

Sử dụng sản phẩm, phụ kiện, công cụ, v.v. như được nêu trong các hướng dẫn này. Xem xét cẩn thận các điều kiện làm việc và loại hình công việc. Sử dụng sản phẩm không đúng mục đích có thể dẫn đến những tình huống nguy hiểm.

Sử dụng thiết bị bảo hộ cá nhân. Luôn đeo kính bảo hộ. Sử dụng các thiết bị bảo hộ như mặt nạ chống bụi, giày an toàn chống trượt, mũ bảo hộ lao động hoặc dụng cụ bảo vệ thính giác trong những điều kiện thích hợp sẽ giúp giảm thương tích cá nhân.

Kèp 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.

Khi cắt, giữ sản phẩm sao cho các lưỡi cắt tiếp xúc chắc chắn với vật liệu để cắt nhanh nhất. Giữ lực đều. Áp lực quá lớn có thể làm kẹt sản phẩm hoặc khiến vết cắt thô.

Lưu ý rằng sản phẩm sẽ tự động tăng tốc trở lại tốc độ hoạt động ban đầu sau khi dừng. Không bao giờ đặt sản phẩm xuống cho đến khi phụ kiện dừng hẳn. Sản phẩm có thể bị kẹt, dẫn đến mất quyền kiểm soát sản phẩm.

ĐIỀU KIỆN SỬ DỤNG CỤ THÉ

Sản phẩm này dùng để cắt tấm kim loại ra khỏi các vật liệu có thể đục lỗ, mà không làm biến dạng tấm kim loại. Sản phẩm phù hợp để cắt thẳng, cắt cong và cắt rời.

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

RỦI RO CÓ HỮU

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.
- Tồn 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 đồ bảo vệ mắt, mặc quần dài dày, đeo găng tay và dép vừa vặn.
- Mối nguy hiểm cho sức khỏe do hít phải bụi độc hại
- Sử dụng khẩu trang chống bụi phù hợp.

HƯỚNG DẪN AN TOÀN CHO PIN

Không thải bỏ các pin cũ theo rác thải sinh hoạt hoặc đốt chung. 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 M18 để sạc pin M18. Không sử dụng pin từ các hệ thống khác.

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

Axit trong pin có thể rò rỉ từ pin bị hư hại trong điều kiện nhiệt độ khắc nghiệt hoặc tải quá nặng. Nếu bị tiếp xúc với axit trong pin,

hãy rửa ngay lập tức bằng xà phòng và nước. Trong trường hợp axit tiếp xúc với mắt, hãy rửa sạch trong ít nhất 10 phút và ngay lập tức đi khám bác sĩ.

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

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

CÀNH BÁO AN TOÀN BỎ SUNG CHO PIN

CÀNH 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.

PIN

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

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

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

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

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

Để bảo quản pin lâu hơn 30 ngày:

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

BẢO VỆ PIN

Trong các tình huống mõmen xoắn cao, kẹp, kẹt và ngắn mạch có thể tăng cường độ dòng điện, sản phẩm sẽ rung khoảng 5 giây, đồng hồ xăng sẽ nháy sáng, và sau đó sản phẩm bị tắt. Để tắt lại, hãy nhá cò ra.

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

VẬN CHUYỂN PIN LITHIUM

Các bình pin lithium-ion cần tuân thủ Luật về Hàng hóa Nguy hiểm. Việc vận chuyển các pin này phải được thực hiện theo các điều kiện và quy định của địa phương, quốc gia và quốc tế.

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 THAO TÁC

Lau chùi và bôi mỡ bò cho đột và ống đột thường xuyên.

Thường xuyên kiểm tra độ mòn của đột và ống đột. Thay thế giùi đục lỗ và khuôn kịp thời để bảo vệ sản phẩm. Các dụng cụ cũn có thể làm sản phẩm quá tải. Chỉ những công cụ sắc bén mới mang lại hiệu suất cắt tốt và giúp sản phẩm có tuổi thọ cao hơn.

Để kéo dài tuổi thọ của đột dập, nên sử dụng chất bôi trơn có đặc tính làm mát tốt (ví dụ: dầu cho đầu cắt).

Bôi một lớp chất bôi trơn lên mặt trên của tám kim loại dọc theo đường cắt đã định.

Chỉ di chuyển máy trên phôi khi nó được bật.

Luôn giữ sản phẩm vuông góc với bề mặt tám kim loại và không nghiêng sản phẩm.

Hướng sản phẩm đều và sử dụng một lực đẩy nhẹ theo hướng cắt.

Lực quá mạnh làm giảm đáng kể tuổi thọ của dụng cụ chèn và có thể làm hỏng máy.

BẢO TRÌ

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

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

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

KÝ HIỆU



Đọc kỹ hướng dẫn trước khi khởi động sản phẩm.



CHÚ Ý! CẢNH BÁO! NGUY HIỂM!



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



Luôn đeo kính bảo vệ khi sử dụng sản phẩm.



Đeo găng tay.



Mở khóa



Khóa



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



Điện áp

Dòng điện một chiều



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

技術データ	M18 FNB35
タイプ	ニプラ
バッテリー電圧	18 V
BLUETOOTHの周波数帯	2400～2483.5 MHz
BLUETOOTHバージョン	5.2 BT 信号モード
無負荷時ストローク率	0～1200/min
最高切断性能	
スチール < 400 N/mm ²	3.5 mm
スチール < 600 N/mm ²	2.3 mm
スチール < 800 N/mm ²	1.8 mm
アルミニウム < 250 N/mm ²	3.5 mm
切斷幅	6.35 mm
最小カーブ半径	64 mm
開始穴径	35 mm
重量(補助ハンドル付きの製品のみ)	3.4 kg
バッテリーパック(2.0～12.0 Ah)込みの重量	4.9 kg
推奨周囲動作温度	-18...+50 °C
推奨パッテリータイプ	M18B..., M18 HB..., M18 FB...
推奨充電器	M12-18..., M18 DFC, M18 PC6, M18 DBSC
騒音情報	
騒音放射値(EN 62841に従い測定)	
A特性・音圧レベル Q = 11	93 dB(A)
A特性・音圧レベル Q = 8	96 dB(A)
不確かさ K	3 dB(A)
A特性音響パワーレベル	104 dB(A)
不確かさ K	3 dB(A)
必ずイヤープロテクターを使用してください。	
振動情報	
総振動値(3軸のベクトル和)(EN 62841に従い測定)	
振動放射値 a_h (M18 B2)	
メインハンドル	6.9 m/s ²
補助ハンドル	7.7 m/s ²
不確かさ K	1.5 m/s ²
振動放射値 a_h	
メインハンドル	7.4 m/s ²
補助ハンドル	7.3 m/s ²
不確かさ K	1.5 m/s ²

※1:



Bluetooth搭載製品は、電波法に基づく技術基準適合証明等を受けた特定無線設備が組み込まれています。適合する電波法については、本体のラベルを参照してください。

▲ 警告!

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

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

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

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

▲ 警告!本電動工具に同梱されているすべての安全警告、指示、図、仕様をお読みください。下記のすべての指示に従わない場合、感電や火災が発生したり、重傷を負う可能性があります。

今後の参考のために、すべての警告と指示を保存します。

ニーブラの安全性に関する警告

本製品、付属品、工具などは、説明書に記載されているとおりに使用してください。作業条件と作業の種類を十分考慮してください。本製品を本来の用途以外に使用すると、危険な状況につながる可能性があります。

個人用保護具を使用してください。保護メガネを常に着用してください。適切な状況の下で防塵マスク、滑り止めの付いた安全靴、ヘルメット、聴力保護具のような保護具を使用すると、人身傷害が減少されます。

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。

切断する際は、最速で切断できるよう、ブレードを材料にしっかりと接触させた状態で保持します。均等な力をかけます。圧力が高すぎると、製品が詰まったり、切り口が荒くなったりすることがあります。

本製品は、負荷が取り除かれるとすぐに元の動作速度に戻るよう自動的に加速します。付属品が完全に停止するまで、本製品は絶対に下に置かないでください。本製品が詰まり、制御を失うおそれがあります。

特定の使用条件

本製品は、金属製シートを変形させることなく、パンチング可能な材料から金属製シートを切断することを目的としています。本製品は、直線カット、タイト曲線、およびカットアウトに適しています。

本製品を他の用途では使用しないでください。

残存リスク

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

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

バッテリーの安全上の注意事項

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

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

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に保管してください。

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、直ちに石鹼と水で洗い流してください。目に入った場合は、少なくとも10分間流水ですすいだ上、直ちに医師の診察を受けてください。

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

本製品で作業を開始する前に、バッテリーパックを取り外してください。

バッテリーに関する詳細な安全警告

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

バッテリー

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

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パックの接触部はつねに清潔な状態にしてください。最適な寿命を保つため、使用後はバッテリーをフル充電した後保管してください。

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

バッテリーパックを30日以上保管する場合:

- ・ 温度27 °C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ヶ月ごとにバッテリーを通常通りに充電する。

バッテリーパックの保護

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。

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

リチウムバッテリーの輸送

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

パンチとダイスは定期的に清掃および潤滑してください。

パンチとダイスは摩耗がないか定期的に点検してください。製品を保護するために、パンチとダイスを適切な時期に交換してください。先の鈍い工具は、製品に過剰な負荷をかけます。鋭利な工具のみを使用することで、優れた切断性能を発揮し、本製品の寿命を延ばします。

パンチの寿命を延ばすため、優れた冷却特性のある潤滑油(切断油など)を使用してください。

切断ラインに沿って、板金の上部に潤滑油を線状に塗布します。

本製品がオンになっている時のみ、本製品をワーカビースに対して動かしてください。

製品は常にシート素材表面に対して垂直に保持し、傾けないでください。本製品を切断方向に向かって均等に軽く押しながら動かします。

力をかけすぎると、挿入ツールの寿命が大幅に短くなり、本製品を破損するおそれがあります。

保守

充電の際、充電器の排気口を塞がないでください。

MILWAUKEEのアクセサリーとサービスパーツのみを使用してください。記載されていない部品を交換する必要がある場合は、MILWAUKEEサービスセンターにお問い合わせください(保証リストまたはサービス所在地リストを参照してください)。

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

記号



製品の使用を開始する前に、指示を注意深くお読みください。



注意! 警告! 危険!



本製品で作業を開始する前に、バッテリーパックを取り外してください。



製品を使用する際は、必ずゴーグルを着用してください。



手袋を着用してください。



ロック解除



ロックする



アクセサリー - 標準装置には含まれていません。付属品として購入頂けます。



電圧



直流



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

961097180-01B