

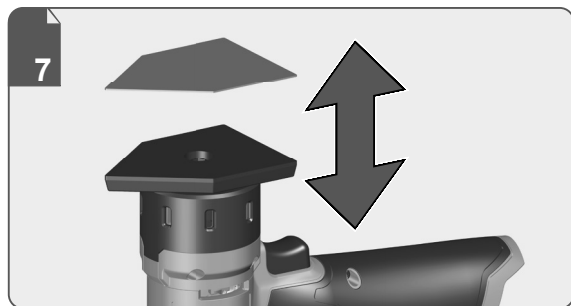


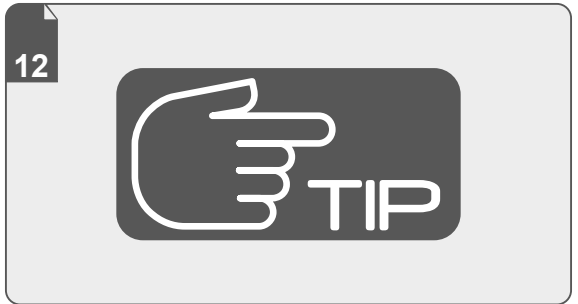
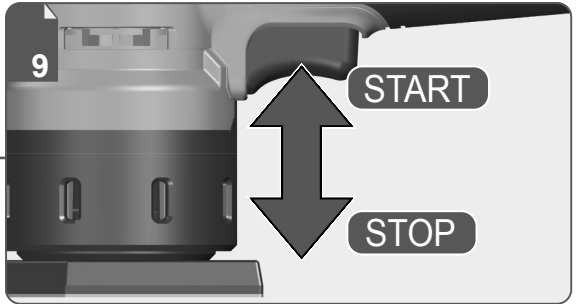
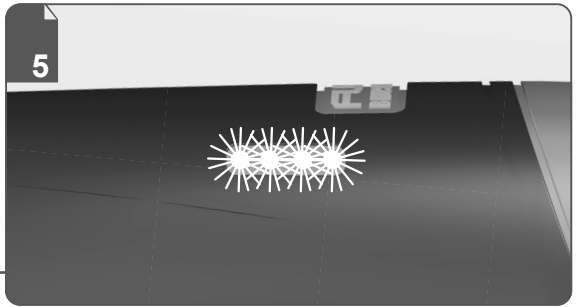
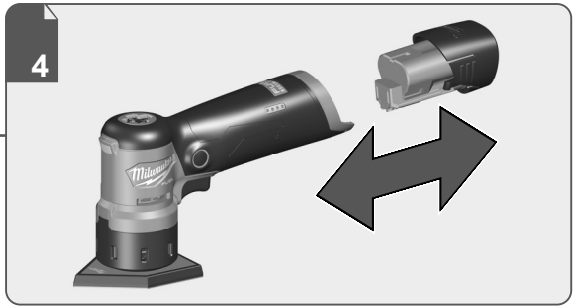
Nothing but **HEAVY DUTY.**

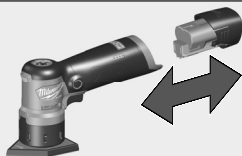


M12 FDSS

- ⓔⓃ User Manual
- Ⓩⓗ 操作指南
- Ⓩⓗ 操作指南
- Ⓚⓞ 사용시 주의사항
- Ⓣⓗ คู่มือการใช้งาน
- ⓓⓔ Buku Petunjuk Pengguna
- Ⓥⓞ Cẩm nang hướng dẫn sử dụng
- ⓙⓐ ユーザーマニュアル







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。

제품 사용 전, 배터리 팩을 제거하십시오.

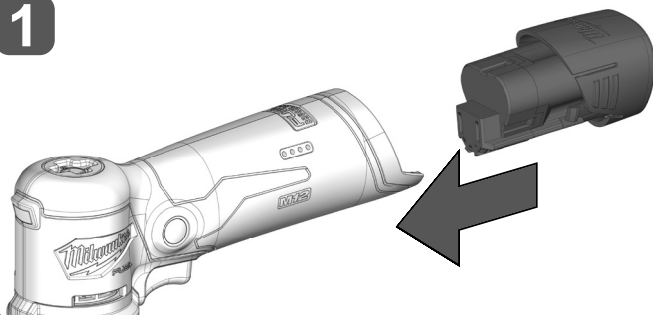
ถอดชุดแบตเตอรี่ออกก่อนเริ่มการทำงานใด ๆ กับผลิตภัณฑ์

Lepaskan paket baterai sebelum memulai pekerjaan apa pun pada produk.

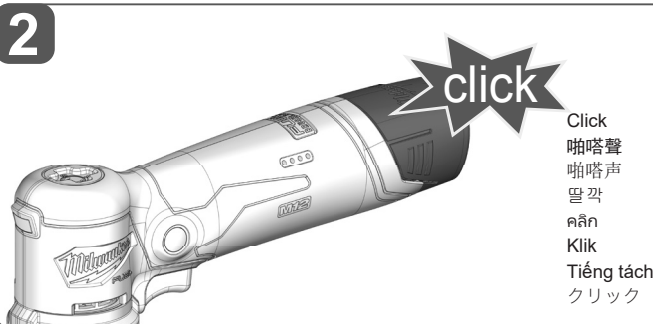
Tháo pin trước khi bắt đầu thao tác với sản phẩm.

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

1

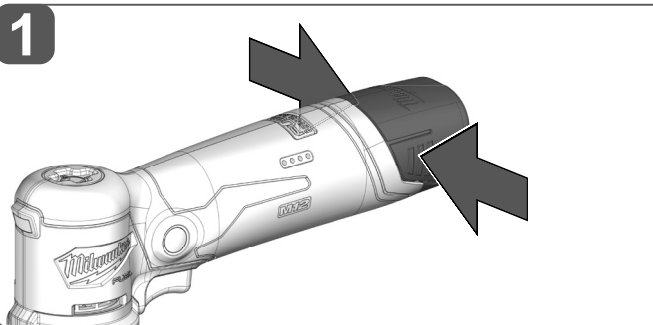


2

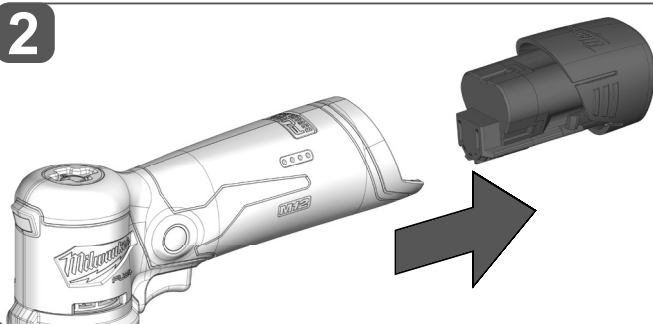


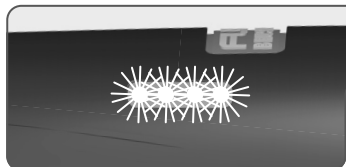
Click
啪嗒聲
啪嗒声
딸깍
คลิก
Klik
Tiếng tách
クリック

1

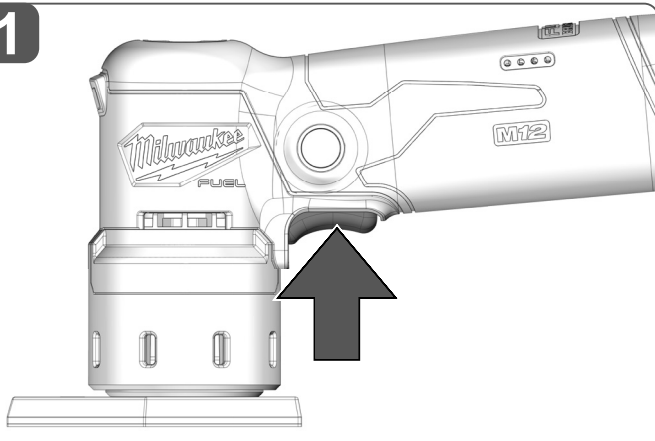


2

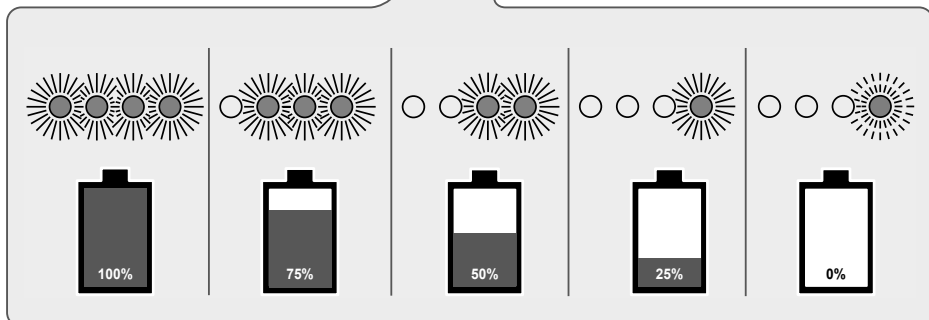
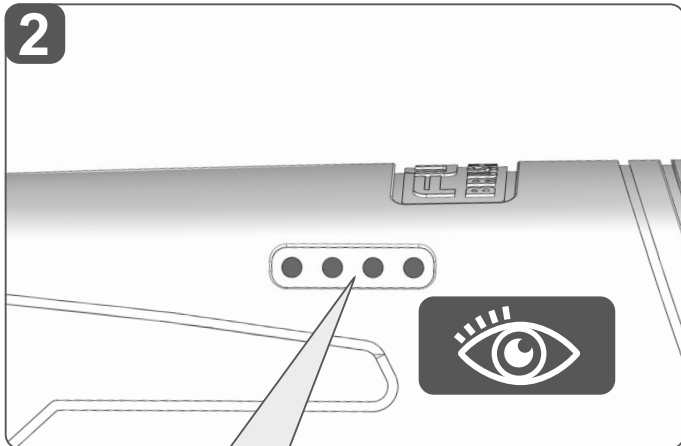




1

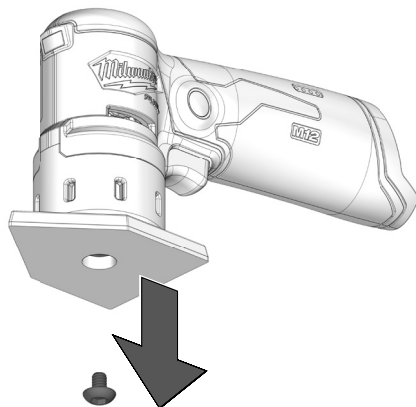


2

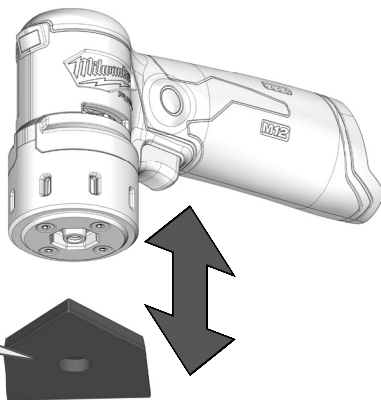




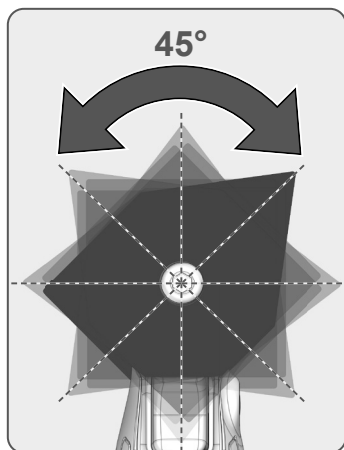
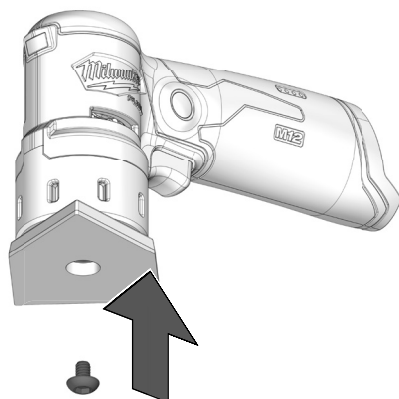
1

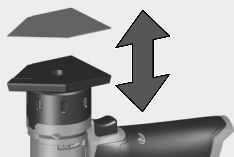


2



3





Carefully press the fuzzy side of the sanding disc against the packaging pad, as firmly as possible.

小心地將磨盤的毛邊壓在包裝墊上，盡可能穩固。

小心地將磨盤的毛邊壓在包裝墊上，尽可能稳固。

샌딩 페이퍼의 부드러운 쪽을 샌딩 패드 방향으로 가도록 하여 가능한 단단히 붙이십시오.

ค่อยๆ กดด้านหน้าของกระดาษทรายเข้ากับแผ่นรองให้แน่นที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

Tekan dengan hati-hati sisi fuzi piringan pengampelasan pada bantalan kemasan, sekuat mungkin.

Cẩn thận ấn mặt mờ của đĩa chà nhám vào miếng đệm bao bì, càng mạnh càng tốt.

研磨ディスクの毛羽面をできるだけ強くパッキングパッドに押し当てます。



Hook&Loop

Hook and loop

黏扣帶

粘扣帶

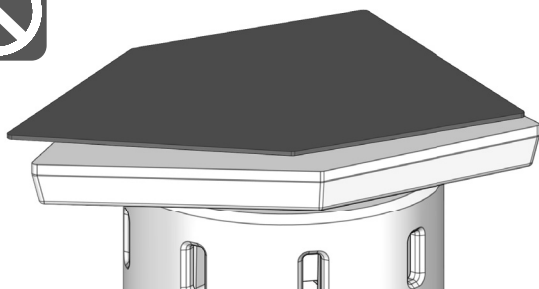
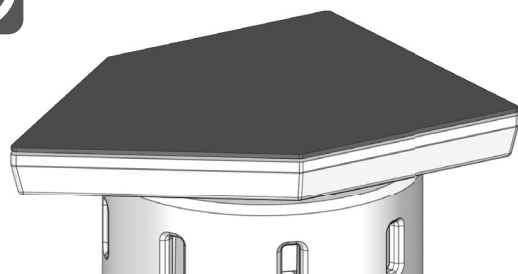
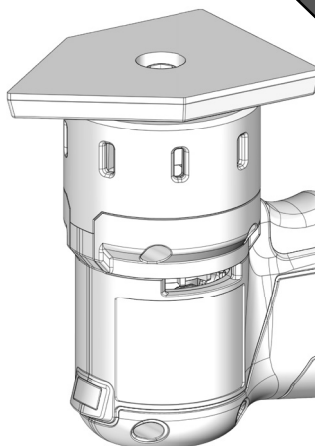
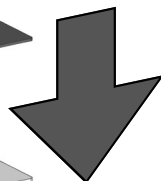
훅과 루프

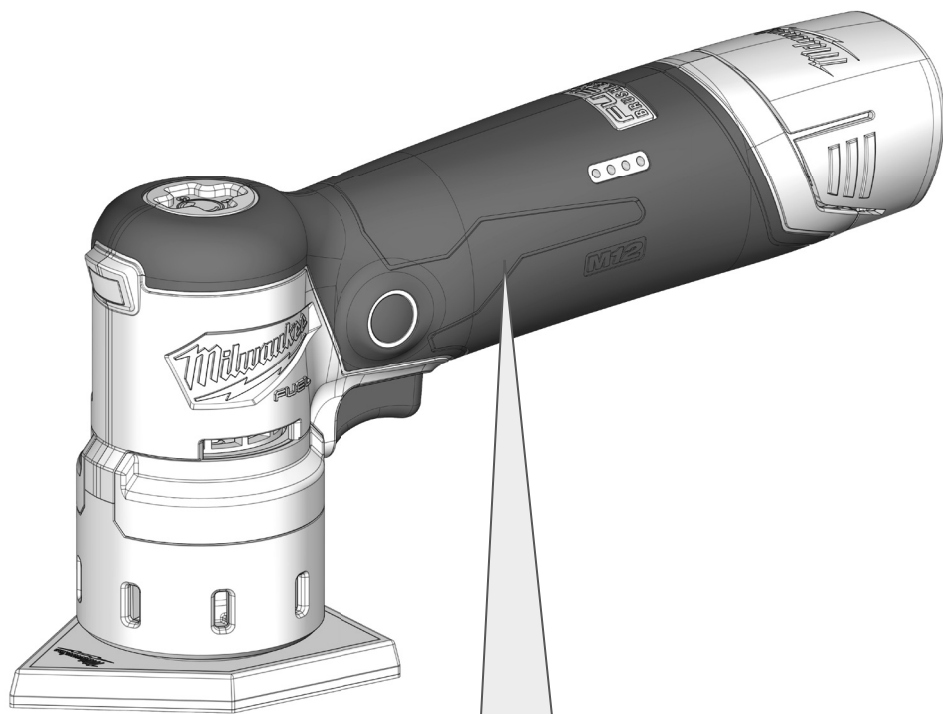
ตัวยึดแบบตีนตุ๊กแก

Kait dan loop

Móc và vòng

フック・ループ





Insulated gripping surface

絶縁の把手

绝缘的把手

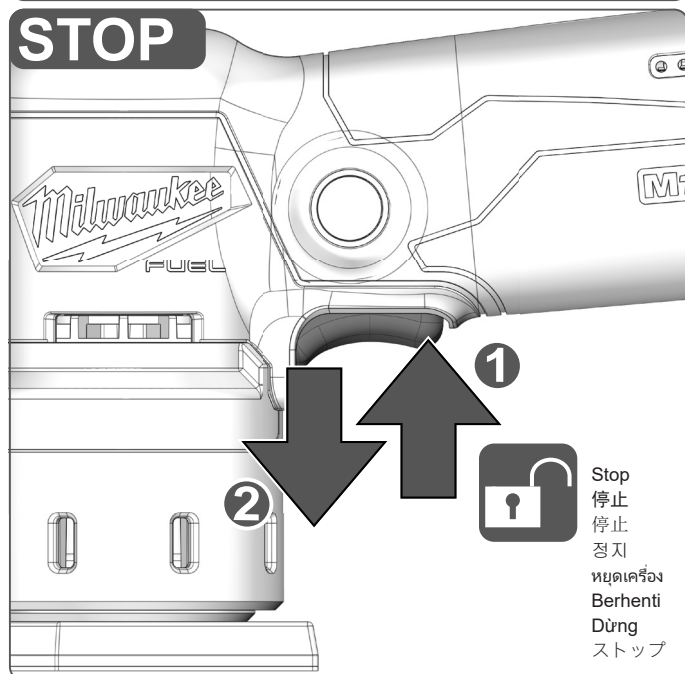
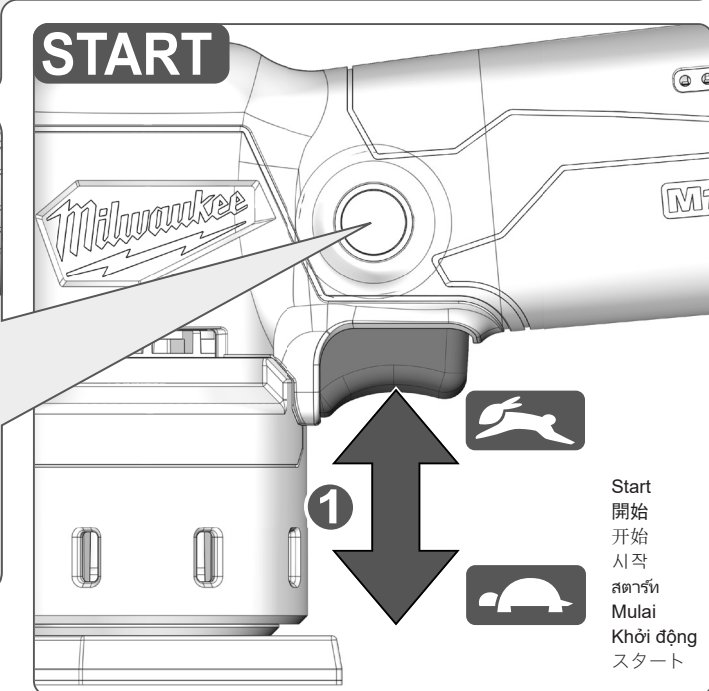
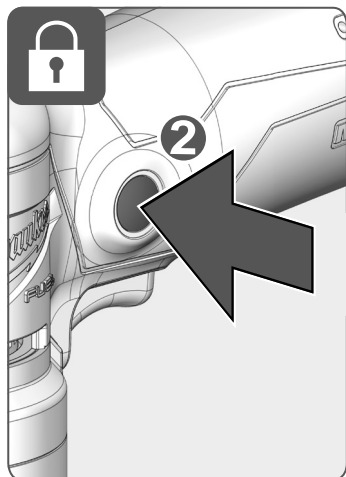
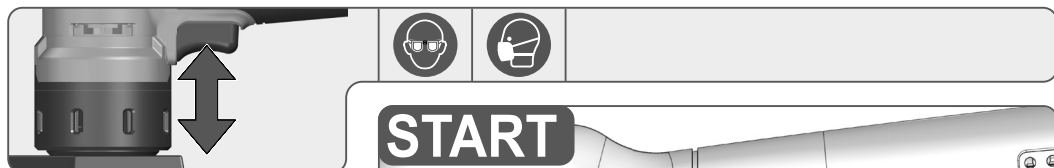
절연 그립 표면

พื้นผิวจับกันความร้อน

Permukaan genggam berinsulasi

Bề mặt tay cầm được cách điện

絶縁グリップ面





1

0-8000 min⁻¹

2

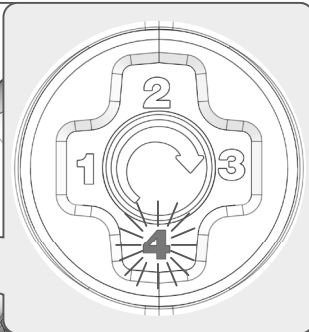
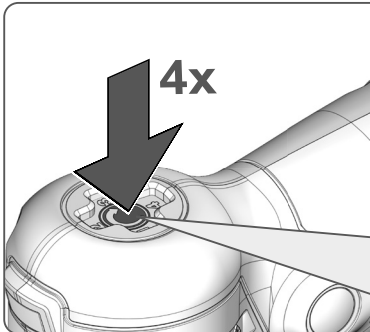
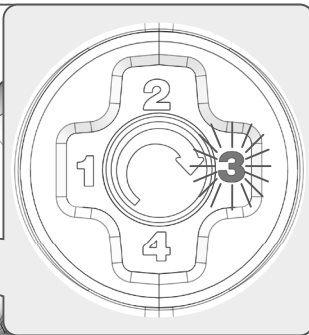
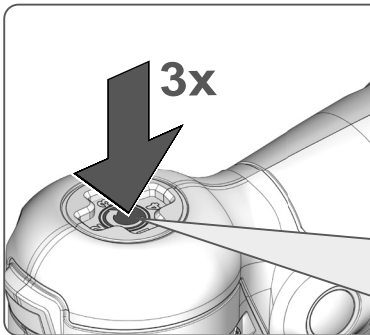
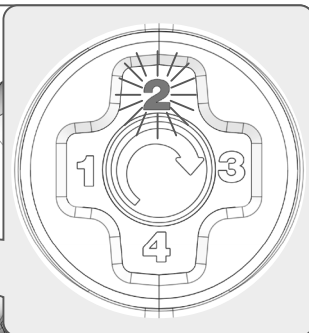
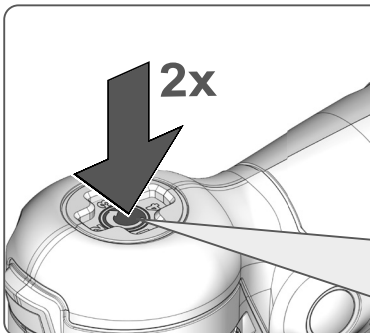
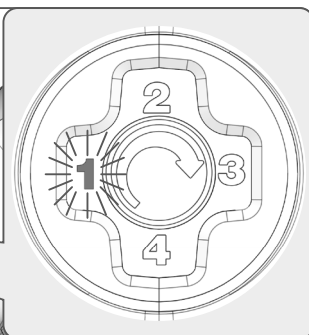
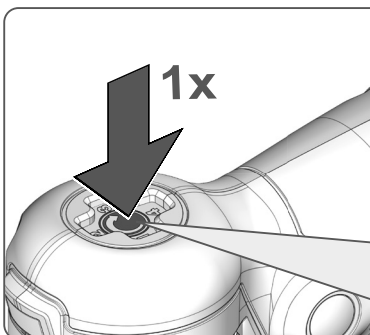
0-10000 min⁻¹

3

0-12000 min⁻¹

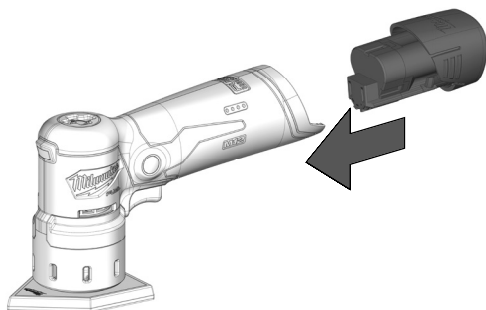
4

0-14000 min⁻¹





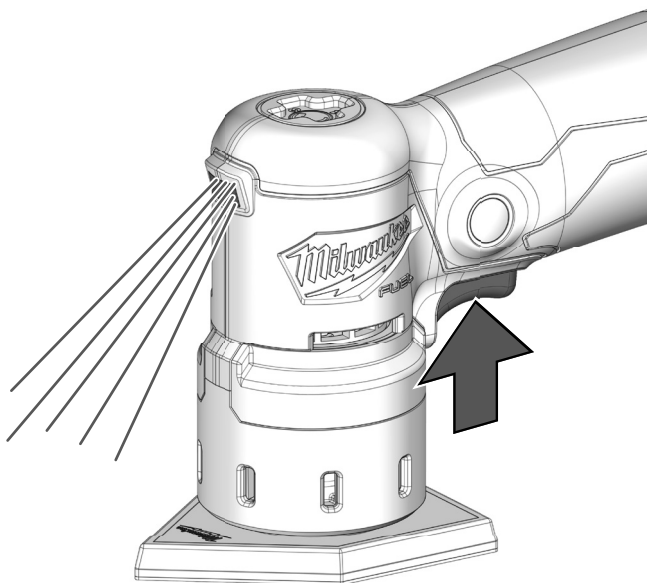
1



2



Click	คลิก
啪嗒聲	Klik
啪嗒声	Tiếng tách
딸깍	クリック





Tip
提示
提示
팁
เคล็ดสับ
Pucuk
Lời khuyên
正しい使い方



TECHNICAL DATA		M12 FDSS
Type	Oscillating sander	
Battery voltage	12 V ---	
No-load speed		
1	0-8000/min	
2	0-10000/min	
3	0-12000/min	
4	0-14000/min	
Orbital travel diameter	1.5 mm	
Dimensions of grinding plate	88.8 x 63.5 mm	
Weight according EPTA-Procedure 01/2014 (Li-Ion 2.0 Ah – 6.0 Ah)	0.76 - 1.00 kg	
Recommended ambient operating temperature	-18 – +50 °C	
Recommended battery types	M12B...	
Recommended charger	C12C..., M12-18...	
Noise information		
Noise emission values determined according to EN 62841		
A-weighted sound pressure level	64.69 dB (A)	
Uncertainty K	3.0 dB (A)	
A-weighted sound power level	75.69 dB (A)	
Uncertainty K	3.0 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	4.3 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 given in EN 62841 and may be used to compare one tool with another. They may be used for a preliminary assessment of exposure.

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

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

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

 **WARNING!** Read all safety warnings, 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.

SAFETY INSTRUCTIONS FOR SANDERS

The collected sanding dust from sanding surface coatings, such as polyurethanes, linseed oil, etc., can self-ignite in the sander dust bag or elsewhere and cause fire. To reduce the risk of fire, always empty the dust bag frequently (10-15 minutes) while sanding and never store or leave the product without totally emptying the dust bag. Also, follow the recommendations of the coating manufacturer.

ADDITIONAL SAFETY AND WORKING INSTRUCTIONS

Never reach into the danger area of the machine when it is running. Do not remove chips and splinters while the product is running. Use protective equipment. Always wear safety glasses when working with the product. The dust produced when using the product may be harmful to health. Do not inhale the dust. Use a dust absorption system and wear a suitable dust protection mask. Remove deposited dust thoroughly, e.g. with a vacuum cleaner.

Turn off the product immediately in case of considerable vibrations or if other malfunctions occur. Check the product in order to find out the cause.

The workpiece must be fixed if it is not heavy enough to be steady.

Do not let any metal parts enter the ventilation slots (danger of short circuit).

Use only original MILWAUKEE sanding and polishing tools with self-adhesive hook and loop fastening.

SPECIFIED CONDITIONS OF USE

The sander can be used for sanding wood, plastic, metal, filler, and painted surfaces.

Do not use the product for any other purpose.

RESIDUAL RISK

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

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

BATTERIES

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

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

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

For an optimum lifetime, the battery packs have to be fully charged after use.

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

For battery pack storage longer than 30 days:

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

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

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

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

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

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

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

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.

BATTERY PACK PROTECTION

In extremely high torque, binding, stalling and short circuit situations that cause high current draw, the tool will vibrate for about 5 seconds, the fuel gauge flashes, and then the product turns off. To reset, release the trigger.

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

GENERAL SANDING WITH ORBIT SANDERS

When using orbit sanders there are a few things to keep in mind:

- Keep the sanding pad flat on the workpiece. Tipping the product or using the edges of the pad may produce an uneven finish and reduce pad life.
- Keep the product moving in broad even strokes across the workpiece. Sanding in one spot too long can cause gouging and uneven results.
- Varying pressure applied to the product affects its rotating speed. A light pressure is recommended for fine work, moderate pressure for rough work. Excessive pressure does not allow the pad to rotate enough.
- Turn on the product and place the product on the workpiece.
- Keep the sanding sheet flat against the workpiece, keep the sander moving across the workpiece, and use long, sweeping strokes.
- Begin sanding with a coarse grit sandpaper and gradually use finer and finer grits of sandpaper until the desired finish is reached. For example, when using the sander on wood, begin with an 80 grit followed by a 120 grit, then a 180 grit, and so on.

REMOVING PAINT OR VARNISH

1. When removing several layers of paint or varnish, remove as much as possible with a paint solvent or varnish remover.
2. Scrape away the residue with a putty knife or other scraping tools and allow the surface to cool and dry before sanding the workpiece.
3. Select a coarse grit sandpaper sheet to help prevent the sandpaper from clogging.
4. Keep the product moving over new areas to avoid heating and softening the old coating (paint or varnish).
5. Work in wide, overlapping strokes to produce a uniform finish.
6. As the workpiece begins to show through the old coating, switch to a medium grit sandpaper sheet to avoid scratching the surface of the workpiece. Gradually switch to a fine grit sandpaper until you achieve the desired finish.

CLEANING

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

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 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.



Do not use force.



Always wear goggles when using the product.



Wear a suitable dust protection mask.



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

η_0

No-load speed

V

Voltage



Direct current



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

類型	震動砂磨機
電池電壓	12 V ---
無負載轉速	
1	0-8000/min
2	0-10000/min
3	0-12000/min
4	0-14000/min
軌道行程直徑	1.5 mm
磨盤尺寸	88.8 x 63.5 mm
根據EPTA-Procedure 01/2014的重量 (Li-Ion 2.0 Ah - 6.0 Ah)	0.76 - 1.00 kg
建議環境操作溫度	-18 - +50 °C
推薦的電池類型	M12B...
推薦充電器	C12C..., M12-18...
噪音資訊	
噪聲釋放值根據EN 62841確定。	
A加權聲壓量	64.69 dB (A)
不確定性的測量 K	3.0 dB (A)
A加權聲功率級	75.69 dB (A)
不確定性的測量 K	3.0 dB (A)
佩戴防護耳罩。	
振動資訊	
依EN 62841所測的振動總值 (三軸向量總和)。	
振動釋放值 a_h	4.3 m/s ²
不確定性的測量 K	1.5 m/s ²

警告！

本說明書所提供的振動等級是依 EN 62841 標準化測試所測得，且可能用於與另一個工具進行比較。該等級可用來初步評估風險。

宣告的振動釋放等級代表的是本工具的主要應用。然而，如果用於不同的應用、使用不同的配件或保養不當，振動釋放也可能不同。這可能會在總工作時間上顯著增加風險等級。

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

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



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

將所有警告和說明保存好，方便以後查閱。

砂紙機安全說明

從打磨表面塗層中收集的打磨粉塵，如聚氫酯、亞麻油等，會在打磨機集塵袋或其他地方自燃而引起火災。為了降低火災風險，請在打磨時經常清空集塵袋（10-15 分鐘），切勿在未完全清空集塵袋的情況下存放或離開產品。請遵循塗料製造商的建議。

其他安全和工作說明

請跟運轉中的產品保持安全距離。當機器仍在運轉時，切勿清除機器上的木屑或金屬碎片。使用防護裝備。使用產品時，務必佩戴護目鏡。使用本產品時，產生的塵埃可能健康有害。切勿吸入粉塵。使用吸塵系統，並要戴上合適的防護口罩。徹底清除沉積的灰塵。切勿使用吸塵機，加工可能會影響健康的材料（例如石棉）。

如果發生劇烈振動或發生其他故障，請立即關閉產品。檢查產品以找出原因。

如果工件重量不夠穩定，則必須將其固定。

不要讓任何金屬部件進入通氣孔 - 有短路的危機。

只能使用原裝MILWAUKEE打磨和拋光工具，並採用自粘式扣帶緊固。

砂磨機特定使用條件

砂輪機可用於打磨木材、塑料、金屬、填料和塗漆表面。

請勿將本產品用於任何其他目的。

殘餘風險

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

- 振動引起的損傷
 - 用指定的把手握住產品，並限制工作時間的長短及暴露。
- 因接觸噪聲導致聽力傷害
 - 限制接觸時間的長短和佩戴適當的聽力保護設備。
- 因外來碎片而受傷
 - 務必時刻都穿戴適當的個人防護設備，厚的長褲、手套、堅固的鞋類和安全眼鏡。

- 因吸入有毒的粉塵所導致的健康危害
- 必要時可佩戴防護面罩。

電池

久未使用的電池必須重新充電後再使用。

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

充電器和電池組的接點處應保持清潔。

為確保最佳電池使用壽命，電池組使用後應再完全充電。

為確保電池的最長壽命，充電完成後，勿將電池匣繼續留在充電器上。

電池儲存時間長於30日：

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

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

勿將電池組與其他金屬物品一起存放（可能引起短路）。

僅可使用M12系統充電器對M12系統電池進行充電。請勿使用其他系統的電池。

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

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

切勿讓金屬部份接觸充電器的電池部份（有短路危機）。

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液體中或使液體流入其中。腐蝕性或導電性液體（如海水、某些工業化學品、以及漂白劑或含漂白劑的產品等）都會導致短路。

電池過載保護

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，電池燈閃爍，然後產品將停止及關閉。

如要重置，鬆開扳機。在極端情況下，電池組內部的溫度可能變高。如果發生這種情況，電池燈會閃爍直至電池冷卻下來。燈熄滅後，可以繼續工作。

運輸鋰電池

鋰離子電池須受制於危險品法例的要求。

運送鋰電池必須在符合當地、國家及國際標準及法例的情況下進行。

- 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專業訓練的人士進行，亦必須得到專家在場監管。

運送電池時：

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

工作指示

使用軌道砂紙機進行一般砂光工作

使用軌道砂紙機時，需要牢記以下幾點：

- 保持砂墊平放在工件上。傾斜砂紙機或使用墊的邊緣可能會產生不均勻的拋光，並縮短墊的使用壽命。

- 保持產品在工件上以寬廣而均勻的行程移動。在一個地方打磨時間過長會導致挖溝和不均勻拋光的結果。
- 施加在產品上的不同壓力會影響其旋轉速度。精細工作推薦輕壓，粗工推薦中等壓力。過大的壓力使墊不能充分旋轉。
- 啟動產品，並將產品放在工件上。
- 保持砂紙平貼工件，保持砂紙機在工件上移動，並使用長而清掃的行程。
- 用粗砂紙開始打磨，然後逐漸使用越來越細的砂紙，直到達到所需的光潔度。例如，當在木頭上使用砂紙機時，從 80 粒度開始，然後是 120 粒度，然後是 180 粒度，依此類推。

去除油漆或清漆

1. 去除幾層油漆或清漆時，盡可能用油漆溶劑或清漆去除劑去除。
2. 用油灰刀或其他刮削工具刮去殘留物，讓表面冷卻和乾燥，然後再將砂紙機應用於工件。
3. 選擇粗砂紙以幫助防止砂紙堵塞。
4. 讓砂紙機在新區域上移動，以避免加熱和軟化舊塗層（油漆或清漆）。
5. 以寬闊、重疊的行程工作，以產生均勻的拋光。
6. 當工件開始透過舊塗層顯示時，請改用中等粒度的砂紙，以免劃傷工件表面。逐漸切換到細砂紙，直到達到所需的拋光程度。

清潔

本產品的通風孔必須時刻保持暢通。

維護

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

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

符號



啟動產品前，請仔細閱讀本說明。



注意！警告！危險！



對產品進行任何工作前，先移除電池。



不要強行用力。



使用本產品時務必佩戴護目鏡。



戴上適當的防塵罩。



配件 - 不在標配設備中，可作為配件供應。

n_0

無負載轉速

V

電壓



直流電



勿將用過的電動工具、電池/充電電池與家庭廢棄物混合。當電動工具和電池達到使用壽命時，必須單獨收集，並送至環保回收機構。請與當地相關部門或經銷商聯繫，了解回收建議和收集地點。

技术数据	M12 FDSS
类型	振动砂磨机
电池电压	12 V
无负载转速	
1	0-8000/min
2	0-10000/min
3	0-12000/min
4	0-14000/min
轨道行程直径	1.5 mm
磨盘尺寸	88.8 x 63.5 mm
根据EPTA-Procedure 01/2014的重量 (Li-Ion 2.0 Ah - 6.0 Ah)	0.76 - 1.00 kg
建议环境操作温度	-18 - +50 ° C
推荐的电池类型	M12B...
推荐充电器	C12C..., M12-18...
噪音信息	
噪声释放值根据EN 62841确定。	
A-值音压值	64.69 dB (A)
不确定性的测量 K	3.0 dB (A)
A-值声功率值	75.69 dB (A)
不确定性的测量 K	3.0 dB (A)
佩戴防护耳罩。	
振动信息	
依欧盟EN 62841 标准确定的振动总值（三方向矢量和）。	
振动值 a_h	4.3 m/s ²
不确定性的测量 K	1.5 m/s ²

⚠ 警告！

本规程列出的 依 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产品关闭或接通而不使用的期间。此可明确减少总工作期间的振动程度。

请确认额外的安全措施，以保护操作人员免受振动和噪音的影响，如穿戴防护用具，保持双手温暖，井然有序的工作模式等。

⚠ 警告！ 阅读此电动工具提供的所有安全警告、说明、插图和说明。不遵循这些警告和说明会导致电击、火灾和/或严重伤害。

保存好所有警告和说明书以备查阅。

砂磨机安全说明

从打磨表面涂层中收集的打磨粉尘，如聚氨酯、亚麻油等，会在打磨机集尘袋或其他地方自然而引起火灾。为了降低火灾风险，请在打磨后及时清空集尘袋（10-15 分钟），切勿在未完全清空集尘袋的情况下存放或离开产品。请遵循涂料制造商的建议。

其他安全和工作说明

请与运转中的产品保持安全距离。当产品运行时，不得清除碎屑和碎片。使用防护装备。使用机器时，务必佩戴护目镜。使用本产品时，产生的尘埃可能健康有害。切勿吸入粉尘。使用集尘系统，并要戴上合适的防尘口罩。彻底清除沉积的灰尘。切勿使用吸尘器，加工可能会影响健康的材料（例如石棉）。

如果发生剧烈振动或发生其他故障，请立即关闭产品。检查产品以找出原因。

如果工件重量不够稳定，则必须将其固定。

勿让任何金属部件进入通气孔 - 有短路的危机。

只能使用原装美沃奇打磨和抛光工具，并采用自粘式扣带紧固。

砂磨机特定使用条件

砂轮机可用于打磨木材、塑料、金属、填料和涂漆表面。

请勿将本产品用于任何其他目的。

其他风险

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

- 振动引起的损伤
 - 用指定的手柄握住产品，并限制工作时间和暴露。
- 因接触噪声导致听力伤害
 - 限制接触时长并佩戴合适的听力防护设备。
- 因外来碎片而令眼睛受伤
 - 务必每刻都穿戴适当的个人防护设备，厚的长裤、手套、坚固的鞋类和安全眼镜。

- 吸入有毒的粉尘而导致的健康危险

- 在必要的情况下请佩戴防护面具。

电池

长期存放的电池必须先充电再使用。

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

充电器和电池组的接点处应保持清洁。

为获得最长寿命，使用后应把电池充满电。

为确保最长使用寿命，充电后应把电池从充电器中取出。

电池储藏时间大于30天的存放要求：

- 电池储藏时间大于30天的存放要求：
- 环境温度低于27°C的阴凉干燥处存放电池；
- 电池状态为30%-50%电量下存储电池；
- 每6个月给电池充电1次。

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）。

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

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部份（有短路危机）。

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，电池灯闪烁，然后产品将停止及关闭。

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

锂电池的运输

锂电池属于危险货品并受制于危险货品运输条例。

此电池的运输必须遵守地方、国家和国际法律规定。

- 用户在公路上运输此电池组不必遵守特殊规定；
- 锂电池的商业性运输受制于危险货品运输条例的规定。运输准备和运输必须由受过专业培训的人员进行。全程必须由专业人员监督。

运输电池时必须注意到下列事项：

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

工作指示

使用轨道砂磨机进行一般砂光工作

使用轨道砂磨机时，需要牢记以下几点：

- 保持砂垫平放在工件上。倾斜砂磨机或使用垫的边缘可能会产生不

均匀的抛光，并缩短垫的使用寿命。

- 保持产品在工件上以宽广而均匀的行程移动。在一个地方打磨时间过长会导致挖沟和不均匀抛光的结果。
- 施加在产品上的不同压力会影响其旋转速度。精细工作推荐轻压，粗工推荐中等压力。过大的压力使垫不能充分旋转。
- 启动产品，并将产品放在工件上。
- 保持砂纸平贴工件，保持砂磨机在工件上移动，并使用长而清扫的行程。
- 用粗砂纸开始打磨，然后逐渐使用越来越细的砂纸，直到达到所需的光洁度。例如，当在木头上使用砂磨机时，从 80 粒度开始，然后是 120 粒度，然后是 180 粒度，依此类推。

去除油漆或清漆

1. 去除几层油漆或清漆时，尽可能用油漆溶剂或清漆去除剂去除。
2. 用灰刀或其他刮削工具刮去残留物，让表面冷却和干燥，然后将砂磨机应用于工件。
3. 选择粗砂纸以帮助防止砂纸堵塞。
4. 让砂磨机在新区域上移动，以避免加热和软化旧涂层（油漆或清漆）。
5. 以宽阔、重叠的行程工作，以产生均匀的抛光。
6. 当工件开始透过旧涂层显示时，请改用中等粒度的砂纸，以免划伤工件表面。逐渐切换到细砂纸，直到达到所需的抛光程度。

清洁

本产品的通风孔必须时刻保持畅通。

维护

只能使用美沃奇的附件和零件。如果需要更换未描述的组件，请联系我们的美沃奇服务代理（请参阅我们的认可/维修的地址列表）。

如果需要，可以索取产品的分解图。在标签上注明产品类型和序列号，然后在当地服务中心订购图纸。

符号



启动产品前，请仔细阅读本说明书。



注意！警告！危险！



在产品上开始任何工作之前，请先取出电池组。



不要强行用力。



使用本产品时务必佩戴护目镜。



戴上适当的防尘罩。



附件 - 不包在标配设备中，可作为附件供应。

n_0

无负载转速

V

电压



直流电



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

유형	진동 샌더
배터리 전압	12 V ---
무부하 속도	
1	0~8,000/분
2	0~10,000/분
3	0~12,000/분
4	0~14,000/분
궤도 이동 직경	1.5 mm
연삭 플레이트 치수	88.8 x 63.5 mm
EPTA 절차 01/2014(리튬-이온 2.0Ah~6.0Ah)에 따른 무게	0.76 - 1.00 kg
권장 주변 작동 온도	-18 - +50 °C
권장 배터리 팩	M12B...
권장 충전기	C12C..., M12-18...
소음 정보	
EN 62841에 따라 결정되는 소음 방출 값	
가중치 음압 레벨	64.69 dB (A)
불확정성 K	3.0 dB (A)
가중치 음향 파워 레벨	75.69 dB (A)
불확정성 K	3.0 dB (A)
항상 보안경을 착용하십시오.	
진동 정보	
EN 62841에 따라 판별한 전체 진동 값(3개 축의 백터 합계).	
진동 방출 값 $a_{h,v}$	4.3 m/s ²
불확정성 K	1.5 m/s ²

⚠ 경고!

이 지침 설명서에 표시되어 있는 진동 총 수치와 소음 방출 수치는 EN 62841에 나와 있는 표준화된 테스트에 따라 측정되었으며 공구끼리 서로 비교하는 데 사용할 수 있습니다. 노출 예비 평가에 사용할 수 있습니다.

표시된 진동 및 소음 방출 수치는 공구의 주 용도로 사용 시에 측정한 값을 나타냅니다. 하지만 공구를 다른 용도로 사용하거나, 다른 부속품과 함께 사용하거나, 부실하게 유지보수할 경우에는 진동 및 소음 방출 수준이 달라질 수 있습니다. 이런 조건은 총 작업 시간에 대한 노출 수준을 상당히 증가시킬 수 있습니다.

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

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



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.

항후 참조할 수 있도록 경고 문구와 설명서를 잘 보관해 두십시오.

샌더 안전 지침

폴리우레탄, 아마씨 오일 등 샌딩 표면 코팅에서 수집된 샌딩 먼지는 샌더 집진백 등에서 자체 점화되어 화재를 발생시킬 수 있습니다. 화재 위험을 낮추려면 샌딩 작업을 수행하는 중 항상 집진백을 10~15분 동안 자주 비우고 집진 백을 완전히 비우지 않은 상태에서 제품을 보관하거나 방치하지 마십시오. 또한 코팅 제조업체의 권장 사항을 따르십시오.

추가적인 안전 및 작업 지침

구동 시 장비의 위험 구역으로 들어가지 마십시오. 제품이 작동 중일

때는 파편과 조각을 제거하지 마십시오. 보호 장구를 착용하십시오. 제품을 사용하여 작업 수행 시 항상 보안경을 착용하십시오. 이 공구를 사용할 때 발생하는 분진은 건강에 해로울 수 있습니다. 그러한 분진을 흡입하지 마십시오. 먼지 흡수 시스템을 사용하고 적합한 방진 마스크를 착용하십시오 진공 청소기 등을 사용하여 증착된 먼지를 제거하십시오.

진동이 심하게 나거나 이상 기능이 나타나는 경우에는 즉시 스위치를 꺼 주십시오. 원인을 찾으려면 제품을 확인하십시오.

작업물이 안정적인 정도로 크지 않다면 고정시켜야 있습니다.

어떠한 금속 부품도 에어링 슬롯에 유입되지 않도록 하십시오 - 단락 회로의 위험이 있습니다.

자기 점착식 후크 및 루프 고정 장치가 있는 순정품 MILWAUKEE 샌딩 및 연마 도구만 사용하십시오.

지정된 사용 조건

샌더는 목재, 플라스틱, 금속, 충전재, 도장 표면을 샌딩하는 데 사용할 수 있습니다.

다른 목적으로 제품을 사용하지 마십시오.

안전 위험

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

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

배터리

오랫 동안 사용하지 않은 배터리 팩은 사용하기 전에 충전해야 합니다.

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

충전기 점접 및 배터리 팩을 청결한 상태로 유지해야 합니다.

최적의 수명을 보장하려면 사용한 후에 배터리 팩을 완전히 충전해야 합니다.

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

30일 이상 배터리 팩을 보관하는 경우:

- 온도가 27°C 이하이며 습기가 없는 장소에 배터리 팩을 보관하십시오.
- 배터리 팩을 30% - 50% 충전된 조건으로 보관하십시오.
- 보관한 지 6개월이 경과할 때마다 팩을 정상적으로 충전하십시오.

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

배터리 팩을 금속 물체와 함께 보관하지 마십시오(단락 회로 위험).

M12 시스 배터리 팩을 충전하려면 M12 시스 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 안 됩니다(합선 위험이 있습니다).

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 팩 보호

매우 높은 토크, 바이딩, 스톨링 그리고 높은 전류가 유입되는 단락 상황에서, 공구는 약 5초 동안 진동하고 연료 게이지가 점멸한 다음, 제품 전원이 꺼집니다. 재설정하려면 트리거를 해제하십시오.

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

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

배터리 운송 시:

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

사용 방법

오비탈 샌더를 사용한 일반 샌딩

오비탈 샌더를 사용할 때 유념할 몇 가지 사항은 다음과 같습니다.

- 샌딩 패드를 작업면에 평평하게 유지하십시오. 제품을 날카롭게 가공하거나 패드 가장자리를 사용하면 마감재가 균일해지지 않고 패드 수명이 감소할 수 있습니다.
- 제품이 작업면 전체에 걸쳐 넓고 균일한 스트로크로 계속 유지하도록 합니다. 한 지점을 너무 오래 샌딩 처리하면 구멍이 뚫리고 불균일한 결과를 야기할 수 있습니다.
- 제품에 가해지는 다양한 압력이 회전 속도에 영향을 미칠 수 있습니다. 미세 가공 작업에는 약간의 압력을 가하고 거친 가공 작업에는 중간 압력을 가하는 것 좋습니다. 과도한 압력을 가하면 패드가 충분히 회전하지 않습니다.
- 제품을 켜고 제품을 작업면에 배치합니다.
- 샌딩 시트를 작업면에 평평하게 유지하고 샌더가 작업면에 걸쳐 이동하도록 한 후 긴 스위핑 스트로크를 사용합니다.
- 굵은 방 사포로 샌딩 작업을 시작하고 원하는 마감에 도달할 때까지 점점 더 가는 방 사포를 사용합니다. 예를 들어, 목재에 샌더를 사용할 경우, 80 방으로 시작한 후 120 방 그다음 180 방 등의 사포를 사용합니다.

페인트 또는 광택제 제거

1. 페인트 또는 광택제 여러 겹을 제거할 때 페인트 솔벤트 또는 광택제 제거제도 가능한 한 많이 제거하십시오.
2. 퍼티용 나이프나 기타 스크래핑 도구를 사용하여 잔류물을 문질러 없애고 표면을 냉각 및 전조시킨 후 작업면을 샌딩 처리하십시오.
3. 사포가 막히는 것을 방지하는 데 도움이 되도록 거친 그트 사포를 선택합니다.
4. 제품이 가열되거나 기존 코팅(페인트 또는 광택제)이 연화되지 않도록 새 영역 위로 이동하도록 하십시오.
5. 균일한 마감재를 만들려면 넓고 겹치는 스트로크로 작업합니다.
6. 작업면 표면에 스크래치가 발생하지 않도록 하려면 작업면이 기존 코팅을 통해 표시되기 시작할 때 중간 방 사포로 전환하십시오. 원하는 마감 성능을 달성할 때까지 미세 방 사포로 점차 전환합니다.

청소

제품의 통기구를 항상 깨끗하게 유지해야 합니다.

유지 관리

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

필요 시, 제품의 분해 조립도를 주문할 수 있습니다. 라벨에 인쇄되어 있는 제품 유형과 6자리 번호를 알려주고 현지 서비스 대리점에서 도면을 주문하십시오.

기호



제품 사용 전, 설명서를 자세히 읽으십시오.



주의! 경고! 위험!



제품 사용 전, 배터리 팩을 제거하십시오.



너무 힘을 가하지 않기 바랍니다.



제품을 사용할 때 항상 안전경을 착용하십시오.



적합한 분진 보호 마스크를 착용하십시오.



부속품 - 표준 장비에 포함되어 있지 않음,
부속품으로 사용 가능

n_0

무부하 속도

V

전압



직류



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

ข้อมูลทางเทคนิค	M12 FDSS
ประเภทผลิตภัณฑ์	เครื่องขัดกระดาษทรายแบบสามเหลี่ยม ไร้สาย
แรงดันไฟฟ้าแบตเตอรี่	12 V ---
ความเร็วรอบเปล่า	
1	0-8000/นาที
2	0-10000/นาที
3	0-12000/นาที
4	0-14000/นาที
เส้นผ่านศูนย์กลางโครง	1.5 mm
ขนาดแผ่นเจียร	88.8 x 63.5 mm
น้ำหนักอิงตามขั้นตอนมาตรฐาน EPTA เลขที่ 01/2014 (แบตเตอรี่ลิเทียมไอออนขนาด 2.0 Ah - 6.0 Ah)	0.76 - 1.00 kg
อุณหภูมิในการทำงานที่แนะนำ	-18 - +50 °C
แบตเตอรี่ที่แนะนำ	M12B...
ชาร์จเจอร์ที่แนะนำ	C12C..., M12-18...

ข้อมูลเกี่ยวกับเสียงรบกวน

ค่าการปล่อยเสียงรบกวนที่กำหนดตามมาตรฐาน EN 62841

ระดับแรงดันของเสียงที่ถ่วงน้ำหนัก A	64.69 dB (A)
ค่า K แปรผัน	3.0 dB (A)
ระดับกำลังของเสียงที่ถ่วงน้ำหนัก A	75.69 dB (A)
ค่า K แปรผัน	3.0 dB (A)

ใส่อุปกรณ์ป้องกันสายตาดูอยู่เสมอ

ข้อมูลเกี่ยวกับการสั่น

ค่าการสั่นสะเทือนรวม (ผลรวมเวกเตอร์ในสามแกน) ที่กำหนดตาม EN 62841

ค่าการปล่อยการสั่นสะเทือน a_h	4.3 m/s ²
ค่า K แปรผัน	1.5 m/s ²

คำเตือน!

ค่าระดับการสั่นสะเทือนและค่าระดับมลภาวะทางเสียงที่ระบุในเอกสารคู่มือการใช้งานฉบับนี้ได้รับการวัดผลตามการทดสอบที่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน EN62841 และอาจนำไปใช้เพื่อเปรียบเทียบกับเครื่องมืออื่น สามารถใช้สำหรับการประเมินความเสี่ยงในเบื้องต้น

ค่าการสั่นสะเทือนและการเสียงดังรบกวนที่ระบุเป็นข้อมูลสำหรับการใช้งานหลักของเครื่องมือ อย่างไรก็ตาม หากเครื่องมือถูกใช้งานผิดประเภท กับอุปกรณ์เสริมที่แตกต่างกัน หรือการบำรุงรักษาไม่ดีพอ ระดับการสั่นสะเทือนและเสียงดังรบกวนอาจจะแตกต่างกันออกไป สภาพเหล่านี้อาจทำให้ระดับความเสี่ยงเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญตลอดช่วงเวลาการทำงานทั้งหมด

ควรพิจารณาประเมินระดับความเสียงของการสั่นและเสียงดังรบกวนทุกครั้งที่เปิดเครื่องมือหรือขณะที่เครื่องกำลังเดินเบา สภาพเหล่านี้อาจทำให้ระดับความเสี่ยงลดลงอย่างมีนัยสำคัญตลอดทั้งระยะเวลาการทำงาน

ระบุมาตรการความปลอดภัยเพิ่มเติมเพื่อปกป้องผู้ปฏิบัติงานจากผลกระทบของการสั่นสะเทือนและเสียงดัง เช่น การบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์เสริม ทำให้มืออบอุ่นตลอดเวลา และจัดระเบียบรูปแบบของงาน

คำเตือน! อ่านวิธีใช้ ภาพประกอบ ข้อมูลจำเพาะ และคำเตือนด้านความปลอดภัยทั้งหมดที่มากับผลิตภัณฑ์ การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำที่แสดงอยู่ด้านล่าง อาจทำให้เกิดไฟฟ้าช็อต เพลิงไหม้ และ/หรือการบาดเจ็บรุนแรงได้ โปรดเก็บเอกสารคำเตือนและคำแนะนำทั้งหมดเพื่อใช้อ้างอิงในอนาคต

คำแนะนำด้านความปลอดภัยสำหรับเครื่องขัดกระดาษทรายแบบสามเหลี่ยม ไร้สาย

เศษฝุ่นจากการขัดผิวที่สะสมตัวจากการขัดผิวเคลือบ เช่น โพลียูรีเทน น้ำมันลินสีด ฯลฯ อาจติดไฟในเครื่องขัดผิว ถูเก็บฝุ่น หรือที่อื่นใด และทำให้เกิดเพลิงไหม้ได้ เพื่อลดความเสี่ยงของเพลิงไหม้ ให้กำจัดเศษฝุ่นออกจากถังเก็บฝุ่นบ่อยๆ (ทุก 10-15 นาที) ในขณะขัดผิว และห้ามจุดเก็บหรือวางผลิตภัณฑ์ที่ฟุ้งไต่โดยไม่ได้จุดจุดเก็บฝุ่นที่วางเปล่า รวมถึงให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตสารเคลือบผิว

คำแนะนำเพิ่มเติมเรื่องความปลอดภัยและการใช้งาน

ห้ามเข้าไปในพื้นที่อันตรายของเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่เครื่องกำลังทำงาน อย่างน้อยเอาเศษชิ้นส่วนและเศษไม้ออกในขณะที่ผลิตภัณฑ์กำลังทำงาน โปรดใช้อุปกรณ์ป้องกัน สวมแว่นนิรภัยเสมอเมื่อทำงานกับผลิตภัณฑ์นี้ ฝุ่นที่เกิดขณะใช้เครื่องมือมีเนื้ออาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ อาจสูดหายใจเอาฝุ่นดังกล่าวเข้าไป ใช้ระบบการดูดซึมฝุ่นและสวมหน้ากากป้องกันฝุ่นละอองที่เหมาะสม เช็ดฝุ่นที่สะสมอยู่ออกให้หมดตัวอย่างเช่น ดูดด้วยเครื่องดูดฝุ่น

ปิดเครื่องทันทีที่เกิดแรงสั่นสะเทือนมากเกินไป หรือเกิดเหตุขัดข้องอื่นๆ ขึ้น ตรวจสอบอุปกรณ์เพื่อหาสาเหตุ

จะต้องยึดชิ้นงานไว้ให้อยู่นิ่ง หากชิ้นงานมีน้ำหนักไม่เพียงพอที่จะวางได้อย่างมั่นคง อย่าปล่อยให้ชิ้นส่วนโลหะเข้าไปที่ช่องอากาศ - อันตรายจากไฟฟ้าสถิตย์

ใช้เฉพาะเครื่องมือขัดกระดาษทรายและขัดผิวแท้ของ MILWAUKEE ที่มีหวั่งกาและหวั่งยึดในตัวเท่านั้น

สภาพการใช้งานที่กำหนด

เครื่องมือสามารถใช้งานได้หลากหลาย วัสดุ โลหะ พลาสติก และในสภาพแวดล้อมที่ชื้นเพื่อวัตถุประสงค์อื่นนอกเหนือจากที่ระบุ

ความเสี่ยงอื่นๆ

ถึงแม้เครื่องมือจะได้รับการใช้งานที่กำหนด แต่ก็ไม่สามารถกำจัดปัจจัยความเสี่ยงที่หลงเหลืออยู่ได้ อาจเกิดภัยอันตรายต่อไปในระหว่างการใช้งานได้ และผู้ใช้งานควรตระหนักเป็นพิเศษเพื่อหลีกเลี่ยงภัยอันตรายต่อไปนี้:

- การบาดเจ็บที่เกิดจากแรงสั่นสะเทือน
 - จับบริเวณที่จับเฉพาะของผลิตภัณฑ์และอย่าใช้งานติดต่อกันเป็นเวลานาน
- ระบบการได้ยินอาจได้รับความเสียหาย หากได้ยินเสียงดัง
 - ความผิดปกติในการได้ยิน การจำกัดการสัมผัส และควรสวมอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม
- การบาดเจ็บเนื่องจากเศษวัสดุที่กระเด็น
 - สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม กางเกงขายาว ถุงมือ รองเท้าหนา และแว่นนิรภัย ตลอดเวลา
- อันตรายต่อสุขภาพที่เกิดจากการสูดหายใจเอาฝุ่นพิษเข้าไป
 - สวมหน้ากากถ้าจำเป็น

แบตเตอรี่

ประสิทธิภาพของแบตเตอรี่จะลดลงหากอุณหภูมิสูงกว่า 50°C หลีกเลี่ยงไม่ให้ถูกแสงแดดหรือความร้อนเป็นเวลานาน (เสี่ยงต่อการรบกวน)

ต้องหมั่นดูแลความสะอาดหน้าสัมผัสตัวชาร์จกับชุดแบตเตอรี่

เพื่อยืดอายุการใช้งาน ควรชาร์จแบตเตอรี่ให้เต็มหลังการใช้งาน

เพื่อรักษาอายุแบตเตอรี่ให้มากที่สุด ให้ถอดชุดแบตเตอรี่ออกจากตัวชาร์จเมื่อชาร์จให้เต็ม

สำหรับชุดแบตเตอรี่ที่ต้องการเก็บไว้นานกว่า 30 วัน:

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

ห้ามทิ้งแบตเตอรี่ที่ใช้ร่วมกับระบบชาร์จหรือโดยการเผาทำลาย ผู้แทนจำหน่ายของ MILWAUKEE มีข้อเสนอในการกู้คืนแบตเตอรี่เก่าเพื่อปกป้องสภาพแวดล้อมของเร

ไม่เก็บชุดแบตเตอรี่ไว้รวมกับวัตถุอื่นที่เป็นโลหะ (เสี่ยงต่อการลัดวงจร)

ชาร์จชุดแบตเตอรี่ System M12 ด้วยตัวชาร์จสำหรับ System M12 เท่านั้น อย่าใช้แบตเตอรี่จากระบบอื่น ๆ

ห้ามเปิดหาลายแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จและเก็บไว้ในห้องที่แห้งเท่านั้น เก็บก้อนแบตเตอรี่และอุปกรณ์ชาร์จในที่แห้งตลอดเวลา

กรดแบตเตอรี่อาจรั่วซึมจากแบตเตอรี่ที่เสียหายภายใต้อุณหภูมิสูงหรือการใช้งานที่หนักมากเกินไป หากสัมผัสกับกรดแบตเตอรี่ ให้ล้างออกทันทีด้วยน้ำสบู่ หากกรดแบตเตอรี่เข้าตา ล้างตาให้ทั่วด้วยน้ำอย่างน้อย 10 นาทีและไปพบแพทย์ทันที

ห้ามไม่ให้มีชิ้นส่วนที่เป็นโลหะในส่วนแบตเตอรี่ของตัวชาร์จ (เสี่ยงลัดวงจร)

คำเตือนเพิ่มเติมเกี่ยวกับความปลอดภัยของแบตเตอรี่

⚠️ คำเตือน! วิถีลดความเสี่ยงในการเกิดไฟไหม้ การบาดเจ็บส่วนบุคคล และความเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อมจากการลัดวงจร อย่างเช่น เครื่องมือ แบตเตอรี่ หรือเครื่องชาร์จไฟลงในของเหลวหรือปล่อยให้อ่างของเหลวซึมเข้าสู่ภายใน ของเหลวที่มีฤทธิ์กัดกร่อนหรือนำไปฟุ้งอาจก่อให้เกิดการลัดวงจรได้ เช่น น้ำมัน เกลือ สารเคมีทางอุตสาหกรรม บางชนิด และผลิตภัณฑ์ฟอกสีหรือมีส่วนผสมการฟอกสี เป็นต้น

ระบบป้องกันของชุดแบตเตอรี่

ในกรณีเกิดแรงดันสูง การลัดวงจร การหยุดชะงัก และไฟฟ้าลัดวงจรที่ก่อให้เกิดการลัดวงจรไฟฟ้เข้าสู่ อุปกรณ์จะสิ้นประมาณ 5 วินาที มาตรการป้องกันแบตเตอรี่ติดกระพริบ จากนั้นผลิตภัณฑ์จะปิดเครื่อง การรีเซ็ต ปล่อยไป

ภายใต้สถานการณ์รุนแรง อุณหภูมิภายในของแบตเตอรี่อาจสูงถึงขีด จำกัด หากเกิดเหตุการณ์นี้ขึ้น เกลื่อน้ำมันจะกระพริบกว่าแผงแบตเตอรี่จะเย็นลง ให้ทำงานต่อหลังจากที่ไฟดับแล้ว

การเคลื่อนย้ายแบตเตอรี่เสริม

แบตเตอรี่เสริมให้อ่อนอยู่ภายใต้ข้อกำหนดตามกฎหมายของสินค้าอันตราย การขนส่งแบตเตอรี่เหล่านี้ต้องกระทำตามกฎระเบียบและข้อบังคับของท้องถิ่น ของประเทศ และระหว่างประเทศ

- สามารถขนส่งแบตเตอรี่ทางถนนได้โดยไม่ต้องมีข้อกำหนดเพิ่มเติม
- การขนส่งแบตเตอรี่เสริมโดยผู้ให้บริการภายนอกจะต้องจัดการตามกฎหมายของสินค้าอันตราย การเตรียมการขนส่งและการขนส่งต้องดำเนินการโดยบุคลากรที่ผ่านการฝึกอบรมมาแล้วเท่านั้น และในระหว่างดำเนินการต้องมีผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องคอยกำกับดูแล

เมื่อขนย้ายแบตเตอรี่:

- โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัวสัมผัสของแบตเตอรี่ได้รับการปกป้องและติดตั้งฉนวนเพื่อป้องกันการลัดวงจร
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าก้อนแบตเตอรี่ได้รับการปกป้องอย่างแน่นหนาอยู่ในบรรจุภัณฑ์
- ห้ามเคลื่อนย้ายแบตเตอรี่ที่แตกหรือรั่ว
- โปรดสอบถามบริษัทขนส่งหากท่านต้องการคำแนะนำเพิ่มเติม

คำแนะนำการใช้งาน

การขีดผิวทำไปด้วยเครื่องขัดกระดาษทรายแบบสามเหลี่ยมไร้สาย

เมื่อใช้เครื่องขัดกระดาษทรายแบบสามเหลี่ยมไร้สาย มีข้อจำกัดดังนี้

- ความคมให้แผ่นขัดแบบราบบนชิ้นงาน การใช้ปลายเครื่องมือหรือขอบของแผ่นขัดเพื่อขีดผิวอาจทำให้ได้ผิวขัดที่ไม่สม่ำเสมอและอายุการใช้งานของแผ่นขัดสั้นลง
- เส้นเครื่องขัดไปมาบนชิ้นงานด้วยระยะที่กว้างมากเกินไป การขัดที่จุดหนึ่งนานเกินไปอาจทำให้เกิดร่องและผิวขัดที่ไม่สม่ำเสมอ
- แรงกดแปรผันที่ใช้กับตัวผลิตภัณฑ์จะมีผลกระทบต่อความเร็วการหมุนของเครื่อง ขณะนำไปใช้แรงกดน้อยๆ สำหรับงานขัดละเอียด และใช้แรงดันปานกลางสำหรับงานขัดหยาบ การใช้แรงกดมากเกินไปไม่ได้ทำให้แผ่นขัดหมุนอย่างมีประสิทธิภาพเพียงพอได้
- เปิดเครื่องของผลิตภัณฑ์แล้ววางบนชิ้นงาน
- ความคมให้แผ่นขัดแบบราบบนชิ้นงาน เส้นเครื่องขัดไปมาบนชิ้นงาน และใช้ระยะกวาดไปมาที่ยาว
- เริ่มต้นการขัดผิวด้วยกระดาษทรายขัดหยาบและค่อยๆ ใช้กระดาษทรายละเอียดขึ้นจนกว่าจะได้ผิวสำเร็จที่ต้องการ ตัวอย่างเช่น เมื่อใช้เครื่องขัดผิวบนไม้ ให้เริ่มด้วยกระดาษทรายเบอร์ 80 ตามด้วยเบอร์ 120 จากนั้นใช้เบอร์ 180 เป็นต้น

การขัดชิ้นสีหรือน้ำมันเคลือบเงาออก

1. เมื่อจัดการขัดสีหรือน้ำมันเคลือบเงาออก ให้ขัดออกให้มากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้โดยใช้ตัวทำละลายสีหรือสารขัดน้ำมันเคลือบเงา
2. ใช้มีดฉาบหรือเครื่องมือขัดผิวอื่นๆ ทำการขูดวัสดุตกค้างบนชิ้นงานออก และทิ้งไว้ให้ผิวเย็นตัวและแห้งก่อนทำการขัดผิวชิ้นงาน
3. เลือกแผ่นกระดาษทรายหยาบเพื่อช่วยป้องกันไม่ให้เกิดการหลุดลอกจากกระดาษทราย
4. เส้นเครื่องมือไปมาบนพื้นผิวใหม่ของชิ้นงานไปเรื่อยๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการทำให้ผิวเคลือบเดิมร่อนและหลอมละลาย (ผิวเคลือบสีหรือน้ำมันเคลือบเงา)
5. ขัดผิวโดยใช้ระยะขัดที่กว้าง เหลือขอบพื้นที่น้อย เพื่อให้ได้ผิวขัดที่สม่ำเสมอ
6. เมื่อเริ่มมองเห็นผิวเคลือบเดิมบนชิ้นงาน ให้เปลี่ยนไปใช้แผ่นกระดาษทรายละเอียดปานกลางเพื่อไม่ให้กระทบผิวของชิ้นงาน จากนั้นค่อยๆ เปลี่ยนเป็นแผ่นกระดาษทรายละเอียดจนกว่าคุณจะได้ผิวขัดสำเร็จที่ต้องการ

การทำความสะอาด

ต้องให้ช่องระบายอากาศเปิดโล่งอยู่ตลอดเวลา

การบำรุงรักษา

ใช้อุปกรณ์เสริมและชิ้นส่วนสำรองของ MILWAUKEE เท่านั้น หากจำเป็นต้องเปลี่ยนส่วนประกอบที่ไม่ได้อธิบายไว้ โปรดติดต่อศูนย์บริการของ MILWAUKEE (ดูที่รายการการรับประกัน) ที่อยู่ของศูนย์บริการของเรา)

ท่านสามารถสภาพการจ่ายชิ้นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ได้ หากต้องการ โปรดระบุประเภทผลิตภัณฑ์ที่พบไฟร์วอลล์หมายเลขหลักบนฉลาก และส่งชื่อแผนภาพจากตัวแทนจำหน่ายในพื้นที่ของคุณ

เครื่องหมาย



โปรดอ่านคำแนะนำอย่างระมัดระวังก่อนเริ่มใช้เครื่องมือ



ระวัง! คำเตือน! อันตราย!



ถอดชุดแบตเตอรี่ออกก่อนเริ่มทำการใด ๆ กับผลิตภัณฑ์



อย่าฝืนใช้งาน



สวมแว่นตานิรภัยทุกครั้งที่ใช้ผลิตภัณฑ์นี้



ให้สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นที่เหมาะสม



อุปกรณ์เสริม - ไม่รวมอยู่ในอุปกรณ์มาตรฐาน; จำหน่ายเป็นอุปกรณ์เสริม

η_0

ความเร็วรอบเปล่า

V

แรงดันไฟฟ้า



กระแสดัง



อย่าทิ้งเครื่องมือไฟฟ้า แบตเตอรี่ แบตเตอรี่ชนิดชาร์จซ้ำได้ ร่วมกับขยะในครัวเรือน ต้องทิ้งเครื่องมือไฟฟ้าและแบตเตอรี่ที่หมดอายุการใช้งานแยกต่างหากและนำไปยังสถานที่รีไซเคิลที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตรวจสอบกับผู้จำหน่ายในท้องถิ่นของคุณหรือร้านค้าปลีกสำหรับคำแนะนำในการรีไซเคิลและจัดเก็บรวบรวม

DATA TEKNIS**M12 FDSS**

Tipe	Pengampelas beralun
Tegangan baterai	12 V ---
Kecepatan tanpa beban	
1	0-8000/menit
2	0-10000/menit
3	0-12000/menit
4	0-14000/menit
Diameter lintasan orbital	1,5 mm
Dimensi piringan gerinda	88,8 x 63,5 mm
Berat berdasarkan EPTA-Procedure 01/2014 (Li-ion 2,0 Ah - 6,0 Ah)	0,76 - 1,00 kg
Suhu pengoperasian sekitar yang direkomendasikan	-18 – +50 °C
Paket baterai yang direkomendasikan	M12B...
Pengisi daya yang direkomendasikan	C12C..., M12-18...
Informasi kebisingan	
Nilai emisi derau ditentukan menurut EN 62841	
Tingkat tekanan suara tertimbang A	64,69 dB (A)
K Ketidakpastian	3,0 dB (A)
Tingkat daya suara tertimbang A	75,69 dB (A)
K Ketidakpastian	3,0 dB (A)
Selalu gunakan pelindung mata.	
Informasi vibrasi	
Total nilai vibrasi (jumlah vektor di ketiga aksis) ditentukan sesuai EN 62841.	
Nilai a_h emisi getaran	4,3 m/s ²
K Ketidakpastian	1,5 m/s ²

⚠ PERINGATAN!

Tingkat getaran total yang dinyatakan dan tingkat emisi derau yang dinyatakan dalam lembar informasi ini telah diukur sesuai dengan uji standar yang ditentukan dalam EN 62841 dan dapat digunakan untuk membandingkan satu alat dengan alat lainnya. Dapat digunakan untuk penilaian awal keterpaparan.

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

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

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



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

Simpan semua peringatan dan petunjuk sebagai referensi sewaktu-waktu.

PERINGATAN KESELAMATAN PENGAMPELAS

Debu pengampelasan yang terkumpul dari lapisan permukaan pengampelasan, seperti poliuretan, minyak biji rami, dll dapat terbakar sendiri dalam kantong pengumpul debu pengampelasan atau di tempat lain dan menyebabkan kebakaran. Untuk mengurangi risiko kebakaran, sering-seringlah mengosongkan kantong debu (10-15 menit) selama pengampelasan dan jangan pernah menyimpan atau meninggalkan produk tanpa mengosongkan

kantong debu sepenuhnya. Ikuti juga rekomendasi dari produsen bahan pelapis.

PETUNJUK KESELAMATAN DAN KERJA TAMBAHAN

Jangan sekali-kali meraih menyentuh daerah berbahaya perkakas listrik ini ketika alat sedang berjalan. Jangan membuang kepingan dan serpihan ketika alat menyala. Gunakan peralatan pelindung. Selalu kenakan kaca mata pelindung saat bekerja menggunakan produk ini. Debu yang timbul saat menggunakan alat ini dapat membahayakan kesehatan. Jangan menghirup debu. Gunakan sistem penyedot debu dan masker debu yang tepat. Buang semua kumpulan debu, mis. dengan pembersih vakum.

Segera matikan mesin saat terjadi vibrasi yang kuat atau malfungsi lainnya. Periksa mesin untuk mengetahui penyebabnya.

Benda kerja harus tetap jika benda kerja tidak cukup berat untuk menjadi stabil

Jangan biarkan ada komponen logam masuk ke slot ventilasi - bahaya korsleting.

Hanya gunakan perangkat pengampelasan dan pemoles MILWAUKEE asli dengan hook (pengait) dan loop pengencang yang dapat merekat sendiri (self-adhesive).

KONDISI PENGGUNAAN KHUSUS

Pengampelas ini dapat digunakan untuk mengampelas kayu, plastik, logam, dempul, dan permukaan yang dicat.

Jangan menggunakan produk untuk tujuan lain.

RISIKO RESIDUAL

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

BATERAI

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

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

Kontak pengisi daya dan paket baterai harus dijaga kebersihannya.

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

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

Untuk penyimpanan paket baterai lebih dari 30 hari:

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

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

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

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

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

Asam baterai dapat merembes dari baterai yang rusak akibat beban

atau suhu yang ekstrem. Jika asam baterai mengenai Anda, segera cuci dengan sabun dan air. Jika mengenai mata, bilas sebanyak-banyaknya selama setidaknya 10 menit dan segera dapatkan penanganan medis.

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

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.

PERLINDUNGAN KEMASAN BATERAI

Dalam kondisi torsi yang sangat tinggi, tersangkut, macet, dan korsleting yang menyebabkan arus tinggi, produk akan bergetar selama sekitar 5 detik, pengukur daya akan berkedip, dan produk kemudian akan padam. Untuk menyetel ulang, lepaskan pemacu.

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

MENGANGKUT BATERAI LITUM

Baterai litium-ion tunduk pada persyaratan Legisiasi Barang Berbahaya.

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

- Baterai dapat diangkut melalui jalan darat tanpa persyaratan khusus.
- Pengangkutan komersial baterai lithium-ion oleh pihak ketiga harus tunduk pada Peraturan terkait Barang Berbahaya. Persiapan pengangkutan dan pengangkutan harus dilakukan oleh orang yang terlatih dan prosesnya harus didampingi oleh pakar yang terkait.

Ketika mengangkut baterai:

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

PETUNJUK KERJA

PENGAMPELASAN UMUM DENGAN MESIN PENGAMPELAS BULAT (ORBIT SANDER)

Saat menggunakan mesin pengampelas bulat, berikut hal-hal yang perlu diingat:

- Jaga bantalan pengampelasan tetap rata pada benda kerja. Membalikkan produk atau menggunakan tepi bantalan dapat menyebabkan hasil akhir yang tidak rata dan mengurangi masa pakai bantalan.
- Jaga agar produk tetap bergerak dengan gerakan rata yang lebar di seluruh benda kerja. Pengampelasan di satu titik terlalu lama dapat menyebabkan cekungan dan hasil yang tidak rata.
- Variasi tekanan yang diterapkan pada produk memengaruhi kecepatan putarnya. Tekanan ringan disarankan untuk pekerjaan halus, tekanan sedang untuk pekerjaan kasar. Tekanan yang

berlebih tidak memungkinkan bantalan untuk berputar dengan memadai.

- Nyalakan produk dan tempatkan pada benda kerja.
- Jaga agar lembaran pengampelasan tetap rata pada benda kerja, jaga pengampelas tetap bergerak di permukaan benda kerja, dan gerakkan dengan arah sapuan panjang.
- Mulailah pengampelasan dengan ampelas grit kasar dan secara bertahap gunakan ampelas grit yang lebih halus dan makin halus sampai mendapatkan hasil akhir yang diinginkan. Misalnya, saat menggunakan pengampelas pada kayu, mulailah dengan grit 80 dilanjutkan dengan grit 120, lalu grit 180 dan seterusnya.

MELEPASKAN CAT ATAU PERNIS

1. Saat melepaskan beberapa lapis cat atau pernis, bersihkan sedapat mungkin dengan pelarut cat atau penghilang pernis.
2. Kikis residu dengan pisau dempul atau alat pengikis lainnya dan biarkan permukaan menjadi dingin dan kering sebelum mengampelas benda kerja.
3. Pilih kertas ampelas berbutir kasar untuk membantu mencegah ampelas tersumbat.
4. Jaga produk terus bergerak di atas area baru untuk menghindari pemanasan dan pelunakan lapisan (cat atau pernis) yang lama.
5. Bekerja dengan gerakan sapuan yang lebar dan berulang untuk menghasilkan hasil akhir yang seragam.
6. Saat benda kerja mulai terlihat melalui lapisan lama, ganti ke lembaran ampelas grit sedang untuk menghindari goresan pada permukaan benda kerja. Secara bertahap beralih ke ampelas grit halus sampai Anda mendapatkan hasil akhir yang diinginkan.

PEMBERSIHAN

Slot ventilasi produk tidak boleh tertutup sepanjang waktu.

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 enam digit angka yang tertera pada label dan pesanlah gambarnya pada agen layanan setempat.

SIMBOL



Baca petunjuk dengan cermat sebelum memulai menggunakan produk.



PERHATIAN! Peringatan! Bahaya!



Lepaskan paket baterai sebelum memulai pekerjaan apa pun pada produk.



Jangan paksa.



Selalu pakai kacamata goggle saat menggunakan produk ini.



Pakai masker pelindung debu yang tepat.



Aksesori - Tidak termasuk di dalam peralatan standar; tersedia sebagai aksesori.

n_0

Kecepatan tanpa beban

V

Voltase



Arus Searah



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		M12 FDSS
Loại	Máy chà nhám	
Điện áp pin	12 V ---	
Tốc độ không tải		
1	0-8000/phút	
2	0-10000/phút	
3	0-12000/phút	
4	0-14000/phút	
Đường kính di chuyển theo quỹ đạo	1,5 mm	
Kích thước của tấm mài	88,8 x 63,5 mm	
Trọng lượng theo Quy Trình EPTA 01/2014 (Li-ion 2,0 Ah - 6,0 Ah)	0,76 - 1,00 kg	
Nhiệt độ môi trường khuyến nghị khi vận hành	-18 – +50 °C	
Loại pin được khuyến nghị	M12B...	
Bộ sạc được khuyến nghị	C12C..., M12-18...	
Thông tin về tiếng ồn		
Giá trị phát sinh tiếng ồn được xác định theo tiêu chuẩn EN 62841.		
Cấp độ áp suất âm thanh trọng số A	64,69 dB (A)	
Độ bất định K	3,0 dB (A)	
Cấp độ công suất âm thanh trọng số A	75,69 dB (A)	
Độ bất định K	3,0 dB (A)	
Đeo thiết bị bảo vệ tai.		
Thông tin về độ rung		
Tổng giá trị rung chấn (tổng véc-tơ theo ba trục) được xác định theo tiêu chuẩn EN 62841.		
Giá trị phát thải rung chấn a _n	4,3 m/s ²	
Độ bất định K	1,5 m/s ²	

CẢNH BÁO!

Tổng giá trị mức độ rung chấn và giá trị phát thải tiếng ồn được công bố được đưa ra trong hướng dẫn sử dụng này đã được đo theo thử nghiệm chuẩn hóa đã cho ở mục EN 62841 và có thể được sử dụng để so sánh với công cụ khác. Có thể sử dụng chúng để đánh giá sơ bộ về mức độ tiếp xúc.

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

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

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

 CẢNH BÁO! Hãy đọc tất cả các cảnh báo an toàn, hướng dẫn, hình minh họa và thông số kỹ thuật đi kèm dụng cụ có động cơ này. Không tuân thủ những cảnh báo và chỉ dẫn có thể dẫn đến 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.

HƯỚNG DẪN AN TOÀN DÀNH CHO MÁY CHÀ NHÁM

Bụi cát thu được từ các lớp phủ bề mặt chà nhám, chẳng hạn như polyurethane, dầu lanh, v.v., có thể tự bốc cháy trong túi đựng bụi chà nhám hoặc nơi khác và gây cháy. Để giảm nguy cơ gây hỏa hoạn, hãy thường xuyên đổ sạch túi bụi (10-15 phút) trong khi chà nhám và không bao giờ cất hoặc để sản phẩm mà không đổ hết túi bụi sạch hoàn toàn. Cũng vui lòng tuân thủ các khuyến nghị của nhà sản xuất chất phủ.

HƯỚNG DẪN AN TOÀN VÀ HOẠT ĐỘNG BỔ SUNG

Không bao giờ chạm vào khu vực nguy hiểm của máy khi sản phẩm đang chạy. Không loại bỏ vỏ bảo và mảnh vụn khi sản phẩm đang hoạt động. Sử dụng thiết bị bảo hộ. Luôn đeo kính bảo hộ khi làm việc với sản phẩm. Bụi sinh ra khi sử dụng sản phẩm có thể gây hại cho sức khỏe. Không hít bụi. Dùng hệ thống hút bụi và đeo mặt nạ bảo vệ chống bụi thích hợp. Loại bỏ hoàn toàn bụi lắng lại, ví dụ: bằng máy hút bụi.

Tắt sản phẩm ngay lập tức trong trường hợp có rung động đáng kể hoặc nếu xảy ra sự cố khác. Kiểm tra sản phẩm để tìm ra nguyên nhân.

Tấm vật liệu phải được cố định nếu nó không đủ nặng để ổn định.

Không để bất kỳ bộ phận kim loại nào lọt vào khe thông khí - nguy cơ đoản mạch.

Chỉ sử dụng các dụng cụ chà nhám và đánh bóng MILWAUKEE chính hãng có móc tự dính và dây buộc vòng.

ĐIỀU KIỆN SỬ DỤNG CỤ THỂ

Máy mài có thể được sử dụng để mài nhẵn bề mặt gỗ, nhựa, kim loại, chất dẻo và sơn bề mặt.

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

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

PIN

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

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

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

Khi cất trữ pin lâu hơn 30 ngày:

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

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

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

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

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

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

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

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.

BẢO VỆ PIN

Trong các tình huống lực siết lớn, kẹp, kẹt và ngắn mạch có thể tăng cường độ dòng điện, dụng cụ sẽ rung khoảng 5 giây, đồng hồ sáng sẽ nhấp nháy, và sau đó sản phẩm bị tắt. Để đặt lại, hãy nhả cò ra.

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

VẬN CHUYỂN PIN LITHIUM

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

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

- Pin có thể được vận chuyển bằng đường bộ mà không có yêu cầu nào khác.
- Việc vận chuyển thương mại pin lithium-ion bởi các bên thứ ba cần tuân thủ quy định về Hàng hóa Nguy hiểm. Việc chuẩn bị vận chuyển và vận chuyển cần được thực hiện bởi những người được đào tạo phù hợp và quy trình này phải được giám sát bởi các chuyên gia trong ngành.

Khi vận chuyển pin:

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

HƯỚNG DẪN LÀM VIỆC

CHÀ NHÁM THƯỜNG VỚI MÁY CHÀ NHÁM QUỠ ĐẠO

Khi sử dụng máy chà nhám quỹ đạo, có một số điều cần lưu ý:

- Giữ miếng đánh nhám phẳng trên phôi. Việc nghiêng sản phẩm hoặc sử dụng các cạnh của tấm lót có thể tạo ra lớp hoàn thiện không đồng đều và làm giảm tuổi thọ của tấm lót.
- Giữ cho sản phẩm di chuyển theo những nét rộng đều trên phôi. Chà nhám ở một vị trí quá lâu có thể gây ra vết hõm và các kết quả không đồng đều.
- Thay đổi lực tác động lên máy ảnh hưởng đến tốc độ quay của nó. Nên dùng lực nhẹ cho những phần việc cần sự chính xác, lực vừa phải cho phần việc thô. Lực quá lớn không cho phép miếng đệm xoay đủ vòng.
- Bật sản phẩm và đặt sản phẩm lên tấm vật liệu.
- Giữ cho tấm chà nhám phẳng với phôi, giữ cho máy chà nhám di chuyển trên phôi, và sử dụng các cú vuốt và quét dài.
- Bắt đầu chà nhám bằng giấy nhám thô và dần dần sử dụng giấy nhám mịn và mịn hơn cho đến khi đạt được độ hoàn thiện mong muốn. Ví dụ, khi sử dụng máy chà nhám trên gỗ, hãy bắt đầu bằng 80 grit, sau đó là 120 grit, sau đó là 180 grit, v.v.

TẨY SƠN HOẶC VECNI

1. Khi loại bỏ nhiều lớp sơn hoặc vecni, hãy tẩy bỏ càng nhiều càng tốt bằng dung môi sơn hoặc chất tẩy vecni.
2. Cạo sạch cặn bằng dao gạt hoặc dụng cụ cạo khác và để bề mặt nguội và khô trước khi dùng máy chà nhám lên phôi.
3. Chọn một tờ giấy nhám có hạt thô để giúp giấy nhám không bị cấn.
4. Giữ cho sản phẩm di chuyển qua các khu vực mới để tránh làm nóng và làm mềm lớp phủ cũ (sơn hoặc vecni).
5. Làm việc theo các đường rộng, chồng chéo để tạo ra một kết thúc đồng nhất.

6. Khi phổi bắt đầu lộ ra qua lớp phủ cũ, hãy chuyển sang một tờ giấy nhám loại vừa để tránh làm xước bề mặt của phổi. Chuyển dần sang giấy nhám mịn cho đến khi bạn đạt được thành phẩm mong muốn.

LÀM SẠCH

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

BAO TRÌ

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

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

BIỂU TƯỢNG



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



Chú ý! Cảnh báo! Nguy hiểm!



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



Không sử dụng lực.



Luôn đeo kính bảo vệ khi sử dụng sản phẩm.



Sử dụng khẩu trang chống bụi phù hợp.



Phụ kiện - Không bao gồm trong thiết bị tiêu chuẩn, có sẵn dưới dạng phụ kiện mua ngoài.

η_0

Tốc độ không tải

V

Điện áp



Dòng điện một chiều



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

技術データ		M12 FDSS
タイプ		首振りサンダー
バッテリー電圧		12 V ---
回転数		
1		0~8000/分
2		0~10000/分
3		0~12000/分
4		0~14000/分
軌道移動直径		1.5 mm
研削プレート寸法		88.8 x 63.5 mm
本体重量 (リチウムイオン2.0Ah~6.0Ahバッテリー装着時) (EPTA 01/2014準拠)		0.76 - 1.00 kg
推奨周囲動作温度		-18 - +50 °C
推奨バッテリータイプ		M12B...
推奨充電器		C12C..., M12-18...
騒音情報		
騒音放射値 (EN 62841に従い測定)		
A特性・音圧レベル		64.69 dB (A)
不明 K		3.0 dB (A)
A特性音響パワーレベル		75.69 dB (A)
不明 K		3.0 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)		
振動放出値 a_h		4.3 m/s ²
不明 K		1.5 m/s ²

⚠ 警告！

本取扱説明書に記載されている宣言振動値および騒音値は、EN 62841に記載の標準検査に従って測定されたものであり、本製品と別の製品を比較するために使用することができます。暴露の予備評価にも使用できます。

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

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

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



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。

サンダーに関する安全上の注意事項

表面のコーティング (ポリウレタンや亜麻仁油など) を研磨して出る研磨くずは、サンダーのダストバッグ内やその他の場所で自然発火し、火災の原因となるおそれがあります。火災の危険性を減らすため、研磨中、ダストバッグの中身を頻繁に (10~15分) 空にし、絶対にダストバッグを完全に空にせず本製品を保管したり置いたままにしたりしないでください。また、コーティングのメーカーの推奨事項に従ってください。

追加の安全上の注意事項および作業指示

動作中は本製品の危険エリアに絶対に入らないでください。製品の作動中に、切りくずや破片を取り除かないでください。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。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。吸塵システムを使用し、適切な防塵マスクを着用してください。掃除機などを使用して、付着したほこりを完全に取り除きます。

異常な振動やその他の故障が発生した場合は、ただちに本製品の電源をオフにしてください。原因を見つけるため、本製品をチェックしてください。

安定するのに十分な重量がない加工物は、固定する必要があります。

金属部品が通気スロットに入らないようにしてください。ショートする危険があります。

粘着式フックとループファスナーの付いたMILWAUKEE研磨ツールのみを使用してください。

特定の使用条件

サンダーは、木、プラスチック、金属、充填材、塗装済み表面の研磨に使用することができます。

本製品を他の用途では使用しないでください。

残余リスク

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

- 振動による怪我
 - 所定のハンドルを持って本製品を保持し、作業時間や暴露を制限します。
- 騒音により生じる聴覚の異常
 - 暴露を制限し、適切な聴覚保護具を着用してください。
- 飛散した破片によるけが
 - 適切な個人用保護具、高強度の長ズボン、グローブ、安全靴、保護メガネを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
 - 必要な場合はマスクを着用してください。

バッテリー

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

50℃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。
- 6ヶ月に1回、通常通りに充電する。

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。ショートの可能性がります。

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

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

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

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。

バッテリーパックの保護

極めて高いトルク、ビンディング、停動、および高電流を引き起こす短絡状態では、本工具は約5秒間振動して残量表示が点滅してからオフになります。リセットするには、トリガーを解除してください。

過酷な環境下では、バッテリーパック内の温度が過剰に上昇する場合があります。この現象が起きると、バッテリーパックが冷たくなるまで燃料計が点滅します。ライトが消えた後も作動し続けてください。

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

首振りサンダーの全体研磨

首振りサンダーを使用する際は、次の内容を頭に入れておいてください。

- ワークピースに研磨パッドを常に平行に当てます。本製品を傾けたりパッドの端を使用したりすると、仕上がりが不均等になり、パッドの寿命が短くなります。
- 本製品をワークピース全体に広く均等に動かします。一部分を長く研磨しすぎると、その部分がえぐれて不均等になる場合があります。
- 本製品に当てる力を変えると、回転速度に影響します。細かい作業には弱い力を、粗い作業には適度な力をかけます。力を入れすぎると、パッドが正しく回転しません。
- 本製品の電源をオンにし、本製品をワークピースに当てます。
- 研磨シートをワークピースに平行に当て、サンダーをワークピース全体に長く流れるように動かします。
- 粗目のグリットサンドペーパーで研磨を開始し、希望の仕上がりになるまで徐々に細目のサンドペーパーに変えていきます。例えば、木にサンダーを使用する際は、80グリットから始め、120グリット、180グリットにしています。

塗装やニスを取り除く

1. 複数の層の塗装やニスを取り除く際は、塗料用溶剤やニス剥離剤でできるだけ取り除きます。
2. バテナイフやスクレーパーで残りの塗装やニスをこそげ取り、ワークピースを研磨する前に表面を冷やして乾かします。
3. サンドペーパーが詰まるのを防ぐため、粗目のグリットサンドペーパーを選びます。
4. 古い塗装（塗料やニス）が加熱して柔らかくなるのを防ぐため、新しい部分で本製品を動かします。

5. 広く重なるように動かして、均等に仕上げます。
6. ワークピースの古い塗装が見えてくるにつれて、ワークピースの表面に傷が付くのを防ぐため、中目のグリットサンドペーパーに変えます。希望の仕上がりになるまで徐々に細目のサンドペーパーに変えていきます。

お手入れ

充電の際、充電器の排気口を塞がないでください。

メンテナンス

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

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

記号



製品の使用を開始する前に、指示を注意深くお読みください。



注意！警告！危険！



作業前の調整時や保守・点検時は、本体からバッテリーを取り外してください。



力をかけないでください。



製品を使用する際は、必ずゴーグルを着用してください。



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。



アクセサリー：標準装置には含まれていません。

n_0

回転数

V

電圧



直流



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







