



Nothing but **HEAVY DUTY.**[™]



M12 FCOT

User Manual

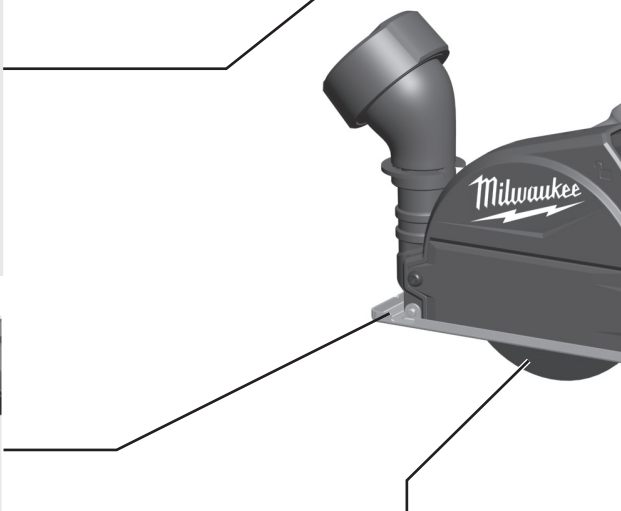
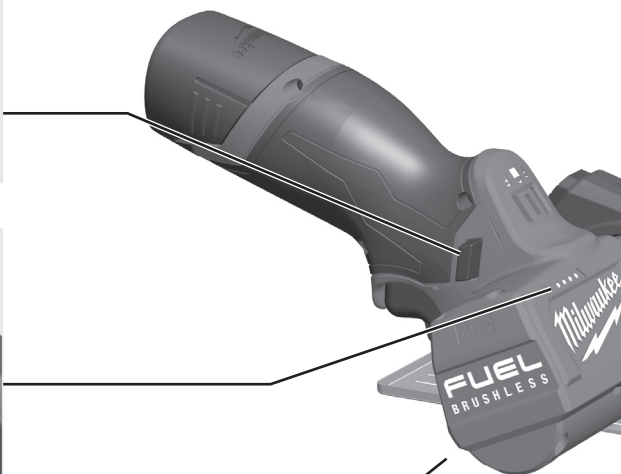
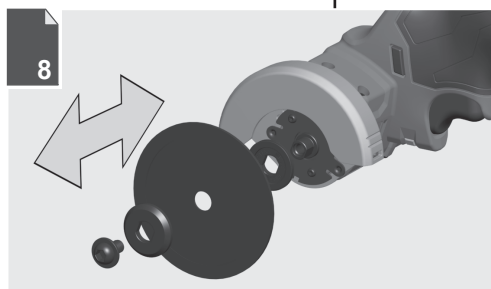
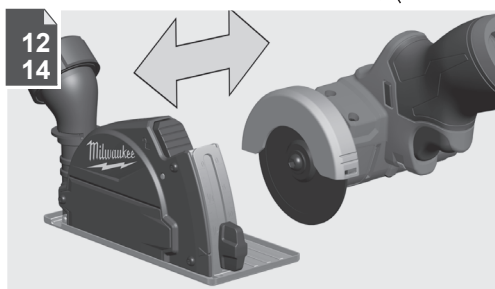
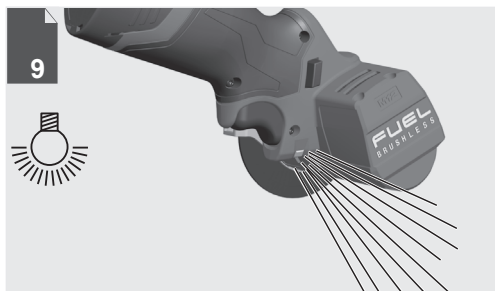
操作指南

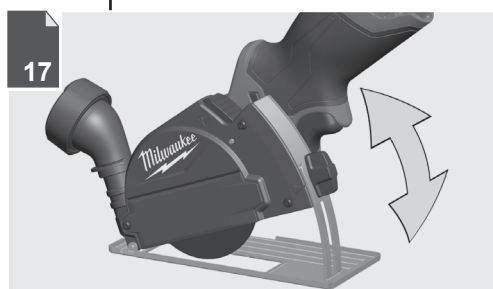
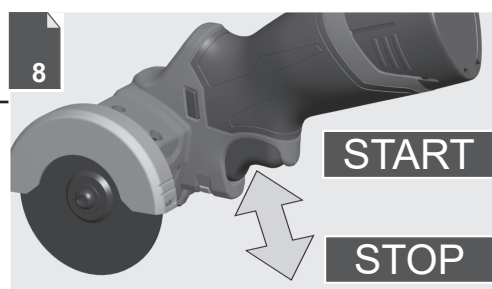
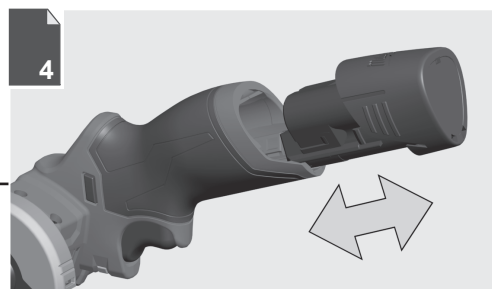
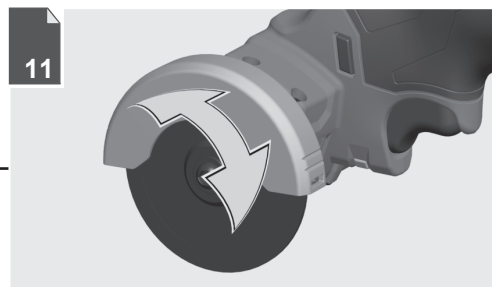
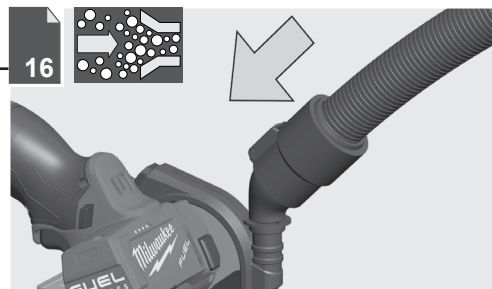
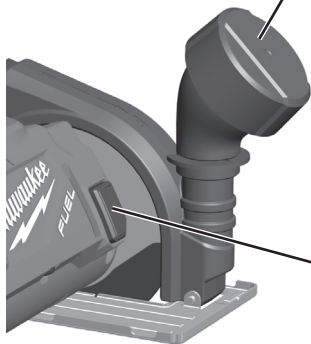
操作指南

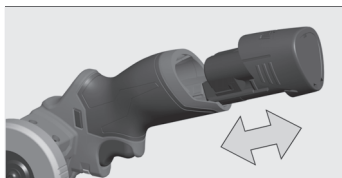
사용시 주의사항

คู่มือการใช้

Buku Petunjuk Pengguna







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

在產品上開始任何工作之前，請先取出電池組。

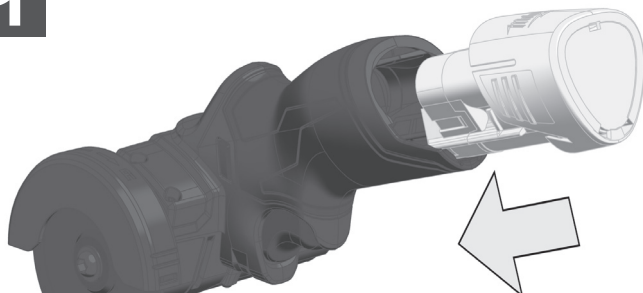
对产品进行任何工作前，先移除电池。

제품에서 어떠한 작업을 시작하기 전에 배터리 팩을 제거하십시오.

ถอดชุดแบตเตอรี่ออกก่อนเริ่มการทำงานใด ๆ กับผลิตภัณฑ์

Lepaskan paket baterai sebelum memulai pekerjaan apa pun pada produk.

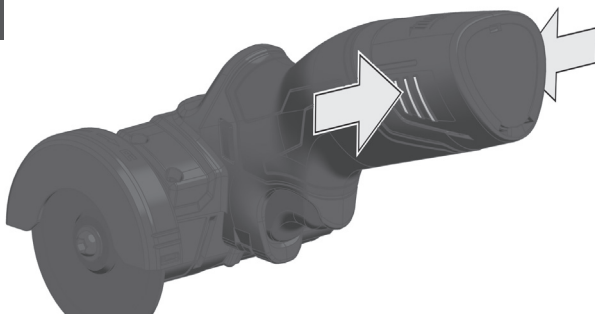
1



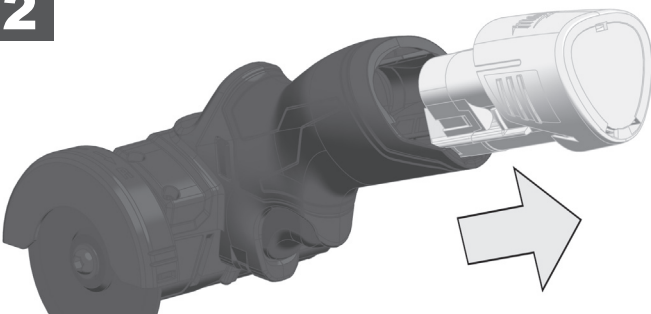
2

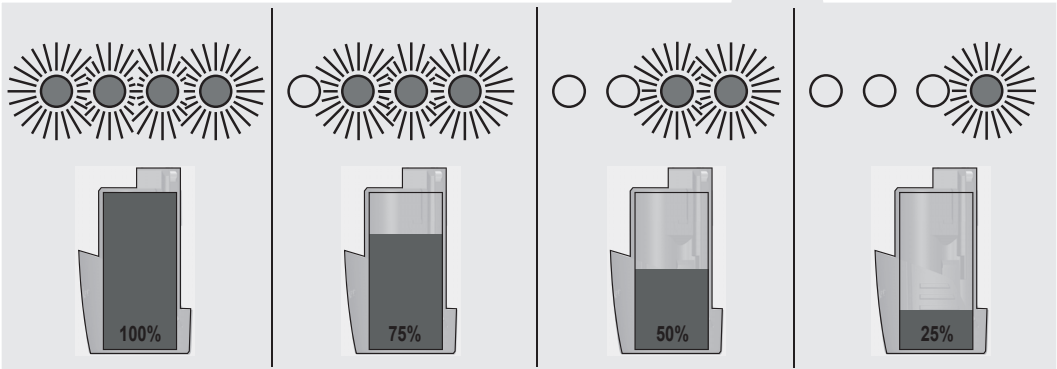
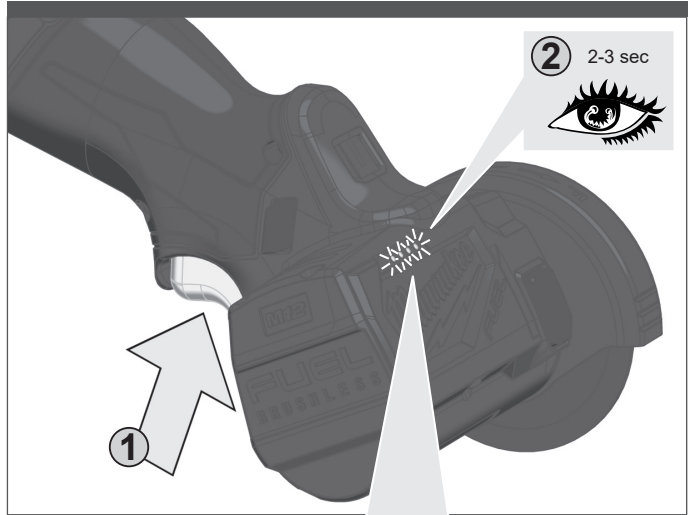


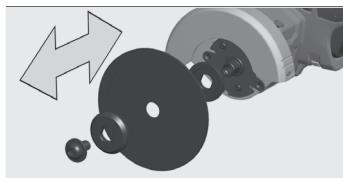
1



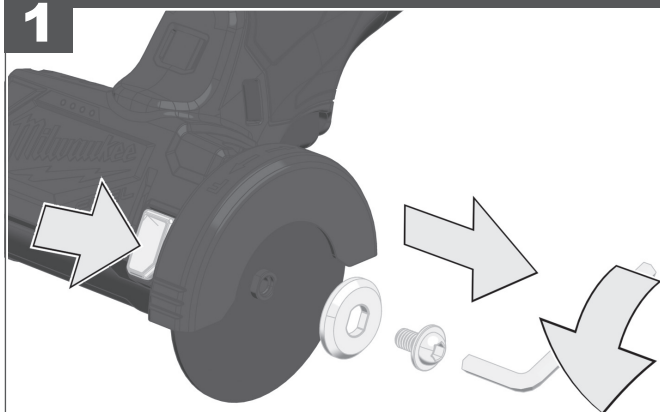
2



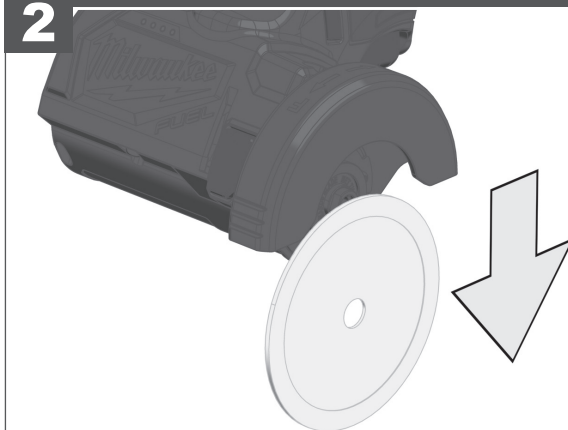




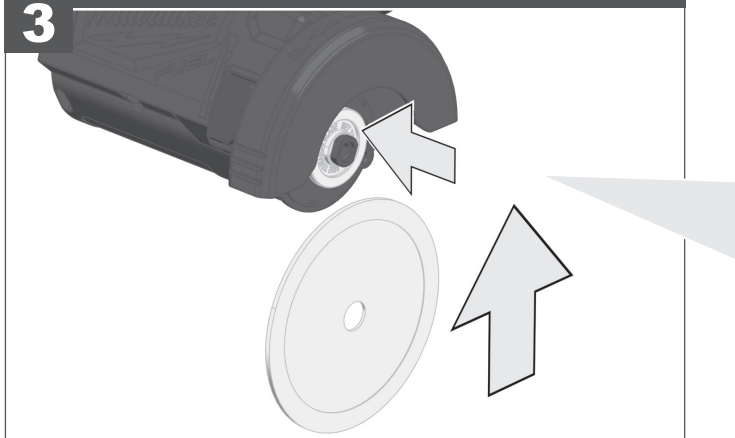
1

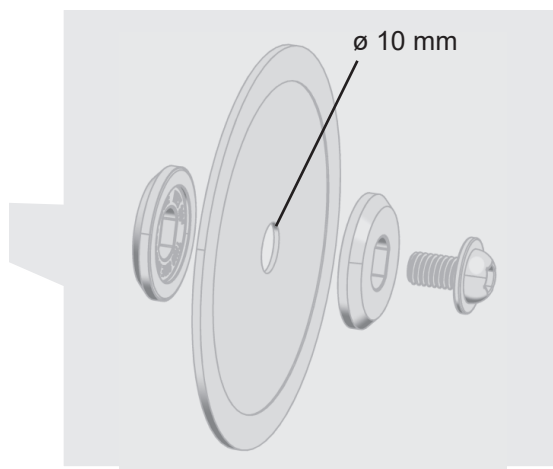
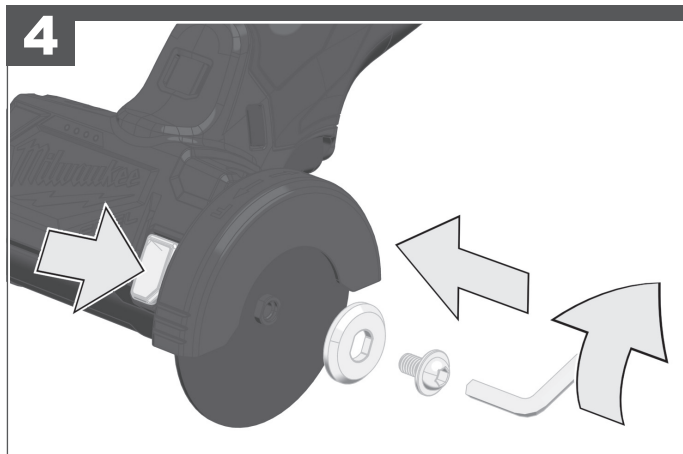


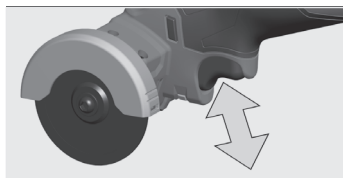
2



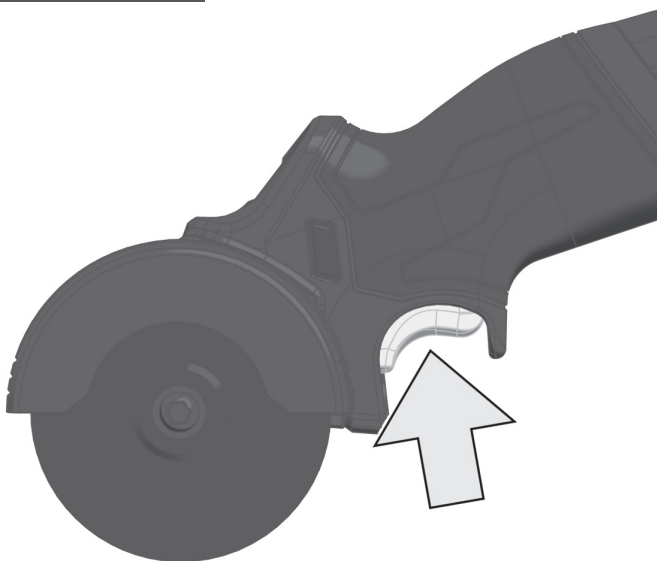
3



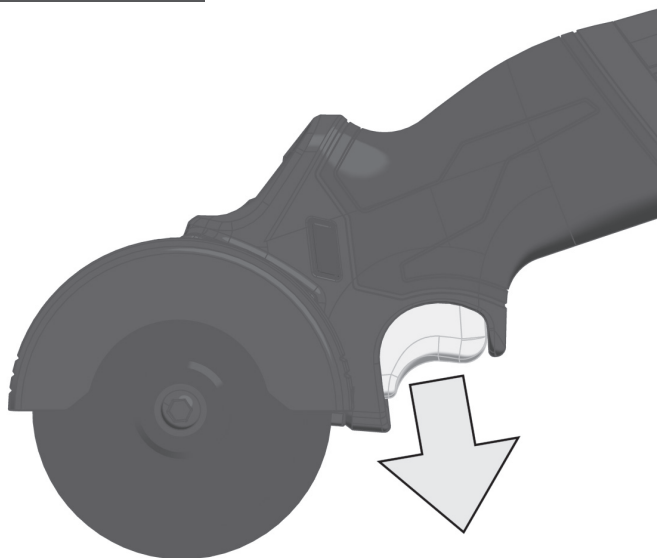


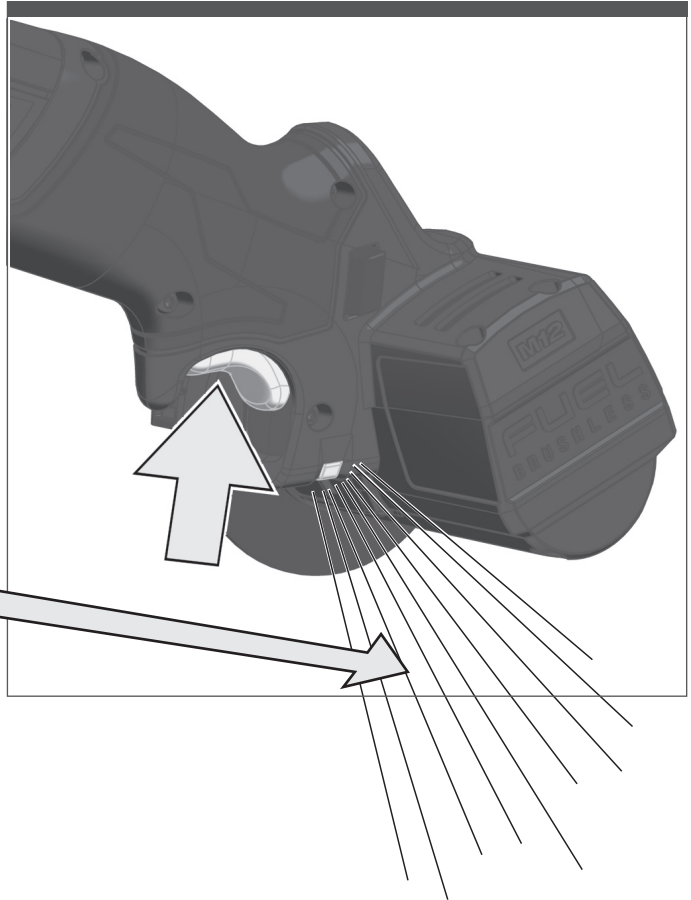
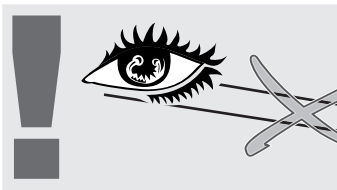


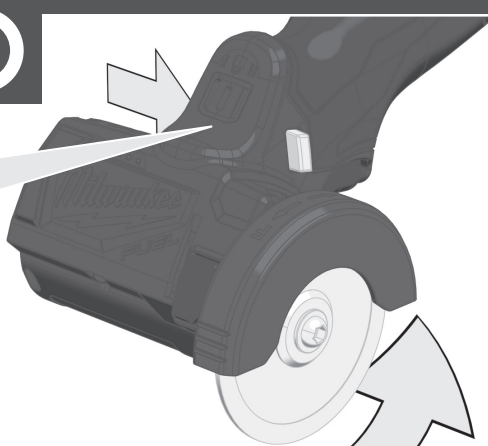
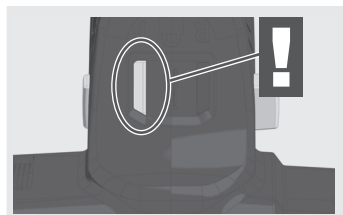
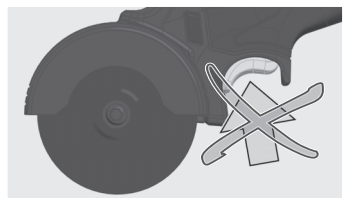
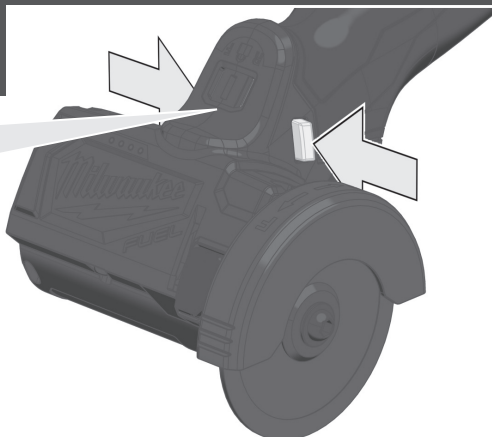
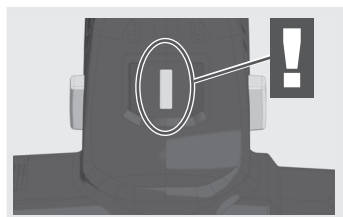
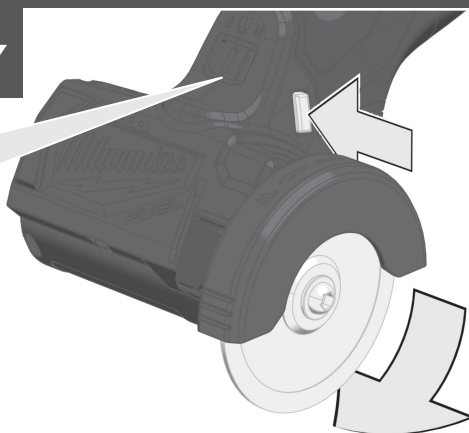
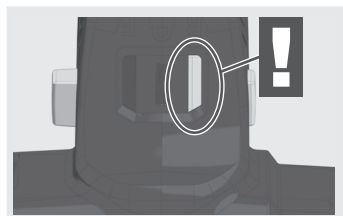
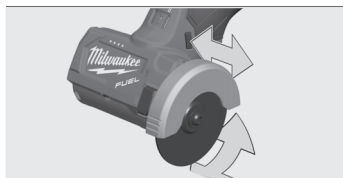
START

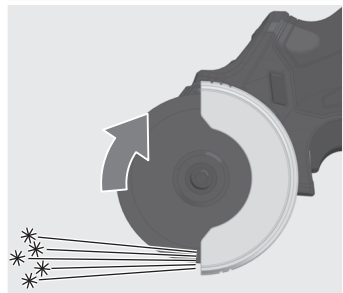
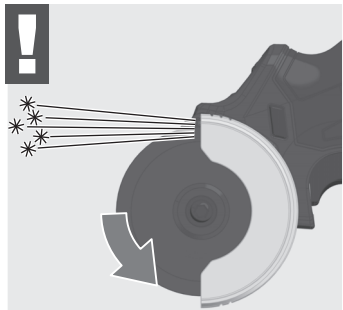
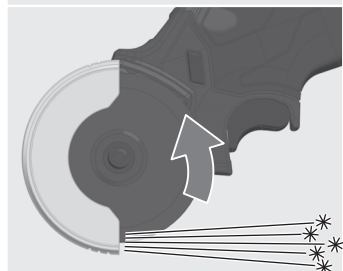
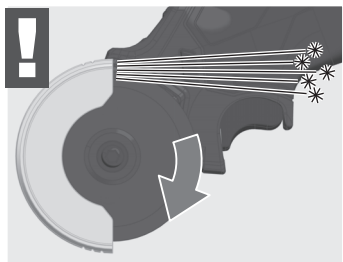
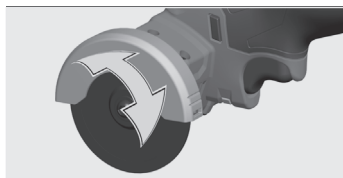


STOP



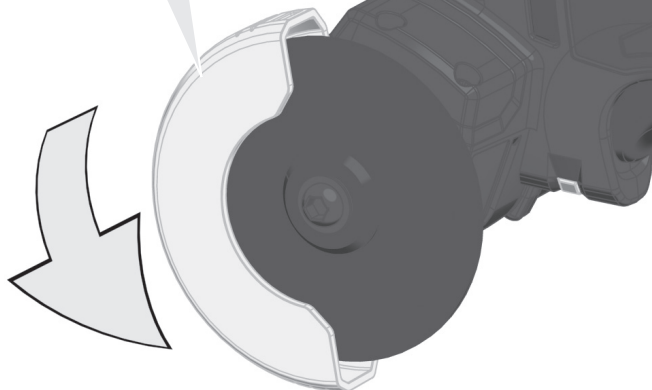






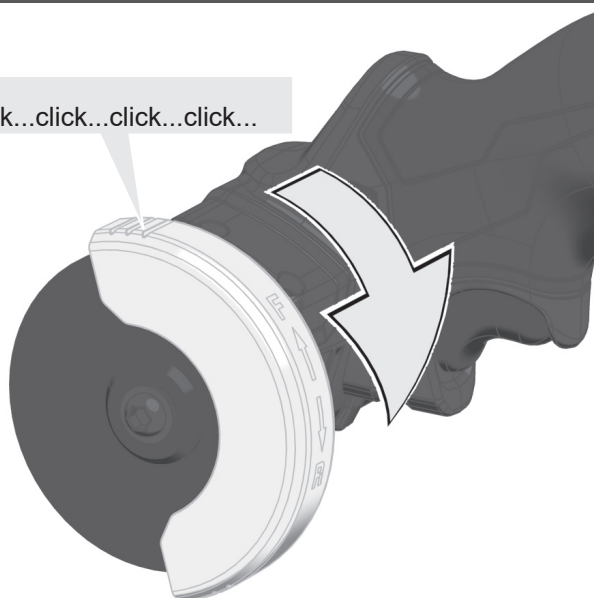
1

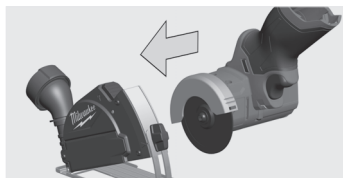
click...click...click...click...



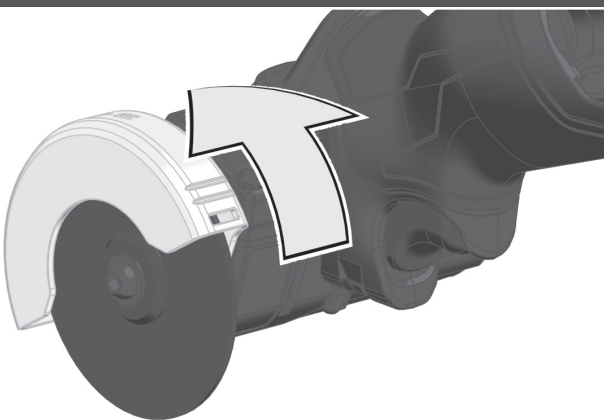
2

click...click...click...click...

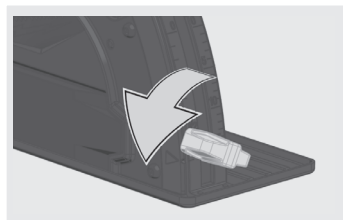
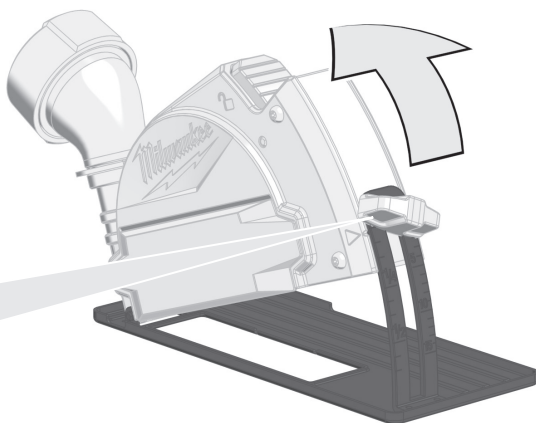




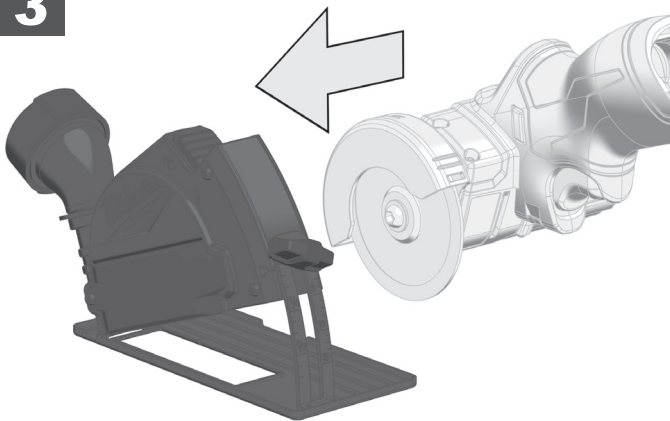
1



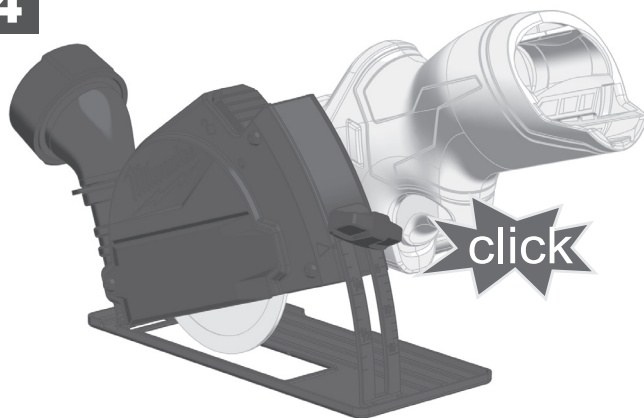
2



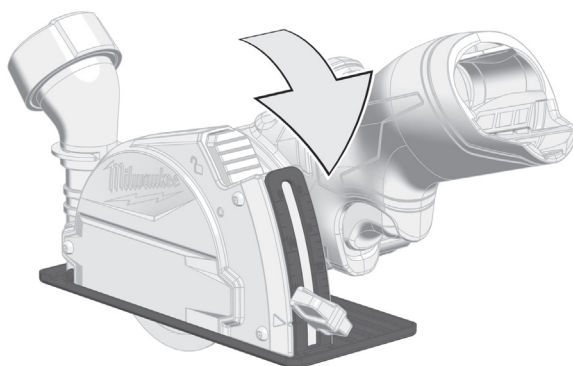
3



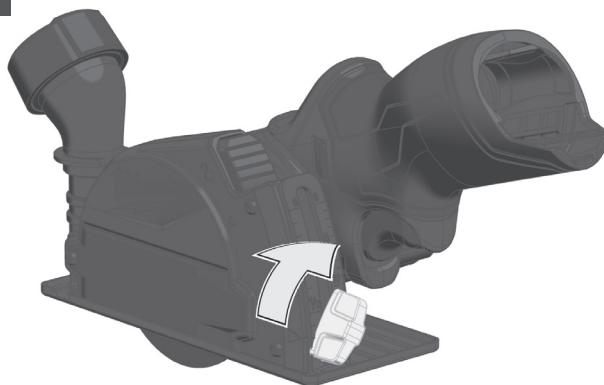
4

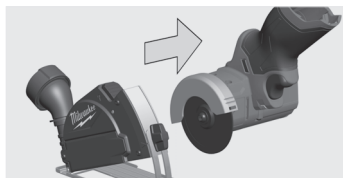


5



6

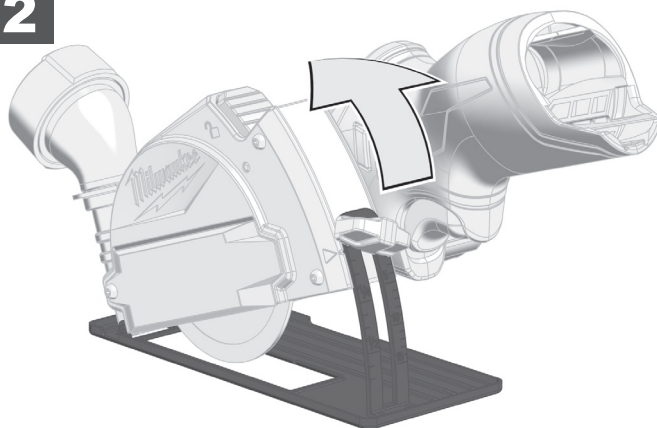




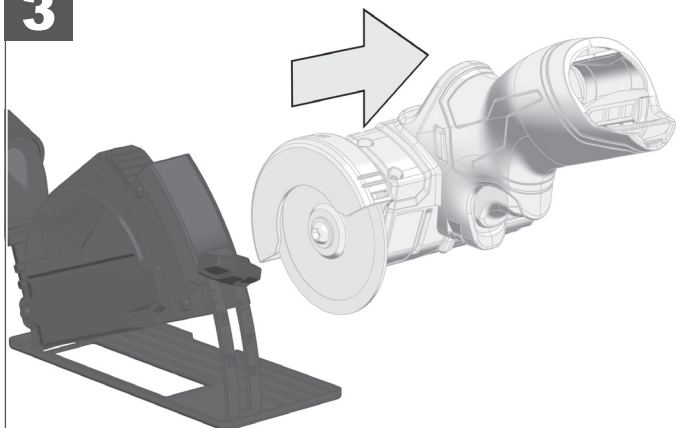
1



2



3





Adjust the cutting depth to the thickness of the workpiece.

將切削深度調整為工件厚度。

將切削深度調整為工件厚度。

절단 깊이를 작업편 두께로 조절하십시오.

ปรับความลึกในการตัดตามความหนาของชิ้นงาน

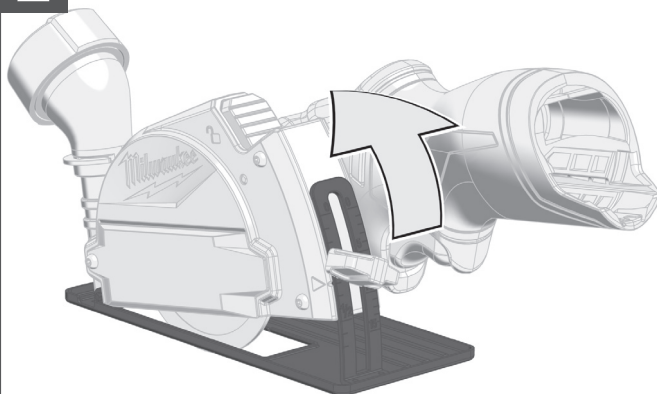
Sesuaikan kedalaman pemotongan dengan ketebalan benda kerja.



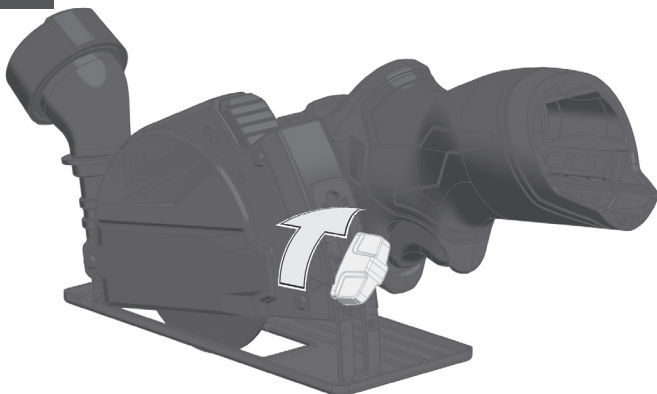
1

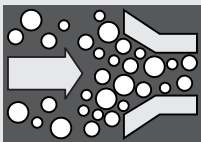


2



3





Accessory

配件

附件

부속품

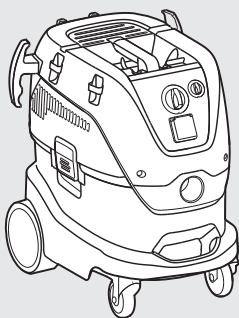
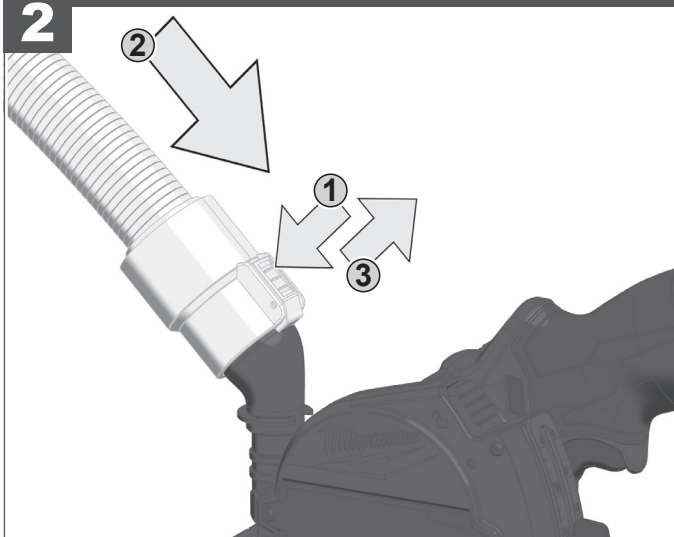
อุปกรณ์เสริม

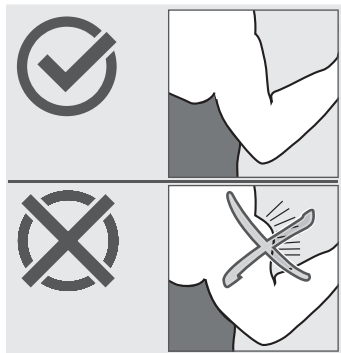
Aksesori

1



2





Adjust the cutting depth to the thickness of the workpiece.

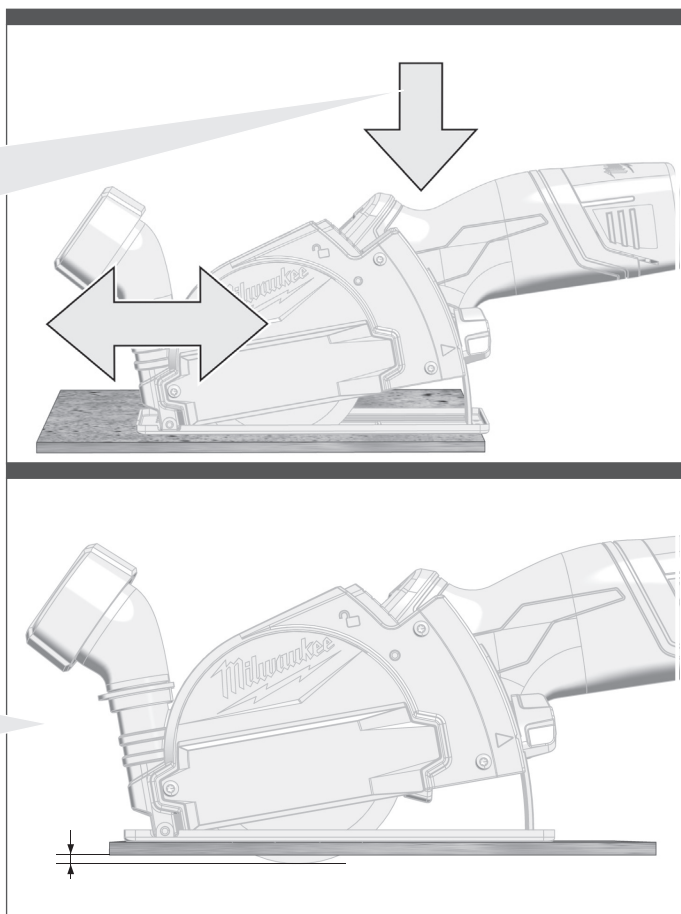
將切削深度調整為工件厚度。

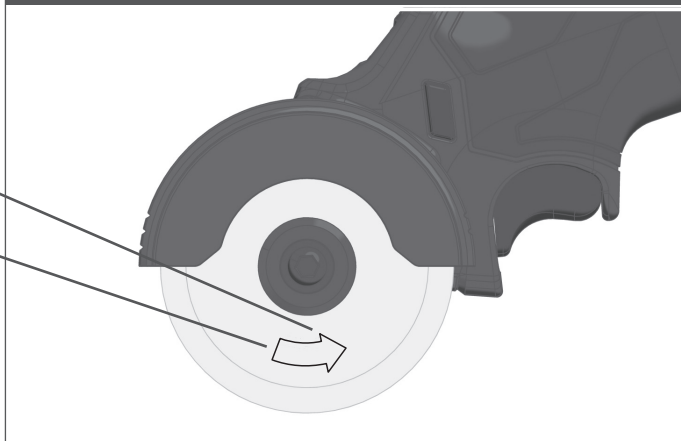
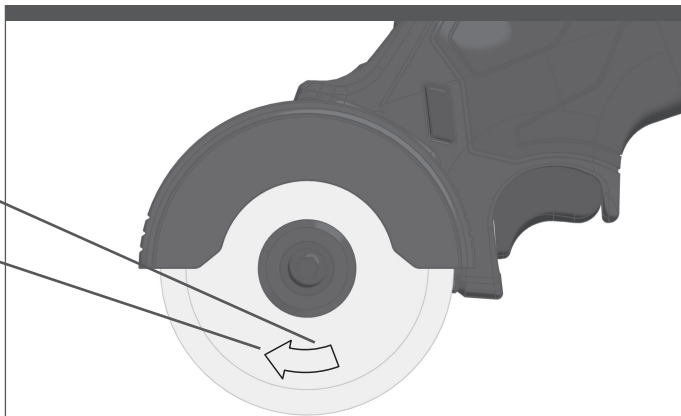
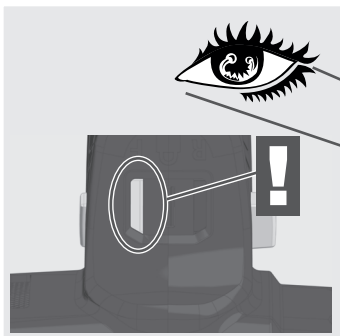
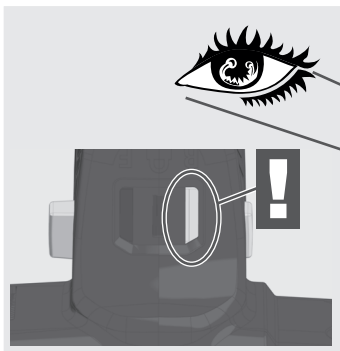
將切削深度調整為工件厚度。

절단 깊이를 작업편 두께로 조절하십시오.

ปรับความลึกในการตัดตามความหนาของชิ้นงาน

Sesuaikan kedalaman pemotongan dengan ketebalan benda kerja.





TECHNICAL DATA

M12 FCOT

No-load speed	20000 min ⁻¹
 D=Cutting disk diameter max	76 mm
d=hole diameter	10 mm
b=Cutting disk thickness min/max	1 mm / 3.2 mm
Cutting depth	16.3 mm
Cutting width	min 1 mm / max 3.2 mm
Battery voltage	12 V
Weight according to EPTA-Procedure 01/2014 (6.0 Ah)	1.3 kg
Recommended ambient operating temperature	-18 – +50 °C
Recommended battery types	M12B2 – M12B6
Recommended charger	C12C, M12C4, M12-18AC, M12-18C, M12-18C3, M12-18FC...

Noise/Vibration information (cutting concrete)

Measured values determined according to EN 60745.

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

Sound power level (Uncertainty K=3dB(A))	105 dB(A)
Sound pressure level (Uncertainty K=3dB(A))	94 dB(A)

Wear ear protectors!

Total vibration values (vector sum in the three axes) determined according to EN 60745.

Vibration emission value $a_{h, SG}$	2.9 m/s ²
Uncertainty K	1.5 m/s ²

WARNING!

The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure.

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

An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the 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: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.

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

Save all warnings and instructions for future reference.

⚠ CUT-OFF MACHINE SAFETY WARNINGS

- The guard provided with the product must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator. Position yourself and bystanders away from the plane of the rotating wheel. The guard helps to protect operator from broken wheel fragments and accidental contact with wheel.
- Use only bonded reinforced or diamond cut-off wheels
- for your power tool. Just because an accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
- The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool. Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
- Wheels must be used only for recommended applications. For example, do not grind with the side of cut-off wheel. Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.
- Always use undamaged wheel flanges that are of correct diameter for your selected wheel. Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage.

- f. **Do not use worn down reinforced wheels from larger power tools.** Wheels intended for a larger power tool are not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.
- g. **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.
- h. **The arbour size of wheels and flanges must properly fit the spindle of the power tool.** Wheels and flanges with arbour holes that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively, and may cause loss of control.
- i. **Do not use damaged wheels. Before each use, inspect the wheels for chips and cracks. If power tool or wheel is dropped, inspect for damage or install an undamaged wheel. After inspecting and installing the wheel, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating wheel and run the power tool at maximum no load speed for one minute.** Damaged wheels will normally break apart during this test time.
- j. **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles, or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves, and shop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
- k. **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken wheel may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
- l. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- m. **Position the cord clear of the spinning accessory.** If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.
- n. **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning wheel may grab the surface and pull the power tool out of your control.
- o. **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
- p. **Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- q. **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.
- r. **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

Further safety instructions for abrasive cutting-off operations

Kickback and related warnings

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating wheel which in turn causes the uncontrolled power tool

to be forced in the direction opposite of the wheel's rotation at the point of the binding.

For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material, causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

- a. **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.** The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.
- b. **Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.
- c. **Do not position your body in line with the rotating wheel.** Kickback will propel the product in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.
- d. **Use special care when working corners, sharp edges, etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges, or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.
- e. **Do not attach a saw chain, woodcarving blade, segmented diamond wheel with a peripheral gap greater than 10 mm, or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.
- f. **Do not "jam" the wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.** Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.
- g. **When wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the wheel from the cut while the wheel is in motion, otherwise kickback may occur.** Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.
- h. **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully re-enter the cut.** The wheel may bind, walk up, or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.
- i. **Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback.** Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.
- j. **Use extra caution when making a "pocket cut" into existing walls or other blind areas.** The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring, or objects that can cause kickback.

ADDITIONAL SAFETY AND WORKING INSTRUCTIONS

The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.

Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.

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

WARNING! To reduce the risk of injury in applications that produce a considerable amount of dust, use a MILWAUKEE dust extraction solution in accordance with the solution's operating instructions.

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

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

Switch the product off immediately if the insertion tool stalls! Do not switch the product on 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:

- it is tilted in the workpiece to be machined
- it 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.

- when changing tools
- when setting the product down

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

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

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

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

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

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

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

ADDITIONAL BATTERY SAFETY WARNINGS

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

SPECIFIED CONDITIONS OF USE

This cut-off product is intended to be used to cut different materials.

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

BATTERIES

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

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

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

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

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

For battery pack storage longer than 30 days:

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

BATTERY PACK PROTECTION LI-ION BATTERY

The battery pack has overload protection that protects it from being overloaded and helps to ensure long life.

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

- The user can transport the batteries 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 battery pack is secured against movement within packaging.
- Do not transport batteries that are cracked or that leak.

Check with forwarding company for further advice.

MAINTENANCE

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

Be sure to disconnect the product from the power supply before attaching or removing the saw blade.

Clean product and guarding system with dry cloth. Certain cleaning agents and solvents are harmful to plastics and other insulated parts. Keep the apparatus handle clean, dry, and free of spilt oil or grease. Check the function of guards. Regular

maintenance and cleaning provide for a long service life and safe handling.

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

If needed, an exploded view of the product can be ordered. Please state the product type printed as well as the ten-digit number on the label and order the drawing at your local service agents.

SYMBOLS



CAUTION! WARNING! DANGER!



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



Please read the instructions carefully before starting the product.



Wear gloves!



Wear ear protectors!



Always wear goggles when using the product. Wear a suitable dust protection mask.



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



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.

無負載轉速	20000 min ⁻¹
 D=最大的磨盤直徑	76 mm
d=磨盤孔的直徑	10 mm
b=最小/最大的切割盤厚度	1 mm / 3.2 mm
切割深度	16.3 mm
鋸切寬度	最少 1 mm / 最大 3.2 mm
電池電壓	12 V
根據EPTA-Procedure 01/2014的重量 (6.0 Ah)	1.3 kg
建議環境操作溫度	-18 - +50 ° C
推薦的電池類型	M12B2 - M12B6
推薦充電器	C12C, M12C4, M12-18AC, M12-18C, M12-18C3, M12-18FC...
噪音/振動資訊 (切割混凝土)	
依 EN 60745 所測的測量值。	
一般來說，本工具的A加權噪音標準為：	
聲壓率級 (不確定性的測量 K=3dB (A))	105 dB (A)
聲壓量測 (不確定性的測量 K=3dB (A))	94 dB (A)
佩戴護耳器。	
根據EN 60745所測的振動總值 (三軸向量總和)。	
振動釋放值 a _{h, sg}	2.9 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 60745 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：保養本工具與配件、保持手部溫暖和井然有序的工作方式。

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

圓鋸機安全警告

- 隨產品提供的防護裝置必須牢固地連接到電動工具，並固定位置以確保最大安全性，因此最少量的切割輪向操作員暴露。將自己及旁觀者遠離旋轉輪的平面。防護裝置有助於保護操作員免受轉輪的碎片及意外接觸切割輪的傷害。
- 只能使用粘合增強或金剛石切割輪作為電動工具。附件能夠連接到您的電動工具，但不能確保安全操作。
- 配件的空載轉速不得超出電動工具標示的最高速度。超過其空載轉速的配件有損壞與脫離的可能。
- 切割輪只能用於建議的應用。例如：不要用切割輪的側面磨削。磨料切割輪用於外周磨削，對它們施加外力，可能導致它們破碎。
- 務必使用完好並具有正確直徑的切割輪法蘭盤。適當的切割輪法蘭盤能夠支撐切割輪，從而減少切割輪的可能性。
- 切勿使用較大的電動工具上的加強輪。較大的電動工具上的切割輪不適合較高速度及較小的電動工具，並且可能爆裂。
- 配件的外圍尺寸與厚度不得超過電動工具的額定載量。尺寸不符的配件會影響防護或控制的妥善。
- 切割輪及法蘭盤的軸桿尺寸必須正確地配合電動工具的主軸。帶有軸孔的切割輪及法蘭盤不能配合電動工具的安裝硬件，將導致失衡、過度振動，並可能引致無法控制產品。
- 不可以使用損壞的工具。作業開始前，查看研磨砂輪是否有缺角和裂痕，墊板是否有裂縫、撕裂或過度耗損，鋼絲刷的鋼絲是否脫落或破裂。若不慎掉落電動工具或配件，檢查確定是否損壞，或換裝完好的配件。檢查完配件並裝上後，確定自己與旁觀者是位於配件旋轉平面外，開啟電動工具，讓其以無附載的最高速度運轉一分鐘。這個測試有助損壞配件自然掉落。

- j. 穿戴個人護具。依作業內容，使用面罩、安全護鏡或安全玻璃罩。若適用，穿戴防塵口罩、防護耳罩、手套與可隔離研磨碎屑或工件碎片的工作圍裙。眼部護具必須能阻擋不同作業中可能激飛的碎屑。防塵口罩或呼吸裝置必須能濾掉作業產生的微粒。暴露於高度噪音過久可能導致聽力喪失。
- k. 維持旁人在工作區外的安全距離。進入工作區必須穿戴個人護具。工件碎片或破損配件可能激飛，在作業進行的附近造成傷害。
- l. 進行作業時，若配件有接觸到隱藏線路或自身電線的可能，確定握住電動工具的絕緣表面。切割配件接觸到「通電中」的電線可能造成電動工具的金屬部分「通電」，引發操作人觸電的可能。
- m. 將電源線放在旋轉配件上。如果您失去控制，可能會切斷或鉤住電源線，您的手或手臂可能會被捲入旋轉配件。
- n. 放下電動工具時要確定配件已完全停止運轉。轉動中的配件可能咬住放置面，拉扯電動工具導致失控。
- o. 不得啟動拿在身體一側的電動工具。意外觸碰可能導致衣物與轉動配件糾纏，拉扯傷及身體。
- p. 定期清潔電動工具的通風孔。引擎的風扇會將灰塵吸入機殼內，金屬粉塵過度累積可能引發導電。
- q. 勿在靠近易燃物品之處使用電動工具，避免激起的火光引燃物品。
- r. 不得使用需要液體冷卻劑的配件。水或液體冷卻劑可能導致觸電死亡或電擊。

關於研磨切斷作業的附加安全警告：

反彈與相關警告

反彈是轉輪、墊板、剛刷或其他配件因受緊壓或阻礙而起的瞬間反應。緊壓或阻礙會使得配件運轉滯礙，連帶造成失控的電動工具在受阻點被推往施力的相反方向。

舉例來說，如果研磨砂輪被工件卡住或夾住，輪邊可能會切入受阻點導致砂輪彈升或反彈，砂輪會依受阻時的動作朝著操作者方向彈去或反向彈開，也有可能因此破損。

反彈是電動工具使用不當和/或操作程序或情況錯誤，可透過以下預防措施避免。

- a. 確實握牢電動工具，確定身體與手臂的姿勢足以抵擋反彈力。若有提供，務必使用輔助把手，以完全掌握啟動時的反彈或扭轉反應。藉著適當的預防措施，操作者能有效控制扭轉或反彈力。
- b. 絕不可將手放在轉動中的配件旁，避免可能的反彈觸及手部。
- c. 不可站立於電動工具在反彈發生時可能移動的範圍。反彈會將工具往砂輪受阻點上的施力的反向推進。
- d. 進行邊角或銳角作業時要特別謹慎。避免配件彈跳與受阻。邊角、銳角或彈跳容易阻礙旋轉的配件，造成工具失控或反彈。
- e. 切勿連接鋸鏈、木雕刀片、周長間隙大於10 mm的分段金剛石砂輪或齒形鋸片。這種刀片會造成頻繁的反彈及失控。
- f. 不得擠壓切割砂輪或施加過度壓力。避免過度加深切割處。過度施壓會增加砂輪負載程度，可能造成砂輪扭轉或膠著於切割處，以及反彈或破裂的可能。
- g. 當砂輪膠著停滯或因任何原因中斷切割時，先關閉電動工具，握著工具不動直到砂輪完全停止。千萬不可試圖將轉動中砂輪自切割處移出，這可能造成反彈。檢查並找出砂輪受阻的原因。
- h. 切勿在工件上直接開始切割作業。先讓砂輪以全速運轉再小心地重新開始切割。在工件上重新啟動工具可能導致砂輪膠著、彈升或反彈。
- i. 支撐工作板或任何尺寸過大的工件，有助減少砂輪受阻與反彈的風險。大型工件容易因自身重量向下沉墜。撐物需置於工件下方、靠近切割線、以及切輪兩側的工件邊緣。

- j. 對既有牆面或無法透視的表面進行「挖槽」作業時要特別小心。切入的砂輪可能裁斷瓦斯管線或水管，觸碰到電線或可能導致反彈的物件。

其他安全和工作說明

配件的額定速度必須至少等於電動工具上標記的最大速度。

運行速度超過額定速度的配件可能會斷裂並飛散。

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。

警告！為了減少應用而產生大量粉塵的受傷風險，請使用操作說明書建議的MILWAUKEE的除塵裝置方案。

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）。

如果插入產品停止轉動，則立即關閉設備。插入工具停止轉動時，切勿重新啟動產品，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。

包括以下可能的原因：

- 它在待加工工件內傾斜；
- 它穿透了待加工材料；
- 電動工具過載。

產品運行時，切勿伸入其內部。

使用過程中，施工中的工具會發熱。

- 更換工具時；
- 放下產品時。

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。

在產品上開始任何工作之前，請先取出電池組。

用過的電池組不可以丟入一般的家庭垃圾中或丟入火中。MILWAUKEE經銷商提供舊電池回收，以保護我們的環境。

不得有金屬部件進入充電器的電池部分（短路風險）。

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！為減少因短路造成的火災、人身傷害和產品損壞的風險，切勿將產品、電池組或充電器浸入液體中，或讓液體流入其中。腐蝕性或導電性流體（如海水、某些工業化學品、漂白劑或含漂白劑的產品）會導致短路。

特定使用條件

該切割產品用作切割不同的材料。

切勿將本產品用於正常使用之外的其他用途。

電池

久未使用的電池必須重新充電後再使用。

超過50°C (122°F) 的高溫會降低電池的效能。避免暴露於高溫或陽光下（可能導致過熱）。

充電器和電池組的接點處應保持清潔。

為確保最佳電池使用壽命，電池組使用後應再完全充電。

為確保電池的最長壽命，充電完成後，勿將電池匣繼續留在充電器上。

電池儲存時間長於30日：將電池組存放於溫度低於27°C的環境，且避免受潮：

- 將電池組保持在充電量30%-50%的狀態；
- 存放中的電池組應每六個月照常充電一次。

電池保護/鋰電池

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。在這情況下，必須以充電器重新充電。

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。

維護

本產品的通風孔必須時刻保持暢通。

安裝或拆卸鋸片前，確定已中斷產品跟電源的连接。

用乾布清潔產品和保護系統。某些清潔劑和溶劑對塑料和其他絕緣部件有損害。保持設備手柄清潔、乾燥，並且沒有溢出的油或油脂。檢查保護罩的功能。定期維護及清潔能夠使長的產品壽命及安全的處理。

只能使用MILWAUKEE配件和備件。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，可以索取產品的分解圖。索件時，請您當地的向顧客服務中心提供以下資料：機器銘牌上的產品號碼及機型。

符號



注意！警告！危險！



在產品上開始任何工作之前，請先取出電池組。



啟動機器前，請仔細閱讀本說明書。



佩戴手套。



佩戴護耳器。



使用本產品時務必佩戴護目鏡。戴上適當的防塵罩。



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。

无负载转速

20000 min⁻¹



D=最大的磨盘直径

76 mm

d=磨盘孔直径

10 mm

b= 最小/最大的切割盘厚度

1 mm / 3.2 mm

切割深度

16.3 mm

锯切宽度

最少 1 mm / 最大 3.2 mm

电池电压

12 V

根据EPTA-Procedure 01/2014 的重量(6.0 Ah)

1.3 kg

建议环境操作温度

-18 - +50 ° C

推荐的电池类型

M12B2 - M12B6

推荐充电器

C12C, M12C4, M12-18AC, M12-18C, M12-18C3, M12-18FC...

噪音/振荡信息(切割混凝土)

根据 EN 60745 条文确定的测量值。

器械的标准A-值噪音级为:

音量值 (不确定性的测量 K=3dB(A))

105 dB(A)

音压值 (不确定性的测量 K=3dB(A))

94 dB(A)

佩戴护耳器。

依欧盟EN 60745 标准确定的振荡总值 (三方向矢量和)。

振荡值 a_{h, SG}

2.9 m/s²

不确定性的测量 K

1.5 m/s²

警告!

本规程列出的依欧盟EN60745标准测量方法测量的振荡级也可用于电动工具比较并适合于临时振荡负荷估计。该等级可用来初步评估风险。

该振荡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荡级偏差。此可明显提高工作期间的振荡程度。

正确地估计一定工作期间的振荡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荡程度。

为提高操作人员对振荡作用的保护得规定补充安全措施：电动工具及工具附件的维护、温手、工作过程组织等

警告！ 阅读所有安全警告和说明。不遵照以下警告和说明会导致电击、着火和/或严重伤害。

保存所有警告和说明书以备查阅。

切割机安全警告

- a. 随产品提供的防护装置必须牢固地连接到电动工具，并固定位置以确保最大安全性，因此最少量的切割轮向操作员暴露。将自己及旁观者远离旋转轮的平面。防护装置有助于保护操作员免受转轮的碎片及意外接触切割轮的伤害。
- b. 只能使用粘合增强或金刚石切割轮作为电动工具。附件能够连接到您的电动工具，但不能确保安全操作。
- c. 附件的额定转速必须至少等于电动工具上标出的最大速度。附件以比其额定转速大的速度运转会发生爆裂和飞溅。
- d. 切割轮只能用于建议的应用。例如：不要用切割轮的侧面磨削。磨料切割轮用于外周磨削，对它们施加侧向力，可能导致它们破碎。

- e. 务必使用完好并具有正确直径的切割轮法兰盘。适当的切割轮法兰盘能够支撑切割轮，从而减少切割轮的可能性。
- f. 切勿使用较大的电动工具上的加强轮。较大的电动工具上的切割轮不适合较高速度的较小的电动工具，并且可能爆裂。
- g. 附件的外径和厚度必须在电动工具额定能力范围之内。不正确的附件尺寸不能得到充分防护或控制。
- h. 切割轮及法兰盘的轴杆尺寸必须正确地配合电动工具的主轴。带有轴孔的切割轮及法兰盘不能配合电动工具的安装硬件，将导致失衡、过度振动，并可能引致无法控制产品。
- i. 不要使用损坏的附件。在每次使用前要检查附件，例如砂轮是否有碎片和裂缝，靠背垫是否有裂缝、撕裂或过度磨损，钢丝刷是否松动或金属丝是否断裂。如果电动工具或附件跌落了，检查是否有损坏或安装没有损坏的附件。检查和安装附件后，让自己和旁观者的位置远离旋转附件的平面，并以电动工具最大空载速度运行1分钟。损坏的附件通常在该试验时会碎裂。
- j. 戴上防护用品。根据适用情况，使用面罩、安全护目镜或

安全眼镜。适用时，戴上防尘面具、听力保护器、手套和能挡小磨料或工件碎片的工作围裙。眼防护罩必须挡住各种操作产生的飞屑。防尘面具或口罩必须能过滤操作产生的颗粒。长期暴露在高强度噪声中会引起失聪。

- k. 让旁观者与工作区域保持一安全距离。任何进入工作区域的人必须戴上防护用品。工件或破损附件的碎片可能会飞出，并引起紧靠着操作区域的旁观者的伤害。
- l. 当在切割附件有可能切割到暗线或自身电线的场所进行操作时，只能通过绝缘握持面来握住电动工具。切割附件碰到一根带电导线可能会使电动工具的外露金属零件带电并使操作者发生电击危险。
- m. 切勿将电源线放在旋转附件上。如果您失去控制，可能会切断或钩住电源线，您的手或手臂可能会被卷入旋转附件。
- n. 直到附件完全停止运动才放下电动工具。旋转的附件可能会抓住表面并拉动电动工具而让你失去对工具的控制。
- o. 当携带电动工具时不要开动它。意外的触及旋转附件可能会缠绕您的衣服而使附件伤害身体。
- p. 经常清理电动工具的通风口。电动机风扇会将灰尘吸进机壳，过多的金属粉末沉积会导致电气危险。
- q. 不要在易燃材料附近操作电动工具。火花可能会点燃这些材料。
- r. 不要使用需用冷却液的附件。用水或其他冷却液可能会导致电腐蚀或电击。

对砂轮切割操作的附加专用安全警告：

反弹和相关警告

反弹是因为卡住或缠绕住的旋转砂轮、靠背垫、钢丝刷或其他附件而产生的突然反作用力。卡住或缠绕会引起旋转附件的迅速堵转，随之使失控的电动工具在卡住点产生与附件旋转方向相反的运动。

例如，如果砂轮被工件缠绕住或卡住，伸入卡住点的砂轮边缘可能会进入材料表面而引起砂轮爬出或反弹。砂轮可能飞向或飞离操作者，这取决于砂轮在卡住点的运动方向。在此条件下砂轮也可能碎裂。

反弹是电动工具误用和/或不正确操作工序或条件的结果，可以通过采取以下给出的适当预防措施得以避免。

- a. 保持紧握电动工具，使你的身体和手臂处于正确状态以抵抗反弹力。如有辅助手柄，则要一直使用，以便最大限度地控制住启动时的反弹力或反力矩。如采取合适的预防措施，操作者就可以控制反力矩或反弹力。
- b. 绝不能将手靠近旋转附件。附件可能会反弹碰到手。
- c. 不要站在发生反弹时电动工具可能移动到的地方。反弹将在缠绕点驱使工具逆砂轮运动方向运动。
- d. 当在尖角、锐边等处作业时要特别小心。避免附件的弹跳和缠绕。尖角、锐边和弹跳具有缠绕旋转附件的趋势并引起反弹的失控。
- e. 切勿连接锯链、木雕刀片、周长间隙大于10 mm的分段金刚石砂轮或齿形锯片。这种刀片会造成频繁的反弹及失控。
- f. 不要「夹」住切割砂轮或施加过大的压力。不要试图做过深的切割。给砂轮施加过应力增加了砂轮在切割时的负载，容易缠绕或卡住，增加了反弹或砂轮爆裂的可能性。
- g. 当砂轮被卡住或无论任何原因而中断切割时，关掉电动工具并握住工具不要动，直到砂轮完全停止。决不要试图当砂轮仍然运转时使切割砂轮脱离切割，否则会发生反弹。调查并采取校正措施以消除砂轮卡住的原因。
- h. 不能在工件上重新启动切割操作。让砂轮达到全速后再小心地重新进入切割。如果电动工具在工件上重新启动，砂轮可能会卡住、爬出或反弹。
- i. 支撑住板材或超大工件可使得砂轮卡住和反弹的危险降到最低限度。大工件凭借自重而下垂。必须在工件靠近切割线处和砂轮两侧近工件边缘处放置支承。

- j. 当进行“盲切割”进入墙体或其他盲区时要格外小心。伸出的砂轮可能会割到煤气管或水管，电线或由此引起反弹的物体。

其他安全和工作说明

配件的额定速度必须至少等于电动工具上标记的最大速度。

运行速度超过额定速度的配件可能会断裂并飞散。

使用防护装备。在使用本产品时，务必佩戴安全眼镜。在使用本产品时，务必佩戴安全眼镜。建议穿戴防护装备，例如防尘罩、防护手套、结实的防滑鞋、安全帽和护耳器。

警告！为了减少应用而产生大量粉尘的受伤风险，请使用操作说明书建议的美沃奇的除尘装置方案。

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）。

如果插入产品停止转动，则立即关闭设备。插入工具停止转动时，切勿重新启动产品，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。

包括以下可能的原因：

- 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。

产品运行时，切勿伸入其内部。

使用过程中，施工中的工具会发热。

- 替换工具时；
- 放下产品时。

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。

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）。

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。

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（至少冲洗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

该切割产品用作切割不同的材料。

切勿将本产品用于正常使用之外的其他用途。

电池

长期储放的电池必须先充电再使用。

超过50°C (122°F) 的高温会降低电池的效能。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。

为确保最佳电池使用寿命，电池组使用后应再完全充电。

为确保电池的最长寿命，充电完成后，勿将电池继续留在充电器上。

电池储存时间长于30日：

- 将电池组存放于温度低于27°C的环境，且避免受潮；
- 将电池组保持在充电量30%-50%的状态；
- 存放中的电池组应每六个月照常充电一次。

电池保护/锂电池

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。如果机器不再启动，电池组可能已放电。在这情况下，得用充电器再次充电。

运输锂电池

锂离子电池须受制于危险品法例的要求。

运送锂电池必须在符合当地、国家及国际标准及法例的情况下进行。

- 使用者可于陆地上运送电池而毋须受限。
- 第三方负责的商业式锂电池运送须受制于危险品法例。运送的预备及过程必须由受严格训练的人士进行，亦必须得到专家在场监管。

运送电池时：

- 请确保电池接触终端受到严密保护及经过绝缘，防止短路；
- 请确保电池组妥善包装，防止碰撞摩擦；
- 切勿运送有裂痕或泄漏中的电池。

与速递公司紧密联系以获得进一步资讯。

维护

本产品的通风孔必须时刻保持畅通。

安装或拆卸锯片前，确定已中断产品跟电源的连接。

用干布清洁产品和保护系统。某些清洁剂和溶剂对塑料和其他绝缘部件有损害。保持设备手柄清洁、干燥，并且没有溢出的油或油脂。检查保护罩的功能。定期维护及清洁能够使长的产品寿命及安全的处理。

只能使用美沃奇配件和备件。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（参见我们的维修/服务地址列表）。

如果需要，可以索取产品的分解图。索件时，请您当地的向顾客服务中心提供以下资料：机器铭牌上的产品号码及机型。

符号



注意！警告！危险！



对产品进行任何工作前，先移除电池。



启动机器前，请仔细阅读本说明书。



佩戴手套。



佩戴护耳器。



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。



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。请与当地相关部门或经销商联系，了解回收建议和收集地点。

무부하 속도

20000 min⁻¹

D=최대 절삭 디스크 직경

76 mm

d=구멍 직경

10 mm

b=최소/최대 절삭 디스크 두께

1 mm / 3.2 mm

절단 깊이

16.3 mm

절단폭

최소 (1 mm) / 최대 (3.2 mm)

배터리 전압

12 V

EPTA 규정 01/2014에 따른 중량(리튬-이온 6.0 Ah)

1.3 kg

권장 주변 작동 온도

-18 - +50 °C

권장 배터리 팩

M12B2 - M12B6

권장 충전기

C12C, M12C4, M12-18AC, M12-18C,
M12-18C3, M12-18FC...

소음/진동 정보 (콘크리트 절삭)

EN 60745에 따라 판별한 측정 값.

일반적인 톨의 A-가중 소음 레벨:

음향 파워 레벨(불확정 K=3dB(A))

105 dB(A)

음압 레벨(불확정 K=3dB(A))

94 dB(A)

귀마개를 착용하십시오!

EN 60745에 따라 판별한 전체 진동 값(3개 축의 벡터 합계).

진동 방출 값 $a_{h,SG}$ 2.9 m/s²

불확정성 K

1.5 m/s²**경고!**

본 정보 시트에 제공되어 있는 진동 배출 레벨은 EN 60745에 제공된 표준 시험 절차에 따라 측정되었으며 이를 사용하여 제품을 서로 비교할 수 있습니다. 예비 노출 평가에 이를 사용할 수도 있습니다.

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

진동 노출 레벨을 예측할 때 톨 스위치를 차단하거나 구동 중이지만 실제 작업을 수행하지 않은 횟수도 고려해야 합니다. 이는 전체 작동 시간 동안 노출 레벨을 상당히 감소시킬 수 있습니다.

추가적인 안전 조치를 파악하여 제품 및 부속품을 유지 관리, 손을 따뜻하게 유지 및 작업 패턴 구성 등 진동 효과로부터 작업자를 보호하십시오.



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

항후 참조할 수 있도록 경고 문구와 설명서를 잘 보관해 두십시오.

**충전 앵글 그라인더 안전 경고**

a. 제품과 함께 제공되는 가드는 전동 공구에 안전하게 연결하고 최대의 안전을 고려한 위치에 배치하여 최소량의 휠만 작업자 쪽으로 노출되도록 해야 합니다. 작업자는 자신과 주변에 있는 사람이 회전 휠 평면에서 멀리 떨어지도록 해야 합니다. 가드는 부서진 휠 조각과 휠과의 우발적 접촉으로부터 작업자를 보호하는 데 도움이 됩니다.

b. 전동 공구에는 접착 보장한 절단 휠 또는 다이아몬드 절단 휠만 사용하십시오. 부속품이 전동 공구에 부착되어 안전한 작업을 보장하지 않을 수 있습니다.

c. 약세서리의 정격 속도는 적어도 전동 공구에 표시된 최대 속도와 같아야 합니다. 정격 속도보다 빠르게 작동하는 부속품은 파손 및 산산 조각날 수 있습니다.

d. 휠은 권장된 목적으로만 사용되어야 합니다. 예를 들면, 절단 휠의 측면으로 연마 작업을 하지 마십시오. 연마 절단 휠은 주변 연마용입니다. 이 휠에 가해지는 측면 힘이 휠을 부서뜨릴 수 있습니다.

e. 선택한 휠에 알맞은 직경을 가진 손상되지 않은 휠 플랜지를 항상 사용하십시오. 적합한 휠 플랜지를 사용해야만 휠을 지지하고 휠의 파손 가능성을 줄일 수 있습니다.

f. 더 큰 전동 공구에서 마모된 보강 휠을 사용하지 마십시오. 더 큰 전동 공구용 휠은 작은 공구의 더 빠른 스피드에 적합하지 않아 더질 수 있습니다.

- g. 악세서리의 바깥 직경이나 두께는 전동 공구의 정격 용량 범위 이내에 있어야 합니다. 부적절한 크기의 부속품은 적절히 보호 및 제어되지 않을 수 있습니다.
- h. 휠과 플랜지의 아바 크기는 전동 공구의 스피들에 적당히 맞아야 합니다. 전동 공구의 장착 하드웨어와 일치하지 않는 아바 구멍을 가진 휠과 플랜지는 균형이 맞지 않아 과도하게 진동하게 되고, 심할 경우 제어 능력을 상실할 수도 있습니다.
- i. 손상된 휠은 사용하지 마십시오. 매년 사용하기 전에 휠에 칩과 균열이 있는지 먼저 검사하십시오. 전동 공구나 휠을 떨어뜨렸을 경우 손상 여부를 검사하거나 손상되지 않은 휠을 장착하십시오. 휠을 검사하고 장착한 후, 작업자는 자신과 주변에 있는 사람이 회전 휠 평면에서 멀리 떨어지도록 하고 1분간 최대 무부하 속도로 전동 공구를 가동하십시오. 휠이 손상되었다면 보통 이 테스트 시간 중에 떨어져 나갈 것입니다.
- j. 개인 보호 장비를 착용하십시오. 용도에 따라, 안전 보호구, 안전 고글 또는 보안경을 사용하십시오. 필요하면 작은 연마재나 작업중의 파편 등을 막을 수 있는 방진 마스크, 귀마개, 장갑 및 공작용 앞치마를 착용하십시오. 눈 보호장구는 여러 작업에서 발생하는 날아다니는 파편들을 막아줄 수 있어야 합니다. 방진 마스크는 작업 중 발생하는 미량의 입자들을 걸러낼 수 있어야 합니다. 고밀도 잠음이 지속적으로 노출되면 청력 손실을 야기할 수 있습니다.
- k. 작업과 관계없는 사람들은 작업 현장에서 안전 거리를 유지해야 합니다. 작업 현장에 들어가는 사람은 반드시 개인 보호 장비를 착용하여야 합니다. 공작물이나 파손된 휠의 조각이 비산하여 작업 구역 근처에 있는 사람을 다치게 할 수도 있으므로 주의하십시오.
- l. 절단 부속품이 내부 배선 또는 자체 전선과 접촉할 수 있는 장소에서 작업을 수행할 때 절연 그림 표면을 통해 전동 공구를 잡으십시오. 절단 부품이 "전기가 흐르는" 전선에 닿으면 전동 공구의 노출된 금속 부품에 "전기가 흘러" 작업자가 감전될 수 있습니다.
- m. 회전하는 부속품 근처에 끈을 두지 마십시오. 제어력을 상실하면 전선이 절단되거나 걸릴 수 있으며 손이나 팔이 회전 액세서리에 끼일 수 있습니다.
- n. 부속품이 완전히 정지한 이후에 전동 공구를 내려 놓으십시오. 빠르게 회전하는 휠이 전동 공구의 표면을 잡아끌듯이 당겨 작업자가 통제하지 못할 수도 있습니다.
- o. 정면이 아닌 측면에서 전동 공구를 잡은 채로 가동해서는 안됩니다. 회전하는 부속품과 우발적으로 접촉할 경우 옷이 끼여 부속품 안으로 신체가 들어갈 수 있습니다.
- p. 전동 공구의 환기구를 정기적으로 청소하십시오. 모터 팬이 하우징 안으로 먼지를 끌어들이고 분할 금속이 과도하게 축적될 경우 전기 위험이 초래될 수 있습니다.
- q. 전동 공구를 인화성 물질 근처에서 조작하지 마십시오. 스파크로 인해 인화성 물질이 발화될 수 있습니다.
- r. 냉각수를 요하는 액세서리를 사용하지 마십시오. 물 또는 기타 액체 냉각수를 사용할 경우 감전사나 전기 쇼크가 초래될 수 있습니다.

연마용 절삭 작업에 대한 추가 안전 지침

킥백 및 관련 경고

킥백은 끼거나 걸려서 파손된 휠에 대한 갑작스러운 반응입니다. 회전 휠이 끼거나 걸리면 빠르게 실속하면서 전동 공구를 제어할 수 없게 되어 결국 지점에서 휠 회전의 반대 방향으로 힘이 작용하게 됩니다.

예를 들어, 연마 휠에 작업 물건이 끼이거나 걸리면, 끼인 지점으로 들어가는 휠 가장자리가 물질의 표면을 파고들어가 휠이 이탈하거나 튀어나갑니다. 이물질이 끼인 순간 휠의 움직임의 방향에 따라, 휠이 작업자 쪽으로 또는 반대방향으로 튀어 오를 수 있습니다. 이 조건에서 연마 휠이 파손될 수도 있습니다.

반동은 전동 공구를 잘못 사용하거나 잘못된 작동 절차 때문에 일어나는 현상으로, 아래 설명하는 적절한 예방 조치를 취했다면 피할 수 있습니다.

- a. 전동 공구를 단단히 잡고 반동하는 힘에 저항할 수 있도록 몸과 팔을 위치시킵니다. 가동 중에 반동이나 반작용 토크를 최대한 컨트롤할 수 있으려면 항상 보조 핸들을 사용하십시오. 적절한 예방 조치를 취했다면, 작업자는 반작용 토크나 반동하는 힘을 조절할 수 있습니다.
- b. 회전하는 부속품 근처에 손을 두지 마십시오. 부속품이 손 위에서 킥백될 수 있습니다.
- c. 따라서 자신의 몸이 회전 휠과 일직선이 되지 않도록 하십시오. 킥백 현상으로 인해 걸리는 지점에서 휠의 움직임 방향과 반대 방향으로 공구가 밀려날 수 있습니다.
- d. 모퉁이나 예리한 모서리가 있는 곳에서 작업할 때에는 특별히 주의를 하십시오. 악세서리를 반동시키거나 이물질이 걸리게하지 마십시오. 모서리, 날카로운 가장자리 또는 바운싱은 회전하는 부속품을 접하게 하는 경향이 있으며 제어 손실 또는 킥백을 야기할 수 있습니다.
- e. 톱체인, 목각 날, 주변 간격이 10mm보다 큰 분할형 다이아몬드 휠 또는 톱니 날을 부착하지 마십시오. 블레이드는 빈번한 킥백 및 제어 손실을 발생시킵니다.
- f. 휠을 억지로 끼우거나 과도한 압력을 가하지 마십시오. 절단의 깊이를 너무 깊게 하려고 하지 마십시오. 휠에 너무 압력을 가하면 부하가 걸려 절단 휠이 뒤틀리거나 뒤밀 위험이 있으며 이에 따라 반동이나 휠 파손 우려가 있습니다.
- g. 휠이 묶여있거나 어떤 이유로든 절단 작업이 방해받으면, 전동 공구의 스위치를 끄고 휠이 완전히 멈출 때까지 전동 공구를 움직이지 않도록 들고 있어야 합니다. 휠이 작동하는 동안에는 절단부에서 휠을 분리하려 하지 마십시오. 분리하다가 킥백이 발생할 수 있습니다. 휠이 묶인 이유를 조사하고 원인을 제거하기 위한 적절한 조치를 취하십시오.
- h. 작업물에 절단 작업을 바로 다시 시작해서는 안 됩니다. 휠을 최고 속도로 돌려 본 뒤에 조심스럽게 다시 절단에 들어갑니다. 전동 공구가 작업물에 다시 작업이 시작되면, 휠이 묶여서 반동이 일어날 수 있습니다.
- i. 휠에 이물질이 끼거나 반동의 위험을 최소화하기 위해 판별이나 종 큰 작업물을 받쳐주는 것이 좋습니다. 크기가 큰 작업물은 무게 때문에 축 늘어질 수 있습니다. 절단선 근처의 작업물 밑에, 휠 양 쪽 작업물 가장자리 근처에 받침대를 놓아야 합니다.
- j. 기존 벽이나 보이지 않는 부분의 "포켓 절단"을 할 때에는 특별히 주의하십시오. 돌출 휠은 가스관이나 수도관, 전선이나 반동을 일으킬 수 있는 물체를 절단할 수 있습니다.

추가적인 안전 및 작업 지침

악세서리의 정격 속도는 적어도 전동 공구에 표시된 최대 속도와 같아야 합니다.

정격 속도보다 빠르게 작동하는 부속품은 파손 및 산산 조각날 수 있습니다.

보조 장구를 착용하십시오. 제품을 사용하여 작업 수행 시 항상 보안경을 착용하십시오. 방호복 사용이 권고됨. 예: 분진 마스크, 방호 장갑, 견고하고 미끄럼 방지 신발, 헬멧, 방음장치 경고! 상당한 양의 먼지를 발생시키는 작업장에서 부상의 위험을 줄이려면 솔루션의 작동 지침에 따라 MILWAUKEE 먼지 추출 솔루션을 사용하십시오.

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

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

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

가능한 원인:

- 기계 가공할 작업물에서 기울어져 있습니다.
- 기계 가공할 재료를 판통했습니다.
- 전동 공구가 과부하되었습니다.

기계가 작동하는 동안 손대지 마십시오.

삽입 공구는 사용 중에 매우 뜨거울 수 있습니다.

- 공구를 교환할 때
- 장치를 내려놓을 때

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

제품에서 어떠한 작업을 시작하기 전에 배터리 팩을 제거하십시오.

가정 폐기물에 있는 사용된 배터리 팩은 폐기하지도 말고, 태워서 처리하지도 마십시오. 밀워키 유통회사들이 환경 보호를 위해 다 쓴 배터리를 회수해 주시시요를 제한함.

배터리 팩을 금속 물체와 함께 보관하지 마십시오(단락 회로 위험).

System M12 배터리 팩을 충전하려면 System M12 충전기만 사용하십시오. 다른 시스템의 배터리 팩을 사용하지 마십시오.

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

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

추가 배터리 안전 주의 사항

⚠ 경고! 단락 회로로 인한 화재, 작업자 부상 및 제품 손상 위험을 줄이려면 물, 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 절삭 제품은 다양한 재료를 절삭하는 데 사용할 목적으로 만든 제품입니다.

이 제품을 정상적인 사용법 이외의 방법으로 사용하지 마십시오.

배터리

장시간 사용하지 않은 배터리 팩은 사용하기 전에 충전해야 합니다.

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

충전기 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 미만이며 습기가 없는 장소에 배터리 팩을 보관하십시오.
- 배터리 팩을 30% - 50% 충전된 조건으로 보관하십시오.
- 보관한지 6개월이 경과할 때마다 팩을 정상적으로 충전하십시오.

배터리 팩 보호 리튬 이온 배터리

배터리 팩에는 과부하를 방지하고 오랜 수명을 보장하는 데 도움이 되는 과부하 보호 장치가 포함되어 있습니다.

과도한 응력 조건에서는 배터리 전자 장치가 장비 스위치를 자동으로 차단합니다. 다시 시동하려면 장비를 끄고 다시 켜십시오. 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.

- 사용자는 추가 요건 없이 배터리를 도로를 통해 운반할 수 있습니다.
- 제3자가 리튬 이온 배터리를 상용으로 운송할 때에는 위험물 규정의 적용을 받습니다. 운송 준비 및 운송 작업은 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.

유지 관리

제품의 통기구를 항상 깨끗하게 유지해야 합니다.

톱날을 부착하거나 제거하기 전에 전원에서 공구를 분리하도록 합니다.

공구와 가딩 장치를 마른 수건으로 닦도록 합니다. 특정 세척제와 솔벤트는 플라스틱과 기타 절연된 부분에 유해합니다. 기기 손잡이를 깨끗하고 건조한 상태로 보관하고 흘린 오일이나 그리스가 묻지 않도록 하십시오. 가드 기능을 점검하십시오. 정기적으로 유지관리 및 청소하면 수명이 오래가고 안전하게 취급할 수 있습니다.

반드시 MILWAUKEE 부속품과 MILWAUKEE 예비품을 사용하십시오. 설명서에 제공되어 있지 않은 구성품을 교체할 필요가 경우 MILWAUKEE 서비스 센터 중 한 곳에 연락하십시오(보증/서비스 센터 주소 목록을 참조).

필요 시, 제품의 분해 조립도를 주문할 수 있습니다. 가까운 서비스 대리점에서 라벨에 인쇄되어 있는 장비 유형과 10자리 번호를 알려주고 도면을 주문하십시오.



주의! 경고! 위험!



제품에서 어떠한 작업을 시작하기 전에
배터리 팩을 제거하십시오.



제품을 시동하기 전에 주의하여 설명서를
읽으십시오.



장갑을 착용하십시오!



귀마개를 착용하십시오!



제품을 사용할 때 항상 보안경을
착용하십시오. 적합한 분진 보호 마스크를
착용하십시오.



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 회환되는 재생 시설로 반품해야
합니다. 재활용에 관한 조연과 수거 지점에
대해서는 지방 정부당국이나 소매업자에게
확인하십시오.

ความเร็วโดยไม่มีภาระโหลด	20000 min ⁻¹
D = ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางสูงสุดของหินเจียร	76 mm
 d = เส้นผ่านศูนย์กลางของรู	10 mm
b = ความหนาของลวดตัดต่ำสุด/สูงสุด	1 mm / 3.2 mm
ความลึกในการตัด	16.3 mm
ความกว้างตัด	ต่ำสุด (1 มม.) / สูงสุด (3.2 มม.)
แรงดันไฟฟ้าแบตเตอรี่	12 V
น้ำหนักตามขั้นตอนของ EPTA 01/2014 (Li-Ion 6.0 Ah)	1.3 kg
อุณหภูมิในการทำงานที่แนะนำ	-18 – +50 °C
ชุดแบตเตอรี่ที่แนะนำ	M12B2 – M12B6
ที่ชาร์จที่แนะนำ	C12C, M12C4, M12-18AC, M12-18C, M12-18C3, M12-18FC...

ข้อมูลเกี่ยวกับเสียงรบกวน/การสั่น (ตัดคอนกรีต)

ค่าที่วัดที่กำหนดตาม EN 60745

โดยทั่วไป ระดับเสียงรบกวน A ตามน้ำหนักของเครื่องมือมีค่าเท่ากับ:

ระดับกำลังเสียง (ค่า K แปรผัน = 3dB(A))	105 dB(A)
ระดับความดันเสียง (ค่า K แปรผัน = 3dB(A))	94 dB(A)

อย่าลืมใส่อุปกรณ์ป้องกัน!

ค่าการสั่นสะเทือนรวม (ผลรวมเวกเตอร์ในสามแกน) ที่กำหนดตาม EN 60745

ค่าการปล่อยการสั่นสะเทือน $a_{h, SG}$	2.9 m/s ²
ค่า K แปรผัน	1.5 m/s ²

คำเตือน!

ระดับการส่งแรงสั่นสะเทือนที่ให้อ่านในเอกสารนี้ได้รับการวัดให้สอดคล้องกับการทดสอบมาตรฐานตาม EN 60745 และอาจใช้เปรียบเทียบผลิตภัณฑ์หนึ่งกับอีกผลิตภัณฑ์หนึ่ง ซึ่งอาจใช้ในการประเมินการสัมผัสแรงสั่นสะเทือนเบื้องต้น

ระดับการส่งแรงสั่นสะเทือนที่แจ้งไว้คือระดับที่เกิดขึ้นจากการใช้งานหลัก อย่างไรก็ตาม หากใช้งานผลิตภัณฑ์ในลักษณะอื่น ด้วยอุปกรณ์เสริมที่แตกต่างกันที่แนะนำไว้ หรือขาดการบำรุงรักษาที่เหมาะสม แรงสั่นสะเทือนที่ส่งออกมาอาจมีการเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งอาจเพิ่มระดับการสัมผัสแรงสั่นสะเทือนขึ้นอย่างมากตลอดช่วงการทำงานทั้งหมด

การประมาณระดับการสัมผัสแรงสั่นสะเทือนควรครอบคลุมถึงช่วงเวลาที่ใช้การปฏิบัติงานเครื่องมือหรือเครื่องมือยังเดินเครื่องแต่ไม่ได้ทำงานจริงด้วย ซึ่งอาจลดระดับการสัมผัสแรงสั่นสะเทือนลงอย่างมากตลอดช่วงการทำงานทั้งหมด

อ่านมาตรการด้านความปลอดภัยเพิ่มเติมเพื่อปกป้องผู้ใช้จากผลของแรงสั่นสะเทือน เช่น การบำรุงรักษาผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์เสริม การคอยดูแลให้มีอุณหภูมิการทำงานที่เหมาะสม และการวางแผนรูปแบบการทำงานให้เป็นระเบียบ

คำเตือน! โปรดอ่านคำเตือนเรื่องความปลอดภัยและคำแนะนำทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำแนะนำอาจทำให้ถูกไฟดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บร้ายแรงได้

โปรดเก็บเอกสารคำเตือนและคำแนะนำทั้งหมดเพื่อใช้อ้างอิงในอนาคต

คำเตือนเกี่ยวกับความปลอดภัยของเครื่องตัด

- ต้องยึดอุปกรณ์ป้องกันที่ให้ออกมาผลิตภัณฑ์เข้ากับเครื่องมือไฟฟ้าให้แน่นหนาและปรับตำแหน่งเพื่อให้มีความปลอดภัย

- สูงสุด เพื่อให้อายุการใช้งานที่สั้นเข้าหาผู้ใช้งานยืนออกมาน้อยที่สุด จัดตำแหน่งของตัวเองและผู้ที่อยู่รอบข้างให้ห่างจากระนาบของวงล้อที่กำลังหมุน อุปกรณ์ป้องกันจะช่วยให้ผู้ใช้งานจากชิ้นส่วนของวงล้อที่แตกหักและการสัมผัสกับวงล้อโดยไม่ตั้งใจ
- ใช้เฉพาะหินเจียรเสริมความแข็งแรงหรือที่มาจากเพชรสำหรับเครื่องมือไฟฟ้าของคุณ การสามารถติดตั้งอุปกรณ์เสริมบนเครื่องมือหินของคุณได้ ไม่ได้เป็นการรับประกันว่าเครื่องมือจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ความเร็วพิกัดของอุปกรณ์เสริม อย่างน้อยที่สุดจะต้องเท่ากับความเร็วสูงสุดที่มีตัวเลขกำกับบนเครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์เสริมที่ทำงานเร็วเกินความเร็วพิกัด อาจแตกหักและกระเด็นได้

- d. จะต้องใช้ช่างสลับรูปแบบการใช้งานที่ผู้ผลิตแนะนำเท่านั้น ตัวอย่างเช่น ย้ายแบตเตอรี่ด้านข้างของหินเจียร หินเจียรแบบมีการขัดด้วย มีไว้ใช้ในการขัดพื้นผิวบริเวณเส้นรอบวง หากงานเหล่านี้ได้รับแรงจากด้านข้าง อาจทำให้แตกหักได้
- e. ใช้หน้าแปลนหินเจียรที่ไม่เสียความแข็งแรงที่มีมิติที่เหมาะสมสำหรับหินเจียรที่คุณเลือกเสมอ หน้าแปลนวงล้อที่เหมาะสม จะช่วยหนุนวงล้อและลดโอกาสที่วงล้อจะแตกหักได้
- f. ห้ามใช้หินเจียรเสริมความแข็งแรงที่สึกหรอมมาจากเครื่องมือไฟฟ้าที่มีขนาดใหญ่กว่า หินเจียรที่ออกแบบมาสำหรับเครื่องมือไฟฟ้าที่มีขนาดใหญ่กว่าไม่เหมาะสำหรับความเร็วที่สูงกว่าของเครื่องมือขนาดเล็กกว่า และอาจทำให้แตกกระจายได้
- g. เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกและความหนาของอุปกรณ์เสริมต้องอยู่ในพื้นที่ที่เครื่องมือไฟฟ้าของคุณรองรับได้ การใช้อุปกรณ์เสริมผิดขนาด ส่งผลให้ไม่สามารถป้องกันหรือควบคุมอันตรายได้
- h. ขนาดรูปทรงของหินเจียรและหน้าแปลนจะต้องพอดีกับแกนหมุนของเครื่องมือไฟฟ้า หินเจียรและหน้าแปลนที่มีขนาดรูปทรงไม่พอดีกับอุปกรณ์ยึดของเครื่องมือไฟฟ้าจะทำให้เกิดการเสียดสี การสั่นสะเทือนมากเกินไป และอาจทำให้สูญเสียการควบคุมได้
- i. อย่าใช้หินเจียรที่เสียหาย ก่อนใช้งานแต่ละครั้ง ให้ตรวจเช็คหินเจียรเพื่อมองหารอยแยกและรอยแตก หากเครื่องมือไฟฟ้าหรือหินเจียรแตก ให้ตรวจสอบความเสียหายหรือติดตั้งหินเจียรที่ไม่ได้รับความเสียหาย หลังจากตรวจสอบและติดตั้งหินเจียรแล้ว ให้จัดตำแหน่งตัวคุณเองและคนรอบข้างให้อยู่ห่างจากระนาบของหินเจียรที่กำลังหมุนและใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าด้วยความเร็วสูงสุดโดยไม่มีความเร็วในการไหลเป็นเวลานานที่ใด ๆ โดยการกดหินเจียรที่ช้าลงจะแตกออกเป็นชิ้นๆ ในช่วงการทดสอบ
- j. สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ขึ้นอยู่กับลักษณะการปฏิบัติงาน ให้เลือกใช้หน้ากากป้องกัน ที่ป้องกันตา หรือแว่นนิรภัย ตามความเหมาะสม ให้สวมหน้ากากกันฝุ่น อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง ถุงมือ และก้นเป็นสำหรับช่าง ซึ่งสามารถป้องกันการกระเด็นเล็กน้อย หรือเศษชิ้นงานที่กระเด็นได้ ที่ป้องกันตาจะต้องสามารถป้องกันเศษชิ้นส่วนที่กระเด็นออกจากการทำงานในรูปแบบต่างๆ ได้ หน้ากากกันฝุ่นหรืออุปกรณ์ช่วยหายใจ ต้องสามารถกรองอนุภาคต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของคุณได้ การไอโดยไม่เสี่ยงที่จะเป็นปอดอักเสบเป็นเวลานาน อาจทำให้เกิดอาการสูญเสียการได้ยิน
- k. กันบุคคลอื่นที่อยู่ใกล้เคียงให้อยู่ในระยะห่างที่ปลอดภัยจากพื้นที่ทำงาน ทักษะที่ใช้เข้ามาในบริเวณพื้นที่ทำงานจะต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ชิ้นส่วนของชิ้นงานหรือหินเจียรที่แตกออกอาจหลุดลอยไปและทำให้เกิดการบาดเจ็บนอกพื้นที่ปฏิบัติงานได้
- l. ในขณะที่ใช้งาน โปรดถือเครื่องมือบริเวณด้ามจับที่เป็นฉนวนเท่านั้น เนื่องจากรอยแตกร้าวในบริเวณใดบริเวณหนึ่ง (หากมี) ของเครื่องมืออาจสัมผัสกับสายไฟที่อยู่ภายในหรือภายนอกเครื่องได้ ซึ่งหากสายไฟดังกล่าว "มีกระแสไฟฟ้าเดินอยู่" จะทำให้ส่วนของโลหะของเครื่องมือนี้ "มีกระแสไฟฟ้าเดินอยู่" และอาจทำให้ผู้ใช้เครื่องมือถูกไฟดูดได้
- m. จัดตำแหน่งสายไฟให้อยู่ห่างจากอุปกรณ์เสริมส่วนหมุน หากสูญเสียการควบคุม สายไฟอาจถูกตัดหรือเข้าไปพัน และมีหรือแขนของคุณอาจถูกดึงเข้าไปในอุปกรณ์เสริมที่กำลังหมุนด้วย
- n. ห้ามวางเครื่องมือไฟฟ้าลงบนท่อน้ำประปาหรือท่อระบายน้ำ หินเจียรอาจจะติดกับพื้นผิวและทำให้คุณไม่สามารถควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้
- o. ห้ามใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าขณะถืออยู่ที่ด้านข้างของคุณ การสัมผัสกับอุปกรณ์เสริมส่วนหมุนโดยไม่ตั้งใจ อาจดึงเสื้อคุณเข้าไปพัน ส่งผลให้อุปกรณ์เสริมพุ่งเข้าหาตัวของคุณ
- p. ห้ามสวมใส่ของหรือระบายอากาศของเครื่องมือไฟฟ้าเป็นประจำ ในพื้นที่ของมอเตอร์จะดูดฝุ่นเข้าไปภายในตัวเครื่อง และหากมีสิ่งของอยู่มาจนเกินไป อาจทำให้เกิดอันตรายที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้าได้
- q. ห้ามใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าใกล้กับวัตถุที่ติดไฟได้ ประกายไฟอาจทำให้เกิดไฟไหม้ได้
- r. ห้ามใช้อุปกรณ์เสริมที่จำเป็นต่อการใช้งานหล่อเย็น การใช้น้ำหรือของเหลวอื่นๆ เพื่อหล่อเย็น อาจทำให้คุณถูกไฟดูดหรือช็อตได้

คำแนะนำเกี่ยวกับความปลอดภัยเพิ่มเติมสำหรับการทำการตัดด้วยหินเจียร

คำแนะนำเกี่ยวกับแรงกับและเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

แรงกับเป็นปฏิกิริยาตอบสนองต่อหินเจียรที่กำลังหมุนที่ถูกกดหรือขัดขวาง การกดหรือขัดขวางจะทำให้เกิดการหยุดอย่างกะทันหันของหินเจียรที่กำลังหมุน ซึ่งจะทำให้เครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่สามารถควบคุมได้ต้องถูกบังคับให้เป็นไปในทิศทางที่ตรงกันข้ามกับการหมุนของหินเจียรที่จุดเกิดเหตุการณ์ขึ้น

เช่น หากวงล้อขัดสีพื้นกับชิ้นงานหรือถูกชิ้นงานหนีบไว้ ขอบของวงล้อที่อยู่ในจุดหนีบ อาจพุ่งเข้าใส่พื้นผิวของวัตถุ ส่งผลให้วงล้อถูกตัดหรือกระเด็นออกมา วงล้ออาจพุ่งเข้าใส่หรือออกจากตัวของผู้ปฏิบัติงาน ขึ้นอยู่กับทิศทาง การเคลื่อนที่ของวงล้อ ณ จุดหนีบ วงล้อที่ตัดอาจชำรุดได้ในการหนีบเหล่านี้

แรงกับมักเกิดจากการใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าอย่างไม่ถูกต้อง และ/หรือการปฏิบัติตามขั้นตอนหรือสถานการณ์การทำงานที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งสามารถหลีกเลี่ยงได้โดยใช้ความระมัดระวัง และปฏิบัติตามคำแนะนำด้านล่าง

- a. จับเครื่องมือไฟฟ้าให้มั่นคง และปฏิบัติงานในท่าที่ลำตัวและแขนของคุณพร้อมรับแรงกับ ใช้ด้านต่อเสมอ หากมี เพื่อให้สามารถควบคุมแรงกับหรือปฏิกิริยาของแรงกับขณะเริ่มทำงานได้อย่างเต็มที่ ผู้ปฏิบัติงานจะสามารถควบคุมปฏิกิริยาของแรงกับหรือแรงกับได้ หากดำเนินการอย่างระมัดระวัง
- b. อย่าเอามือไปใกล้กับอุปกรณ์เสริมส่วนหมุน อุปกรณ์เสริมอาจเกิดแรงกับและพุ่งใส่มือคุณ
- c. ห้ามใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าโดยที่ร่างกายของคุณอยู่ในแนวเดียวกันกับหินเจียรที่กำลังหมุน แรงกับจะทำให้เครื่องมือพุ่งไปในทิศทางที่ตรงกันข้ามกับจุดที่เกิดปัญหา
- d. ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษ ขณะทำงานกับส่วนหมุน ขอบที่แหลมคม ฯลฯ ระเบิดหรือยาให้อุปกรณ์เสริมถูกตัดหรือพันกับวัตถุอื่นๆ มุม ขอบที่แหลมคม หรือการตัด มีแนวโน้มที่จะทำให้อุปกรณ์เสริมหลุด และอาจทำให้คุณสูญเสียการควบคุม หรือเกิดแรงกับได้
- e. อย่าตัดสิ่งของ ในมิดและสลับไป หินเจียรที่ทำงานจากเศษเพชรที่มีช่องว่างส่วนต่อพ่วงมากกว่า 10 มม. หรือเป็นแบบฟัน ในมิดลักษณะดังกล่าว จะทำให้เกิดแรงกับและการสูญเสียการควบคุมบ่อยๆ
- f. ห้ามทำให้หินเจียรติดขัดหรือใช้แรงกดมากเกินไป ห้ามพยายามตัดลึกเกินไป การใช้แรงกับวงล้อมากเกินไป จะเป็นการเพิ่มโหลดและมีแนวโน้มสูงที่ตำแหน่งเจียรจะเบี่ยงหรือติด ส่งผลให้เกิดแรงกับหรือทำให้วงล้อแตกหักได้
- g. เมื่อวงล้อติด หรือการเจียรหยุดชะงักไม่ว่าด้วยเหตุผลใด ให้ปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้า และถือตำแหน่งการวางมือที่จะหยุดสนิท ห้ามดึงหินเจียรที่กำลังหมุนออกในขณะที่ตัด มิฉะนั้นอาจเกิดแรงกับได้ ตรวจสอบและดำเนินการแก้ไข เพื่อกำจัดสาเหตุที่ทำให้วงล้อติด
- h. ห้ามเริ่มการตัดใหม่ในชิ้นงาน ให้ปิดหมุนด้วยความเร็วเต็มที่ และเริ่มการตัดอีกครั้งอย่างระมัดระวัง ในตัดอาจพันกัน ปั่น หรือมีแรงสะท้อนกลับหลังจากเครื่องมือใกล้เริ่มการตัดใหม่
- i. การใช้แผ่นหนุนช่วยเมื่อทำงานกับชิ้นงานที่ขนาดใหญ่ จะสามารถช่วยลดความเสี่ยงที่งานจะเกิดการหนีบและเกิดแรงกับได้ ชิ้นงานขนาดใหญ่ที่มีลักษณะเป็นวงกลมหรือตัวชิ้นงานเอง ต้องมีการวางแผนหนุนไว้ใต้ชิ้นงาน ใกล้กับแนวการเจียร และใกล้กับขอบของชิ้นงานที่อยู่บริเวณงานทั้งสองด้าน
- j. ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษขณะ "เจาะช่อง" แผ่นหรือบริเวณอื่นๆ ที่ไม่ไว้รูด้านหลังมีอะไรอยู่ งานที่ยื่นเข้าไปอาจติดถูกท่อก๊าซหรือท่อน้ำ สายไฟ หรือวัตถุอื่นๆ ที่อาจทำให้เกิดแรงกับได้

คำแนะนำเพิ่มเติมเรื่องความปลอดภัยและการใช้งาน

ความเร็วพิกัดของอุปกรณ์เสริม อย่างน้อยที่สุดจะต้องเท่ากับความเร็วสูงสุดที่มีตัวเลขกำกับอยู่บนเครื่องมือไฟฟ้า

อุปกรณ์เสริมที่ทำงานเร็วเกินความเร็วพิกัด อาจแตกหักและกระเด็นได้

โปรดใช้อุปกรณ์ป้องกัน สวมแว่นนิรภัยเสมอเมื่อทำงานกับผลิตภัณฑ์นี้ และแนะนำให้สวมเสื้อผ้าที่ใช้เพื่อการป้องกัน เช่น หน้ากากกันฝุ่น ถุงมือป้องกัน รองเท้ากันลื่นที่มีความทนทาน หมวกกันน็อกและเครื่องป้องกันอื่นๆ

คำเตือน! เพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดการบาดเจ็บในการใช้งานที่ทำให้เกิดฝุ่นปริมาณมากพอสมควร ให้ใช้โซลูชันเครื่องกำจัดฝุ่น MILWAUKEE ตามคำแนะนำการใช้งานของเครื่อง

ฝุ่นที่เกิดขณะใช้เครื่องมือนี้อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ อย่าสูดหายใจเอาฝุ่นดังกล่าวเข้าไป ให้สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นที่เหมาะสม

อย่าเจาะวัสดุใดๆ ที่มีอันตรายต่อสุขภาพ (เช่น แร่ใยหิน)

ปิดเครื่องทันทีหากดอกสว่านเกิดติดขัดในวัสดุที่จะเจาะ อย่าเปิดเครื่องอีกในขณะที่ดอกสว่านยังคงติดขัดอยู่ การทำเช่นนั้นอาจทำให้เครื่องสับต่ออย่างแรงเนื่องจากแรงต้าน ให้หาสาเหตุของการติดขัด และแก้ไขโดยคำนึงถึงคำแนะนำด้านความปลอดภัย

สาเหตุที่เป็นไปได้ได้แก่:

- ชิ้นงานที่จะเจาะแข็ง
- เจาะทะลุผ่านวัสดุนั้นไปแล้ว
- เครื่องมือเจาะรับภาระมากเกินไป

ห้ามยื่นสิ่งใดเข้าไปในเครื่องขณะที่เครื่องทำงานอยู่
เครื่องมือแทรกนี้อาจเกิดความเสี่ยงระหว่างการใช้งาน

- เมื่อมีการเปลี่ยนเครื่องมือ
- เมื่อติดตั้งอุปกรณ์

ขณะทำงานกับผนัง เพดาน หรือพื้น โปรดระมัดระวังการเจาะถูกสายไฟ และท่อก๊าซหรือท่อน้ำ

ถอดชุดแบตเตอรี่ออกก่อนเริ่มกระทำการใด ๆ กับผลิตภัณฑ์

ห้ามตัดแบตเตอรี่ให้ใช้ร่วมกับขั้วขั้วเครื่องหรือโดยการเผาทำลาย ผู้แทนจำหน่ายของ MILWAUKEE มีข้อเสนอในการกู้คืนแบตเตอรี่เก่าเพื่อปกป้องสภาพแวดล้อมของเรา

ไม่เก็บชุดแบตเตอรี่ไว้รวมกับวัตถุอื่นที่เป็นโลหะ (เสี่ยงต่อการลัดวงจร)

ชาร์จชุดแบตเตอรี่ System M12 ด้วยตัวชาร์จสำหรับ System M12 เท่านั้น อย่าใช้แบตเตอรี่จากระบบอื่น ๆ

ห้ามเปิดทำลายแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จและเก็บไว้ในห้องที่แห้งเท่านั้น เก็บให้แห้งทุกครั้ง

กรดแบตเตอรี่อาจรั่วซึมจากแบตเตอรี่ที่เสียหายภายใต้อุณหภูมิสูงหรือการใช้งานที่หนักมากเกินไป หากสัมผัสกับกรดแบตเตอรี่ ให้ล้างออกทันทีด้วยน้ำสะอาด หากกรดแบตเตอรี่เข้าตา ล้างตาให้ทั่วด้วยน้ำอย่างน้อย 10 นาทีและไปพบแพทย์ทันที

คำเตือนเพิ่มเติมเกี่ยวกับความปลอดภัยของแบตเตอรี่

⚠ คำเตือน! วิถีลดความเสี่ยงในการเกิดไฟไหม้ การบาดเจ็บส่วนบุคคล และความเสี่ยงต่อผลิตภัณฑ์ จากการลัดวงจร อย่างรุนแรงก่อน แบตเตอรี่ หรือเครื่องชาร์จ ไฟลงในช่องเหลวหรือปลั๊กให้ของเหลวซึมเข้าสู่ภายใน ของเหลวที่มีฤทธิ์กัดกร่อนหรือน้ำไฟฟ้าอาจก่อให้เกิดการลัดวงจรได้ เช่น น้ำทะเล สารเคมีทางอุตสาหกรรมบางชนิด และผลิตภัณฑ์ฟอสซิลที่มีส่วนผสมการฟอสซิล เป็นต้น

สภาพการใช้งานที่กำหนด

ผลิตภัณฑ์สำหรับการตัดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการตัดวัสดุต่าง ๆ ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์นี้นอกเหนือไปจากการใช้งานแบบปกติ

แบตเตอรี่

ชุดแบตเตอรี่ใหม่มีขีดความจุไหลลดเต็มหลังจากการชาร์จและ ปลด 4-5 ครั้ง ควรชาร์จชุดแบตเตอรี่ที่ยังไม่ได้ถูกนำมาใช้ ระยะหนึ่งก่อน การใช้งานประสิทธิภาพของชุดแบตเตอรี่จะลดลงหากอุณหภูมิสูงกว่า 50°C (122°F) หลีกเลี่ยงไม่ให้ถูกแสงแดดหรือความร้อนเป็นเวลานาน (เสี่ยงต่อความร้อนเกิน)

ต้องหมั่นดูแลความสะอาดหน้าสัมผัสตัวชาร์จกับชุดแบตเตอรี่ เพื่อยืดอายุการใช้งาน ควรชาร์จแบตเตอรี่ให้เต็มหลังการใช้งาน เพื่อรักษาอายุแบตเตอรี่ให้นานที่สุด ให้ถอดชุดแบตเตอรี่ออกจากตัวชาร์จเมื่อชาร์จไฟเต็ม

สำหรับชุดแบตเตอรี่ที่ต้องการเก็บไว้นานกว่า 30 วัน:

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

การป้องกันชุดแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน

ก่อนแบตเตอรี่มีตัวป้องกันจากการใช้งานมากเกินไปเพื่อช่วยปกป้องจากการใช้งานมากเกินไปและช่วยให้งานไว้วางใจว่าเครื่องมืออายุการใช้งานที่ยาวนาน

ภายใต้แรงดันที่มาก แบตเตอรี่ไฟฟ้าจะปิดเครื่องโดยอัตโนมัติ เพื่อเริ่มการทำงานใหม่ ปิดเครื่องแล้วจากนั้นจึงเปิดอีกครั้ง หากสตาร์ทเครื่องจักรไม่ติด แสดงว่าพลังงานในแบตเตอรี่อาจหมดแล้ว ในกรณีนี้จะต้องนำไปชาร์จไฟในเครื่องชาร์จแบตเตอรี่

การเคลื่อนย้ายแบตเตอรี่ลิเทียม

แบตเตอรี่ลิเทียมไอออนอยู่ภายใต้ข้อกำหนดตามกฎหมายของสินค้าอันตราย

การขนส่งแบตเตอรี่เหล่านี้ต้องกระทำตามกฎหมายระเบียบและข้อบังคับของท้องถิ่น ของประเทศ และระหว่างประเทศ

- ผู้ใช้สามารถขนส่งแบตเตอรี่ทางถนนได้โดยไม่มีข้อกำหนดใดๆ เพิ่มเติม
- การขนส่งแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนเชิงพาณิชย์โดยนิติบุคคลอื่นต้องดำเนินการภายใต้กฎระเบียบว่าด้วยสินค้าที่มีอันตราย การเตรียมการขนส่งและการขนส่งต้องดำเนินการโดยบุคลากรที่ผ่านการฝึกอบรมมาแล้วเท่านั้น และในระหว่างดำเนินการต้องมีผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องคอยกำกับดูแล

เมื่อขนย้ายแบตเตอรี่:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าขั้วต่อแบตเตอรี่ได้รับการปกป้องและหุ้มฉนวนเพื่อป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร
- โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าแบตเตอรี่ได้รับการบรรจุห่ออย่างมั่นคงเพื่อป้องกันการขยับเขยื้อน
- ห้ามเคลื่อนย้ายแบตเตอรี่ที่แตกหรือรั่ว

ตรวจสอบกับบริษัทจัดส่งเพื่อขอคำแนะนำเพิ่มเติม

การบำรุงรักษา

ต้องให้อากาศระบายอากาศเปิดโล่งอยู่ตลอดเวลา

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดปลั๊กเครื่องมือก่อนตัดหรือใส่ใบเลื่อย

ทำความสะอาดเครื่องมือและระบบป้องกันด้วยผ้าแห้ง น้ำยาทำความสะอาดและสารละลายบางชนิดเป็นอันตรายต่อพลาสติกและชิ้นส่วนฉนวนอื่น ๆ หมั่นทำความสะอาดตามจับเครื่องมือ เช็ดให้แห้งเพื่อให้ง่ายต่อการทำความสะอาด น้ำมันหรือจารบี ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกัน มีการบำรุงรักษาและการทำความสะอาดเป็นประจำให้บริการตลอดอายุการใช้งาน รวมถึงการจัดการอย่างปลอดภัย

ใช้อุปกรณ์เสริมและชิ้นส่วนสำรองของ MILWAUKEE เท่านั้น หากจำเป็นต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนที่ไม่ได้ระบุไว้ข้างต้น โปรดติดต่อพนักงานบริการของ MILWAUKEE (โปรดดูรายชื่อร้านรับประกัน/บริการของเรา)

ท่านสามารถส่งภาพกระจายชิ้นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ได้ หากต้องการโปรดระบุชนิดของเครื่องจักรและหมายเลขผลิตภัณฑ์ ตามที่พิมพ์ไว้บนฉลาก และส่งชื่อแผนภาพจากตัวแทนจำหน่ายในพื้นที่ของคุณ

เครื่องหมาย



ระวัง! คำเตือน! อันตราย!



ถอดชุดแบตเตอรี่ออกก่อนเริ่มกระทำการใด ๆ กับผลิตภัณฑ์



โปรดอ่านคำแนะนำอย่างละเอียดก่อนเริ่มใช้งานผลิตภัณฑ์



สวมถุงมือ



อย่าสัมผัสอุปกรณ์ป้องกันหู!



สวมแว่นตานิรภัยทุกครั้งที่ใช้ผลิตภัณฑ์นี้ ให้สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นที่เหมาะสม



อุปกรณ์เสริม - ไม่ได้ให้มากับชุดเครื่องมือมาตรฐาน แต่สามารถเลือกซื้อเป็นอุปกรณ์เสริมได้



อย่าทิ้งเครื่องมือไฟฟ้า แบตเตอรี่ แบตเตอรี่ชนิดชาร์จซ้ำได้ร่วมกับขยะในครัวเรือน ต้องทิ้งเครื่องมือไฟฟ้าและแบตเตอรี่ที่หมดอายุการใช้งานแยกต่างหากและนำไปยังสถานที่รีไซเคิลที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตรวจสอบกับผู้จำหน่ายในท้องถิ่นของคุณหรือร้านค้าปลีกสำหรับคำแนะนำในการรีไซเคิลและจัดเก็บรวบรวม

DATA TEKNIS

M12 FCOT

Kecepatan tanpa beban	20000 min ⁻¹
 D=Diameter maks cakram pemotong	76 mm
d=diameter lubang	10 mm
b=Tebal min. / maks. cakram gerinda.	1 mm / 3,2 mm
Kedalaman pemotongan	16,3 mm
Lebar pemotongan	minimal (1 mm) / maksimal (3,2 mm)
Tegangan baterai	12 V
Bobot sesuai dengan Prosedur EPTA 01/2014 (6,0 Ah)	1,3 kg
Suhu pengoperasian sekitar yang direkomendasikan	-18 – +50 °C
Paket baterai yang direkomendasikan	M12B2 – M12B6
Pengisi daya yang direkomendasikan	C12C, M12C4, M12-18AC, M12-18C, M12-18C3, M12-18FC...

Informasi derau/vibrasi (pemotongan beton)

Nilai terukur yang ditentukan sesuai EN 60745.

Biasanya, level kebisingan tertimbang A dari alat adalah:

Tingkat daya suara (K Ketidakpastian=3dB(A))	105 dB(A)
Tingkat tekanan suara (K Ketidakpastian=3dB(A))	94 dB(A)

Pakailah pelindung telinga!

Total nilai vibrasi (jumlah vektor di ketiga aksis) ditentukan sesuai EN 60745.

Nilai $a_{h,SG}$ emisi getaran	2,9 m/s ²
K Ketidakpastian	1,5 m/s ²

PERINGATAN!

Tingkat emisi getaran yang diberikan dalam lembar informasi ini telah diukur sesuai dengan uji terstandar yang diberikan dalam EN 60745 dan dapat digunakan untuk membandingkan satu produk dengan yang lainnya. Dapat digunakan untuk penilaian pendahuluan terhadap paparan.

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

Estimasi tingkat paparan terhadap getaran juga harus diperhitungkan pada saat alat dimatikan atau ketika dijalankan tetapi tidak benar-benar bekerja. Hal ini dapat menurunkan tingkat paparan secara signifikan selama periode kerja total.

Tentukan langkah-langkah keselamatan tambahan untuk melindungi operator dari efek getaran seperti: memelihara produk dan aksesoris, menjaga agar tangan tetap hangat, dan mengelola pola kerja.

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

Simpan semua peringatan dan petunjuk sebagai referensi sewaktu-waktu.

⚠ PERINGATAN KESELAMATAN MESIN CUT-OFF (POTONG)

a. Pelindung yang disediakan beserta produk harus dipasang dengan aman dan diposisikan untuk keselamatan maksimal, sehingga meminimalkan

lebar roda yang terekspos ke arah operator. Posisikan diri Anda dan pengamat jauh dari bidang roda yang berputar. Pelindung membantu melindungi operator dari pecahan roda yang pecah dan kontak tanpa sengaja dengan roda.

- Hanya gunakan roda yang diperkuat atau roda potong berlian untuk perangkat listrik Anda. Hanya karena aksesoris dapat dipasang ke alat listrik Anda, tidak dapat menjamin pengoperasian yang aman.
- Kecepatan terukur aksesoris tersebut setidaknya harus sama dengan kecepatan maksimum yang ditandai di alat listrik ini. Aksesoris yang bekerja lebih cepat dari kecepatan terukurnya dapat rusak dan terlepas.
- Roda harus digunakan hanya untuk penggunaan yang disarankan. Misalnya, jangan menggerinda dengan

sisi roda potong. Roda pemotong abrasif dimaksudkan untuk pengerindaan tepi, tekanan sisi yang diberikan ke roda ini dapat menyebabkan roda pecah.

- e. **Selalu gunakan flensa roda yang tidak rusak dan berukuran tepat untuk roda yang Anda pilih.** Flensa roda yang tepat akan menyokong roda tersebut sehingga mengurangi kemungkinan kerusakan roda.
- f. **Jangan menggunakan roda usang yang diperkuat dari alat listrik yang lebih besar.** Roda yang dimaksudkan untuk alat listrik yang lebih besar tidak sesuai untuk putaran yang lebih cepat dari alat yang lebih kecil dan dapat meledak.
- g. **Diameter luar dan ketebalan aksesoris Anda harus berada dalam tingkat kapasitas alat listrik Anda.** Aksesoris yang diukur dengan titik benar tidak dapat dijaga dan dikendalikan dengan cukup.
- h. **Ukuran arbor roda dan flensa harus benar-benar pas dengan spindel alat listrik.** Roda dan flensa dengan lubang arbor yang tidak pas dengan bantalan perangkat alat listrik akan kehilangan keseimbangan, bergetar secara berlebihan dan dapat menyebabkan kehilangan kendali.
- i. **Jangan gunakan roda yang rusak.** Setiap kali akan digunakan, periksa roda akan adanya pecahan dan keretakan. Jika perkakas listrik atau roda terjatuh, periksa akan adanya kerusakan atau pasang roda yang tidak rusak. Setelah memeriksa dan memasang roda, posisikan diri Anda dan pengamat jauh dari bidang roda yang berputar dan jalankan alat listrik pada kecepatan maksimum tanpa beban selama satu menit. Roda yang rusak biasanya akan pecah selama waktu pengujian ini.
- j. **Gunakan perlengkapan pelindung pribadi.** Bergantung pada penggunaan, gunakan pelindung wajah atau kacamata keselamatan. Sewajarnya, gunakan masker debu, pelindung pendengaran, sarung tangan, dan celemek bengkel yang dapat menghentikan fragmen abrasif kecil atau benda kerja. Pelindung mata harus dapat menghentikan serpihan yang beterbangan yang dihasilkan oleh berbagai operasi. Masker debu atau respirator harus dapat menyaring partikel yang dihasilkan oleh operasi Anda. Terpapar pada kebisingan dengan intensitas tinggi dalam waktu yang lama dapat menyebabkan kehilangan pendengaran.
- k. **Jaga jarak aman bagi orang sekitar dari area kerja.** Siapa pun yang memasuki area kerja harus menggunakan perlengkapan pelindung pribadi. Pecahan benda kerja atau roda yang patah dapat beterbangan dan menyebabkan cedera di luar area kerja langsung.
- l. **Pegang alat listrik ini hanya di permukaan genggam berinsulasi, saat melakukan pengoperasian di mana aksesoris pemotongan mungkin bersentuhan dengan perkabelan tersembunyi atau kabelnya sendiri.** Aksesoris potong yang bersentuhan dengan kabel "live" mungkin membuat komponen logam alat listrik terekspos menjadi "live" dan dapat menimbulkan sengatan listrik bagi operator.
- m. **Jangan pasang kabel dengan jelas dari aksesoris berputar ini.** Jika Anda kehilangan kendali, kabel dapat terpotong atau sobek dan tangan atau lengan Anda dapat tertarik ke aksesoris yang berputar.
- n. **Jangan sekali-kali meletakkan perkakas listrik sebelum aksesoris benar-benar berhenti.** Roda yang berputar dapat meraih permukaan dan menarik alat listrik keluar dari kendali Anda.
- o. **Jangan menjalankan alat listrik ini selama Anda membawanya di samping Anda.** Kontak yang tidak disengaja dengan aksesoris yang berputar ini dapat

merobek pakaian Anda, yang menarik aksesoris ini ke badan Anda.

- p. **Bersihkan ventilasi udara alat listrik ini secara teratur.** Kipas motor akan menarik debu di dalam kerangka mesin dan akumulasi berlebih bubuk metal yang dapat menyebabkan bahaya elektrik.
- q. **Jangan operasikan alat listrik ini di dekat material yang mudah terbakar.** Percikan api dapat membakar material tersebut.
- r. **Jangan gunakan aksesoris yang mengharuskan cairan pendingin.** Penggunaan air atau cairan pendingin lainnya dapat mengakibatkan sengatan listrik dan syok.

Petunjuk keselamatan lebih lanjut untuk operasi pemotongan yang abrasif

Kickback dan peringatan terkait

Sentakan adalah reaksi tiba-tiba terhadap roda berputar yang terjepit atau tersangkut. Kondisi terjepit atau tersangkut ini menyebabkan terhentinya roda berputar dengan cepat yang pada gilirannya menyebabkan alat listrik tersebut tanpa terkendali terdorong ke arah yang berlawanan dengan rotasi roda pada titik pengikatan.

Misalnya, jika roda ampelas tersangkut atau terjepit karena benda kerja, tepi roda yang masuk ke dalam titik yang terjepit dapat menggali ke dalam permukaan material yang menyebabkan roda keluar atau terlepas. Roda dapat terlempar ke arah atau menjauh dari operator, tergantung arah pergerakan roda pada saat terjepit. Roda ampelas juga dapat rusak di bawah kondisi tersebut.

Sentakan adalah akibat penyalahgunaan produk dan/atau prosedur atau kondisi operasi yang salah dan dapat dihindari dengan melakukan tindakan pencegahan sebagaimana disebutkan di bawah ini:

- a. **Pertahankan cengkraman kuat pada alat listrik ini dan posisikan badan dan lengan Anda untuk memungkinkan Anda menahan kekuatan kickback.** Selalu gunakan gagang tambahan, jika tersedia, untuk kendali maksimum terhadap kickback atau reaksi torsi selama start-up. Operator dapat mengendalikan reaksi torsi atau kekuatan kickback, jika tindakan pencegahan yang tepat diambil.
- b. **Jangan pernah menempatkan tangan Anda di dekat aksesoris berputar.** Aksesoris dapat menyebabkan kickback pada tangan Anda.
- c. **Jangan posisikan badan Anda sejajar dengan roda yang berputar.** Kickback akan mendorong alat ini berlawanan arah terhadap pergerakan roda pada saat tersangkut.
- d. **Gunakan perhatian khusus ketika mengerjakan sudut, tepi yang tajam, dll. Hindarkan aksesoris dari memantul dan tersangkut.** Sudut, tepi yang tajam, atau pantulan cenderung membuat aksesoris berputar tersangkut dan menyebabkan kehilangan kendali atau kickback.
- e. **Jangan pasang rantai gergaji, bilah ukir kayu, roda berlian tersegmentasi dengan celah tepi lebih dari 10 mm, atau bilah gergaji bergigi.** Pisau semacam itu dapat menyebabkan kickback yang sering dan kehilangan kendali.
- f. **Jangan menjejalkan atau memberikan tekanan berlebih pada roda.** Jangan berusaha untuk membuat pemotongan dengan kedalaman berlebih. Menekan roda secara berlebihan akan meningkatkan beban dan kerentanan terhadap puntiran dan kelelahan roda dalam pemotongan dan kemungkinan sentakan atau kerusakan roda.
- g. **Ketika roda terikat atau ketika berhenti melakukan**

pemotongan untuk alasan apa pun, matikan alat listrik dan tahan alat tanpa bergerak hingga roda berhenti sempurna. Jangan pernah mencoba untuk melepaskan roda dari potongan ketika roda masih bergerak, jika tidak, sentakan dapat terjadi. Selidiki dan ambil tindakan perbaikan untuk mengurangi penyebab roda terikat.

- h. **Jangan memulai kembali pekerjaan pemotongan pada benda kerja. Biarkan roda mencapai kecepatan penuh dan masuki kembali sisi pemotongan dengan hati-hati.** Roda dapat terikat, bergerak ke atas atau tersentak jika alat listrik dihidupkan kembali di dalam benda kerja.
- i. **Beri tumpuan pada panel atau benda kerja berukuran lebar untuk meminimalkan risiko roda terjepit dan tersentak.** Benda kerja besar cenderung melengkung karena beratnya. Tumpuan harus diletakkan di bawah benda kerja di dekat garis pemotongan dan tepi benda kerja pada kedua sisi roda.
- j. **Lebih berhati-hatilah saat melakukan "potongan saku" ke dalam dinding atau area teraling lainnya.** Roda yang menonjol dapat memotong pipa gas atau pipa air, pengkabelan listrik, atau benda yang dapat menyebabkan sentakan.

PETUNJUK KESELAMATAN DAN KERJA TAMBAHAN

Kecepatan terukur aksesoris tersebut setidaknya harus sama dengan kecepatan maksimum yang ditandai di alat listrik ini.

Aksesoris yang bekerja lebih cepat dari kecepatan terukurnya dapat rusak dan terlepas.

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.

PERINGATAN! Untuk mengurangi risiko cedera pada pengoperasian yang menghasilkan banyak debu, gunakan perangkat ekstraksi debu MILWAUKEE sesuai dengan petunjuk penggunaan perangkat.

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

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

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

Kemungkinan penyebabnya adalah:

- bahan kerja yang akan dikerjakan posisinya miring
- Alat tersangkut di bahan yang akan dikerjakan
- Alat listrik kelebihan beban

Jangan menjangkau mesin saat sedang beroperasi.

Alat sisipan dapat menjadi panas selama penggunaan.

- ketika mengganti peralatan
- ketika menurunkan perangkat

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

Lepaskan paket baterai sebelum memulai pekerjaan apa pun pada produk.

Jangan membuang unit baterai bekas dalam sampah rumah tangga atau membakarnya. Distributor MILWAUKEE

menawarkan untuk mengambil baterai lama guna melindungi lingkungan kita.

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

Hanya gunakan pengisi daya System 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 tetap kering setiap saat.

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 cut-off (potong) ini dimaksudkan untuk digunakan untuk memotong bahan yang berbeda.

Jangan gunakan produk ini selain penggunaan normal yang telah dinyatakan.

BATERAI

Pek baterai yang belum digunakan dalam satu jangka masa perlu dicas semula sebelum digunakan.

Suhu yang melebihi 50°C (122°F) akan mengurangi kinerja paket baterai. Hindari paparan berkepanjangan terhadap panas atau sinar matahari (risiko panas berlebihan).

Kontak pada pengisi daya dan paket baterai harus dijaga kebersihannya.

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

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

Untuk penyimpanan paket baterai lebih dari 30 hari:

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

PERLINDUNGAN KEMASAN BATERAI - BATERAI LITIU-ION

Unit baterai memiliki perlindungan beban berlebih yang melindunginya dari beban berlebih dan memastikan masa pakai yang lama.

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

MENGANGKUT BATERAI LITIUUM

Baterai litium-ion tunduk pada persyaratan Legislati Barang Berbahaya.

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

- Pengguna dapat membawa baterai di jalan tanpa peraturan lebih lanjut.
- Pengangkutan komersial baterai Litium-ion oleh pihak ketiga tunduk pada peraturan Barang Berbahaya. Persiapan pengangkutan dan pengangkutan harus dilakukan oleh orang yang terlatih dan prosesnya harus didampingi oleh pakar yang terkait.

Ketika mengangkut baterai:

- Pastikan bahwa terminal kontak baterai terlindungi dan terisolasi untuk mencegah korsleting.
- Pastikan wadah baterai sudah dikencangkan agar tidak terpengaruh oleh pergerakan di dalam pengemasannya.
- Jangan mengangkut baterai yang retak atau bocor.

Tanyakan kepada perusahaan pengiriman untuk memperoleh pemberitahuan lebih lanjut.

PEMELIHARAAN

Slot ventilasi produk tidak boleh tertutup sepanjang waktu.

Pastikan untuk melepas alat dari sumber listrik sebelum melepas atau memasang bilah gergaji.

Bersihkan alat dan sistem pelindung dengan kain kering. Pelarut dan bahan pembersih tertentu berbahaya untuk plastik dan bagian terisolasi lainnya. Jaga gagang peralatan tetap bersih, kering, dan bebas dari minyak atau lemak. Periksa fungsi pelindung. Pemeliharaan dan pembersihan rutin memberikan masa penggunaan yang panjang dan penanganan yang aman.

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

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

SIMBOL



PERHATIAN! PERINGATAN! BAHAYA!



Lepaskan paket baterai sebelum memulai pekerjaan apa pun pada produk.



Baca petunjuk dengan cermat sebelum memulai menggunakan produk.



Pakai sarung tangan!



Pakailah pelindung telinga!



Selalu pakai kacamata goggle saat menggunakan produk ini. Pakai masker pelindung debu yang tepat.



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.





