Nothing but **HEAVY DUTY.™**




# M18 FMT

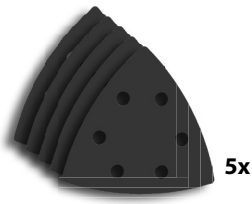
(EN) User Manual
(ZH) **操作指南**
(ZH) 操作指南
(KO) 사용시 주의사항
(TH) คู่มือการใช้งาน
(ID) Buku Petunjuk Pengguna
(VI) Cẩm nang hướng dẫn sử dụng
(JA) ユーザーマニュアル



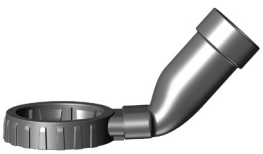






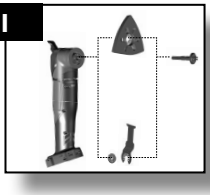

Sold separately
**單獨出售**
单独出售
별도 판매
แยกขายต่างหาก
Dijual terpisah
**Được bán riêng**
別売り







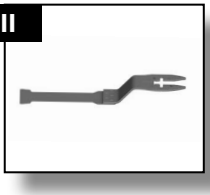

I



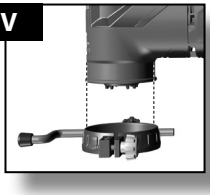
II



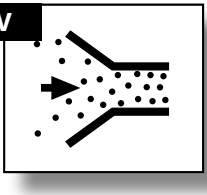
III



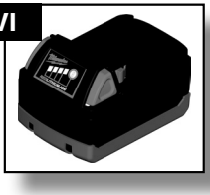
IV



V



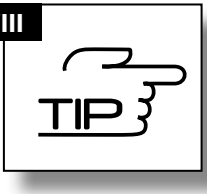
VI



VII




VIII

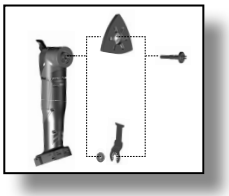



IX



X



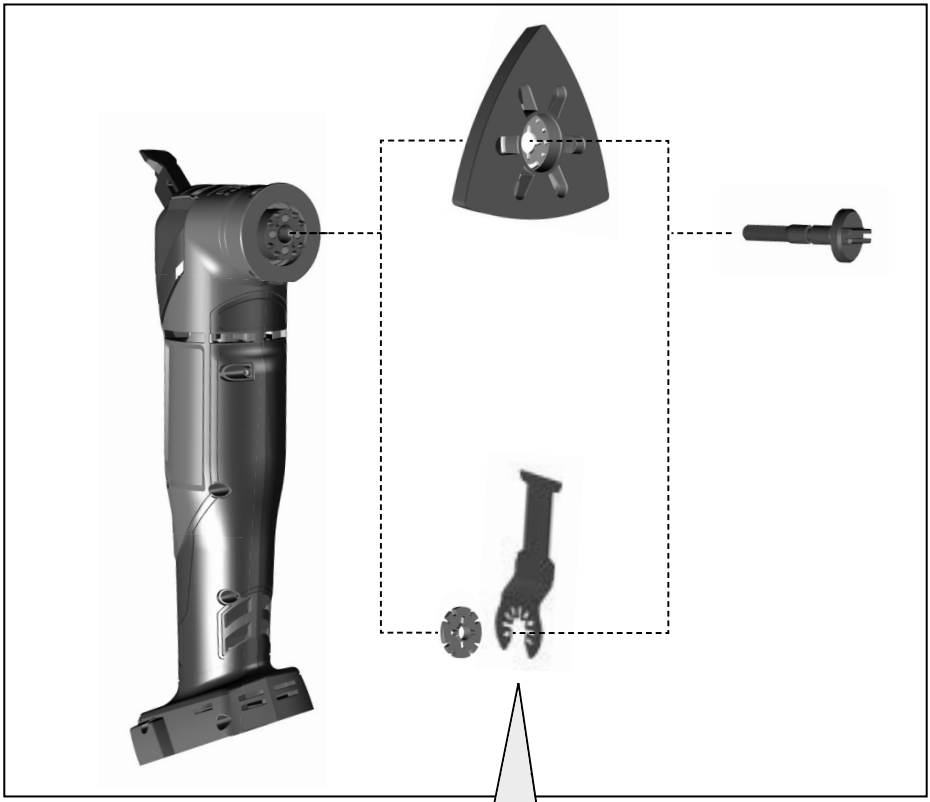


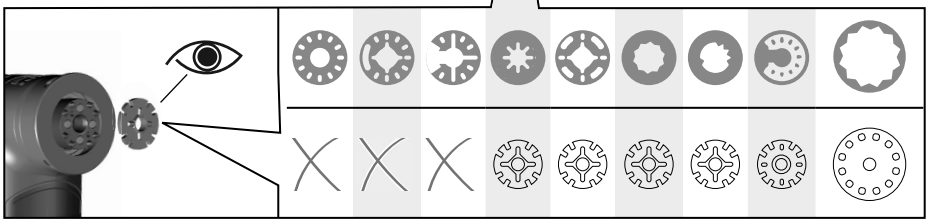






I

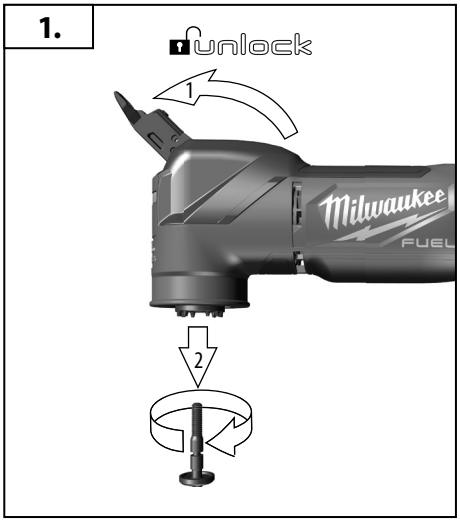


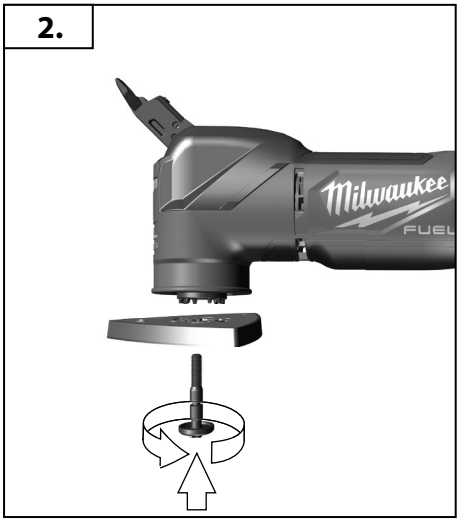




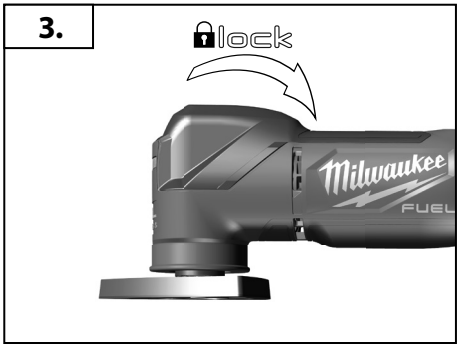


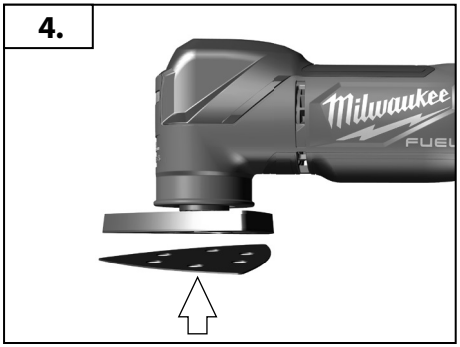


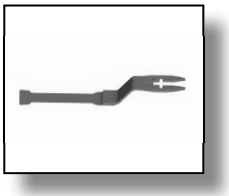

1.
unlock
1
2


2.


II


3.
lock

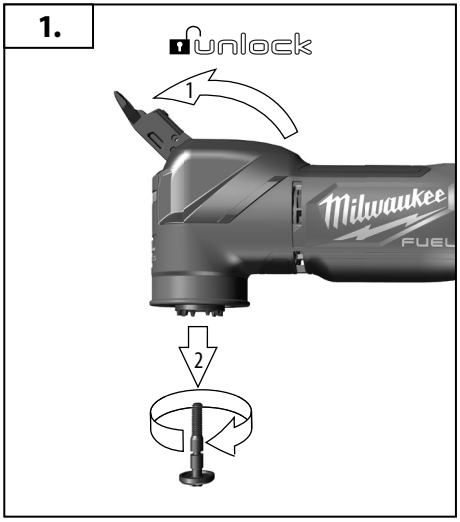

4.

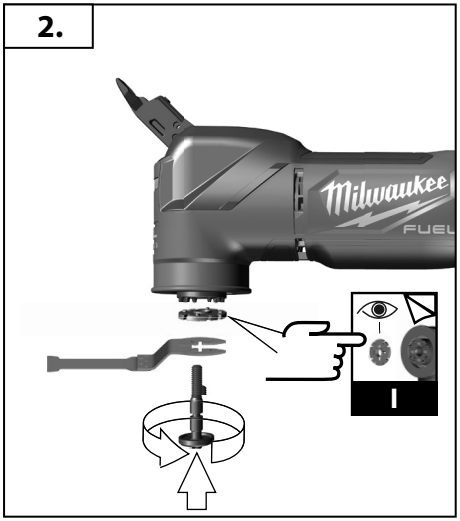


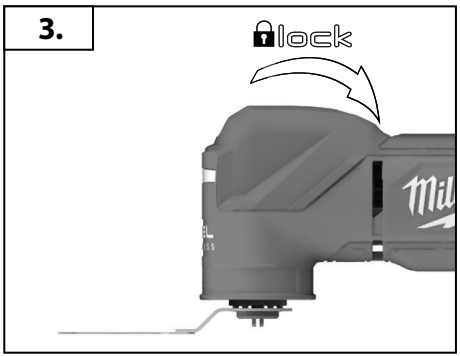


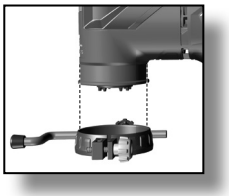


III



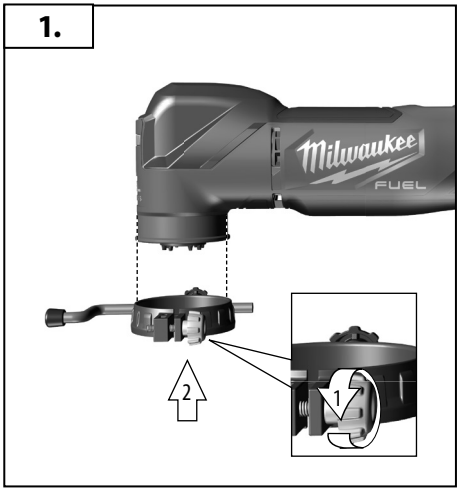



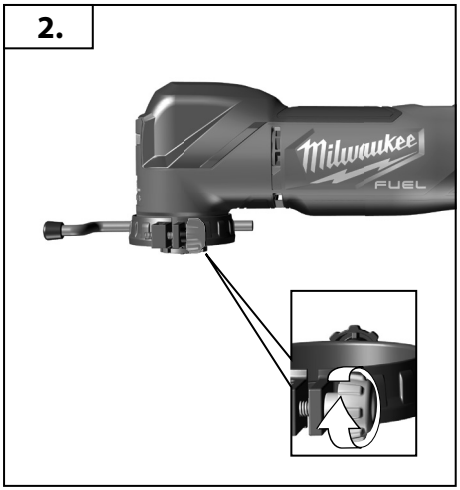





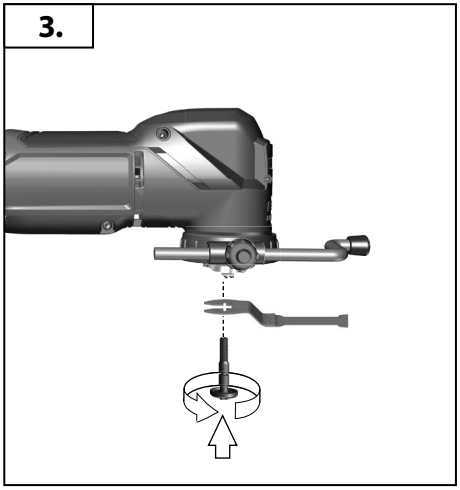


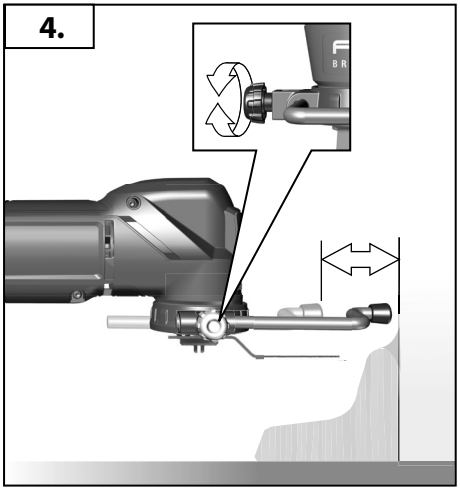


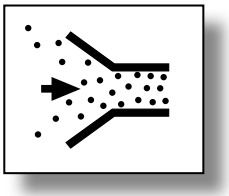

1.
Milwaukee
FUEL
2
1


2.
Milwaukee
FUEL


IV


3.


4.

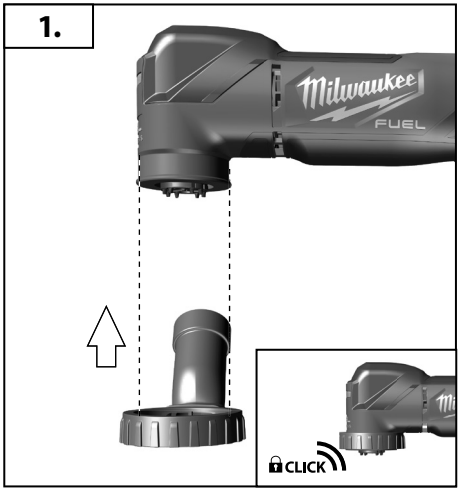


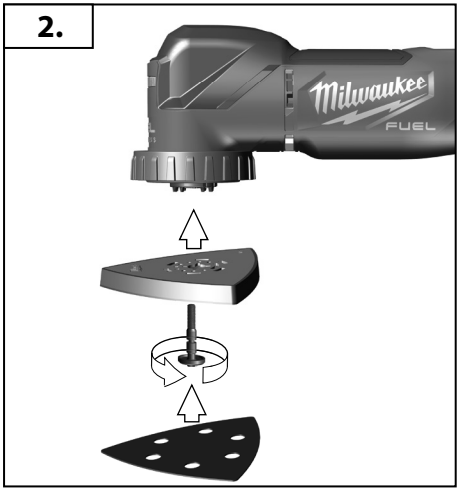


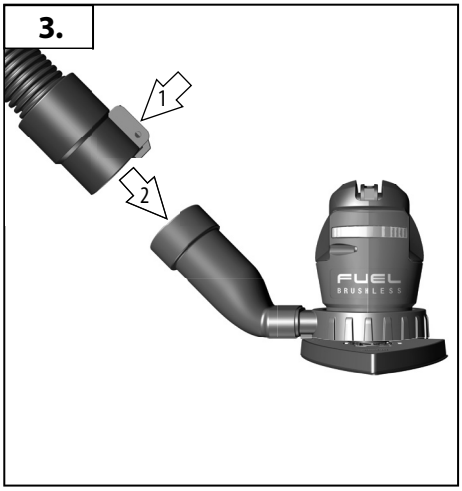


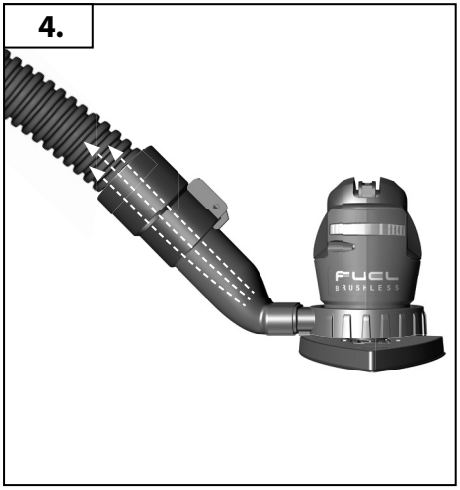


V

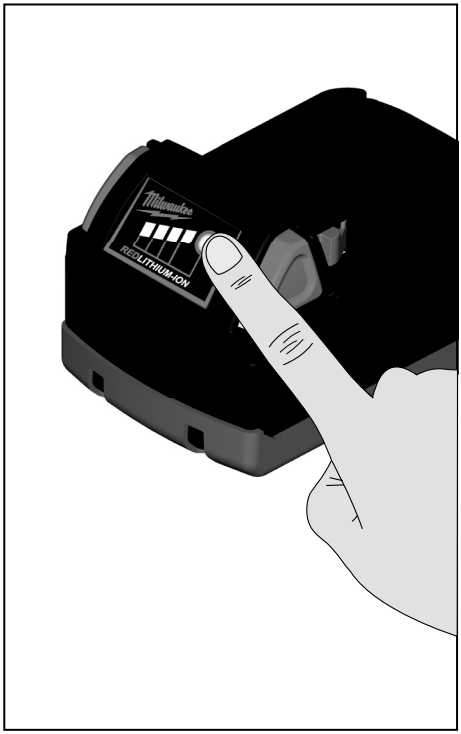

1.
Milwaukee
FUEL
CLICK

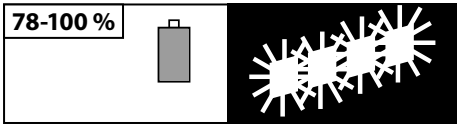

2.
Milwaukee
FUEL

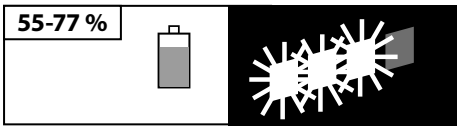

3.
1
2
FUEL
BRUSHLESS

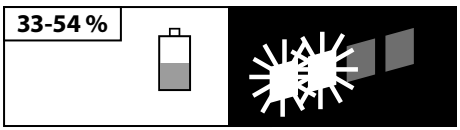

4.
FUEL
BRUSHLESS

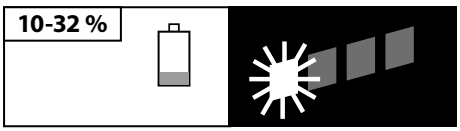


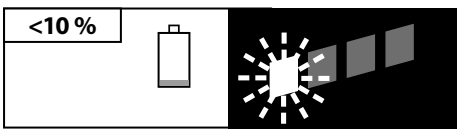

REDLITHIUM-ION


78-100 %


55-77 %


33-54 %

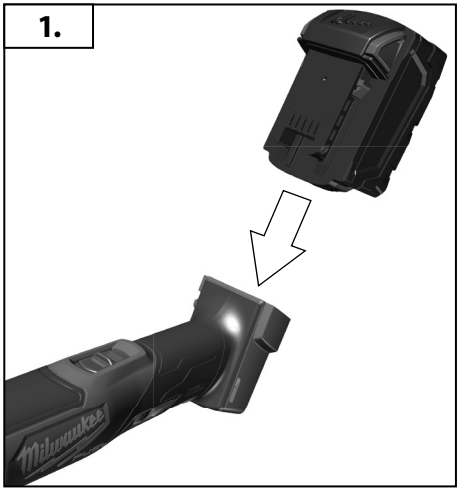

10-32 %


<10 %


VI



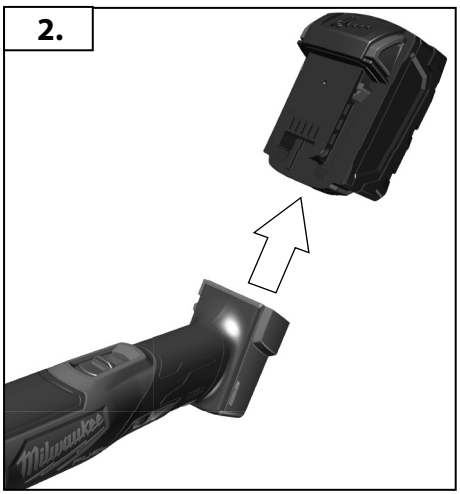
VI

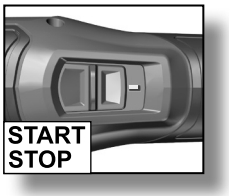








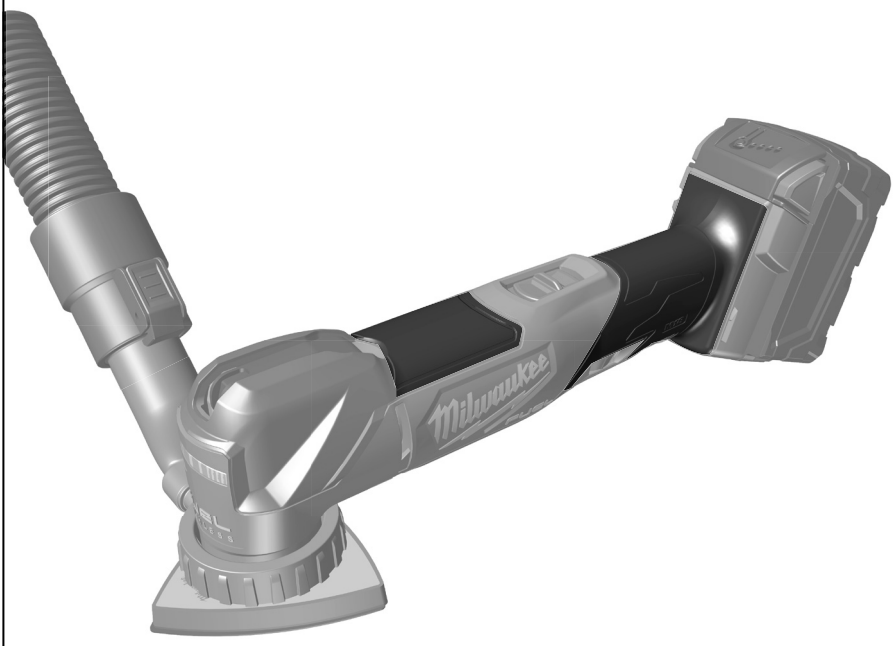










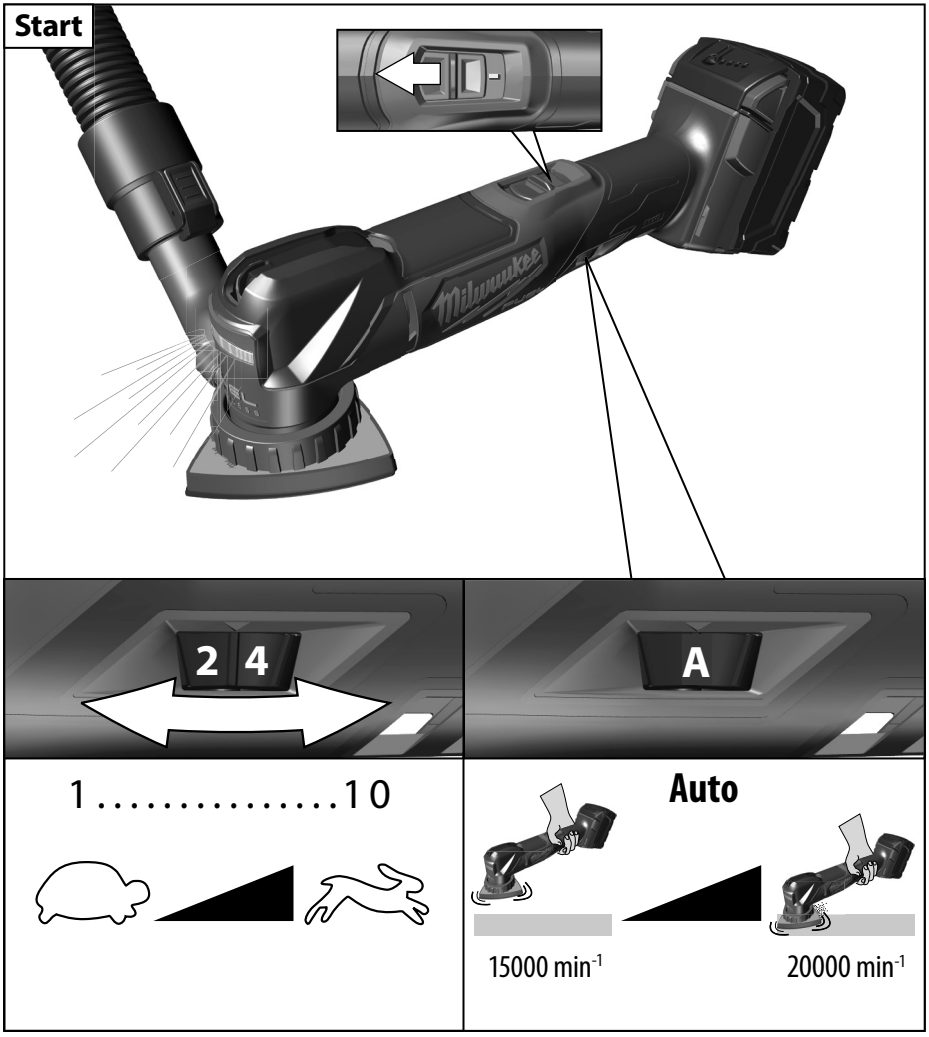



Insulated gripping surface
絕緣的把手
绝缘的把手
절연 그립 표면
พื้นผิวจับกันความร้อน
Permukaan genggam berinsulasi
Bề mặt tay cầm được cách điện
絶縁グリップ面






START STOP
VII












Allow the product to come to full speed before starting operation.

**開始工作前，先讓工具達到全速。**

开始工作前，先让工具达到全速。

작업을 시작하기 전에 제품을 최대 작동 속도로 올리십시오.

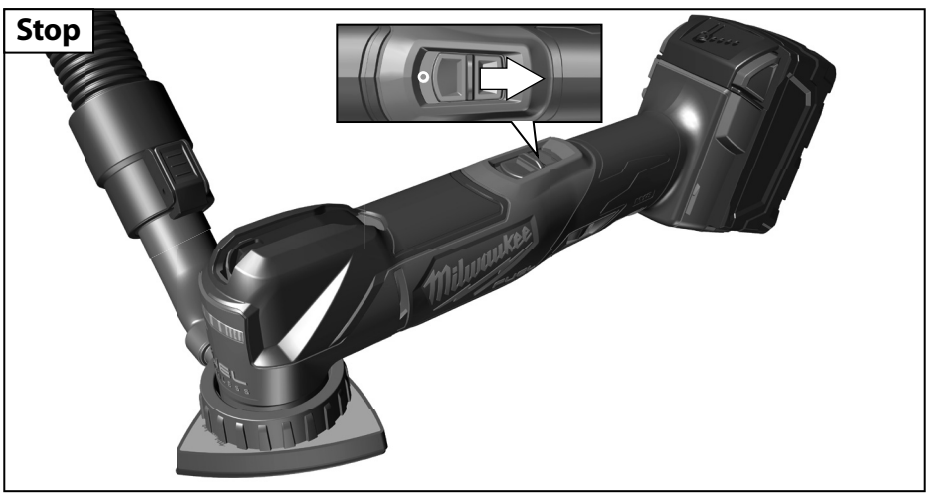
**ให้เครื่องมือทำงานด้วยความเร็วสูงสุดก่อนที่จะเริ่มงาน**

Biarkan produk mencapai kecepatan penuh sebelum memulai pekerjaan.

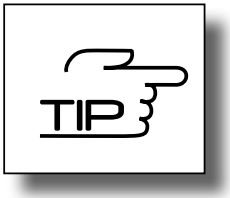
Cho phép sản phẩm đạt tốc độ tối đa trước khi bắt đầu công việc.

作業を開始する前に、製品が全速に達するようにします。





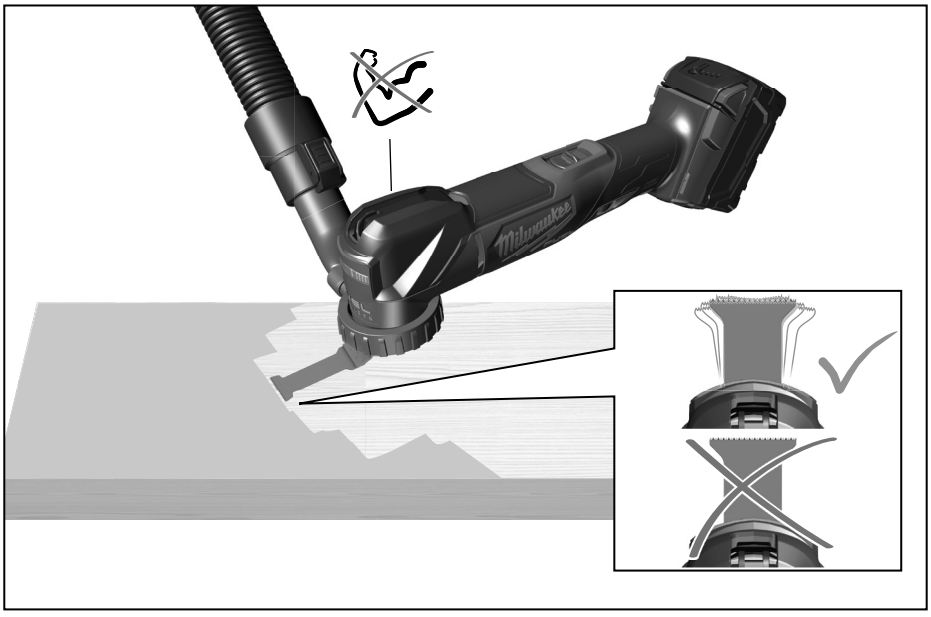
TIP

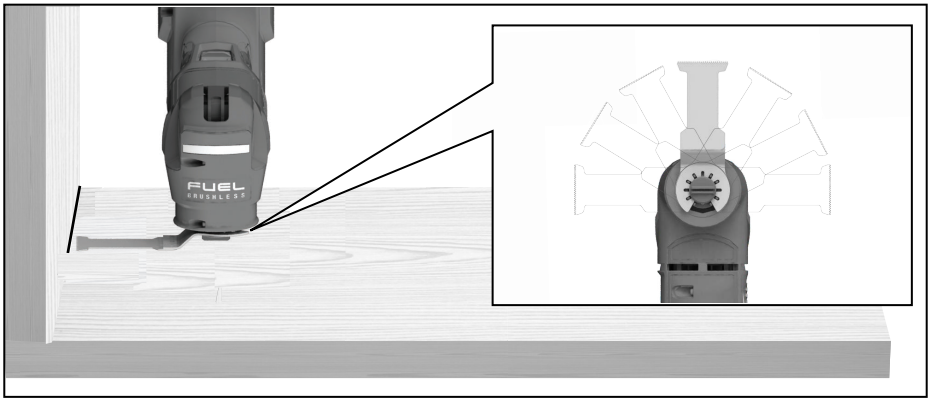





TIP

VIII

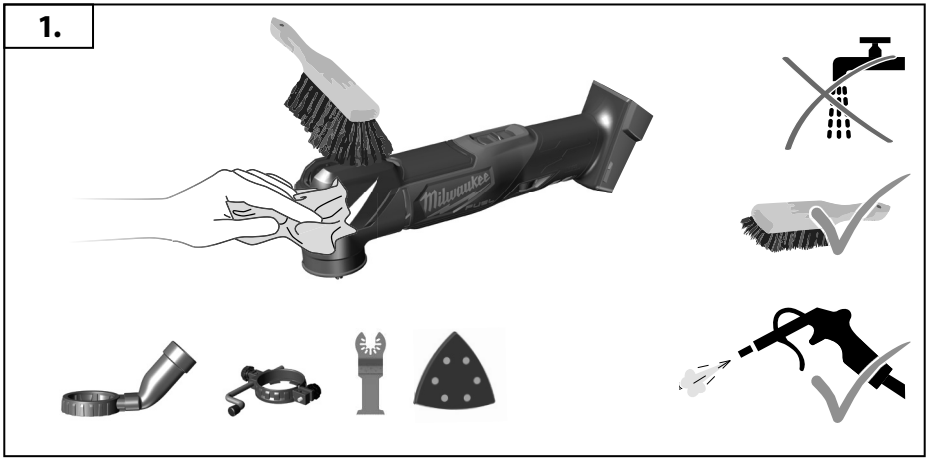






1.



IX

2.



| TECHNICAL DATA | M18 FMT |
|---|---|
| Battery voltage | 18 V |
| Weight according to EPTA-Procedure 01/2014 (2.0 Ah – 12.0 Ah) | 1.6 kg – 2.7 kg |
| Oscillating angle left/right | 2.1° / 2.1° |
| Delta sander no-load oscillation frequency | 10000 – 20000 $min^{-1}$ |
| Recommended ambient operating temperature | -18 °C – +50 °C |
| Recommended battery types | M18B..., M18 HB... |
| Recommended charger | M12-18..., M18 DFC |
| **Noise information** | |
| Noise emission values determined according to EN 62841 | |
| Sound pressure level (Uncertainty K = 3 dB(A)) | 79.41 dB(A) |
| Sound power level (Uncertainty K = 3 dB(A)) | 90.41 dB(A) |
| **Wear ear protectors!** | |
| **Vibration information** | |
| Vibration total values (triaxial vector sum) determined according to EN 62841 | |
| Vibration emission value* | |
| Sanding | $a_h$ = 1.05 $m/s^2$ |
| Uncertainty | K = 1.50 $m/s^2$ |
| Cutting wood | $a_h$ = 1.68 $m/s^2$ |
| Uncertainty | K = 1.50 $m/s^2$ |
| *with saw blade bimetal, dimension 81 × 34 × 1.25 mm | |

**WARNING!**

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

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

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

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

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

## ⚠ 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.**

## ⚠ MULTITOOL SAFETY WARNINGS

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

**Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the workpiece by hand or against the body leaves it unstable and may lead to loss of control.

## ADDITIONAL SAFETY AND WORKING INSTRUCTIONS

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

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

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 product again while the insertion tool is stalled, as doing so could trigger a

sudden recoil with a high reactive force. Determine why the insertion tool stalled and rectify this, paying heed to the safety instructions.

The possible causes may be:

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

Do not reach into the product while it is running.

The insertion tool may become hot during use.

**WARNING**

Danger of burns

- when changing tools
- when setting the product down

Do not remove chips and splinters while the product is running.

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

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

Do not use cracked or distorted saw blades.

Plunge cuts without pre-drilling a hole are possible with soft materials (wood, light building materials for walls). Harder materials (metals) must first be drilled with a hole corresponding to the size of the saw blade.

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

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

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

No metal parts must be allowed to enter the battery section of the charger (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 these 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.

## ADDITIONAL BATTERY SAFETY WARNINGS

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

## SPECIFIED CONDITIONS OF USE

The product can be combined with different tools and is designed for the following use:

- Sander head — sanding wood, metal, and plastics
- Segment saw blade head — for cutting flush to a surface in wood and plastics
- Universal blade head — for working in wood

Do not use the product for any other purpose.

## MAINTENANCE

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 agents (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.

## 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.

## BATTERY PACK PROTECTION

The battery pack has overload protection that protects it from being overloaded and helps to ensure long life. Under extreme stress, the battery electronics turn off the product automatically.

To restart the product, turn it off and then on again. If the product does not start up again, the battery pack may have discharged completely. In this case, recharge the battery pack in the battery charger.

## 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 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 that leak.

Check with the forwarding company for further advice.

## SYMBOLS


CAUTION! WARNING! DANGER!


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


Read the instructions carefully before starting the product.


Always wear goggles when using the product.


Wear gloves.

$n_0$ Stroke rate under no-load

V Voltage

Direct current


Accessory: Not included in standard equipment, available as an accessory.


Do not dispose of electric tools, batteries, or rechargeable batteries together with household waste material. Electric tools and batteries that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility. Check with your local authority or retailer for recycling advice and collection point.

| 技術數據 | M18 FMT |
|---|---|
| 電池電壓 | 18 V |
| 根據EPTA-Procedure 01/2014的重量 (2.0 Ah - 12.0 Ah) | 1.6 kg - 2.7 kg |
| 擺動角度左/右 | 2.1° / 2.1° |
| 多功能機空載擺動頻率 | 10000 - 20000 $min^{-1}$ |
| 建議環境操作溫度 | -18 ° C - +50 ° C |
| 推薦的電池類型 | M18B..., M18 HB... |
| 推薦充電器 | M12-18..., M18 DFC |
| 噪音資訊 | |
| 依 EN 62841 所測的測量值。 | |
| 聲壓值 (不確定性 K =3 dB(A)) | 79.41 dB(A) |
| 聲功率級 (不確定性 K =3 dB(A)) | 90.41 dB(A) |
| 佩戴護耳器。 | |
| 震動資訊 | |
| 依EN 62841所測的震動總值 (三軸向量總和)。 | |
| 震動釋放值* | |
| 砂磨 | $a_h$ = 1.05 $m/s^2$ |
| 不確定性 | K = 1.50 $m/s^2$ |
| 切割木材 | $a_h$ = 1.68 $m/s^2$ |
| 不確定性 | K = 1.50 $m/s^2$ |
| *跟雙金屬鋸片，尺寸 81 x 34 x 1.25 毫米 | |

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。

佩戴護耳器。暴露在噪聲中可能會導致聽力受損。

⚠ 警告!

請閱讀本工具隨附的所有安全警告、說明、插圖及規格。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。

## ⚠ 多功能工具安全警告

當作業時切割配件可能接觸隱藏的接線或自己的電線時，只能握住電動工具的絕緣抓面。切割配件接觸火線可能會導致電動工具裸露的金屬部分帶電，可能會導致操作人員觸電。

使用夾具或其他實用方式，將工件固定及支撐到穩定的平台上。以手或身體支撐工件，會造成不穩，並可能導致失控。

## 其他安全和工作說明

使用防護裝備。在使用本產品時，務必佩戴安全眼鏡。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。

使用本產品時，產生的塵埃可能健康有害。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，則立即關閉產品。插入工具停止轉動時，切勿重新啟動產品，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。

停止轉動可能的原因包括：

- 它在待加工工件內傾斜；
- 它穿透了待加工材料。

機器運行時，切勿伸入它的內部。

使用過程中，施工中的工具會發熱。

⚠ 警告!

灼傷的危險:

- 更換工具
- 放下產品

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。

切勿使用有裂痕或者已扭曲的刀片。

軟質材料（木、用於牆的輕型建築材料）在沒有預先鑽孔下，可以直接壓切。較硬的材料（金屬）必須先按刀片大小鑽孔。

對產品進行任何工前，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）。

切勿讓金屬部份接觸充電器的電池部份（有短路危機）。

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。若碰觸到電池酸液，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

本產品可配合不同的工具，並設計作以下用途：

- 砂磨機頭 – 可用於打磨木材、金屬及塑料。
- 分段鋸頭 – 用於切割至木材和塑料齊平表面。
- 通用刀片頭 – 用於切割木材。

請勿將本產品用於任何其他目的。

## 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：機器銘牌上產品的號碼及機型。

## 電池

久未使用的電池必須重新充電後再使用。

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

充電器和電池組的接點處應保持清潔。

為確保最佳電池使用壽命，電池組使用後應再完全充電。

為確保電池的最長壽命，充電完成後，勿將電池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。

## 電池保護

電池有過載保護系統，防止過載及確保長的電池壽命。在極端的壓力下，電池電子設備會自動關閉產品。

關閉及啟動本產品，以重新啟動。如果產品未能重新啟動，電池可能已經完全地放電。在這種情況下，請將電池組放入充電池充電。

## 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；
- 第三方負責的商業式鋰電池運送須受制於危險品法例。運送的預備及過程必須由受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，防止碰撞磨擦；
- 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。

## 符號


注意！警告！危險！


對產品進行任何工前，先移除電池。


啟動機器前，請仔細閱讀本說明書。


使用本產品時務必佩戴護目鏡。


佩戴手套。

$n_0$ 在無負載轉速下的衝擊頻率

V 伏特

⎓ 直流電


配件 – 不包在標配設備中，可作為配件供應。


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。

| 技术数据 | M18 FMT |
|---|---|
| 电池电压 | 18 V |
| 重量符合EPTA－Procedure 01/2014 (2.0 Ah - 12.0 Ah) | 1.6 kg - 2.7 kg |
| 摆动角度左/右 | 2.1° / 2.1° |
| 多功能机空载摆动频率 | 10000 - 20000 $min^{-1}$ |
| 建议环境操作温度 | -18 ° C - +50 ° C |
| 推荐的电池类型 | M18B..., M18 HB... |
| 推荐充电器 | M12-18..., M18 DFC |
| 噪音信息 | |
| 本测量值符合EN 62841条文的规定。 | |
| 声压值 (不确定性 K = 3 dB(A)) | 79.41 dB(A) |
| 声功率值 (不确定性 K = 3 dB(A)) | 90.41 dB(A) |
| 佩戴防护耳罩。 | |
| 振动信息 | |
| 本测量值符合EN 62841条文的规定。 | |
| 振动值* | |
| 砂光 | $a_h$ = 1.05 $m/s^2$ |
| 不确定性 | K = 1.50 $m/s^2$ |
| 切割木材 | $a_h$ = 1.68 $m/s^2$ |
| 不确定性 | K = 1.50 $m/s^2$ |
| *跟双金属锯片，尺寸 81 x 34 x 1.25 毫米 | |

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欠缺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。

佩戴防护耳罩。暴露在噪声中可能会导致听力受损。

⚠ 警告！

请阅读本工具随附的所有安全警告、说明、插图及规格。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。

## ⚠ 多功能工具安全警告

当作业时切割配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。切割附件接触火线可能会导致电动工具裸露的金属部分带电，可能会导致操作人员触电。

使用夹具或其他实用方式，将工件固定及支撑到稳定的平台上。以手或身体支撑工件，会造成不稳，并可能导致失控。

## 其他安全和工作说明

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。

使用本产品时，产生的尘埃可能健康有害。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。

插入工具停止转动可能的原因包括：

- 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！

有灼伤的危险：

- 更换工具
- 放下产品

当电动工具仍在运转，切勿清除其上的木屑或金属碎片。

在墙壁、天花板或地板上作业时，注意避开电线、燃

气或自来水管道。

使用夹紧装置固定好工件。未夹紧的工件可能会导致严重伤害和损伤。

切勿使用有裂痕或者已扭曲的锯片。

软质材料（木、用于墙的轻型建筑材料）在没有预先钻孔下，可以直接压切。较硬的材料（金属）必须先按刀片大小钻孔。

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）。

切勿让金属部分接触充电器的电池部份（有短路危机）。

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

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

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

## 附加电池安全警告

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

## 特定使用条件

本产品可配合不同的工具，并设计作以下用途：

- 砂磨机头 – 可用于打磨木材、金属及塑料。
- 分段锯头 – 用于切割至木材和塑料齐平表面。
- 通用刀片头 – 用于切割木材。

请勿将本产品用于任何其他目的。

## 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代理机构联系（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。

## 电池

长期储放的电池必须先充电再使用。

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

充电器和电池组的接点处应保持清洁。

为获得最长寿命，使用后应把电池充满电。

为确保最长使用寿命，充电后应把电池从充电器取出。

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。

## 电池保护

为防止电池超载并确保长使用寿命，电池组具有超载保护。负荷极端高时，电池组技术将产品自动断开。

为重新开始工作，关闭及启动本产品。如果机器不再起动，电池组可能已放电。在这种情况下，请将电池组放入充电电池充电。

## 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。

## 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。


使用本产品时务必佩戴护目镜。


佩戴手套。

$n_0$ 无负载转速的冲程频率

V 伏特

⎓ 直流电


附件 – 不包在标配设备中，可作为附件供应。


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。

| 기술 데이터 | M18 FMT |
|---|---|
| 배터리 전압 | 18 V |
| EPTA 규정 01/2014에 따른 중량 (2.0 Ah / 12.0 Ah) | 1.6 kg – 2.7 kg |
| 좌/우 진동 각도 | 2.1° / 2.1° |
| 델타 샌더 무부하 진동각도수 | 10000 – 20000 $min^{-1}$ |
| 권장 주변 작동 온도 | −18 °C – +50 °C |
| 권장 배터리 팩 | M18B..., M18 HB... |
| 권장 충전기 | M12−18..., M18 DFC |
| 소음 정보 | |
| EN 62841에 따라 결정되는 잡음 방출 값 | |
| 음압 레벨(불확정 K=3dB(A)) | 79.41 dB(A) |
| 음향 파워 레벨(불확정 K=3dB(A)) | 90.41 dB(A) |
| 귀마개를 착용하십시오! | |
| 진동 정보 | |
| EN 62841에 따라 판별한 총 진동 값(3축 벡터 총합) | |
| 진동 방출 값* | |
| 사포질 | $a_h$ = 1.05 $m/s^2$ |
| 불확정성 | K = 1.50 $m/s^2$ |
| 목재 절단 | $a_h$ = 1.68 $m/s^2$ |
| 불확정성 | K = 1.50 $m/s^2$ |

*(바이메탈 톱날 포함, 규격 81 x 34 x 1.25mm)

경고!

이 정보 시트에 주어진 진동 및 소음 수준은 EN 62841에 제시되어 있는 표준화된 시험 방법에 따라 측정된 것으로, 공구 간 비교에 사용할 수 있습니다. 예비 노출 평가에 이를 사용할 수도 있습니다.

여기에 표시된 진동 및 소음 방출 수준은 공구를 주 용도로 사용하면서 발생하는 수준을 나타냅니다. 하지만 공구를 다른 용도로 사용하거나, 다른 부속품과 함께 사용하거나, 부실하게 유지보수할 경우에는 진동 및 소음 방출 수준이 달라질 수 있습니다. 이는 전체 작동 시간 동안 노출 레벨을 상당히 증가시킬 수 있습니다.

진동 및 소음에 대한 노출 수준 추정에는 공구의 전원을 꺼둔 시간이나 공구를 가동하고는 있지만 실제로 작업에 사용하지는 않는 시간도 고려해야 합니다. 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.

귀마개를 착용하십시오! 소음에 노출되면 청력 손상을 입을 수 있습니다.

⚠ 경고!

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

향후 참조할 수 있도록 경고 문구와 설명서를 잘 보관해 두십시오.

## ⚠ 다목적 공구 안전 주의사항

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

클램프나 다른 실용적인 방법을 활용하여 작업편을 안정된 플랫폼에 고정하십시오. 가공물을 손으로 잡거나 신체 반대 방향으로 잡으면 불안정한 상태가 되고 제어력을 상실할 수 있습니다.

## 추가적인 안전 및 작업 지침

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

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

건강에 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:

- 가공 대상 작업물에서 삽입 공구가 기울어져 있습니다.

- 삽입 공구가 가공 대상 재료를 관통했습니다.
- 전동 공구가 과부하되었습니다.

기계가 작동하는 동안 손대지 마십시오.

삽입 공구는 사용 중에 매우 뜨거울 수 있습니다.

⚠ 경고!

화재 위험

- 공구를 교환할 때
- 장치를 내려놓을 때

제품이 작동 중일 때는 파편과 조각을 제거하지 마십시오.

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

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

금이 갔거나 뒤틀어진 톱날을 사용하지 마십시요.

미리 구멍을 뚫지 않고 부드러운 재료(목재, 격벽용 경량 건축 재료)를 사용하여 플런지 컷이 가능합니다. 더 단단한 재질(금속)은 드릴로 톱날 사이즈에 맞는 구멍을 미리 뚫어 놓아야 있습니다.

제품 사용 전, 배터리 팩을 제거하십시오.

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

배터리 팩을 금속 물체와 함께 보관하지 마십시오(단락 회로 위험).

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

System M18 배터리 팩을 충전하려면 System M18 충전기만 사용하십시오. 다른 시스템의 배터리 팩을 사용하지 마십시요.

배터리 팩과 충전기를 개방하지 말고, 건조한 곳에 보관하십시요. 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.

## 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

이 제품은 다른 공구와 결합할 수 있으며 다음과 같은 용도로 사용할 수 있습니다.

- 샌더 헤드 – 목재, 금속 및 플라스틱 샌딩
- 세그먼트 톱날 헤드 – 목재와 플라스틱 표면을 평평하게 절단.
- 범용 블레이드 헤드 – 목재 가공.

다른 목적으로 제품을 사용하지 마십시오.

## 유지 관리

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

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

## 배터리

장시간 사용하지 않은 배터리 팩은 사용하기 전에 충전해야 합니다.

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

충전기 접점 및 배터리 팩을 청결한 상태로 유지해야 합니다.

최적의 수명을 보장하려면 사용한 후에 배터리 팩을 완전히 충전해야 합니다.

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

30일 이상 배터리 팩을 보관하는 경우:

- 온도가 27°C 이하이며 습기가 없는 장소에 배터리 팩을 보관하십시오.
- 배터리 팩을 30% – 50% 충전된 조건으로 보관하십시오.

## 배터리 팩 보호

배터리 팩에는 과부하를 방지하고 오랜 수명을 보장하는 데 도움이 되는 과부하 보호 장치가 포함되어 있습니다. 배터리 전자 제품은 극심한 응력이 가해진 상태에서 제품을 자동으로 끕니다.

기계를 재작동하기 위해서는 그 기계의 스위치를 끈 다음, 다시 스위치가 켜져야 함. 장비가 재시동되지 않는다면, 배터리 팩이 완전 방전되었기 때문일 수 있습니다. 이런 경우에는 배터리 충전기를 사용해 재충전해야 합니다.

## 리튬 배터리의 운송

리튬 이온 배터리는 위험물 법률 요건의 적용을 받습니다.

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

- 배터리는 추가 요구 사항 없이 도로를 통해 운송할 수 있습니다.
- 제3자가 리튬 이온 배터리를 상용으로 운송할 때에는 위험물 규정의 적용을 받습니다. 운송 준비 및 운송 작업은 적절히 교육을 이수한 개인만 수행해야 하고 그 과정에 해당 전문가가 동행해야 합니다.

배터리 운송 시 :

- 배터리 접촉면을 보호 및 차단하여 합선 위험을 방지하십시오.
- 배터리 팩이 포장 내에서 움직이지 않도록 고정하십시오.
- 균열 또는 누출이 있는 배터리는 운송하지 마십시오.

추가 지침은 운송 회사에 확인하십시오.

## 기호



주의! 경고! 위험!



제품 사용 전, 배터리 팩을 제거하십시오.



제품 사용 전, 설명서를 자세히 읽으십시오.



제품을 사용할 때 항상 보안경을 착용하십시오.



장갑을 착용하십시오.

$n_0$ 무부하 상태에서의 스트로크 레이트(분당 스트로크)

V 전압



직류



부속품: 기본 제품에는 포함되어 있지 않습니다. 부속품으로 별도 구입해야 합니다.



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

| ข้อมูลทางเทคนิค | M18 FMT |
|---|---|
| แรงดันไฟแบตเตอรี่ | 18 V |
| น้ำหนักตามขั้นตอนของ EPTA 01/2014 (2.0 / 12.0 Ah) | 1.6 kg – 2.7 kg |
| มุมการสั่น ซ้าย/ขวา | 2.1° / 2.1° |
| ความถี่การสั่นของเครื่องขัดกระดาษทรายเดลต้าที่ไม่ได้โหลด | 10000 – 20000 $min^{-1}$ |
| อุณหภูมิในการทำงานที่แนะนำ | -18 °C – +50 °C |
| ชุดแบตเตอรี่ที่แนะนำ | M18B..., M18 HB... |
| ชาร์จเจอร์ที่แนะนำ | M12-18..., M18 DFC |
| **ข้อมูลเกี่ยวกับเสียงรบกวน** | |
| ค่าการปล่อยเสียงรบกวนที่กำหนดตามมาตรฐาน EN 62841 | |
| ระดับความดันเสียง (ค่า K แปรผัน = 3dB(A)) | 79.41 dB(A) |
| ระดับกำลังเสียง (ค่า K แปรผัน = 3dB(A)) | 90.41 dB(A) |
| **อย่าลืมใส่อุปกรณ์ป้องกันหู!** | |
| **ข้อมูลเกี่ยวกับการสั่น** | |
| ค่าการสั่นโดยรวม (ค่าสรุปเวกเตอร์ 3 ทิศทาง) ที่กำหนดตาม EN 62841 | |
| ค่าการปล่อยการสั่นสะเทือน* | |
| การพ่นทราย | $a_h$ = 1.05 $m/s^2$ |
| ค่า แปรผัน | K = 1.50 $m/s^2$ |
| การตัดไม้ | $a_h$ = 1.68 $m/s^2$ |
| ค่า แปรผัน | K = 1.50 $m/s^2$ |

*พร้อมใบเลื่อยแบบโลหะคู่ขนาด 81 x 34 x 1.25 มม.

**คำเตือน!**

ระดับการสั่นสะเทือนและเสียงดังรบกวนที่ระบุในเอกสารข้อมูลนี้เป็นการการวัดตามการทดสอบตามมาตรฐานใน EN 62841 และจะใช้เพื่อเปรียบเทียบเครื่องมือหนึ่งกับอีกเครื่องมือ ซึ่งอาจใช้ในการประเมินการสัมผัสแรงสั่นสะเทือนเบื้องต้น

ระดับการสั่นสะเทือนและเสียงดังรบกวนที่ระบุเป็นการแสดงถึงการใช้งานหลักของเครื่องมือ อย่างไรก็ตาม หากเครื่องมือถูกใช้งานผิดประเภท กับอุปกรณ์เสริมที่แตกต่างกัน หรือการบำรุงรักษาไม่ดีพอ ระดับการสั่นสะเทือนและเสียงดังรบกวนอาจจะแตกต่างออกไป ซึ่งอาจเพิ่มระดับการสัมผัสแรงสั่นสะเทือนขึ้นอย่างมากตลอดช่วงการทำงานทั้งหมด

ควรพิจารณาประเมินระดับของการได้รับแรงสั่นสะเทือนและเสียงดังรบกวนเมื่อปิดเครื่องมือหรือเมื่อเปิดเครื่องแต่ไม่ได้ใช้งาน ซึ่งอาจลดระดับการสัมผัสแรงสั่นสะเทือนลงอย่างมากตลอดช่วงการทำงานทั้งหมด

ระบุมาตรการความปลอดภัยเพิ่มเติมเพื่อปกป้องผู้ปฏิบัติงานจากผลกระทบของการสั่นสะเทือน เช่น การบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์เสริม รักษามือให้อบอุ่น และจัดระเบียบการทำงาน

โปรดสวมอุปกรณ์ปกป้องการได้ยิน เสียงดังเกินไปอาจทำให้สูญเสียความสามารถในการได้ยิน

**⚠ คำเตือน!**

**อ่านวิธีใช้ ภาพประกอบ ข้อมูลจำเพาะ และคำเตือนด้านความปลอดภัยทั้งหมดที่ให้มากับผลิตภัณฑ์** การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำที่แสดงอยู่ด้านล่าง อาจทำให้เกิดไฟฟ้าช็อต เพลิงไหม้ และ/หรือการบาดเจ็บรุนแรงได้

**โปรดเก็บเอกสารคำเตือนและคำแนะนำทั้งหมดเพื่อใช้อ้างอิงในอนาคต**

**⚠ คำเตือนเกี่ยวกับความปลอดภัยของมัลติทูล**

**ถือเครื่องมือกลตรงพื้นผิวที่ให้จับซึ่งมีการหุ้มฉนวนเท่านั้น เมื่อปฏิบัติงานในสภาพที่อุปกรณ์เสริมสำหรับการตัดอาจสัมผัสกับการเดินไฟที่มองไม่เห็น** ซึ่งหากสายไฟดังกล่าว "มีกระแสไฟฟ้าเดินอยู่" จะทำให้ส่วนของโลหะของเครื่องมือนี้ "มีกระแสไฟฟ้า" และอาจทำให้ผู้ใช้เครื่องมือถูกไฟดูดได้

**ใช้แคลมป์หรือแนวทางปฏิบัติอื่น ๆ เพื่อยึดและรองรับชิ้นงานไว้กับแพลตฟอร์มที่มั่นคง** การถือชิ้นงานด้วยมือหรือแนบไว้กับลำตัวอาจทำให้ชิ้นงานไม่มั่นคง และอาจส่งผลให้ไม่สามารถทำการควบคุมได้

**คำแนะนำเพิ่มเติมเรื่องความปลอดภัยและการใช้งาน**

โปรดใช้อุปกรณ์ป้องกัน สวมแว่นนิรภัยเสมอเมื่อทำงานกับผลิตภัณฑ์นี้ แนะนำให้สวมเสื้อผ้าที่ใช้เพื่อการป้องกัน เช่น หน้ากากกันฝุ่น ถุงมือป้องกัน รองเท้ากันลื่นที่มีความทนทาน หมวกกันน็อกและเครื่องป้องกันหู

ฝุ่นที่เกิดขณะใช้เครื่องมือนี้อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ อย่าสูดหายใจเอาฝุ่นดังกล่าวเข้าไป ให้สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นที่เหมาะสม

อย่าเจาะวัสดุใดๆ ที่มีอันตรายต่อสุขภาพ (เช่น แร่ใยหิน)

ปิดเครื่องทันทีหากดอกสว่านเกิดติดขัดในวัสดุที่เจาะ อย่าเปิดเครื่องอีกในขณะที่ดอกสว่านยังคงติดขัดอยู่ การทำเช่นนั้นอาจทำให้เครื่องสะบัดอย่างแรงเนื่องจากแรงต้าน ให้หาสาเหตุของการติดขัด และแก้ไขโดยคำนึงถึงคำแนะนำด้านความปลอดภัย

สาเหตุที่เป็นไปได้ได้แก่:

- เครื่องมืออินเสิร์ทในชิ้นงานที่จะกลึงมีความเอียง
- เครื่องมืออินเสิร์ทเจาะทะลุวัสดุที่จะกลึง
- เครื่องมือเจาะรับภาระมากเกินไป

ห้ามยื่นสิ่งใดเข้าไปในเครื่องขณะที่เครื่องทำงานอยู่

เครื่องมือแทรกนี้อาจเกิดความร้อนระหว่างการใช้งาน

**⚠ คำเตือน!**

ระวังอันตรายจากการเผาไหม้

- เมื่อมีการเปลี่ยนเครื่องมือ
- เมื่อติดตั้งอุปกรณ์

อย่านำเอาเศษชิ้นส่วนและเศษไม้ออกในขณะที่ผลิตภัณฑ์กำลังทำงาน

ขณะทำงานกับผนัง เพดาน หรือพื้น โปรดระมัดระวังการเจาะถูกสายไฟ และท่อก๊าซหรือท่อน้ำ

ยึดชิ้นงานที่จะเจาะด้วยอุปกรณ์ยึด การไม่ยึดชิ้นงานที่จะเจาะอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บร้ายแรงหรือเกิดความเสียหายได้

ห้ามใช้ใบเลื่อยที่แตกหรือบิน

สามารถจ้วงตัดวัสดุเนื้ออ่อนได้โดยไม่ต้องเจาะรูล่วงหน้า (ไม้ วัสดุก่อสร้างมวลเบาสำหรับผนัง) สำหรับวัสดุเนื้อแข็ง (โลหะ) จะต้องเจาะรูให้เหมาะกับขนาดของใบเลื่อยก่อน

ถอดชุดแบตเตอรี่ออกก่อนเริ่มกระทำการใด ๆ กับผลิตภัณฑ์

ห้ามทิ้งแบตเตอรี่ที่ใช้แล้วกับขยะครัวเรือนหรือโดยการเผาทำลาย ผู้แทนจำหน่ายของ MILWAUKEE มีข้อเสนอในการกู้คืนแบตเตอรี่เก่าเพื่อปกป้องสภาพแวดล้อมของเรา

ไม่เก็บชุดแบตเตอรี่ไว้รวมกับวัตถุอื่นที่เป็นโลหะ (เสียงต่อการลัดวงจร)

ห้ามไม่ให้มีชิ้นส่วนที่เป็นโลหะในส่วนแบตเตอรี่ของตัวชาร์จ (เสียงลัดวงจร)

ชาร์จชุดแบตเตอรี่ System M18 ด้วยตัวชาร์จสำหรับ System M18 เท่านั้น อย่าใช้แบตเตอรี่จากระบบอื่น ๆ

ห้ามเปิดทำลายแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จและเก็บไว้ในห้องที่แห้งเท่านั้น เก็บก้อนแบตเตอรี่และอุปกรณ์ชาร์จในที่แห้งตลอดเวลา

กรดแบตเตอรี่อาจรั่วซึมจากแบตเตอรี่ที่เสียหายภายใต้อุณหภูมิสูงหรือการใช้งานที่หนักมากเกินไป หากสัมผัสกับกรดแบตเตอรี่ให้ล้างออกทันทีด้วยน้ำสบู่ หากกรดแบตเตอรี่เข้าตา ล้างตาให้ทั่วด้วยน้ำอย่างน้อย 10 นาทีและไปพบแพทย์ทันที

## คำเตือนเพิ่มเติมเกี่ยวกับความปลอดภัยของแบตเตอรี่

**⚠ คำเตือน!** วิธีลดความเสี่ยงในการเกิดไฟไหม้ การบาดเจ็บส่วนบุคคล และความเสียหายต่อผลิตภัณฑ์ จากการลัดวงจร อย่าจุ่มเครื่องมือ ก้อนแบตเตอรี่ หรือเครื่องชาร์จไฟลงในของเหลวหรือปล่อยให้ของเหลวซึมเข้าสู่ภายใน ของเหลวที่มีฤทธิ์กัดกร่อนหรือนำไฟฟ้าอาจก่อให้เกิดการลัดวงจรได้ เช่น น้ำทะเล สารเคมีทางอุตสาหกรรมบางชนิด และผลิตภัณฑ์ฟอกสีหรือมีส่วนผสมการฟอกสี เป็นต้น

## สภาพการใช้งานที่กำหนด

ผลิตภัณฑ์สามารถรวมกับเครื่องมือที่แตกต่างกัน และได้รับการออกแบบมาเพื่อการใช้งานต่อไปนี้:

- หัวขัดกระดาษทราย - ขัดไม้ โลหะ และพลาสติก
- หัวใบเลื่อยเซกเมนต์ - เพื่อการตัดส่วนที่ยื่นจากพื้นผิวไม้และพลาสติก
- หัวใบมีดยูนิเวอร์แซล - สำหรับการทำงานกับไม้

ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อวัตถุประสงค์อื่นนอกเหนือจากที่ระบุ

## การบำรุงรักษา

ใช้อุปกรณ์เสริมและชิ้นส่วนสำรองของ MILWAUKEEเท่านั้น หากจำเป็นต้องเปลี่ยนส่วนประกอบที่ไม่ได้อธิบายไว้ โปรดติดต่อศูนย์บริการของ MILWAUKEE (ดูที่รายการการรับประกัน/ที่อยู่ของศูนย์บริการของเรา)

ท่านสามารถสั่งภาพกระจายชิ้นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ได้ หากต้องการ โปรดระบุประเภทผลิตภัณฑ์ที่พิมพ์รวมถึงหมายเลขอนุกรมบนฉลาก และสั่งซื้อดรออิ้งที่ตัวแทนบริการภายในท้องถิ่นของคุณ

## แบตเตอรี่

ควรชาร์จไฟใหม่ก่อนใช้งานหากไม่ได้ใช้ชุดแบตเตอรี่เป็นเวลานาน

ประสิทธิภาพของชุดแบตเตอรี่จะลดลงหากอุณหภูมิสูงกว่า 50°C หลีกเลี่ยงไม่ให้ถูกแสงแดดหรือความร้อนเป็นเวลานาน (เสียงต่อความร้อนเกิน)

ต้องหมั่นดูแลความสะอาดหน้าสัมผัสตัวชาร์จกับชุดแบตเตอรี่

เพื่อยืดอายุการใช้งาน ควรชาร์จแบตเตอรี่ให้เต็มหลังการใช้งาน

เพื่อรักษาอายุแบตเตอรี่ให้นานที่สุด ให้ถอดชุดแบตเตอรี่ออกจากตัวชาร์จเมื่อชาร์จไฟเต็ม

สำหรับชุดแบตเตอรี่ที่ต้องการเก็บไว้นานกว่า 30 วัน:

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

## ระบบป้องกันของชุดแบตเตอรี่

ก้อนแบตเตอรี่มีตัวป้องกันจากการใช้งานมากเกินไปเพื่อช่วยปกป้องจากการใช้งานมากเกินไปและช่วยให้มั่นใจว่าเครื่องจะมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน ภายใต้ความเครียดที่รุนแรง อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้แบตเตอรี่จะปิดการทำงานของผลิตภัณฑ์โดยอัตโนมัติ

เพื่อเปิดเครื่องใหม่อีกครั้ง เครื่องจะต้องถูกปิดแล้วเปิดใหม่อีกครั้ง หากสตาร์ทเครื่องจักรไม่ติด แสดงว่าพลังงานในแพ็คแบตเตอรี่อาจหมดแล้ว ในกรณีนี้จะต้องนำไปชาร์จไฟในเครื่องชาร์จแบตเตอรี่

## การเคลื่อนย้ายแบตเตอรี่ลิเธียม

แบตเตอรี่ลิเธียมไอออนอยู่ภายใต้ข้อกำหนดตามกฎหมายของสินค้าอันตราย

การขนส่งแบตเตอรี่เหล่านี้ต้องกระทำตามกฎระเบียบและข้อบังคับของท้องถิ่น ของประเทศ และระหว่างประเทศ

- สามารถขนส่งแบตเตอรี่ทางถนนได้โดยไม่ต้องมีข้อกำหนดเพิ่มเติม
- การขนส่งแบตเตอรี่ลิเธียมไอออนเชิงพาณิชย์โดยนิติบุคคลอื่นต้องดำเนินการภายใต้กฎระเบียบว่าด้วยสินค้าที่มีอันตราย การเตรียมการขนส่งและการขนส่งต้องดำเนินการโดยบุคลากรที่ผ่านการฝึกอบรมมาแล้วเท่านั้น และในระหว่างดำเนินการต้องมีผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องคอยกำกับดูแล

เมื่อขนย้ายแบตเตอรี่:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าขั้วต่อแบตเตอรี่ได้รับการปกป้องและหุ้มฉนวนเพื่อป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าก้อนแบตเตอรี่ได้รับการปกป้องอย่างแน่นหนาอยู่ในบรรจุภัณฑ์
- ห้ามเคลื่อนย้ายแบตเตอรี่ที่แตกหรือรั่ว

โปรดสอบถามบริษัทขนส่งหากท่านต้องการคำแนะนำเพิ่มเติม

## เครื่องหมาย



ระวัง! คำเตือน! อันตราย!



ถอดชุดแบตเตอรี่ออกก่อนเริ่มกระทำการใด ๆ กับผลิตภัณฑ์



โปรดอ่านคำแนะนำอย่างระมัดระวังก่อนเริ่มใช้เครื่องมือ



สวมแว่นตานิรภัยทุกครั้งที่ใช้ผลิตภัณฑ์นี้



สวมถุงมือ

$n_0$ อัตราความเร็วช่วงชักรอบเปล่า

V แรงดันไฟฟ้า

⎓ กระแสตรง



อุปกรณ์เสริม: ไม่ได้ให้มากับชุดเครื่องมือมาตรฐาน แต่สามารถเลือกซื้อเป็นอุปกรณ์เสริมได้



อย่าทิ้งเครื่องมือไฟฟ้า แบตเตอรี่ แบตเตอรี่ชนิดชาร์จซ้ำได้ร่วมกับขยะในครัวเรือน ต้องทิ้งเครื่องมือไฟฟ้าและแบตเตอรี่ที่หมดอายุการใช้งานแยกต่างหากและนำไปยังสถานที่รีไซเคิลที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตรวจสอบกับผู้มีอำนาจในท้องถิ่นของคุณหรือร้านค้าปลีกสำหรับคำแนะนำในการรีไซเคิลและจุดเก็บรวบรวม

| DATA TEKNIS | M18 FMT |
|---|---|
| Tegangan baterai | 18 V |
| Bobot sesuai dengan Prosedur EPTA 01/2014 (2,0 Ah / 12,0 Ah) | 1,6 kg – 2,7 kg |
| Sudut osilasi kiri/kanan | 2,1° / 2,1° |
| Frekuensi osilasi Delta sander tanpa beban | 10000 – 20000 $min^{-1}$ |
| Suhu pengoperasian sekitar yang direkomendasikan | -18 °C – +50 °C |
| Paket baterai yang direkomendasikan | M18B..., M18 HB... |
| Pengisi daya yang direkomendasikan | M12-18..., M18 DFC |
| **Informasi kebisingan** | |
| Nilai emisi derau ditentukan menurut EN 62841 | |
| Tingkat tekanan suara (K Ketidakpastian=3dB(A)) | 79,41 dB(A) |
| Tingkat daya suara (K Ketidakpastian=3dB(A)) | 90,41 dB(A) |
| **Pakailah pelindung telinga!** | |
| **Informasi vibrasi** | |
| Nilai total vibrasi (jumlah vektor triaksial) ditentukan sesuai dengan EN 62841 | |
| Nilai emisi getaran* | |
| Pegampelasan | $a_h$ = 1,05 $m/s^2$ |
| Ketidakpastian | K = 1,50 $m/s^2$ |
| Pemotongan kayu | $a_h$ = 1,68 $m/s^2$ |
| Ketidakpastian | K = 1,50 $m/s^2$ |
| *dengan bilah gergaji bimetal, dimensi 81 x 34 x 1,25 mm | |

**PERINGATAN!**

Tingkat emisi getaran dan kebisingan yang disebutkan dalam lembar informasi ini telah diukur sesuai dengan tes standar yang ditentukan dalam EN 62841 dan dapat digunakan untuk membandingkan satu alat dengan alat yang lain. Dapat digunakan untuk penilaian pendahuluan terhadap paparan.

Tingkat emisi getaran dan kebisingan yang dinyatakan mewakili aplikasi utama alat ini. Namun jika alat ini digunakan untuk aplikasi yang berbeda, dengan aksesori yang berbeda atau tidak dirawat dengan baik, getaran dan emisi kebisingan yang timbul mungkin berbeda. Hal ini dapat meningkatkan tingkat paparan secara signifikan selama periode kerja total.

Perkiraan tingkat paparan getaran dan kebisingan juga harus memperhitungkan saat-saat ketika alat dimatikan atau 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.

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

## ⚠ 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 MULTITOOL

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

**Gunakan klem atau cara praktis lain untuk mengamankan dan menyangga benda kerja ke platform yang stabil.** Memegang benda kerja dengan tangan atau menahannya dengan tubuh Anda membuatnya tidak stabil dan dapat menyebabkan hilangnya kendali.

## 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 s aat alat insersi masih macet, karena dapat memicu hentakan kuat dengan kekuatan reaktif tinggi. Pastikan penyebab alat insersi macet dan perbaiki ini, dengan mengacu pada petunjuk keselamatan.

Kemungkinan penyebabnya adalah:

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

Jangan menjangkau mesin saat sedang beroperasi.

Alat sisipan dapat menjadi panas selama penggunaan.

**⚠ PERINGATAN!**

Bahaya luka bakar

- ketika mengganti peralatan
- ketika menurunkan perangkat

Jangan membuang kepingan dan serpihan ketika alat menyala.

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.

Jangan menggunakan bilah gergaji yang retak atau rusak.

Potong tembus tanpa mengebor sebuah lubang terlebih dahulu dimungkinkan dengan material yang lembut (kayu, material dinding bangunan yang ringan). Material yang lebih keras (baja) harus dibor terlebih dahulu dengan ukuran lubang yang sesuai dengan ukuran bilah gergaji.

Lepaskan paket baterai sebelum memulai pekerjaan apa pun pada produk.

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

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

Tidak ada komponen logam yang diperbolehkan memasuki kompartemen baterai pada pengisi daya (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

Produk ini dapat dikombinasikan dengan berbagai alat dan dirancang untuk penggunaan berikut:

- Kepala ampelas - pengampelasan kayu, logam dan plastik
- Kepala bilah gergaji ruas - untuk pemotongan rata permukaan pada kayu dan plastik.
- Kepala bilah universal - untuk pengerjaan pada kayu.

Jangan menggunakan produk untuk tujuan lain.

## PEMELIHARAAN

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

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

## BATERAI

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

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

Kontak pada pengisi daya dan paket baterai harus dijaga kebersihannya.

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

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

Untuk penyimpanan paket baterai lebih dari 30 hari:

- Simpan paket baterai jika suhu berada di bawah 27°C dan jauhkan dari kelembapan.
- Simpan paket baterai dalam kondisi terisi dayanya 30% - 50%.

## PERLINDUNGAN KEMASAN BATERAI

Unit baterai memiliki perlindungan beban berlebih yang melindunginya dari beban berlebih dan memastikan masa pakai yang lama. Di bawah tekanan ekstrim, eletronik baterai akan mematikan produk secara otomatis.

Untuk menstarter ulang, mesin harus dimatikan lalu dinyalakan lagi. 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 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 Litium-ion oleh pihak ketiga tunduk pada peraturan Barang Berbahaya. Persiapan pengangkutan dan pengangkutan harus dilakukan oleh orang yang terlatih dan prosesnya harus didampingi oleh pakar yang terkait.

Ketika mengangkut baterai:

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

Tanyakan kepada perusahaan ekspedisi untuk mendapatkan saran lebih lanjut.

## SIMBOL


PERHATIAN! PERINGATAN! BAHAYA!


Lepaskan paket baterai sebelum memulai pekerjaan apa pun pada produk.


Baca petunjuk dengan cermat sebelum memulai menggunakan produk.


Selalu pakai kacamata goggle saat menggunakan produk ini.


Pakai sarung tangan.

$n_0$ Laju gergaji tanpa beban

V Voltase


Arus Searah


Aksesori: Tidak disertakan dalam perlengkapan standar, tersedia sebagai aksesori.


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

| THÔNG SỐ KỸ THUẬT | M18 FMT |
|---|---|
| Điện áp pin | 18 V |
| Trọng lượng theo EPTA-Procedure 01/2014 (2,0 Ah - 12,0 Ah) | 1,6 kg – 2,7 kg |
| Bên trái/bên phải góc dao động | 2,1° / 2,1° |
| Tần số dao động không tải của máy mài Delta | 10000 – 20000 $min^{-1}$ |
| Nhiệt độ môi trường khuyến nghị khi vận hành | -18 °C – +50 °C |
| Loại pin được khuyến nghị | M18B..., M18 HB... |
| Bộ sạc được khuyến nghị | M12-18..., M18 DFC |
| **Thông tin về tiếng ồn** | |
| Giá trị phát sinh tiếng ồn được xác định theo tiêu chuẩn EN 62841. | |
| Mức áp suất âm thanh (Độ bất định K = 3 dB(A)) | 79,41 dB(A) |
| Mức cường độ âm thanh (Độ bất định K = 3 dB(A)) | 90,41 dB(A) |
| **Đeo thiết bị bảo vệ tai.** | |
| **Thông tin về độ rung** | |
| Tổng giá trị rung (tổng véctơ 3 trục) được xác định theo EN 62841 | |
| Giá trị phát thải rung chấn* | |
| Đang mài | $a_h$ = 1,05 $m/s^2$ |
| Độ bất định | K = 1,50 $m/s^2$ |
| Cắt gỗ | $a_h$ = 1,68 $m/s^2$ |
| Độ bất định | K = 1,50 $m/s^2$ |
| *có lưỡi cưa lưỡng kim, kích thước 81 x 34 x 1,25 mm | |

**CẢNH BÁO!**

Mức độ phát thải tiếng ồn và rung chấn được đưa ra trong bảng thông tin này đã được đo theo thử nghiệm chuẩn hóa nêu trong Tiêu chuẩn EN 62841 và có thể được sử dụng để so sánh với công cụ khác. Nó có thể được sử dụng để đánh giá sơ bộ về mức độ chịu tiếng ồn.

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

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

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

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

**⚠ CẢNH BÁO!**

**Hãy đọc tất cả các cảnh báo an toàn, hướng dẫn, hình minh họa và thông số kỹ thuật đi kèm dụng cụ có động cơ này.** Không tuân thủ những cảnh báo và chỉ dẫn có thể dẫn đến giật điện, hỏa hoạn và/hoặc chấn thương nghiêm trọng.

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

**⚠ CẢNH BÁO AN TOÀN CHO MÁY NHIỀU LƯỠI DAO**

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

**Sử dụng kẹp hoặc một phương tiện thực tế khác để giữ chặt và chống tấm vật liệu vào bệ ổn định.** Giữ tấm vật liệu bằng tay hoặc dựa vào thân khiến tấm vật liệu không ổn định và có thể dẫn đến mất kiểm soát.

**HƯỚNG DẪN AN TOÀN VÀ HOẠT ĐỘNG BỔ SUNG**

Sử dụng thiết bị bảo hộ. Luôn đeo kính bảo vệ khi làm việc với máy. Mặc quần áo bảo hộ, ví dụ như khẩu trang chống bụi, găng tay bảo hộ, giày bảo hộ chống trượt, mũ bảo hộ, và chụp tai bảo hộ.

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

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

Tắt máy ngay lập tức nếu đầu khẩu/ socket bị kẹt.

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

Những nguyên nhân có thể là:

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

Không chạm vào máy khi máy đang chạy.

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

**⚠ CẢNH BÁO!**

Nguy cơ bỏng

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

Không loại bỏ vỏ bào và mảnh vụn khi sản phẩm đang hoạt động.

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

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

Không sử dụng lưỡi cưa bị nứt hoặc biến dạng.

Có thể cắt sâu mà không cần khoan trước một lỗ đối với vật liệu mềm (gỗ, vật liệu xây dựng nhẹ cho tường). Vật liệu cứng hơn (kim loại) phải được khoan trước một lỗ tương ứng với kích thước của lưỡi cưa.

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

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

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

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

Chỉ sử dụng các bộ sạc M18 System để sạc pin M18 System. Không sử dụng bình pin từ các hệ thống khác.

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

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

## CÁC CẢNH BÁO AN TOÀN BỔ SUNG CHO PIN

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

## ĐIỀU KIỆN SỬ DỤNG CỤ THỂ

Có thể kết hợp sản phẩm với các công cụ khác nhau và được thiết kế cho mục đích sử dụng sau đây:

- Đầu máy mài - để mài gỗ, kim loại và nhựa
- Đầu lưỡi cưa phân đoạn - để cắt phẳng trên bề mặt gỗ và nhựa
- Đầu lưỡi đa năng - để làm trong ngành gỗ

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

## BẢO TRÌ

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

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

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

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

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

Để bảo quản pin lâu hơn 30 ngày:

- Bảo quản pin ở nơi khô, có nhiệt độ dưới 27°C.
- Bảo quản pin trong điều kiện sạc 30% - 50%

## BẢO VỆ PIN

Bộ pin có tính năng chống quá tải giúp bảo vệ pin không bị quá tải và đảm bảo tuổi thọ pin. Trong điều kiện ứng suất quá lớn, bộ phận điện tử của pin sẽ tự động tắt sản phẩm.

Để khởi động lại, hãy tắt sản phẩm rồi bật lại. Nếu sản phẩm không khởi động lại, có thể đã hết sạch pin. Trong trường hợp này, hãy sạc lại bộ pin trong bộ sạc pin.

## 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.

## BIỂU TƯỢNG


CHÚ Ý! CẢNH BÁO! NGUY HIỂM!


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


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


Luôn đeo kính bảo vệ khi sử dụng sản phẩm.


Đeo găng tay.

$n_0$ Tỷ lệ khoảng chạy khi không tải

V Điện áp

⎓ Dòng điện một chiều


Phụ kiện: Không bao gồm trong thiết bị tiêu chuẩn, có sẵn là phụ kiện.


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

| 技術データ | M18 FMT |
|---|---|
| バッテリー電圧 | 18 V |
| 本体重量（2.0 Ah～12.0 Ahバッテリー装着時）（EPTA 01/2014準拠） | 1.6 kg – 2.7 kg |
| 左右の振り角 | 2.1° / 2.1° |
| デルタサンダー無負荷振動数 | 10000 – 20000 $min^{-1}$ |
| 推奨周囲動作温度 | -18 °C – +50 °C |
| 推奨バッテリータイプ | M18B..., M18 HB... |
| 推奨充電器 | M12-18..., M18 DFC |
| 騒音情報 | |
| 騒音放射値（EN 62841に従い測定） | |
| 音圧レベル（不確実さ K = 3 dB(A)） | 79.41 dB(A) |
| 音響パワーレベル（不確実さ K = 3 dB(A)） | 90.41 dB(A) |
| 耳栓を使用してください。 | |
| 振動情報 | |
| 総振動値（3軸のベクトル和）(EN 62841に従い測定) | |
| 振動放出値* | |
| 研磨 | $a_h$ = 1.05 $m/s^2$ |
| 不確実さ | K = 1.50 $m/s^2$ |
| 木材切削 | $a_h$ = 1.68 $m/s^2$ |
| 不確実さ | K = 1.50 $m/s^2$ |
| *バイメタルソーブレード付、寸法 81 x 34 x 1.25 mm | |

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、EN 62841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。暴露の予備評価にも使用できます。

公表された振動/騒音放射レベルは、工具の主な用途を表しています。ただし、工具が異なる用途に使用され、付属品が異なっている、メンテナンスが不十分であるなどの場合は、振動/騒音放射が異なる場合があります。これにより、総作業期間にわたる暴露レベルが大幅に増加する可能性があります。

振動/騒音暴露レベルの概算を出す場合、工具のスイッチが切ってある時間、または実際にジョブを実行していないが作動している時間も考慮する必要があります。これにより、総作業期間にわたる暴露レベルが大幅に減少する可能性があります。

振動の影響から作業者を保護するために、次のような追加安全対策を確認してください：製品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。

耳栓を使用してください。騒音にさらされると、難聴を起こすことがあります。

⚠ 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。

## ⚠ マルチツール使用に際しての安全警告

隠し配線に切断用付属品が接触する可能性のある操作を行うときは、絶縁グリップ面で電動工具を支えてください。「通電」中の電線に接触している切断用付属品が電動工具の露出金属部を「通電」させることがあり、その場合、オペレーターを感電させることがあります。

クランプや他の実用的な方法を用いて、ワークピースを安定したプラットフォームに固定して支えします。ワークピースを手で持つ、または身体に押し当てると不安定になり、コントロールを失う可能性があります。

## 追加の安全上の注意事項および作業指示

保護具を使用してください。この製品で作業をするときは、必ず保護メガネを着用してください。防塵マスク、保護手袋、滑らない頑丈な履物、ヘルメット、防音具などの防護服を使用してください。

粉塵を吸い込まないでください。適切な防塵マスクを着用してください。人体に悪影響を及ぼす物質の近くで製品を使用しないでください。

健康を損なう恐れのある材料を機械で加工しないでください（アスベストなど）。

挿入ツールが停止している間に、電源を入れ直さないでください。大きな反力が生じて突然跳ね返る恐

れがあります。挿入ツールが停止した理由を特定し、安全上の注意事項に留意しながら問題を修正してください。

考えられる原因は以下のとおりです：

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

作動中の製品には手を出さないでください。

挿入ツールは使用中に熱くなることがあります。

⚠ 警告！

火傷の危険

- ツールを変更するとき
- 製品を下に置くとき

製品の作動中に、切りくずや破片を取り除かないでください。

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

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

ヒビ割れ、変形のあるソーブレードは使用しないでください。

事前に開けた穴（パイロット穴）のないプランジカットは、柔らかい材料（木材、壁用の軽量建築用資材）に実施できます。硬い材料（金属）には、まずのこ刃のサイズに対応する穴を開ける必要があります。

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

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

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

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。

M18システム・バッテリーの充電には、M18システムの充電器しか使用できません。別のシステムのバッテリーと混ぜて使用しないでください。

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

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

## バッテリーに関する詳細な安全警告

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

## 特定の使用条件

本製品はさまざまな工具と組み合わせることが可能で、以下の用途向けに設計されています。

- サンダーヘッド – 木材、金属およびプラスチックの研磨用
- セグメントソーブレードヘッド – 木材およびプラスチック表面の平らな切断用
- ユニバーサルブレードヘッド – 木材での作業用

本製品を他の用途では使用しないでください。

## メンテナンス

ミルウォーキー（MILWAUKEE）の純正アクセサリーとサービスパーツをご使用ください。修理、アクセサリーに関してご不明な点がございましたら、当社並びに販売元までお問い合わせください。

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。

## バッテリー

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

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

充電器とバッテリーの接点を清潔に保ってください。

最適な寿命を保つため、使用後はバッテリーパックを完全に充電してから保管してください。

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。

## バッテリーパックの保護

バッテリーパックは過負荷からバッテリーを保護し、長寿命を保証する過負荷保護を搭載しています。極端な圧力によって、バッテリー電子は自動的に製品の電源をオフにします。

再始動するには、製品の電源をオフにしてから再びオンにします。製品が始動しない場合、バッテリーパックが完全に放電した可能性があります。この場合、充電器でバッテリーパックを充電します。

## リチウムバッテリーの輸送

リチウムイオンバッテリーは、危険物規制の要件の対象となります。

このバッテリーの輸送は、地域、国、および国際的な規定および規制に従って行わなければなりません。

- バッテリーの地上輸送には、それ以上の要件はありません。
- 第三者によるリチウムイオンバッテリーの商業輸送には、危険物規制が適用されます。輸送の準備と輸送は、適切な訓練を受けた人員のみが実施

し、その作業には対応する専門家の同行が必要です。

バッテリーを輸送する場合：

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

詳細については、運送会社に確認してください。

## 記号


注意！警告！危険！


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


製品の使用を開始する前に、指示を注意深くお読みください。


製品を使用する際は、必ずゴーグルを着用してください。


手袋を着用してください。

$n_0$ 無負荷時ストローク率

V 電圧

⎓ 直流


アクセサリー — 製品には含まれていません。別途お買い求めください。


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

961096950-01A