

Milwaukee™

Nothing but **HEAVY DUTY.™**



M18 FSAG100XB

M18 FSAG125XPDB

M18 FSAGV100XB

M18 FSAGV125XB

M18 FSAGV100XPDB M18 FSAGV125XPDB

EN User Manual

ZH 操作指南

ZH 操作指南

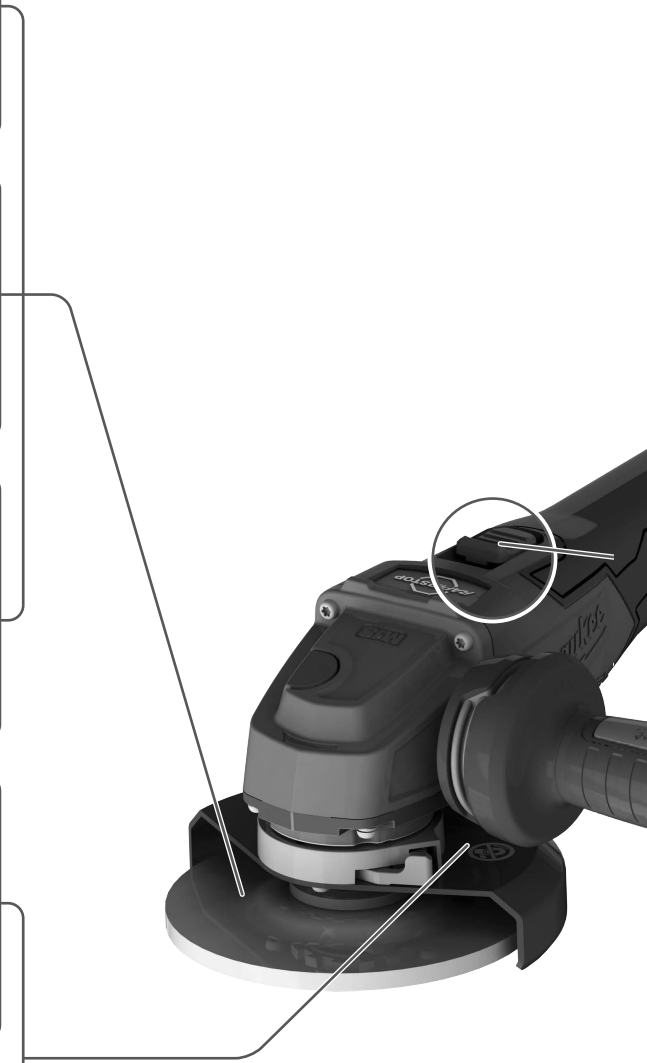
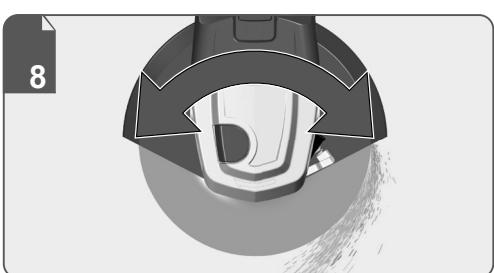
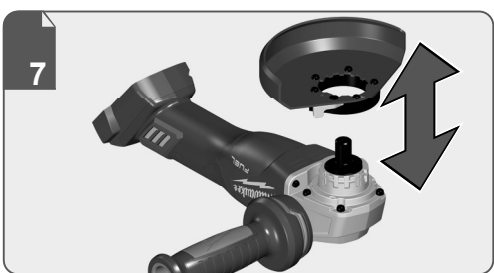
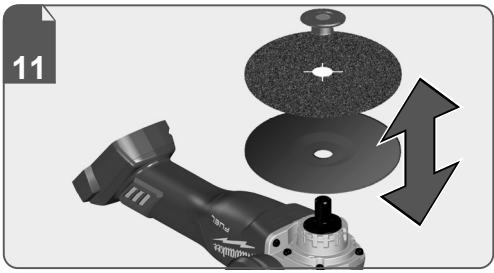
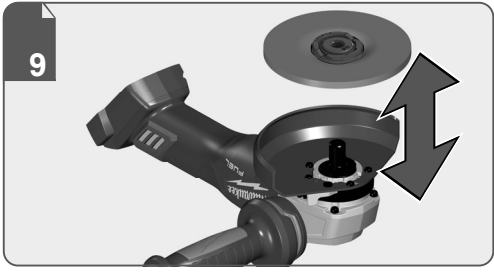
KO 사용시 주의사항

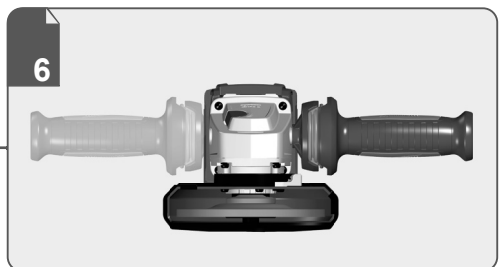
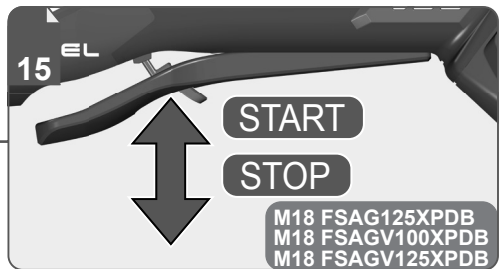
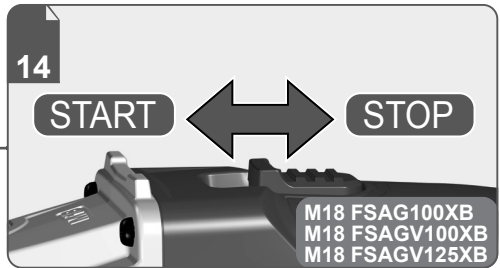
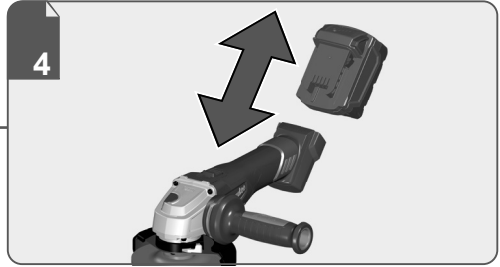
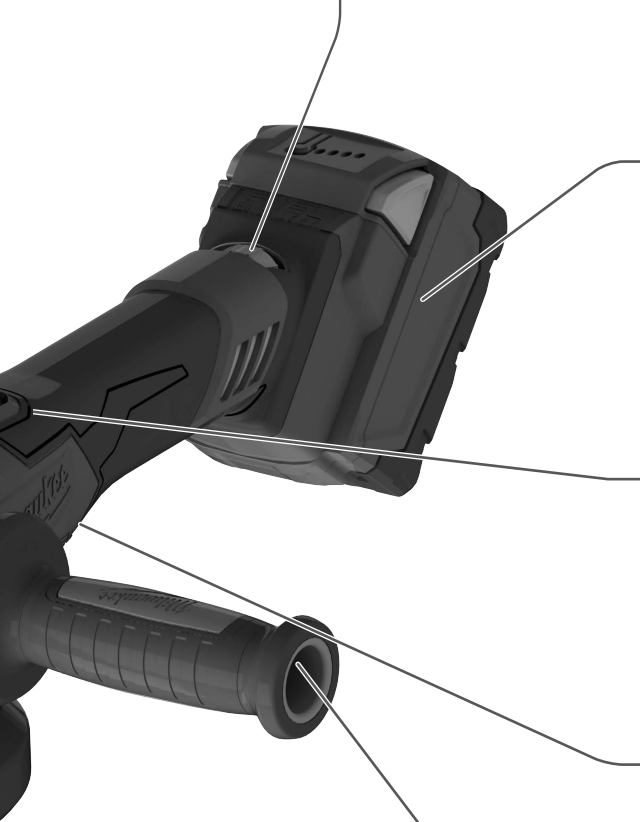
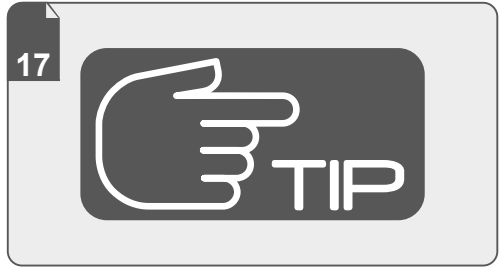
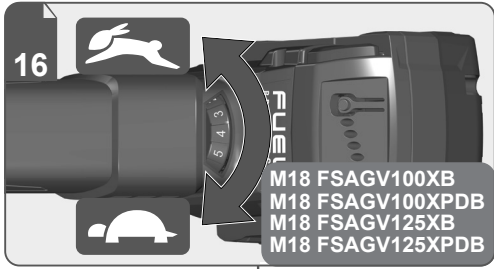
TH คู่มือการใช้งาน

ID Buku Petunjuk Pengguna

VI Cẩm nang hướng dẫn sử dụng

JA ユーザーマニュアル







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.

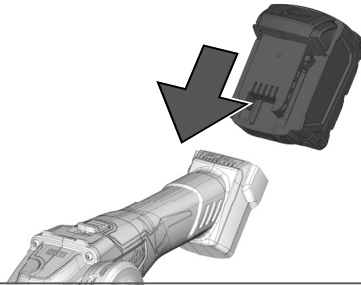
ถอดชุดแบตเตอรี่ออกก่อนเริ่มการทำงานใด ๆ กับผลิตภัณฑ์

Lepaskan paket baterai sebelum memulai pekerjaan apa pun pada produk.

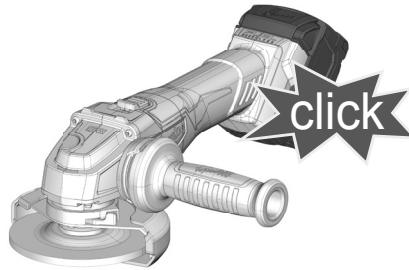
Tháo pin trước khi bắt đầu thao tác với sản phẩm.

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。

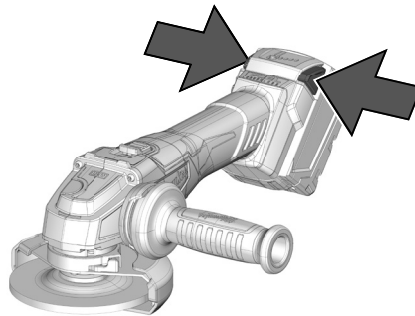
1



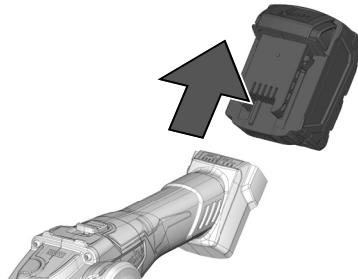
2

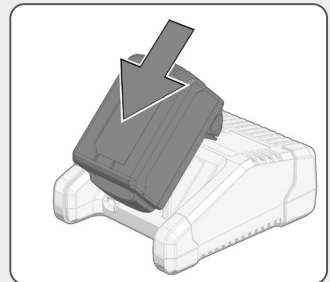
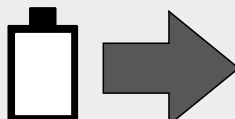
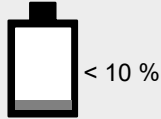
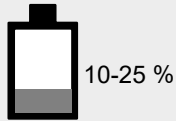
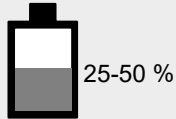
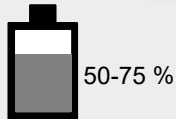
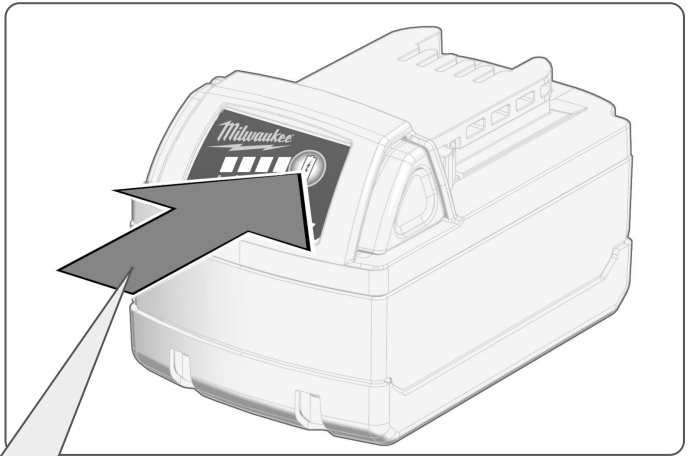


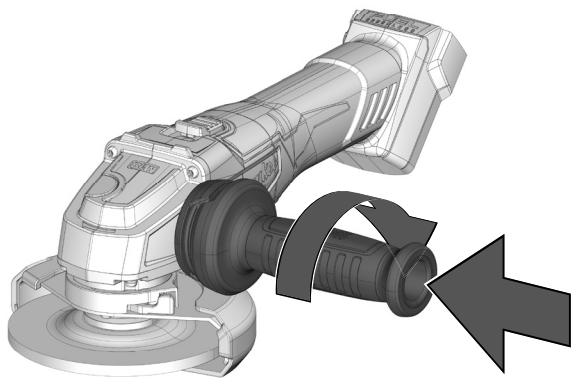
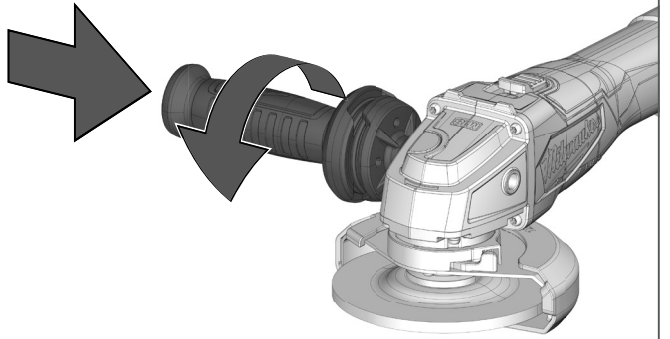
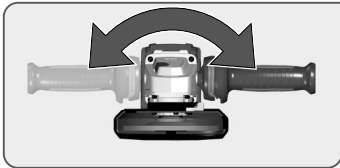
1

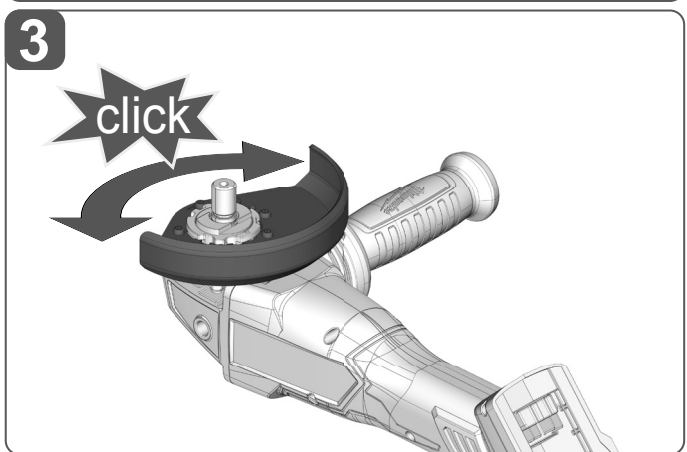
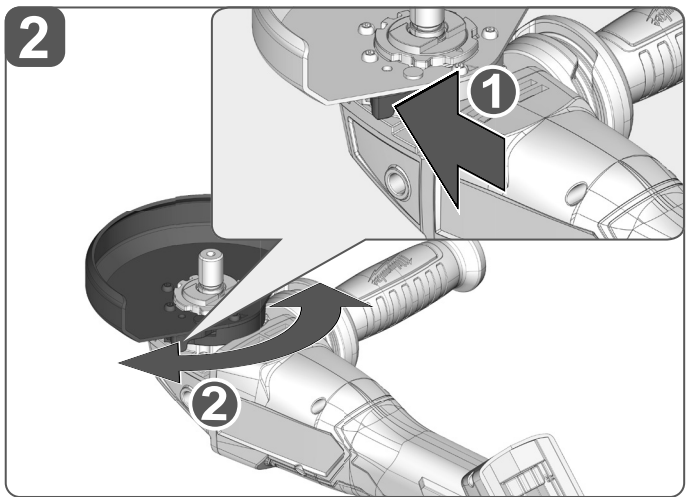
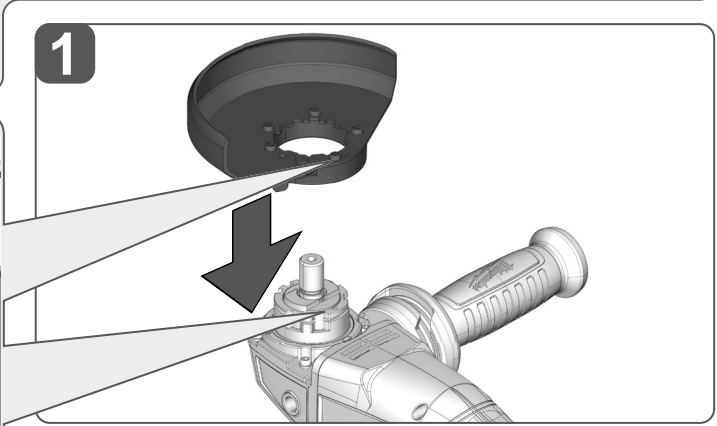
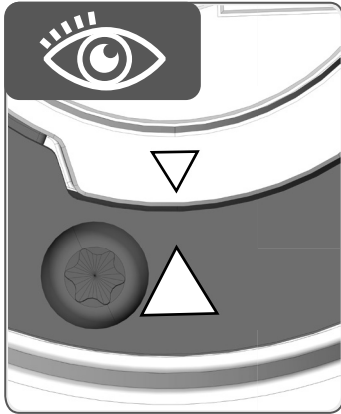


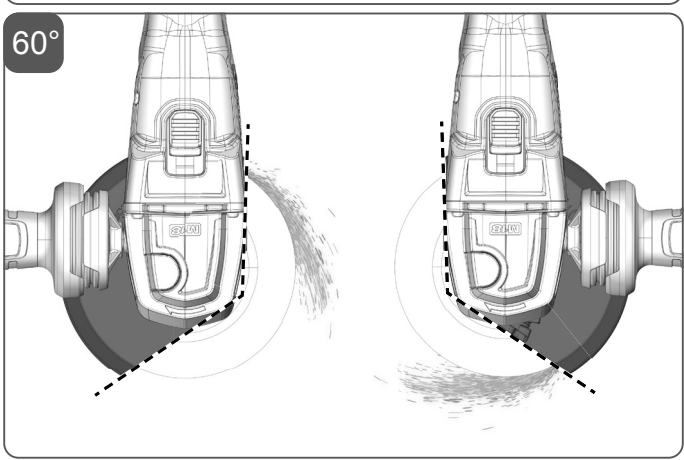
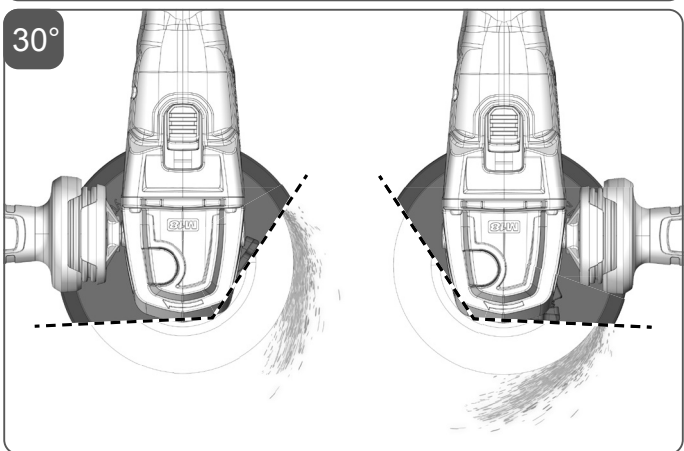
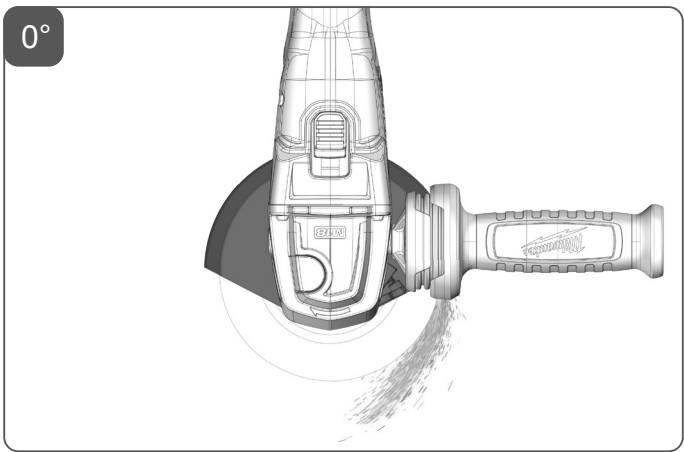
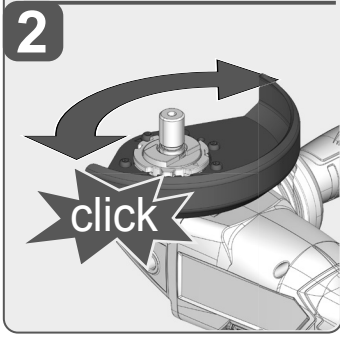
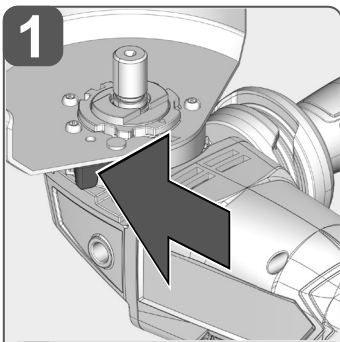
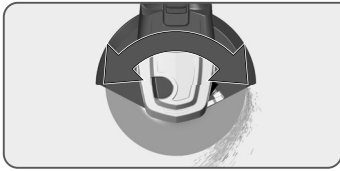
2

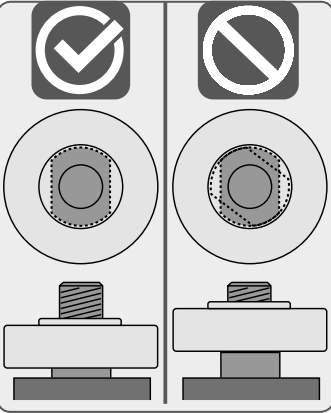
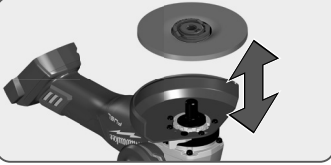




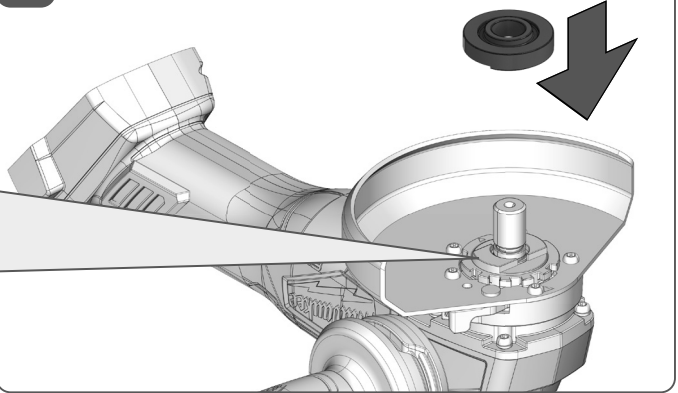




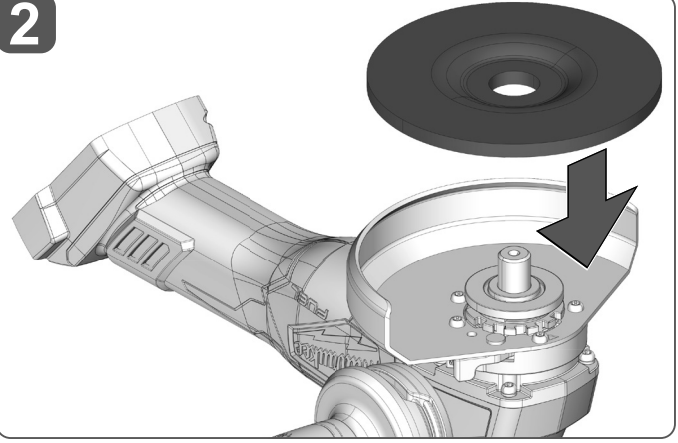




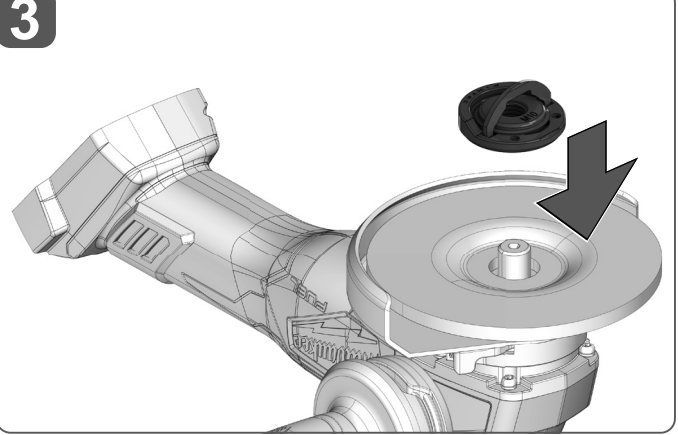
1

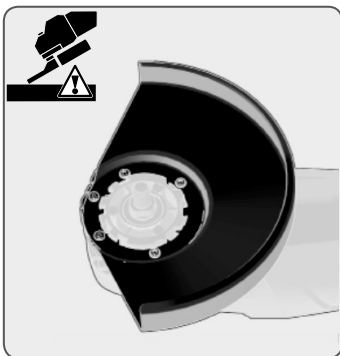
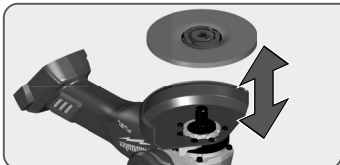


2

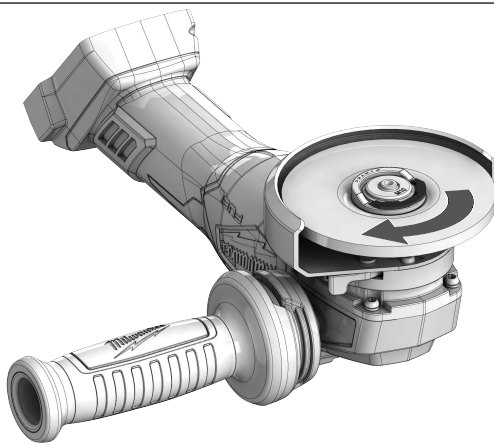


3



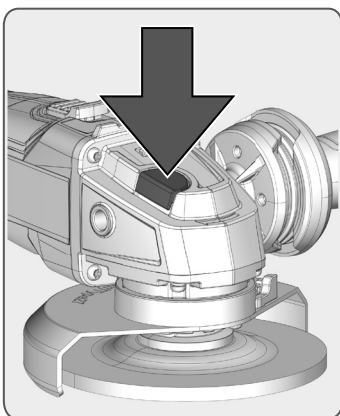
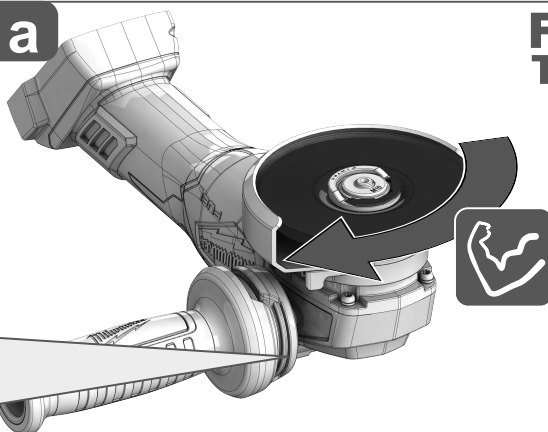


4

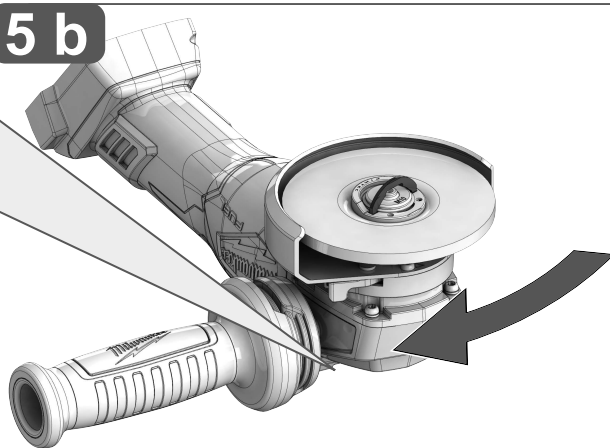


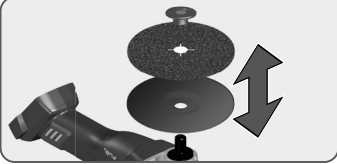
5 a

**FIX
TEC**

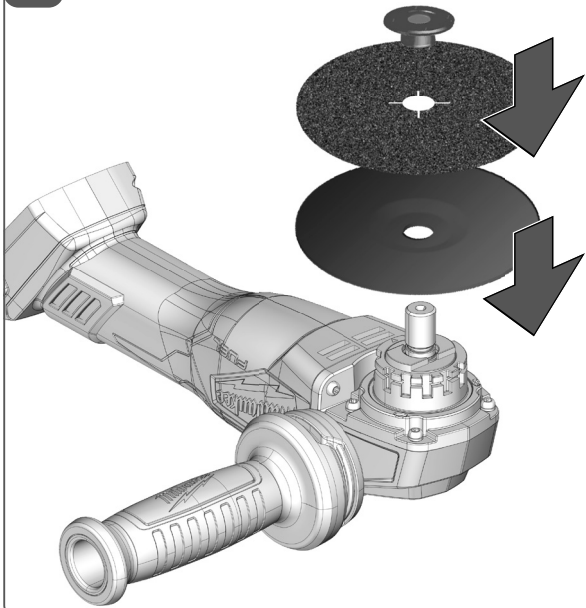


5 b

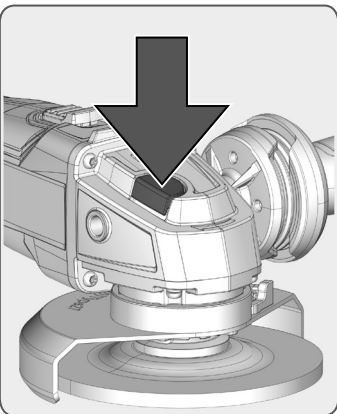
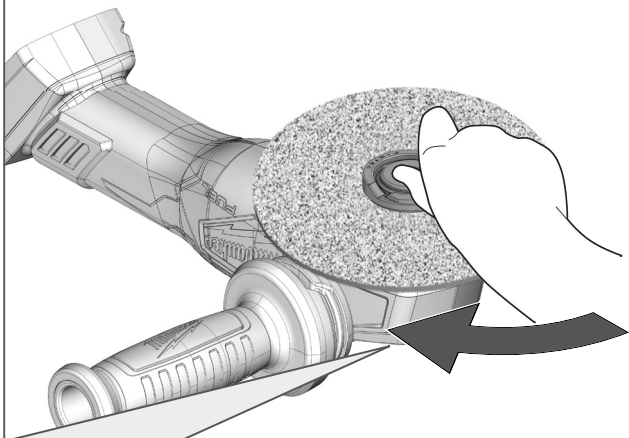


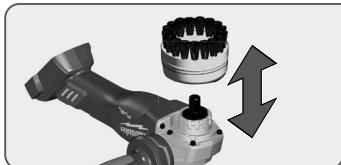


1

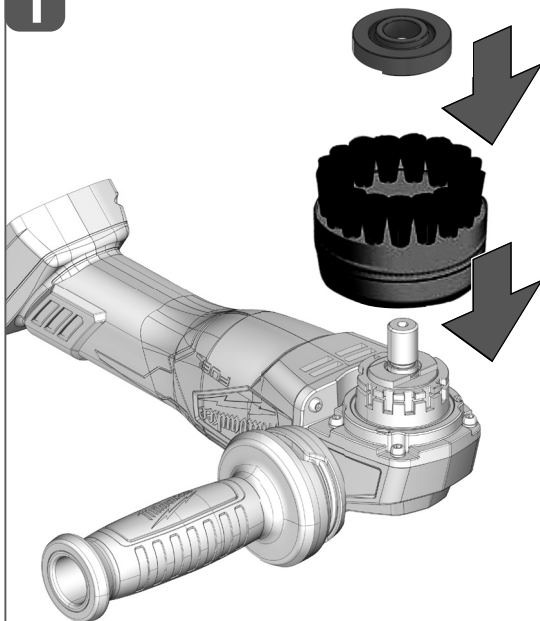


2

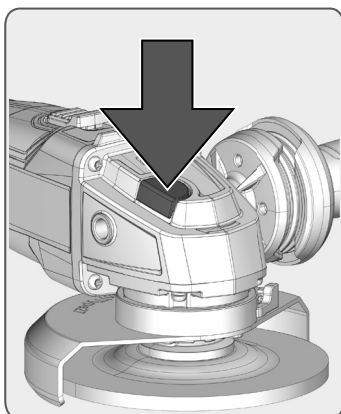
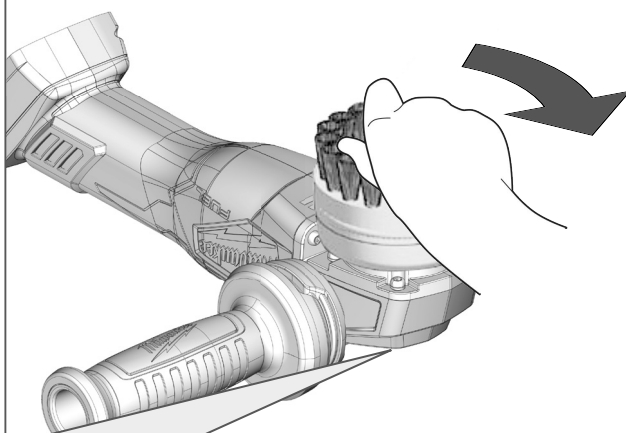


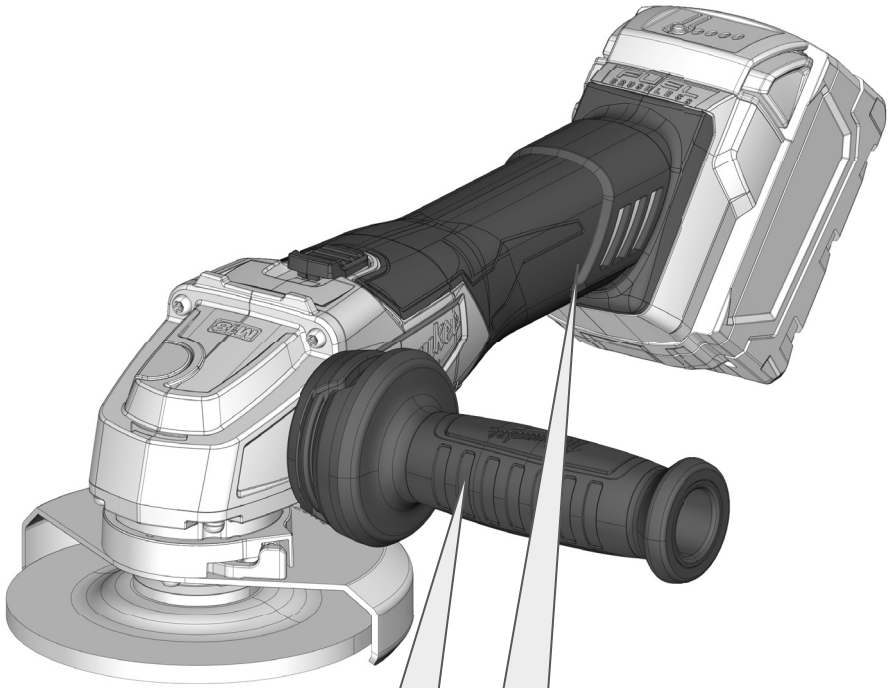


1



2





Insulated gripping surface

絕緣的把手

絶縁の把手

절연 그립 표면

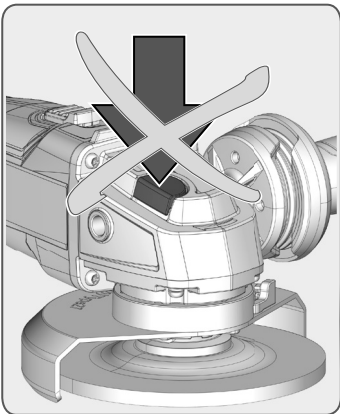
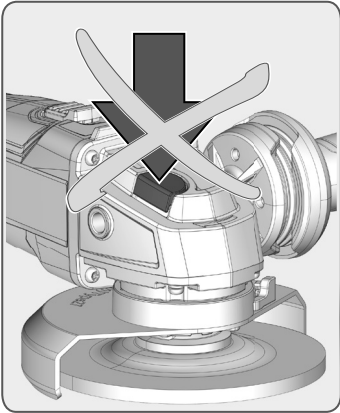
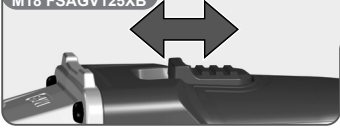
พื้นผิวจับกันความร้อน

Permukaan genggam berinsulasi

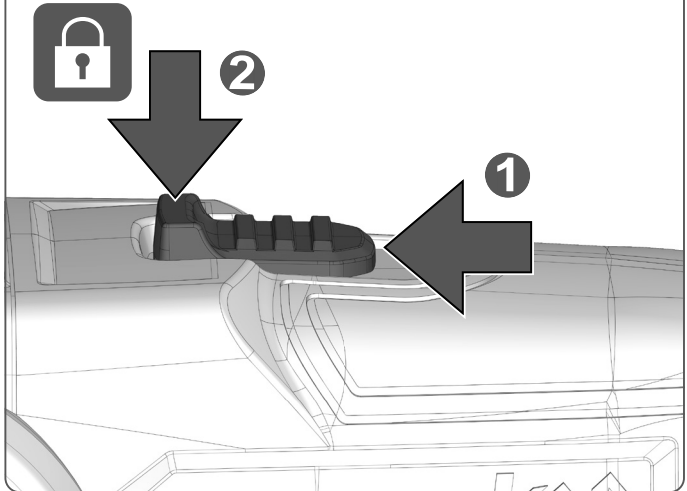
Bề mặt tay cầm được cách điện

絶縁グリップ面

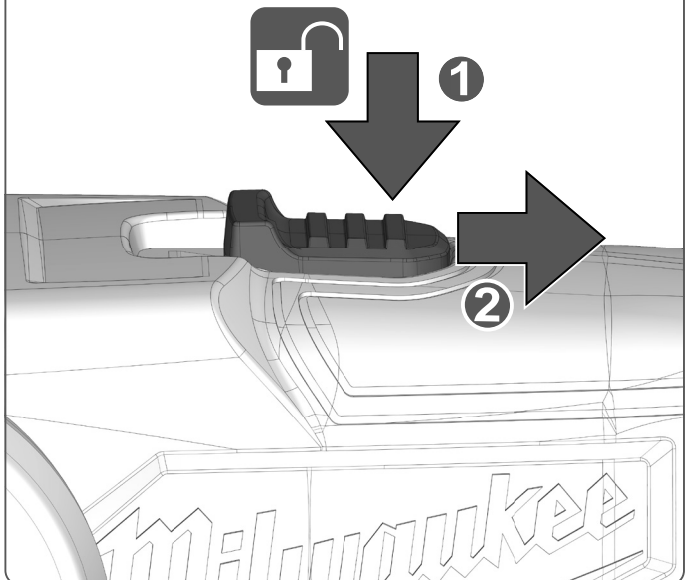
M18 FSAG100XB
M18 FSAGV100XB
M18 FSAGV125XB



START

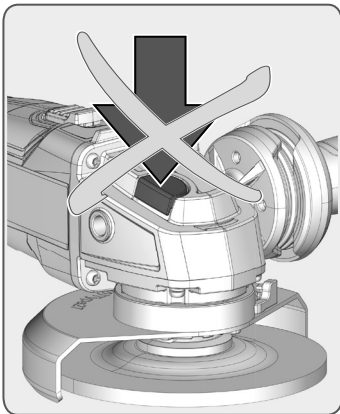
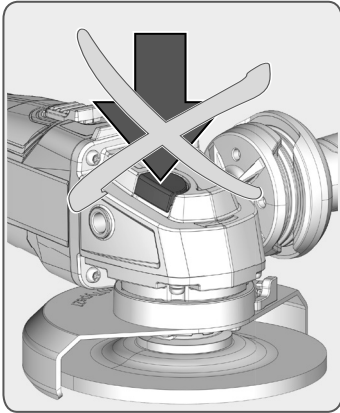


STOP

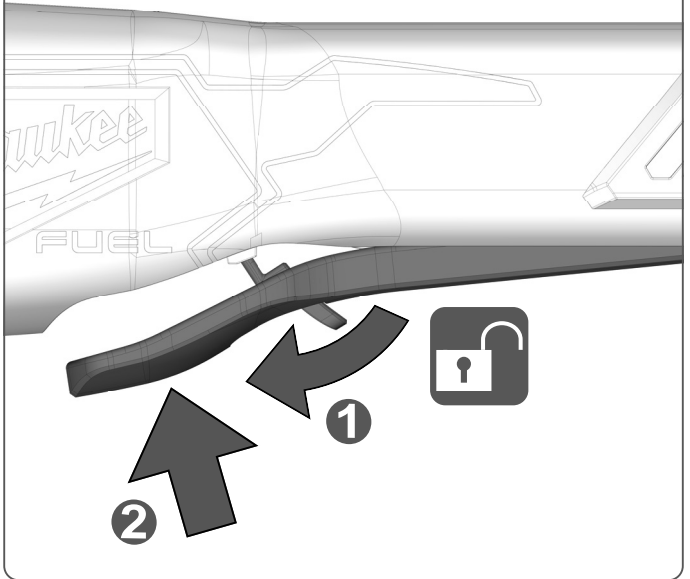


M18 FSAGV100XPDB
M18 FSAG125XPDB
M18 FSAGV125XPDB

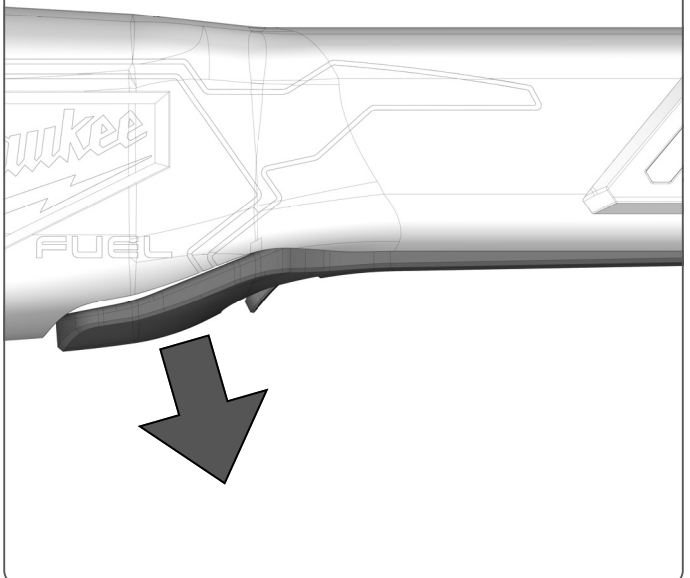
FUEL



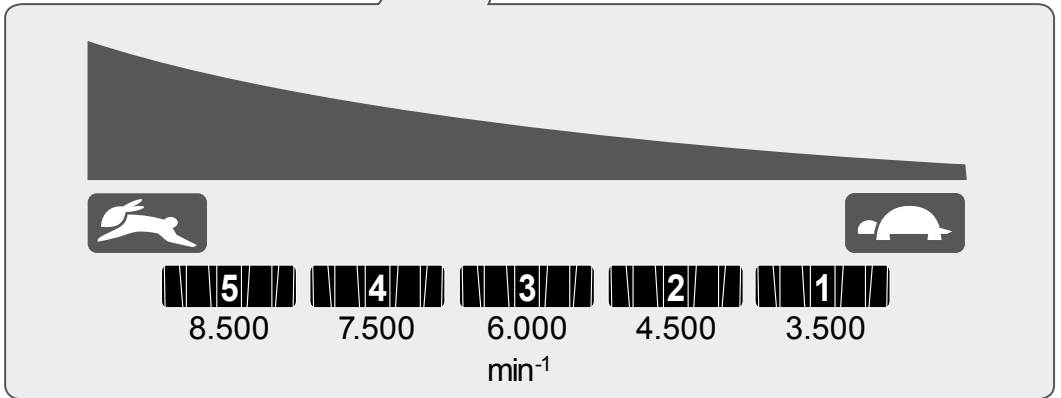
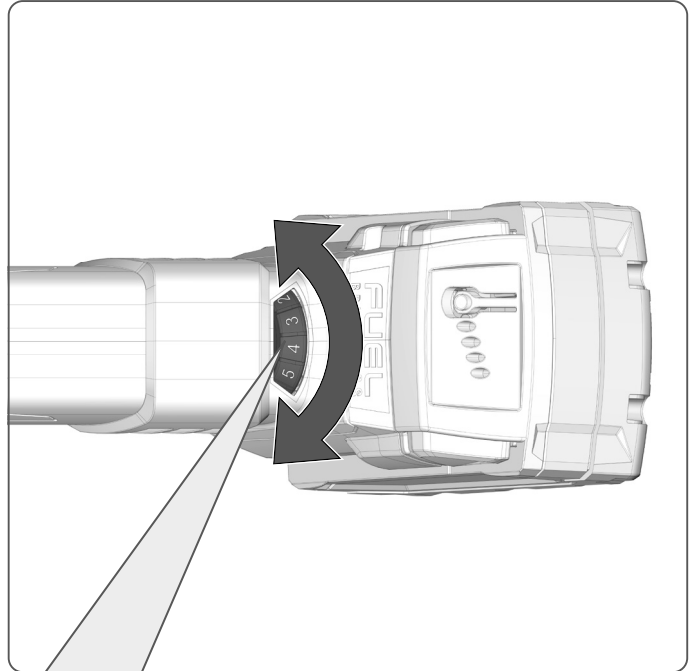
START



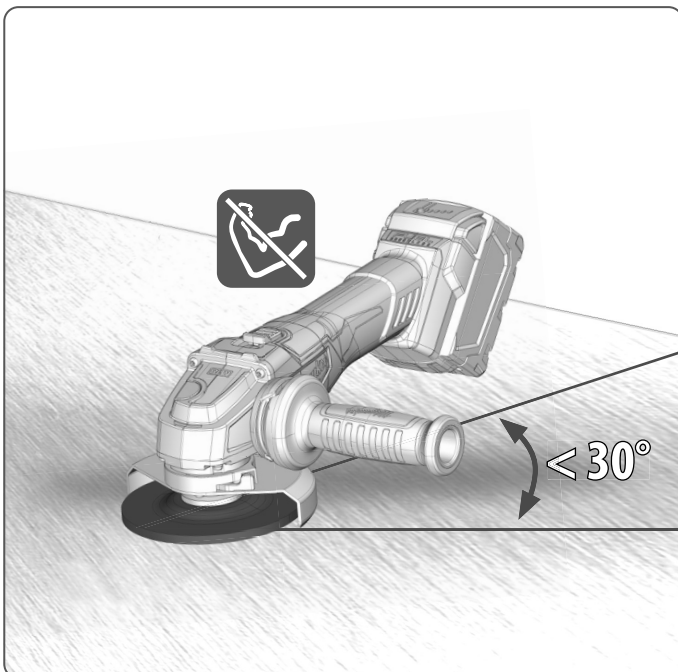
STOP






M18 FSAGV100XB M18 FSAGV125XB
M18 FSAGV100XPDB M18 FSAGV125XPDB






TIP



| TECHNICAL DATA | M18 FSAG100XB | M18 FSAGV100XB | M18 FSAGV100XPDB |
|---|------------------------|----------------------|----------------------|
| Type | Cordless angle grinder | | |
| Battery voltage | 18 V | 18 V | 18 V |
| Rated speed | 8500/min | 3500 - 8500/min | 3500 - 8500/min |
| Thread of work spindle | M10 | M10 | M10 |
| D = Grinding disc diameter(max) | 100 mm | 100 mm | 100 mm |
| d = Grinding disc hole diameter | 16.0 mm | 16.0 mm | 16.0 mm |
|  b=Grinding disc thickness (max) | 6 mm | 6 mm | 6 mm |
|  D=Sanding disc diameter (max) | 100 mm | 100 mm | 100 mm |
|  D=Wiring brush diameter (max) | 75 mm | 75 mm | 75 mm |
| Weight according EPTA-Procedure 01/2014 (Li-ion 2.0 Ah – 12.0 Ah) | 2.3 – 3.3 kg | 2.3 – 3.3 kg | 2.3 – 3.3 kg |
| Recommended ambient operating temperature | -18 – +50 °C | | |
| Recommended battery types | M18B..., M18 HB... | | |
| Recommended charger | M12-18...; M18 DFC | | |
| Noise information | | | |
| Noise emission values determined according to EN 62841 | | | |
| A-weighted sound pressure level | 82.7 dB (A) | 82.7 dB (A) | 82.7 dB (A) |
| Uncertainty K | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) |
| A-weighted sound power level | 93.7 dB (A) | 93.7 dB (A) | 93.7 dB (A) |
| Uncertainty K | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) |
| Wear ear protectors! | | | |
| Vibration information | | | |
| Vibration total values (triaxial vector sum) determined according to EN 62841 | | | |
| Vibration emission value a_h | | | |
| Surface grinding | 4.8 m/s ² | 4.8 m/s ² | 4.8 m/s ² |
| Uncertainty K | 1.5 m/s ² | 1.5 m/s ² | 1.5 m/s ² |
| Disc sanding | 1.1 m/s ² | 1.1 m/s ² | 1.1 m/s ² |

For other applications, e.g. wire brushing, other vibration values could occur.

| TECHNICAL DATA | M18 FSAG125XPDB | M18 FSAGV125XB | M18 FSAGV125XPDB |
|---|------------------------|----------------------|----------------------|
| Type | Cordless angle grinder | | |
| Battery voltage | 18 V | 18 V | 18 V |
| Rated speed | 8500/min | 3500 - 8500/min | 3500 - 8500/min |
| Thread of work spindle | M14 | M14 | M14 |
| D = Grinding disc diameter(max) | 125 mm | 125 mm | 125 mm |
| d = Grinding disc hole diameter | 22.2 mm | 22.2 mm | 22.2 mm |
|  b=Grinding disc thickness (max) | 6 mm | 6 mm | 6 mm |
|  D=Sanding disc diameter (max) | 125 mm | 125 mm | 125 mm |
|  D=Wiring brush diameter (max) | 75 mm | 75 mm | 75 mm |
| Weight according EPTA-Procedure 01/2014 (Li-ion 2.0 Ah – 12.0 Ah) | 2.4 – 3.5 kg | 2.4 – 3.5 kg | 2.4 – 3.5 kg |
| Recommended ambient operating temperature | -18 – +50 °C | | |
| Recommended battery types | M18B..., M18 HB... | | |
| Recommended charger | M12-18...; M18 DFC | | |
| Noise information | | | |
| Noise emission values determined according to EN 62841 | | | |
| A-weighted sound pressure level | 82.7 dB (A) | 82.7 dB (A) | 82.7 dB (A) |
| Uncertainty K | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) |
| A-weighted sound power level | 93.7 dB (A) | 93.7 dB (A) | 93.7 dB (A) |
| Uncertainty K | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) |
| Wear ear protectors! | | | |
| Vibration information | | | |
| Vibration total values (triaxial vector sum) determined according to EN 62841 | | | |
| Vibration emission value a_h | | | |
| Surface grinding | 5.5 m/s ² | 5.5 m/s ² | 5.5 m/s ² |
| Uncertainty K | 1.5 m/s ² | 1.5 m/s ² | 1.5 m/s ² |
| Disc sanding | 1.9 m/s ² | 1.9 m/s ² | 1.9 m/s ² |

For other applications, e.g. wire brushing, other vibration values could occur.

WARNING!

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

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

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

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

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

ANGLE GRINDER SAFETY WARNINGS

Safety warnings common for grinding, sanding or wire brushing

This power tool is intended to function as a grinder, sander, or wire brush or cut-off tool. 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.

Operations such as polishing are not to be performed with this power tool. Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.

Do not use accessories which are not specifically designed and specified by the tool manufacturer. Just because the 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.

The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of the power tool. Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.

Threaded mounting of accessories must match the grinder spindle thread. For accessories mounted by flanges, the arbour hole of the accessory must fit the locating diameter of the flange. Accessories that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.

Do not use a damaged accessory. Before each use, inspect the accessory, such as the abrasive wheels for chips and cracks, the backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute. Damaged accessories will normally break apart during this test time.

Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves, and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments. The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various applications. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by

the particular application. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.

Keep bystanders a safe distance from the work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment. Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.

Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring. Contact with a "live" wire will also make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop. The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of control.

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.

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.

Do not operate the power tool near flammable materials. Sparks could ignite these materials.

Do not use accessories that require liquid coolants. Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

KICKBACK AND RELATED WARNINGS

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush, or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory'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 or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

- **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.
- **Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.

- **Do not position your body in the area where the power tool will move if kickback occurs.** Kickback will propel the product in the direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.
- **Use special care when working on 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.
- **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.

SAFETY WARNINGS FOR GRINDING AND CUTTING-OFF OPERATIONS

Use only wheel types that are specified for your power tool and the specific guard designed for the selected wheel. Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.

The grinding surface of the centre-depressed wheels must be mounted below the plane of the guard lip. An improperly mounted wheel that projects through the plane of the guard lip cannot be adequately protected.

The guard must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator. The guard helps to protect the operator from broken wheel fragments, accidental contact with wheel, and sparks that could ignite clothing.

Wheels must be used only for specified 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 size and shape for the selected wheel. Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding wheel flanges.

Do not use worn down wheels from larger power tools. A wheel intended for larger power tool is not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.

SAFETY WARNINGS FOR SANDING OPERATIONS

Do not use excessively oversized sanding disc paper. Follow the manufacturers recommendations when selecting sanding paper. Larger sanding paper extending too far beyond the sanding pad presents a laceration hazard and may cause snagging, tearing of the disc, or kickback.

SAFETY WARNINGS FOR WIRE BRUSHING OPERATIONS

Be aware that the wire bristles are thrown by the

brush even during ordinary operation. Do not overstress the wires by applying excessive load to the brush. The wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.

If the use of a guard is specified for wire brushing, do not allow any interference of the wire wheel or brush with the guard. The wire wheel or brush may expand in diameter due to work load and centrifugal forces.

ADDITIONAL SAFETY AND WORKING INSTRUCTIONS

Always check if the spindle lock button is fully released before turning on the product. After using the spindle lock to tighten or loosen the abrasive disc, it is possible that the button may stick in the lock position.

When grinding metal, flying sparks are produced. Take care that no persons are endangered. Because of the danger of fire, no combustible materials should be located in the vicinity (spark flight zone). Do not use dust extraction.

Avoid getting hit by flying sparks and sanding dust.

Never reach into the danger area of the product when it is running.

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

Immediately turn off the product in case of considerable vibrations or if other malfunctions occur. Check the product to find out the cause.

Under extreme conditions (e.g. smooth-grinding metals with the arbour and vulcanised fibre grinding wheel), significant contamination can build up on the inside of the angle grinder.

WARNING! Danger of short circuit. Do not let any metal parts enter the airing slots.

WARNING! Danger of burns. The wheel and workpiece becomes hot during use. Wear gloves when changing discs or touching workpiece. Keep hands away from the grinding area at all times.

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

Use only M18 System chargers for charging M18 System battery packs. Do not use battery packs from other systems.

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.

SPECIFIED CONDITIONS OF USE

The angle grinder is intended for grinding, sanding, and wire brushing stone, concrete, and ceramic materials.

Refer to the instructions supplied by the accessory manufacturer.

The product is only suitable for working without water.

Only appropriate grinding and related guards (grinding guard) as described in the product specification section of this manual should be fitted to the angle grinder. The product is designed for handheld use, and should not be mounted onto a fixture or workbench.

Do not use the product for any other purpose.

RESIDUAL RISKS

- injury caused by vibration
 - Hold the product by designated handles and restrict working time and exposure.
- exposure to noise can cause hearing injury
 - Restrict exposure and wear appropriate hearing protection.
- eye injuries due to flying debris
 - Wear appropriate personal protective equipment including safety glasses.
- 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 chargers and battery packs must be kept clean. For an optimum life-time, the battery packs have to be fully charged after use.

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

For battery pack storage longer than 30 days:

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

BATTERY PACK PROTECTION

In extremely high torque, binding, stalling and short circuit situations that cause high current draw, the product stops for about 2 seconds and then the product turns off. To reset, remove the battery pack from the product and replace it.

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

Check with forwarding company for further advice.

WORKING INSTRUCTIONS

For accessories intended to be fitted with the threaded hole wheel, ensure that the thread in the wheel is long enough to accept the spindle length.

Always use and store the grinding wheels according to the manufacturer's instructions.

Always use the correct guard for grinding.

The grinding surface of the centre-depressed wheels must be mounted a minimum 2 mm below the plane of the guard lip.

The adjusting nut must be tightened before starting to work with the product.

Always use the auxiliary handle.

The workpiece must be fixed if it is not heavy enough to be steady. Never move the workpiece towards the rotating wheel by hand.

The flange nut must be securely tightened before the product is started. If the product is not securely tightened with the flange nut, it is possible that the product could lose the required clamping force when it is decelerated.

OVERLOAD AND KICKBACK PROTECTION

The power tool has an overload and kickback safety function and stops if it is overloaded. To continue working, turn off the product then turn on again.

ELECTRONIC SOFT START

Electronic soft start for safe use prevents jerky run-up of the product.

BRAKING SYSTEM

The run-on brake engages when the trigger is released, causing the product to stop within seconds.

Make sure that the insertion tool comes to a complete stop before laying it down.

In comparison with products without a run-on brake, the run-on time is reduced by braking.

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 centre.

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 the guard for cut-off operations.



Do not use force.



Use force



Always wear goggles when using the product.



Wear ear protectors.



Wear a suitable dust protection mask.



Wear gloves.



Always operate with two hands.



Only for grinding.



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

n_0

Rated speed

V




Voltage






Direct current



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

| 技術數據 | M18 FSAG100XB | M18 FSAGV100XB | M18 FSAGV100XPDB | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|--------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------|------------|------------|------------|
| 類型 | 砂輪機 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 電池電壓 | 18 V | 18 V | 18 V | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 額定轉速 | 8500/min | 3500 - 8500/min | 3500 - 8500/min | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 主軸螺紋 | M10 | M10 | M10 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D = 最大的磨盤直徑 | 100 mm | 100 mm | 100 mm | | | | | | | | | | | | | | | | |
| d = 磨盤孔的直徑 | 16.0 mm | 16.0 mm | 16.0 mm | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  b=最大的磨盤厚度 | 6 mm | 6 mm | 6 mm | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  D=最大的磨砂盤直徑 | 100 mm | 100 mm | 100 mm | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  D=最大的鋼絲刷直徑 | 75 mm | 75 mm | 75 mm | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 根據EPTA-Procedure 01/2014的重量 (Li-ion 2.0 Ah - 12.0 Ah) | 2.3 - 3.3 kg | 2.3 - 3.3 kg | 2.3 - 3.3 kg | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 建議環境操作溫度 | -18 - +50 ° C | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 推薦電池類型 | M18B..., M18 HB... | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 推薦充電器 | M12-18...; M18 DFC | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 噪音資訊 依 EN 62841 所測的測量值。 <table border="1" data-bbox="160 742 991 862"> <tr> <td>A加權聲壓量</td> <td>82.7 dB (A)</td> <td>82.7 dB (A)</td> <td>82.7 dB (A)</td> </tr> <tr> <td>不確定性的測量 K</td> <td>3.0 dB (A)</td> <td>3.0 dB (A)</td> <td>3.0 dB (A)</td> </tr> <tr> <td>A加權聲功率級</td> <td>93.7 dB (A)</td> <td>93.7 dB (A)</td> <td>93.7 dB (A)</td> </tr> <tr> <td>不確定性的測量 K</td> <td>3.0 dB (A)</td> <td>3.0 dB (A)</td> <td>3.0 dB (A)</td> </tr> </table> 配戴耳罩。 | | | | A加權聲壓量 | 82.7 dB (A) | 82.7 dB (A) | 82.7 dB (A) | 不確定性的測量 K | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) | A加權聲功率級 | 93.7 dB (A) | 93.7 dB (A) | 93.7 dB (A) | 不確定性的測量 K | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) |
| A加權聲壓量 | 82.7 dB (A) | 82.7 dB (A) | 82.7 dB (A) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 不確定性的測量 K | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A加權聲功率級 | 93.7 dB (A) | 93.7 dB (A) | 93.7 dB (A) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 不確定性的測量 K | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 振動資訊 根據EN 62841所測的振動總值（三軸矢量總和）。 振動釋放值 a_n <table border="1" data-bbox="160 982 967 1067"> <tr> <td>表面研磨</td> <td>4.8 m/s²</td> <td>4.8 m/s²</td> <td>4.8 m/s²</td> </tr> <tr> <td>不確定性的測量 K</td> <td>1.5 m/s²</td> <td>1.5 m/s²</td> <td>1.5 m/s²</td> </tr> <tr> <td>盤打磨</td> <td>1.1 m/s²</td> <td>1.1 m/s²</td> <td>1.1 m/s²</td> </tr> </table> | | | | 表面研磨 | 4.8 m/s ² | 4.8 m/s ² | 4.8 m/s ² | 不確定性的測量 K | 1.5 m/s ² | 1.5 m/s ² | 1.5 m/s ² | 盤打磨 | 1.1 m/s ² | 1.1 m/s ² | 1.1 m/s ² | | | | |
| 表面研磨 | 4.8 m/s ² | 4.8 m/s ² | 4.8 m/s ² | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 不確定性的測量 K | 1.5 m/s ² | 1.5 m/s ² | 1.5 m/s ² | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 盤打磨 | 1.1 m/s ² | 1.1 m/s ² | 1.1 m/s ² | | | | | | | | | | | | | | | | |

其他應用(如鋼絲刷操作)，可能出現其他振動值。

| 技術數據 | M18 FSAG125XPDB | M18 FSAGV125XB | M18 FSAGV125XPDB | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|--------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------|------------|------------|------------|
| 類型 | 砂輪機 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 電池電壓 | 18 V | 18 V | 18 V | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 額定轉速 | 8500/min | 3500 - 8500/min | 3500 - 8500/min | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 主軸螺紋 | M14 | M14 | M14 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D = 最大的磨盤直徑 | 125 mm | 125 mm | 125 mm | | | | | | | | | | | | | | | | |
| d = 磨盤孔的直徑 | 22.2 mm | 22.2 mm | 22.2 mm | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  b=最大的磨盤厚度 | 6 mm | 6 mm | 6 mm | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  D=最大的磨砂盤直徑 | 125 mm | 125 mm | 125 mm | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  D=最大的鋼絲刷直徑 | 75 mm | 75 mm | 75 mm | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 根據EPTA-Procedure 01/2014的重量 (Li-ion 2.0 Ah - 12.0 Ah) | 2.4 - 3.5 kg | 2.4 - 3.5 kg | 2.4 - 3.5 kg | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 建議環境操作溫度 | -18 - +50 ° C | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 推薦電池類型 | M18B..., M18 HB... | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 推薦充電器 | M12-18...; M18 DFC | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 噪音資訊 依 EN 62841 所測的測量值。 <table border="1" data-bbox="160 742 991 862"> <tr> <td>A加權聲壓量</td> <td>82.7 dB (A)</td> <td>82.7 dB (A)</td> <td>82.7 dB (A)</td> </tr> <tr> <td>不確定性的測量 K</td> <td>3.0 dB (A)</td> <td>3.0 dB (A)</td> <td>3.0 dB (A)</td> </tr> <tr> <td>A加權聲功率級</td> <td>93.7 dB (A)</td> <td>93.7 dB (A)</td> <td>93.7 dB (A)</td> </tr> <tr> <td>不確定性的測量 K</td> <td>3.0 dB (A)</td> <td>3.0 dB (A)</td> <td>3.0 dB (A)</td> </tr> </table> 佩戴耳罩。 | | | | A加權聲壓量 | 82.7 dB (A) | 82.7 dB (A) | 82.7 dB (A) | 不確定性的測量 K | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) | A加權聲功率級 | 93.7 dB (A) | 93.7 dB (A) | 93.7 dB (A) | 不確定性的測量 K | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) |
| A加權聲壓量 | 82.7 dB (A) | 82.7 dB (A) | 82.7 dB (A) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 不確定性的測量 K | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A加權聲功率級 | 93.7 dB (A) | 93.7 dB (A) | 93.7 dB (A) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 不確定性的測量 K | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 振動資訊 根據EN 62841所測的振動總值（三軸向量總和）。 振動釋放值 a_n <table border="1" data-bbox="160 982 967 1067"> <tr> <td>表面研磨</td> <td>5.5 m/s²</td> <td>5.5 m/s²</td> <td>5.5 m/s²</td> </tr> <tr> <td>不確定性的測量 K</td> <td>1.5 m/s²</td> <td>1.5 m/s²</td> <td>1.5 m/s²</td> </tr> <tr> <td>盤打磨</td> <td>1.9 m/s²</td> <td>1.9 m/s²</td> <td>1.9 m/s²</td> </tr> </table> | | | | 表面研磨 | 5.5 m/s ² | 5.5 m/s ² | 5.5 m/s ² | 不確定性的測量 K | 1.5 m/s ² | 1.5 m/s ² | 1.5 m/s ² | 盤打磨 | 1.9 m/s ² | 1.9 m/s ² | 1.9 m/s ² | | | | |
| 表面研磨 | 5.5 m/s ² | 5.5 m/s ² | 5.5 m/s ² | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 不確定性的測量 K | 1.5 m/s ² | 1.5 m/s ² | 1.5 m/s ² | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 盤打磨 | 1.9 m/s ² | 1.9 m/s ² | 1.9 m/s ² | | | | | | | | | | | | | | | | |

其他應用(如鋼絲刷操作)，可能出現其他振動值。

警告！

本訊息表中所提供的振動等級是依標準化測試所測得，且可能用於與另一個產品進行比較。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！ 閱讀此電動工具提供的所有安全警告、說明、插圖和說明。若不按照警告和說明操作，則可能會導致觸電、火災和/或嚴重傷害。

將所有警告和說明保存好，方便以後查閱。

砂輪機操作安全警告

打磨、磨砂或鋼絲刷淨作業的一般安全警告：

本電動工具是用來作為打磨機、磨砂機、鋼絲刷淨機或切割工具。請閱讀本工具隨附的所有安全警告、說明、插圖及規格。違反下列使用說明可能導致電擊、火災和/或嚴重損傷。

本電動工具不建議用於類似拋光的作業。可能會造成人身傷害。

不得使用非工具製造商推薦與設計的配件。可安裝上的配件不代表能安全地完成作業。

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。

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。

配件的螺紋接口必須配合磨床主軸螺紋。以法蘭盤安裝的配件，其軸孔必須適合法蘭盤的定直徑。軸孔不合於電動工具安裝點會造成配件失去平衡、過度震動，也可能導致操作失控。

不得使用破損配件。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。

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細小的研磨或者工件碎片。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。

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。

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。

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。

不得啟動拿在身邊的電動工具。意外觸碰可能導致衣物與轉動配件糾纏，拉扯傷及身體。

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。

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。

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。

反彈與相關警示

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。

- 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。
- 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。
- 反彈在卡點向砂輪運動的相反方向推動產品。請勿將身體對準旋轉的砂輪。
- 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。
- 請勿安裝鋸鏈木雕鋸片，周邊間隙大於10 mm的分段金剛石砂輪或帶齒鋸片。這種刀片會造成頻繁的反彈及失控。

磨削和研磨切斷作業的安全警示：

只使用你的工具建議的輪片，以及特別為不同輪型設計的護套。不符合電動工具設計的輪片無法妥善防護，是不安全的。

中心壓輪的磨削表面必須安裝在保護罩唇平面下方位置。不正確地安裝輪片（穿過保護罩邊）不能夠到全面的保護。

防護裝置必須緊固於電動工具，其安裝位置必須確保作業的最大安全性，也就是減少輪片暴露的面積。防護裝置能避免破損輪片的碎片觸及操作人，以及意外觸碰輪片與可能引燃衣物的火屑。

輪片只可用於建議的用途。舉例來說，不能用切斷片的邊緣進行研磨。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。

務必使用完好以及符合正確直徑的車輪凸緣。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。切割砂輪適用的法蘭盤可能不同於磨削輪的法蘭盤。

不得使用較大的電動工具的舊輪片。較大電動工具所用的輪片不適合速度較高的較小型機器，可能會破裂。

使用兩用輪子時，務必使用能夠配合操作的正確防護裝置。不使用正確的防護罩可能無法提供所需的防護等級，這可能導致嚴重傷害。

磨砂操作專用安全警告

切勿使用過大的磨砂紙。當選擇磨砂紙，須按照供應商的建議。切勿使用過大的磨砂紙。超過砂墊尺寸的砂紙存在撕裂危險，並且可能引起起盤的卡住、撕裂或反彈。

鋼絲刷淨作業的安全警示

鋼絲刷淨的一般作業中是由刷頭帶動鋼絲。避免過度施力於刷頭與鋼絲過度受壓。鋼絲能輕易地穿破輕薄的衣物和/或肌膚。

如果使用鋼絲刷淨作業所建議的防護裝置，要避免阻礙鋼絲輪/刷。鋼絲輪/刷可能因負載和離心力向外擴張。

其他安全和工作說明

啟動產品前，必須先檢查主軸鎖定按鈕已經解開。以主軸鎖定鎖緊/鬆開研磨盤後，此按鈕可能仍處於鎖定的位置。

磨削金屬時會有火屑飛濺的情況。為避免引起火災，避免將易燃物品置於週邊（火屑飛濺可及的範圍）。不可使用吸塵裝置。

避免飛濺的火花和砂塵打您的身體。

請跟運轉中的機器保持安全距離。

產品尚在運轉時，切勿清除木屑和碎片。

若有劇烈震動或故障發生的情況，立即關掉產品。檢查產品以找出原因。

在極端條件下（如平滑且含心軸的金屬磨及硫化纖維研磨盤），產品內的污染物會顯著地增加（金屬殘渣/沈積物）。

警告！ 短路的危險。不要讓任何金屬部件到達通風槽。

警告！ 有燙傷的危險。使用過程中，施工中的砂輪和工件會發熱。更換圓盤或接觸工件時請戴手套。務必使雙手遠離研磨區域。

切勿斷開電池組和充電器，並且只能存放在乾燥的房間內。務必保持電池組及充電器乾燥。

僅可使用M18系統充電器對M18系統電池進行充電。請勿使用其他系統的電池。

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，請勿將產品、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。

特定使用條件

本產品用於打磨、砂磨及鋼絲刷金屬、石材及陶瓷材料。

請洽詢提供本操作指示的配件製造商。

本產品僅適用於乾燥工作。

只能在本產品上使用說明書中產品技術數據所描述的研磨盤以及相關的防護裝置（防護裝置）。本產品設計用於手持設備，不應安裝在固定裝置或工作台上。

請勿以非正常使用的任何其他方式使用本產品。

殘餘風險

- 振動引起的損傷
 - 用指定的把手握住產品，並限制工作時間及暴露。
- 因接觸噪聲導致聽力傷害
 - 損傷聽力，限制接觸和佩戴適當的聽力保護設備。
- 因外來碎片而令眼睛受傷
 - 穿戴適當的個人防護設備，包括護目鏡。
- 因吸入有毒的粉塵所導致的健康危害

- 必要時可戴面罩。

電池

久未使用的電池必須重新充電後再使用。

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。

電池保護

在極高的扭矩、約束、失速和短路情況下，導致大電流消耗，產品將停止約2秒鐘，然後產品將關閉。如要重置，請從產品中取出電池組並進行更換。

在極端情況下，電池組內部的溫度可能過度提升。如果發生這種情況，電池燈會閃爍直至電池冷卻下來。燈滅後，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。

工作指示

配合螺紋孔式砂輪安裝的配件，要確定砂輪螺紋深度足以配合軸長。

必須按照製造商的說明以使用和存放切割和研磨盤。

必須使用正確的保護裝置進行切割和磨削。

中心壓輪的磨削表面必須安裝在保護罩唇平面下方至少2毫米位置。

使用產品作業前，務必拴緊調整螺母。

務必使用輔助把手。

若工件本身重量不足以保持穩定，務必將其固定。絕不可用手將工件推向轉動的磨盤。

產品啟動之前，必須牢固擰緊法蘭螺母。如果未使用法蘭螺母牢固地擰緊產品，則減速時工具可能會失去所需的夾緊力。

過載和反彈保護

機器具有過載和防反彈安全功能。如果過載，它將會停止。如要繼續工作，請關閉產品電源，然後再次啟動。

電子軟啟動

安全使用的電子軟啟動可防止產品急促起動。

制動系統

釋放扳機時，運行製動器會接合，導致產品在幾秒鐘內停止。

在放下之前，確保工具完全停止。

與不帶啟動制動器的產品相比，通過制動減少了啟動時間。

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。如果需要更換未描述的組件，請聯繫我們的MILWAUKEE服務代理（請參閱我們的認可/維修的地址列表）。

如果需要，可以索取產品的分解圖。在標籤上註明產品類型和序列號，然後在當地服務中心訂購圖紙。

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。



切勿以保護罩進行切斷操作。



不要強行用力。



用力



使用本產品時務必佩戴護目鏡。



佩戴耳罩。



戴上適當的防塵罩。



佩戴手套。



務必用兩隻手操作。



僅用於磨削。



配件 - 不包在標配設備中，可作為配件供應。

n_0

額定轉速

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 | M18 FSAG100XB | M18 FSAGV100XB | M18 FSAGV100XPDB |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|
| 类型 | 角磨机 | | |
| 电池电压 | 18 V | 18 V | 18 V |
| 额定转速 | 8500/min | 3500 - 8500/min | 3500 - 8500/min |
| 主轴螺纹 | M10 | M10 | M10 |
| D = 最大的磨盘厚度 | 100 mm | 100 mm | 100 mm |
| d = 磨盘孔的直径 | 16.0 mm | 16.0 mm | 16.0 mm |
|  b=最大的磨盘厚度 | 6 mm | 6 mm | 6 mm |
|  D=最大的磨砂盘直径 | 100 mm | 100 mm | 100 mm |
|  D=最大的钢丝刷直径 | 75 mm | 75 mm | 75 mm |
| 根据EPTA-Procedure 01/2014 的重量 (Li-ion 2.0 Ah - 12.0 Ah) | 2.3 - 3.3 kg | 2.3 - 3.3 kg | 2.3 - 3.3 kg |
| 建议环境操作温度 | -18 ... +50 ° C | | |
| 推荐电池类型 | M18B...; M18 HB... | | |
| 推荐充电器 | M12-18...; M18 DFC | | |
| 噪音信息 | | | |
| 根据 EN 62841 条文确定的测量值。 | | | |
| A-值音压值 | 82.7 dB (A) | 82.7 dB (A) | 82.7 dB (A) |
| 不确定性的测量 K | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) |
| A加权声功率级 | 93.7 dB (A) | 93.7 dB (A) | 93.7 dB (A) |
| 不确定性的测量 K | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) |
| 佩戴耳罩。 | | | |
| 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 | | | |
| 表面研磨 | 4.8 m/s ² | 4.8 m/s ² | 4.8 m/s ² |
| 不确定性的测量 K | 1.5 m/s ² | 1.5 m/s ² | 1.5 m/s ² |
| 盘打磨 | 1.1 m/s ² | 1.1 m/s ² | 1.1 m/s ² |

其他应用（如钢丝刷操作），可能出现其他振动值。

| 技术数据 | M18 FSAG125XPDB | M18 FSAGV125XB | M18 FSAGV125XPDB |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|
| 类型 | 角磨机 | | |
| 电池电压 | 18 V | 18 V | 18 V |
| 额定转速 | 8500/min | 3500 - 8500/min | 3500 - 8500/min |
| 主轴螺纹 | M14 | M14 | M14 |
| D = 最大的磨盘厚度 | 125 mm | 125 mm | 125 mm |
| d = 磨盘孔的直径 | 22.2 mm | 22.2 mm | 22.2 mm |
|  b=最大的磨盘厚度 | 6 mm | 6 mm | 6 mm |
|  D=最大的磨砂盘直径 | 125 mm | 125 mm | 125 mm |
|  D=最大的钢丝刷直径 | 75 mm | 75 mm | 75 mm |
| 根据EPTA-Procedure 01/2014 的重量 (Li-ion 2.0 Ah - 12.0 Ah) | 2.4 - 3.5 kg | 2.4 - 3.5 kg | 2.4 - 3.5 kg |
| 建议环境操作温度 | -18 ... +50 ° C | | |
| 推荐电池类型 | M18B..., M18 HB... | | |
| 推荐充电器 | M12-18...; M18 DFC | | |
| 噪音信息 | | | |
| 根据 EN 62841 条文确定的测量值。 | | | |
| A-值音压值 | 82.7 dB (A) | 82.7 dB (A) | 82.7 dB (A) |
| 不确定性的测量 K | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) |
| A加权声功率级 | 93.7 dB (A) | 93.7 dB (A) | 93.7 dB (A) |
| 不确定性的测量 K | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) |
| 佩戴耳罩。 | | | |
| 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 | | | |
| 表面研磨 | 5.5 m/s ² | 5.5 m/s ² | 5.5 m/s ² |
| 不确定性的测量 K | 1.5 m/s ² | 1.5 m/s ² | 1.5 m/s ² |
| 盘打磨 | 1.9 m/s ² | 1.9 m/s ² | 1.9 m/s ² |

其他应用（如钢丝刷操作），可能出现其他振动值。

警告！

本信息表中所列出的振动等级是依标准测量方法所测量，且可能用于与另一个产品进行比较。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：产品及工具附件的维护、温手、工作过程组织等。

⚠ 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。

角磨机操作安全警告

打磨、砂光或钢丝刷净作业的一般安全警示：

本电动工具是用来作为打磨机、砂光机、钢丝刷净机或切割工具。请阅读本工具随附的所有安全警告、说明、插图及规格。不了解以下所列所有说明将导致电击、着火和/或严重伤害。

本电动工具不建议用于类似抛光的作业。可能会造成人身伤害。

不得使用非工具制造商推荐和专门设计的附件。否则该附件可能被装到你的电动工具上，而它不能保证安全操作。

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。

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。

配件的螺纹接口必须跟磨床主轴螺纹相匹配。用于安装在由法兰盘配件，该配件的轴孔必须适合法兰盘的定位直径。带轴孔的、与电动工具安装件不配的附件将会失稳、过渡振动并会引起失控。

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。

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。眼防护罩必须挡住磨料或工件碎片。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。

让旁观者与工作区域保持安全距离。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。

当在切割附件有可能切割到暗线会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。

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。

不得启动拿在身边的电动工具。意外的触及旋转附件可能会缠绕你的衣服而使附件伤害身体。

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。

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。

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。

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。

- 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，以便最大限度控制住起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。
- 绝不能将手靠近旋转附件。附件可能会反弹碰到手。
- 反弹在卡点向砂轮运动的相反方向推动产品。请勿将身体对准旋转的砂轮。
- 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。
- 请勿安装锯齿木雕刻片，周边间隙大于 10 mm 的分段金刚石砂轮或带齿锯片。这种刀片会造成频繁的反弹及失控。

对磨削和砂磨切割操作的专用安全警告

只使用所推荐的砂轮型号和为选用砂轮专门设计的护罩。不是为电动工具设计的砂轮不能充分得到防护，是不安全的。

中心压轮的磨削表面必须安装在保护罩唇平面下方位置。不正确地安装轮片（穿过保护罩边）不能够到全面的保护。

护罩必须牢固地安装在电动工具上，且放置得最具安全性，只有最小得砂轮部分暴露在操作人面前。护罩帮助保护操作者免于受到爆裂砂轮碎片和偶然触及砂轮的危险。

砂轮只用作推荐的用途。例如：不要用切割砂轮的侧面进行磨削。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。

务必使用完好以及符合正确直径的车轮凸缘。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切割砂轮的法兰盘可以不同于砂轮法兰盘。

不要使用从大规格电动工具上用剩的磨损砂轮。用于大规格电动工具上的砂轮不适于较小规格工具的高速工况并可能会爆裂。

使用两用轮子时，务必使用能够配合操作的正确防护装置。不使用正确的防护罩可能无法提供所需的防护等级，这可能导致严重伤害。

对砂轮切割操作的附加专用安全警告

切勿使用过大的磨砂纸。当选择磨砂纸，须按照供应商的建议。切勿使用过大的磨砂纸。超过砂垫尺寸的砂纸存在撕裂危险，并且可能引起盘的卡住，撕裂或反弹。

钢丝刷操作的专用安全警告

要意识到即使正常操作时钢丝线也会随刷子甩出。不要对钢丝刷施加过大的负荷而使得钢丝线承受过应力。钢丝线可能会轻易刺入薄的衣服和/或皮肤内。

如果建议钢丝刷使用护罩，则不允许该护罩对钢丝轮或钢丝刷有任何干扰。钢丝轮或钢丝刷在工作负荷和离心力作用下直径会变大。

其他安全和工作说明

启动产品前，必须先检查主轴锁定按钮已经解开。以主轴锁定锁紧/松开研磨盘后，此按钮可能仍处于锁定的位置。

研磨金属时会产生火花。勿让飞溅的火花伤害旁观者。为了预防火灾，工作范围内（火花的飞溅范围内）不可堆放易燃物品。不可以使用吸尘装置。

避免飞溅的火花和沙尘打您的身体。

请在运转中的机器保持安全距离。

如果机器仍在运转，切勿清除其上的木屑或金属碎片。

如果机器强烈震动或出现其它毛病，必须马上关闭产品。详细检查产品以找出故障的原因。

在极端条件下（如平滑且含心轴的金属磨及硫化纤维研磨盘），产品内的污染物会显著地增加（金属残渣/沉积物）。

警告！短路的危险。不要让任何金属部件到达通风槽。

警告！有烧伤危险。使用过程中，施工中的砂轮和工件会发热。更换圆盘或接触工件时请戴手套。务必使双手远离研磨区域。

切勿断开电池组和充电器，并且只能存放在干燥的房间内。务必保持电池组及充电器干燥。

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

附加电池安全警告

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

特定使用条件

本产品用于打磨、砂磨及钢丝刷金属、石材及陶瓷材料。

请留意于附件制造者的注意事项。

本产品仅适用于干燥工作。

只能在本产品上使用说明书中产品技术数据所描述的研磨盘以及相关的防护装置（防磨装置）。本产品设计用于手持设备，不应安装在固定装置或工作台上。

请勿将本产品用于任何其他目的。

残余风险

- 振动引起的损伤
 - 用指定的手柄握住产品，并限制工作时间和曝露。

- 因接触噪声导致听力伤害
 - 听力损伤，限制接触机会并穿戴合适的听力保护设备。
- 因外来碎片而令眼睛受伤
 - 穿戴适当的个人防护设备，包括护目镜。
- 吸入有毒的粉尘而导致的健康危险
 - 在必要情况下可戴面具。

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口处应保持清洁。为获得最长寿命，使用后应把电池充满电。

为确保最长使用寿命，充电后应把电池从充电器取出。

电池储存时间长于30日：

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

电池保护

在极高的扭矩，约束，失速和短路情况下，导致大电流消耗，产品将停止约2秒钟，然后产品将关闭。如要重置，请从产品中取出电池组并进行更换。

在极端情况下，电池组内部的温度可能过度提升。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，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物运输条例。

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物运输条例的规定。运输准备和运输必须由受过合适培训人员进行。全部过程必须由合格专业人员监督。

运输电池时必须注意到下列事项：

- 为避免短路，必须确保电池接点的防护和绝缘；
- 确保包装中的电池包不会滑动；
- 严禁运输损坏或泄漏电池。

进一步建议请联系运输商。

工作指示

使用有螺纹安装孔的磨盘时必须注意，安装孔上螺纹的长度必须能够配合主轴的长度。

务必根据制造商的说明使用和存放切割和研磨盘。

务必使用正确的保护装置进行切割和磨削。

中心压轮的磨削表面必须安装在保护罩唇平面下方至少2毫米位置。

使用产品之前必须先收紧法兰螺母。

务必使用辅助把手。

如果工件无法靠本身的重量站稳，则必须使用固定装置夹紧工件。绝不可用手将工件推向转动的磨盘。

产品启动之前，必须牢固拧紧法兰螺母。如果未使用法兰螺母牢固地拧紧产品，则减速时工具可能会失去所需的夹紧力。

过载和反弹保护

机器具有过载和防反弹安全功能。如果过载，它将会停止。如要继续工作，请关闭产品电源，然后再次启动。

电子软启动

安全使用的电子软启动可防止产品急促启动。

制动系统

释放触发机时，运行制动器会接合，导致产品在几秒钟内停止。

在放下之前，确保工具完全停止。

与不带启动制动器的产品相比，通过制动减少了启动时间。

清洁

本产品的通风孔必须时刻保持畅通。

维护

只能使用美沃奇附件和备件。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（参见我们的保修/服务地址列表）。

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！



对产品进行任何工作前，先移除电池。



切勿以保护罩进行切断操作。



不要强行用力。



用力



使用本产品时务必佩戴护目镜。



佩戴耳罩。



戴上适当的防尘罩。



佩戴手套。



务必用两只手操作。



仅用于磨削。



附件 - 不包在标配设备中，可作为附件供应。

n_0

额定转速

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。

| 기술 데이터 | M18 FSAG100XB | M18 FSAGV100XB | M18 FSAGV100XPDB |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|
| 유형 | 무선 앵글 그라인더 | | |
| 배터리 전압 | 18 V | 18 V | 18 V |
| 정격 속도 | 8500/min | 3500 - 8500/min | 3500 - 8500/min |
| 작동 스피들 나사산 | M10 | M10 | M10 |
| D=최대 절삭 디스크 직경 | 100 mm | 100 mm | 100 mm |
| d=절삭 디스크 구멍 직경 | 16.0 mm | 16.0 mm | 16.0 mm |
|  b=최대 절삭 디스크 두께 | 6 mm | 6 mm | 6 mm |
|  D=디스크 연마 최대 직경 | 100 mm | 100 mm | 100 mm |
|  D=최대 배선 브러시 직경 | 75 mm | 75 mm | 75 mm |
| EPTA 규정 01/2014에 따른 종량(리튬-이온 2.0 Ah - 12.0 Ah) | 2.3 - 3.3 kg | 2.3 - 3.3 kg | 2.3 - 3.3 kg |
| 권장 주변 작동 온도 | -18 - +50 °C | | |
| 권장 배터리 팩 | M18B..., M18 HB... | | |
| 권장 충전기 | M12-18...; M18 DFC | | |
| 소음 정보 | | | |
| EN 62841에 따라 결정되는 잡음 방출 값 | | | |
| 가중치 음압 레벨 | 82.7 dB (A) | 82.7 dB (A) | 82.7 dB (A) |
| 불확정성 K | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) |
| 가중치 음향 파워 레벨 | 93.7 dB (A) | 93.7 dB (A) | 93.7 dB (A) |
| 불확정성 K | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) |
| 귀마개를 착용하십시오! | | | |
| 진동 정보 | | | |
| EN 62841에 따라 판별한 총 진동 값(3축 백터 총합) | | | |
| 진동 방출 값 a_n | | | |
| 표면 연삭 | 4.8 m/s ² | 4.8 m/s ² | 4.8 m/s ² |
| 불확정성 K | 1.5 m/s ² | 1.5 m/s ² | 1.5 m/s ² |
| 디스크 연마 | 1.1 m/s ² | 1.1 m/s ² | 1.1 m/s ² |

외이어 브러싱 등의 다른 작업에 사용할 경우 다른 진동 값이 발생할 수 있습니다.

| 기술 데이터 | M18 FSAG125XPDB | M18 FSAGV125XB | M18 FSAGV125XPDB |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|
| 유형 | 무선 앵글 그라인더 | | |
| 배터리 전압 | 18 V | 18 V | 18 V |
| 정격 속도 | 8500/min | 3500 - 8500/min | 3500 - 8500/min |
| 작동 스피들 나사산 | M14 | M14 | M14 |
| D=최대 절삭 디스크 직경 | 125 mm | 125 mm | 125 mm |
| d=절삭 디스크 구멍 직경 | 22.2 mm | 22.2 mm | 22.2 mm |
|  b=최대 절삭 디스크 두께 | 6 mm | 6 mm | 6 mm |
|  D=디스크 연마 최대 직경 | 125 mm | 125 mm | 125 mm |
|  D=최대 배선 브러시 직경 | 75 mm | 75 mm | 75 mm |
| EPTA 규정 01/2014에 따른 종량(리튬-이온 2.0 Ah - 12.0 Ah) | 2.4 - 3.5 kg | 2.4 - 3.5 kg | 2.4 - 3.5 kg |
| 권장 주변 작동 온도 | -18 - +50 °C | | |
| 권장 배터리 팩 | M18B..., M18 HB... | | |
| 권장 충전기 | M12-18...; M18 DFC | | |
| 소음 정보 | | | |
| EN 62841에 따라 결정되는 잡음 방출 값 | | | |
| 가중치 음압 레벨 | 82.7 dB (A) | 82.7 dB (A) | 82.7 dB (A) |
| 불확정성 K | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) |
| 가중치 음향 파워 레벨 | 93.7 dB (A) | 93.7 dB (A) | 93.7 dB (A) |
| 불확정성 K | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) |
| 귀마개를 착용하십시오! | | | |
| 진동 정보 | | | |
| EN 62841에 따라 판별한 총 진동 값(3축 백터 총합) | | | |
| 진동 방출 값 $a_{h,v}$ | | | |
| 표면 연삭 | 5.5 m/s ² | 5.5 m/s ² | 5.5 m/s ² |
| 불확정성 K | 1.5 m/s ² | 1.5 m/s ² | 1.5 m/s ² |
| 디스크 연마 | 1.9 m/s ² | 1.9 m/s ² | 1.9 m/s ² |

외이어 브러시 등의 다른 작업에 사용할 경우 다른 진동 값이 발생할 수 있습니다.

경고!

이 지침 설명서에 표시되어 있는 진동 총 수치와 소음 방출 수치는 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 측정된 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 보존 상태 유지(진동의 경우), 작업 패턴 구성과 같이, 작업자를 진동 및 소음의 영향으로부터 보호하기 위한 추가 안전 대책을 파악하십시오.

A 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.

앵글 그라인더 안전 주의 사항

연삭, 샌딩 또는 와이어 브러싱 작업에 공통적인 안전 주의 사항

본 전동 공구는 절삭기, 연마기, 와이어 브러시 공구로 사용됩니다. 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.

이 전동 공구를 사용하여 다듬질 같은 작업을 수행하지 않아야 합니다. 이 전동 공구에 적합하지 않은 작업을 수행할 경우 위험이 초래되고 인원 부상을 야기할 수 있습니다.

공구 제조업체가 특별히 설계하고 지정하지 않은 부속품을 사용하지 마십시오. 부속품이 전동 공구에 부착되어 안전한 작업을 보장하지 않을 수 있습니다.

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

악세서리의 바깥 직경이나 두께는 전동 공구의 정격 용량 범위 이내에 있어야 있습니다. 부적절한 크기의 부속품은 적절한 보호 및 제어되지 않을 수 있습니다.

부속품의 나사산 체결된 장착대는 그라인더 스펀들 나사산과 일치해야 합니다. 플랜지가 장착되어 있는 부속품의 경우, 부속품의 아아버는 플랜지 위치 지정 직경과 일치해야 합니다. 전동 공구의 장착 하드웨어와 일치하지 않는 부속품은 균형을 잃게 되어 과도한 진동이 발생하고 제어하지 못할 수 있습니다.

손상된 부속품을 사용하지 마십시오. 사용하기 전에, 항상 연마 바퀴에 이가 빠졌거나 균열이 있는지, 받침대에 균열이 있거나 마모가 심하게 되었는지, 쇠술의 조임과 와이어 손상여부 등 악세서를 점검하십시오. 전동 공구나 악세서를 바닥에 떨어뜨린 경우, 손상 여부를 점검하고 손상되지 않은 악세서를 설치하십시오. 악세서리의 점검과 설치가 끝나면, 회전하는 악세서리의 날개에서 떨어져 서서, 1분 간 전동 공구를 최대 무부하 속도로 가동하십시오. 이 시험 기간 동안 일반적으로 손상된 부속품이 떨어져 나옵니다.

개인 보호 장비를 착용하십시오. 용도에 따라, 안면 보호구, 안전 고글 또는 보안경을 사용하십시오. 필요하면 작은 연마재나 작업중의 파편 등을 막을 수 있는 방진 마스크, 귀마개, 장갑 및 공중용 앞치마를 착용하십시오. 눈 보호장구는 여러 작업에서 발생하는 날아다니는 파편들을 막아줄 수 있어야 있습니다. 방진 마스크 또는 호흡기는 특정한 응용 기기에 의해 생성된 미립자를 여과할 수 있어야 합니다. 고밀도 잡음에 지속적으로 노출되면 청력 손실을 야기할 수 있습니다.

작업과 관계없는 사람들은 작업 현장에서 안전 거리를 유지해야 있습니다. 작업 현장에 들어가는 사람은 반드시 개인 보호 장비를 착용하여야 있습니다. 작업편 또는 파손된 부속품 파편이 작업 구역 이상

날아가 부상을 야기할 수 있습니다.

절단 공구가 보이지 않는 배선과 접촉할 수 있는 장소에서 작업을 수행할 경우에만 절연 그림 표면을 통해 전동 공구를 잡으십시오. "전원 끄금" 배선과 접촉하면 전동 공구의 노출된 금속 부분도 "전원 끄금" 되어 작업자에게 전기 쇼크를 야기할 수 있습니다.

부속품이 완전히 정지한 이후에 전동 공구를 내려 놓으십시오. 회전하는 부속품이 지면과 닿아 전동 공구를 제어하지 못할 수 있습니다.

정면이 아닌 측면에서 전동 공구를 잡은 채로 가동해서는 않습니다. 회전하는 부속품과 우발적으로 접촉할 경우 옷이 끼여 부속품 안으로 신체가 들어갈 수 있습니다.

전동 공구의 환기구를 정기적으로 청소하십시오. 모터 팬이 하우징 안으로 먼지를 끌어들이고 분말 금속이 과도하게 축적될 경우 전기 위험이 초래될 수 있습니다.

전동 공구를 인화성 물질 근처에서 조작하지 마십시오. 스파크로 인해 인화성 물질이 발화될 수 있습니다.

냉각수를 요하는 악세서를 사용하지 마십시오. 물 또는 기타 액체 냉각수를 사용할 경우 감전사나 전기 쇼크가 초래될 수 있습니다.

킥백 및 관련 경고

반동이란 회전하는 휠, 받침대, 솔 또는 기타 악세서리에 이물질이 끼이거나 걸렸을 때 나타나는 갑작스런 반응을 말합니다. 끼이거나 걸릴 경우 회전 부속품이 갑자기 정지되며, 이는 반대로 걸속 지점에서 부속품의 회전 방향과 반대 방향으로 전동 공구를 제어하지 못하게 만듭니다.

예를 들어, 연마 휠에 작업 물건이 끼이거나 걸리면, 끼인 지점으로 들어가는 휠 가장자리가 물질의 표면을 파고들어가 휠이 이탈하거나 튀어나옵니다. 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 취하셨다면 피할 수 있습니다.

- 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 취하셨다면, 작업자는 반작용 토크나 반동하는 힘을 조절할 수 있습니다.
- 회전하는 부속품 근처에 손을 두지 마십시오. 부속품이 손 위에서 킥백될 수 있습니다.
- 반동이 일어나면, 전동 공구가 움직이는 구간에서 있지 마십시오. 반동 현상은 걸림 지점에서 휠의 움직임과 반대 방향으로 제품을 추진합니다.
- 모서리, 날카로운 가장자리 등에 대한 작업 시 세심한 주의를 기울이십시오. 부속품이 튀거나 걸리지 않도록 하십시오. 모서리, 날카로운 가장자리 또는 바운싱은 회전하는 부속품을 접히게 하는 경향이 있으며 제어 손실 또는 킥백을 야기할 수 있습니다.
- 록체인, 목각 날, 주변 간극이 10mm보다 큰 분할형 다이아몬드 휠 또는 록체인 부속품이 튀거나 발생할 수 있습니다. 블레이드는 빈번한 킥백 및 제어 손실을 발생시킵니다.

절삭 및 절단 작업에 대한 안전 경고

선택된 휠에 맞게 특수 설계된 보호대와 전동 공구에 적합한 휠 타입만을 사용하십시오. 전동 공구용으로 설계되지 않은 휠은 적절하게 보호되지 않고 안전하지 않습니다.

중앙 부위가 움푹들어간 휠의 절삭 표면은 가드 림 평면 아래에 장착해야 합니다. 가드 림의 평면을 통해 돌출되어 있는 부적절하게 장착된 휠은 적절히 보호될 수 없습니다.

보호대는 전동 공구에 확실하게 부착되어 최대의 안전을 보장해야 합니다. 그러기 위해 휠의 최소 부분만이 작업자 방향으로 노출되어 있습니다. 보호대는 깨진 휠 파편으로부터 작업자를 보호해주고, 우연한 접촉으로 불꽃이 옷에 점화되는 것을 막아줍니다.

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.

항상 선택된 휠에 맞는 크기와 모양의 손상되지 않은 휠 플렌지를 사용해 주십시오. 적합한 휠 플렌지를 사용해야만 휠을 지지하고 휠의 파손 가능성을 줄일 수 있습니다. 절단 휠 플렌지는 연마용 휠 플렌지와 다를 수 있습니다.

더 큰 전동 공구에서 나온 마모된 휠을 사용하지 마십시오. 더 큰 전동 공구용 휠은 작은 공구의 더 빠른 스피드에 적합하지 않아 터질 수 있습니다.

이중 목적 휠을 사용할 때는 수행 중인 작업 용도에 알맞은 가드를 항상 사용하십시오. 알맞은 가드를 사용하지 않으면 원하는 보호 수준이 제공되지 않아 심각한 상태로 이어질 수 있습니다.

연마 작업에 대한 특별한 안전 주의 사항

과도한 크기의 연마 디스크 페이퍼를 사용하지 마십시오. 연마 페이퍼 선택 시 제조업체 권장 사항을 따르십시오. 연마 패드보다 큰 연마 페이퍼는 파열 위험이 있으며 디스크가 영기거나 찢겨지거나 반동을 야기할 수 있습니다.

시술 작업을 위한 특별 안전 경고

시술은 정상 작동 중에도 브러쉬로 덮여집니다는 것을 잊지 마십시오. 브러쉬에 지나친 부하를 주어 와이어에 너무 큰 압력을 가하지 말아야 합니다. 시술은 가벼운 옷이나 피부를 쉽게 뚫을 수 있습니다.

시술 작업에 보호대의 사용이 요구되는 경우, 보호대가 와이어 휠이나 브러쉬에 방해가 되어서는 안 됩니다. 와이어 휠이나 브러쉬의 직경이 작업 부하나 원심력으로 인해 확장될 수 있습니다.

추가적인 안전 및 작업 지침

제품 스위치를 켜기 전에 항상 스프링 잠금 버튼이 완전히 열렸는지 확인하십시오! 스프링 잠금 장치를 사용하여 연마 디스크를 조이거나 느슨하게 푼 후에는 이 버튼이 잠금 위치에 고정될 수 있습니다.

금속을 연마할 때에는 불꽃이 휘날릴 수 있습니다. 아무도 위험하지 않도록 조심하라. 화재의 위험 때문에 가연성 물질은 가까운 곳에 두어서는 안 됩니다(불꽃이 닿는 구역) 먼지 추출기를 사용하지 마십시오. 튀는 불꽃과 연마 분진이 몸과 접촉되지 않도록

하십시오.

공구가 가동 중에는 공구의 위험 지역으로 들어가지 마십시오.

기계가 작동 중일 때 잘린 조각이나 파편을 제거하면 안 됩니다.

진동이 심하거나 다른 오작동이 발생하면 즉시 제품을 고십시오. 제품을 확인하여 원인을 찾으십시오.

극심한 조건(예: 아머 및 가황 처리된 섬유 절삭 휠이 있는 부드러운 절삭 금속)에서 앵글 그라인더 내부에 많은 오염 물질이 축적될 수 있습니다.

경고! 단락 위험. 금속 부품이 통풍구에 들어 가지 않도록 하십시오

경고! 화재 위험 사용 중에 휠과 작업편이 뜨거워집니다. 디스크를 교체하거나 작업편을 만질 때는 장갑을 착용하십시오. 손을 항상 연삭 영역에서 멀리 떨어 뜨려 놓으십시오.

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

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

추가 배터리 안전 주의 사항

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

앵글 그라인더는 석재, 콘크리트 및 세라믹 소재의 연삭, 샌딩 및 와이어 브러싱용으로 사용됩니다.

부대용품 제조업체에서 제공하는 설명서를 참고하기 바랍니다.

이 제품은 물없이 작업하는 경우에만 적합합니다.

설명서의 제품 사양 섹션에 설명된 대로 적절한 연삭 및 관련 가드 장치(연삭 가드 장치)만 앵글 그라인더에 장착해야 합니다. 이 제품은 휴대용으로 설계되었으며 고정구나 작업대에 장착해서는 안 됩니다.

다른 목적으로 제품을 사용하지 마십시오.

잔류 위험

- 진동으로 인한 부상
 - 지정된 핸들을 이용해 제품을 붙잡아 사용하고 작업 시간과 진동에 대한 노출을 적절히 제한하십시오.
- 소음에 노출되면 청력 손상을 입을 수 있습니다.
 - 노출을 제한하고 적절한 청력 보호구를 착용하십시오.
- 비산하는 파편으로 인한 눈 부상
 - 보안경을 포함한 적절한 개인 보호 장구를 착용하십시오.
- 독성 먼지 흡입으로 인한 건강 위험
 - 필요할 경우 마스크를 착용하십시오.

배터리

장시간 사용하지 않은 배터리 팩은 사용하기 전에 충전해야 합니다.

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

충전기 점정 및 배터리 팩을 청결한 상태로 유지해야 합니다. 최적의 수명을 보장하려면 사용한 후에 배터리 팩을 완전히 충전해야 합니다.

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

30일 이상 배터리 팩을 보관하는 경우:

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

배터리 팩 보호

매우 높은 토크, 바인딩, 스톱링 그리고 높은 전류가 유입되는 단락 상황에서, 제품은 약 2초 동안 정지한 다음, 전원이 꺼집니다. 초기화하려면 제품에서 배터리 팩을 분리하고 교체하십시오.

극심한 환경 조건에서, 배터리 팩의 내부 온도가 급격히 상승할 수 있습니다. 온도가 급격히 상승하면 배터리 팩이 냉각될 때까지 연료 게이지가 광박입니다. 조명이 꺼진 후에는 작업을 계속할 수 있습니다.

리튬 배터리의 운송

리튬 이온 배터리는 위험물 법을 요건의 적용을 받습니다.

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

- 배터리는 추가 요구 사항 없이 도로를 통해 운송할 수 있습니다.
- 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.

사용 방법

나사산 처리된 구멍 활과 결합하도록 제공된 부속품은 활 나사산이 스프링 길이를 수용할 만큼 충분한 길이를 보장하십시오.

연삭 활은 항상 제조업체 지침에 따라 사용하고 보관하십시오.

연삭 작업 시 항상 적절한 가드 장치를 사용하십시오.

중앙 부위가 움푹들어진 디스크의 절삭 표면은 가드 릫 평면 아래 최소 2mm 되는 지점에 장착해야 합니다.

제품 작동을 시작하기 전에 조절 너트를 조여야 합니다.

항상 보조 손잡이를 사용하십시오.

작업물이 안정적일 정도로 크지 않습니다면 고정시켜야 합니다. 손으로 회전 활의 삽입 방향으로 작업편을 이동시키지 않아야 합니다.

기계를 작동하기 전에 반드시 프랜지 볼이 너트를 안전하게 꼭 조여야 합니다. 제품을 플랜지 너트로 단단히 조이지 않으면 공구가 감속될 때 필요한 조임력을 잃을 수 있습니다.

과부하 및 킥오프 보호 기능

제품에는 과부하 및 킥백 안전 기능이 있으며 과부하 발생 시 제품이 정지합니다. 계속 사용하려면 제품 전원을 차단한 후 다시 켜십시오.

전자 소프트 스타트

안전한 사용을 위한 전자 소프트 스타트는 제품의 갑작스런 구동을 방지합니다.

제동 시스템

트리거를 해제하면 런은 브레이크가 체결되어 제품이 몇 초 내에 정지합니다.

삽입 공구를 내려 놓기 전에 삽입 공구가 완전히 멈추는지 확인하십시오.

런은 브레이크가 없는 제품에 비해 제동에 의해 런은 시간이 크게 줄어 듭니다.

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 일련 번호를 알려주고 현지 서비스 대리점에서 도면을 주문하십시오.

기호



제품 사용 전, 설명서를 자세히 읽으십시오.



주의! 경고! 위험!



제품 사용 전, 배터리 팩을 제거하십시오.



절단 작업에는 가드를 사용하지 마십시오.



너무 힘을 가하지 않기 바랍니다.



힘 사용



제품을 사용할 때 항상 보안경을 착용하십시오.



귀마개를 착용하십시오!



적합한 분진 보호 마스크를 착용하십시오.



장갑을 착용하십시오



항상 양손으로 작업하십시오.



그라인딩 목적으로만 사용



부속품 - 표준 장비에 포함되어 있지 않음, 부속품으로 사용 가능

n_0

정격 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 조건과 수거 지정에 대해서는 지방 정부당국이나 소매업자에게 확인하십시오.

| ข้อมูลทางเทคนิค | M18 FSAG100XB | M18 FSAGV100XB | M18 FSAGV100XPDB |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|
| ประเภท | เครื่องเจียรไร้สาย | | |
| แรงดันไฟแบตเตอรี่ | 18 V | 18 V | 18 V |
| ความเร็วพิกัด | 8500/min | 3500 - 8500/min | 3500 - 8500/min |
| ขนาดแกน | M10 | M10 | M10 |
| D=เส้นผ่านศูนย์กลางล้อขัดสูงสุด | 100 mm | 100 mm | 100 mm |
| d=เส้นผ่านศูนย์กลางรูล้อขัด | 16.0 mm | 16.0 mm | 16.0 mm |
|  b = ความหนาของล้อขัดสูงสุด | 6 mm | 6 mm | 6 mm |
|  D=เส้นผ่านศูนย์กลางสูงสุดของจานเจียร | 100 mm | 100 mm | 100 mm |
|  D=เส้นผ่านศูนย์กลางแปรงลวดสูงสุด | 75 mm | 75 mm | 75 mm |
| น้ำหนักตามขั้นตอนของ EPTA 01/2014 (Li-ion 2.0 Ah – 12.0 Ah) | 2.3 – 3.3 kg | 2.3 – 3.3 kg | 2.3 – 3.3 kg |
| อุณหภูมิในการทำงานที่แนะนำ | -18 – +50 °C | | |
| ชุดแบตเตอรี่ที่แนะนำ | M18B...; M18 HB... | | |
| ชาร์เจอร์ที่แนะนำ | M12-18...; M18 DFC | | |
| ข้อมูลเกี่ยวกับเสียงรบกวน | | | |
| ค่าการปล่อยเสียงรบกวนที่กำหนดตามมาตรฐาน EN 62841 | | | |
| ระดับแรงดันของเสียงที่ถ่วงน้ำหนัก A | 82.7 dB (A) | 82.7 dB (A) | 82.7 dB (A) |
| ค่า K แปรผัน | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) |
| ระดับกำลังของเสียงที่ถ่วงน้ำหนัก A | 93.7 dB (A) | 93.7 dB (A) | 93.7 dB (A) |
| ค่า K แปรผัน | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) |
| อย่าลืมใส่อุปกรณ์ป้องกันหู! | | | |
| ข้อมูลเกี่ยวกับการสั่น | | | |
| ค่าการสั่นโดยรวม (ค่าสรุปเวกเตอร์ 3 ทิศทาง) ที่กำหนดตาม EN 62841 | | | |
| ค่าการปล่อยการสั่นสะเทือน a_h | | | |
| พื้นผิวขัด | 4.8 m/s ² | 4.8 m/s ² | 4.8 m/s ² |
| ค่า K แปรผัน | 1.5 m/s ² | 1.5 m/s ² | 1.5 m/s ² |
| จานขัด | 1.1 m/s ² | 1.1 m/s ² | 1.1 m/s ² |

สำหรับการใช้งานอื่นๆ เช่น การแปรงขัด อาจมีการสั่นสะเทือนอื่นๆ เกิดขึ้นได้

| ข้อมูลทางเทคนิค | M18 FSAG125XPDB | M18 FSAGV125XB | M18 FSAGV125XPDB |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|
| ประเภท | เครื่องเจียรไร้สาย | | |
| แรงดันไฟแบตเตอรี่ | 18 V | 18 V | 18 V |
| ความเร็วพิกัด | 8500/min | 3500 - 8500/min | 3500 - 8500/min |
| ขนาดแกน | M14 | M14 | M14 |
| D=เส้นผ่านศูนย์กลางล้อขัดสูงสุด | 125 mm | 125 mm | 125 mm |
| d=เส้นผ่านศูนย์กลางรูล้อขัด | 22.2 mm | 22.2 mm | 22.2 mm |
|  b= ความหนาของล้อขัดสูงสุด | 6 mm | 6 mm | 6 mm |
|  D=เส้นผ่านศูนย์กลางสูงสุดของจานเจียร | 125 mm | 125 mm | 125 mm |
|  D=เส้นผ่านศูนย์กลางแปรงลวดสูงสุด | 75 mm | 75 mm | 75 mm |
| น้ำหนักตามขั้นตอนของ EPTA 01/2014 (Li-ion 2.0 Ah – 12.0 Ah) | 2.4 – 3.5 kg | 2.4 – 3.5 kg | 2.4 – 3.5 kg |
| อุณหภูมิในการทำงานที่แนะนำ | -18 – +50 °C | | |
| ชุดแบตเตอรี่ที่แนะนำ | M18B...; M18 HB... | | |
| ชาร์เจอร์ที่แนะนำ | M12-18...; M18 DFC | | |
| ข้อมูลเกี่ยวกับเสียงรบกวน | | | |
| ค่าการปล่อยเสียงรบกวนที่กำหนดตามมาตรฐาน EN 62841 | | | |
| ระดับแรงดันของเสียงที่ถ่วงน้ำหนัก A | 82.7 dB (A) | 82.7 dB (A) | 82.7 dB (A) |
| ค่า K แปรผัน | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) |
| ระดับกำลังของเสียงที่ถ่วงน้ำหนัก A | 93.7 dB (A) | 93.7 dB (A) | 93.7 dB (A) |
| ค่า K แปรผัน | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) |
| อย่าลืมใส่อุปกรณ์ป้องกันหู! | | | |
| ข้อมูลเกี่ยวกับการสั่น | | | |
| ค่าการสั่นโดยรวม (ค่าสรุปจากเตอร์ 3 ทิศทาง) ที่กำหนดตาม EN 62841 | | | |
| ค่าการปล่อยการสั่นสะเทือน a_h | | | |
| พื้นผิวขัด | 5.5 m/s ² | 5.5 m/s ² | 5.5 m/s ² |
| ค่า K แปรผัน | 1.5 m/s ² | 1.5 m/s ² | 1.5 m/s ² |
| จานขัด | 1.9 m/s ² | 1.9 m/s ² | 1.9 m/s ² |

สำหรับการใช้งานอื่นๆ เช่น การแปรงขัด อาจมีการสั่นสะเทือนอื่นๆ เกิดขึ้นได้

คำเตือน!

ค่าระดับการสั่นสะเทือนรวมทั้งระดับและค่าระดับเสียงดังรบกวนที่ระบุในเอกสารคู่มือการใช้งานฉบับนี้ได้รับการวัดผลตามการทดสอบที่เป็นไปตามมาตรฐานและอาจนำไปใช้เพื่อเปรียบเทียบเครื่องมือหนึ่งๆ กับผลิตภัณฑ์เครื่องมืออื่น สามารถใช้สำหรับการประเมินความเสี่ยงในเบื้องต้น ค่าการสั่นสะเทือนและการเสียงดังรบกวนที่ระบุเป็นข้อมูลสำหรับการใช้งานหลักของเครื่องมือ อย่างไรก็ตาม หากเครื่องมือถูกใช้งานผิดประเภท กับอุปกรณ์เสริมที่แตกต่างกัน หรือการบำรุงรักษาไม่ดีพอ ระดับการสั่นสะเทือนและเสียงดังรบกวนอาจจะแตกต่างกันออกไป สภาพเหล่านี้อาจทำให้ระดับความเสี่ยงเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญตลอดช่วงเวลาการทำงานทั้งหมด

ควรพิจารณาประเมินระดับความเสี่ยงของการสั่นสะเทือนและเสียงดังรบกวนทุกครั้งที่เปิดเครื่องมือหรือขณะที่เครื่องกำลังเดินเบา สภาพเหล่านี้อาจทำให้ระดับความเสี่ยงลดลงอย่างมีนัยสำคัญตลอดระยะเวลาการทำงาน

ระบบการความปลอดภัยเพิ่มเติมเพื่อปกป้องผู้ปฏิบัติงานจากผลกระทบของการสั่นสะเทือนและเสียงดังรบกวน เช่น การบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์เสริม รักษาเครื่องมือให้อบอุ่น (ในกรณีการสั่นสะเทือน) และจัดระเบียบการทำงาน

คำเตือน! อ่านวิธีใช้ภาพประกอบ ข้อมูลจำเพาะ และคำเตือนด้านความปลอดภัยทั้งหมดที่ใหม่กับผลิตภัณฑ์ การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำที่แสดงอยู่ด้านล่าง อาจทำให้เกิดไฟฟ้าช็อต เพลิงไหม้ และ/หรือการบาดเจ็บรุนแรงได้

โปรดเก็บเอกสารคำเตือนและคำแนะนำทั้งหมดเพื่อใช้อ้างอิงในอนาคต

คำเตือนด้านความปลอดภัยของเครื่องเสียบ ANGLE GRINDER

คำเตือนทั่วไปเพื่อความปลอดภัยสำหรับการเจีย การขัดผิวทราย หรือการขัดแปรงลวด

เครื่องมือกลนี้มีวัตถุปรุประสงค์เพื่อการใช้งานเป็นเครื่องเจีย เครื่องขัดผิวทราย หรือเครื่องขัดแปรงลวด อ่านวิธีใช้ภาพประกอบ ข้อมูลจำเพาะ และคำเตือนด้านความปลอดภัยทั้งหมดที่ใหม่กับผลิตภัณฑ์ การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำที่แสดงอยู่ด้านล่าง อาจทำให้เกิดไฟฟ้าช็อต เพลิงไหม้ และ/หรือการบาดเจ็บรุนแรงได้

ไม่แนะนำให้นำเครื่องมือนี้ไปใช้ในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการขุดงาน การนำเครื่องมือไฟฟ้านี้ไปใช้ในงานอื่นนอกเหนือจากที่ออกแบบไว้ อาจก่อให้เกิดอันตรายและผู้ใช้ได้รับบาดเจ็บได้

อย่าติดตั้งอุปกรณ์เสริมใดๆ ที่ไม่ได้ออกแบบมาเฉพาะและแนะนำโดยผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ การสามารถติดตั้งอุปกรณ์เสริมบนเครื่องมือกลนี้เองของคุณไม่ได้ ไม่ได้เป็นการรับประกันว่าเครื่องมือจะทำงานได้อย่างปลอดภัย

ความเร็วพิกัดของอุปกรณ์เสริม อย่างน้อยที่สุดจะต้องเท่ากับความเร็วสูงสุดที่มิวเลขกำกับอยู่บนเครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์เสริมที่ทำงานเร็วเกินความเร็วพิกัด อาจแตกหักและกระเด็นได้

เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกและความหนาของอุปกรณ์เสริม ต้องอยู่ในพื้นที่ที่เครื่องมือไฟฟ้าของคุณรองรับได้ การใช้ใช้อุปกรณ์เสริมผิดขนาด ส่งผลให้ไม่สามารถป้องกันหรือควบคุมอันตรายได้

การติดตั้งอุปกรณ์เสริมในส่วนที่ใช้เกลียว จะต้องตรงกับเกลียวสกรูของเครื่องขัด สำหรับอุปกรณ์เสริมที่ติดตั้งโดยใช้หน้าแปลน ระบุขนาดของอุปกรณ์เสริมจะต้องพอดีกับตำแหน่งเส้นผ่านศูนย์กลางของหน้าแปลน อุปกรณ์เสริมที่ไม่พอดีกับส่วนติดตั้งอาจรบกวนการทำงานของไฟฟ้าจะเสียบสมดุล สั่นสะเทือนมากเกินไป และอาจทำให้สูญเสียการควบคุมได้

ห้ามใช้อุปกรณ์เสริมที่เสียหาย ทุกครั้งก่อนใช้งาน ให้ตรวจสอบอุปกรณ์เสริมใดๆ เช่น วงล้อยึดสี เพื่อดูรอยบิ่นและรอยแตก ตรวจสอบเป็นร่องขีดเพื่อหารอยแตกหรือการสึกหรอที่มากเกินไป ตรวจสอบแปรงลวดเพื่อดูเส้นลวดที่หลุดหลวมหรือแตก หากทำเครื่องมือหนักหรืออุปกรณ์เสริมตก ให้ตรวจสอบความเสียหายหรือเปลี่ยนไปใช้อุปกรณ์เสริมที่ไม่ได้รับความเสียหายแทน หลังจากตรวจสอบและติดตั้งอุปกรณ์เสริมแล้ว ตัวคุณเองและผู้อื่นในบริเวณใกล้เคียงจะต้องอยู่ห่างจากรัศมีการหมุนของอุปกรณ์เสริม และเปิดใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าด้วยความเร็วสูงสุดแบบไม่มีโหลดเป็นเวลาหนึ่งนาที โดยปกติแล้ว อุปกรณ์เสริมที่ได้รับการเสียหายมักจะแตกหักในระหว่างการทดสอบนี้

สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ขึ้นอยู่กับลักษณะการปฏิบัติงาน ให้เลือกใช้หน้ากากป้องกัน ที่ป้องกันตา หรือแว่นนิรภัย ตามความเหมาะสม ให้สวมหมวกกันน็อก อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง ถุงมือ และผ้ากันเปื้อนสำหรับช่าง ซึ่งสามารถป้องกันการกลอกเกลี่ย น้อยๆ หรือเศษชิ้นงานที่กระเด็นได้ ที่ป้องกันตาจะต้องสามารถป้องกันเศษชิ้นส่วนที่กระเด็นออกมาจากการทำงานในรูปแบบต่างๆ ได้ หน้ากากกันฝุ่นหรืออุปกรณ์ช่วยหายใจต้องสามารถกรองอนุภาคที่เกิดจากการใช้กับเฉพาะงานได้ คำเตือนเกี่ยวกับความปลอดภัยสำหรับการเจียรและการตัด การได้ยินเสียงที่ดังเกินไปติดต่อกันเป็นเวลานาน อาจ

ทำให้เกิดอาการสูญเสียการได้ยิน

กันบุคคลอื่นที่อยู่ใกล้เคียงให้อยู่ในระยะห่างที่ปลอดภัยจากพื้นที่ทำงาน ทุกคนที่เข้ามาในบริเวณพื้นที่ทำงานจะต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เศษชิ้นส่วนอุปกรณ์เสริมที่แตกหัก อาจกระเด็นออกมาและทำให้ผู้ใช้ได้รับบาดเจ็บ แม้จะไม่ได้อยู่ติดกับพื้นที่ปฏิบัติงานโดยตรงก็ตาม

จับเครื่องมือไฟฟ้าที่บริเวณพื้นผิวสำหรับการจับที่เป็นฉนวนเท่านั้น เมื่อปฏิบัติงานในสภาพที่เครื่องมือตัดอาจจะสัมผัสกับการเดินสายไฟที่ซ่อนภายใน การสัมผัสกับสายไฟที่ "มีกระแสไฟฟ้า" อาจทำให้ชิ้นส่วนโลหะที่เปลี่ยนของเครื่องมือไฟฟ้าที่สัมผัสถูก "มีกระแสไฟฟ้า" และอาจทำให้ผู้ใช้ช็อกไฟฟ้าช็อตได้

ห้ามวางเครื่องมือไฟฟ้าลงบนภาชนะอุปกรณ์เสริมจะหยุดสนิท อุปกรณ์เสริมส่วนหมุนอาจติดกับพื้นผิว และกระชากเครื่องมือไฟฟ้าให้หลุดจากควบคุมของคุณ

ห้ามใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าขณะถืออยู่ที่ด้านข้างของคุณ การสัมผัสกับอุปกรณ์เสริมส่วนหมุนโดยไม่ได้ตั้งใจ อาจดึงเสื้อคุณเข้าไปพัน ส่งผลให้อุปกรณ์เสริมพุ่งเข้าหาลำตัวของคุณ

ห้ามนำมือเข้าใกล้อุปกรณ์เสริมส่วนหมุน การสัมผัสกับอุปกรณ์เสริมส่วนหมุนโดยไม่ได้ตั้งใจ อาจดึงเสื้อคุณเข้าไปพัน ส่งผลให้อุปกรณ์เสริมพุ่งเข้าหาลำตัวของคุณ

ห้ามนำมือเข้าใกล้อุปกรณ์เสริมส่วนหมุน การสัมผัสกับอุปกรณ์เสริมส่วนหมุนโดยไม่ได้ตั้งใจ อาจดึงเสื้อคุณเข้าไปพัน ส่งผลให้อุปกรณ์เสริมพุ่งเข้าหาลำตัวของคุณ

ห้ามใช้ขงานเครื่องมือไฟฟ้าใกล้กับวัตถุที่ติดไฟได้ ประกายไฟอาจทำให้วัตถุเหล่านี้ติดไฟ

ห้ามใช้ขงานเครื่องมือไฟฟ้าที่จำเป็นต้องใช้น้ำหล่อเย็น การใช้น้ำหรือของเหลวอื่นๆ เพื่อหล่อเย็น อาจทำให้คุณถูกไฟดูดหรือช็อตได้

คำเตือนเกี่ยวกับแรงสั่นและเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

แรงสั่นหมายถึงปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นอย่างกะทันหันจากวงล้อหมุนเป็นร่องขีด แปร หรืออุปกรณ์เสริมอื่นๆ ที่ถูกหนีบหรือพันกับวัตถุอื่นๆ การหนีบหรือพันกับวัตถุอื่นๆ ทำให้อุปกรณ์ส่วนหมุนสะบัดอย่างกะทันหัน ส่งผลให้เครื่องมือไฟฟ้าสูญเสียการควบคุม พุ่งไปในทิศทางที่ตรงข้ามกับจุดยึดในการหมุนของอุปกรณ์เสริม

เช่น หากวงล้อขัดสีพันกับชิ้นงานหรือถูกชิ้นงานหนีบไว้ ขอบของวงล้อที่อยู่ในจุดหนีบ อาจพุ่งเข้าใส่พื้นผิวของวัตถุ ส่งผลให้วงล้อถูกตัดหรือกระเด็นออกมา วงล้ออาจพุ่งเข้าใส่หรือออกจากตัวของผู้ปฏิบัติงาน ขึ้นอยู่กับทิศทางการเคลื่อนที่ของวงล้อ ณ จุดหนีบ วงล้อขัดสีอาจขาดได้ในการหนีบเหล่านี้

แรงสั่นมักเกิดจากการใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าอย่างไม่ถูกต้อง และ/หรือการปฏิบัติตามขั้นตอนหรือสภาวะการทำงานที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งสามารถหลีกเลี่ยงได้โดยใช้ความระมัดระวัง และปฏิบัติตามคำแนะนำด้านล่าง

- **จับเครื่องมือไฟฟ้าให้มั่นคง และปฏิบัติงานในท่าที่ลำตัวและแขนของคุณพร้อมรับแรงสั่น ใช้ด้ามต่อเสมอหากมี** เพื่อให้สามารถควบคุมแรงสั่นหรือปฏิกิริยาของแรงบิดขณะทำงานได้อย่างเต็มที่ ผู้ปฏิบัติงานจะสามารถควบคุมปฏิกิริยาของแรงบิดหรือแรงสั่นได้ หากดำเนินการอย่างระมัดระวัง
- **อย่าเอามือไปใกล้กับอุปกรณ์เสริมส่วนหมุน** อุปกรณ์เสริมอาจเคลื่อนแรงกับและพุ่งใส่มือคุณ
- **อย่าให้ตัวคุณอยู่ในตำแหน่งที่เครื่องมือไฟฟ้าอาจพุ่งใส่ได้** ในกรณีที่เกิดแรงสั่นขึ้น การติดกลับจะทำให้ผลิตภัณฑ์เคลื่อนที่ในทิศทางตรงข้ามกับการเคลื่อนไหวของล้อยึดที่จุดสั่นเย็น
- **ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อทำงานที่มุม** ขอบคม และอื่นๆ หลีกเลี่ยงการสะบัดและคว่ำจับอุปกรณ์ที่ติดตั้ง มุม ขอบที่แหลมคม หรือการตัด มีแนวโน้มที่จะทำให้อุปกรณ์เสริมสะบัด และอาจทำให้คุณสูญเสียการควบคุม หรือเกิดแรงสั่นได้

- **อย่าตัดโซ่เลื่อย ในมิดแกละสลักไม้ หินเจียรที่ห่างจากเศษเพชรที่มีช่องว่างส่วนต่อพ่วงมากกว่า 10 มม. หรือใบเลื่อยแบบพื้น** ใบมีดลักษณะดังกล่าว จะทำให้เกิดแรงกัม และการสูญเสียการควบคุมบ่อยๆ

คำเตือนเกี่ยวกับความปลอดภัยสำหรับการเจียรและการตัด

ใช้วงล้อเฉพาะชนิดที่ผู้ผลิตแนะนำให้ใช้กับเครื่องมือไฟฟ้าของคุณ รวมทั้งใช้อุปกรณ์ป้องกันที่ได้รับการออกแบบมาสำหรับวงล้อที่เลือกโดยเฉพาะ วงล้อที่ไม่ได้รับการออกแบบมาสำหรับเครื่องมือไฟฟ้ารุ่นนี้โดยเฉพาะ จะไม่ได้รับการป้องกันที่เพียงพอ และไม่ปลอดภัย

จะต้องติดตั้งโดยให้พื้นผิวส่วนชดของวงล้อแบบ Centre Depressed อยู่ด้านล่างของระนาบของส่วนขอบอุปกรณ์ป้องกัน วงล้อที่ติดตั้งอย่างไม่ถูกต้อง และยื่นเกินระนาบของส่วนขอบอุปกรณ์ป้องกัน จะมีการป้องกันที่เพียงพอ

จะต้องยึดอุปกรณ์ป้องกันเข้ากับเครื่องมือไฟฟ้าอย่างแน่นหนา และอยู่ในตำแหน่งที่มีความปลอดภัยสูงสุด เพื่อให้มีส่วนของวงล้อหันเข้ามาสู่ผู้ปฏิบัติงานน้อยที่สุด อุปกรณ์ป้องกันจะช่วยป้องกันผู้ปฏิบัติงานจากเศษวงล้อที่แตกหัก การสัมผัสกับวงล้อโดยไม่ตั้งใจ รวมทั้งประกายไฟที่อาจทำให้เสื้อผ้าติดไฟได้

จะต้องใช้วงล้อกับแบบการใช้งานที่ผู้ผลิตแนะนำเท่านั้น ตัวอย่างเช่น อย่าขาดด้วยด้านข้างของหินเจียร หินเจียรแบบมีการขัดด้วย มีไว้ใช้ในการขัดพื้นผิวบริเวณเส้นรอบวง หากงานเหล่านี้ได้รับแรงจากด้านข้าง อาจทำให้แตกหักได้

ใช้หน้าแปลนวงล้อที่ไม่เสียหาย ซึ่งมีขนาดและรูปร่างเหมาะสมสำหรับวงล้อที่คุณเลือกอยู่เสมอ หน้าแปลนวงล้อที่เหมาะสม จะช่วยหนุนวงล้อและลดโอกาสที่วงล้อจะแตกหักได้ หน้าแปลนสำหรับวงล้อเจียร อาจแตกต่างจากหน้าแปลนสำหรับวงล้อขัด

อย่าใช้วงล้อที่สึกหรอมจากการใช้งานบนเครื่องมือไฟฟ้าที่ขนาดใหญ่กว่า วงล้อที่มีไว้ใช้กับเครื่องมือไฟฟ้าที่ขนาดใหญ่กว่า จะไม่เหมาะสมกับการใช้งานกับเครื่องมือขนาดเล็กที่มีความเร็วสูงกว่า และอาจแตกหักได้

เมื่อใช้ล้อเนกประสงค์แบบคู่ ให้ใช้ตัวป้องกันที่ถูกต้องสำหรับการใช้งานเฉพาะเสมอ หากไม่ใช้ตัวป้องกันที่ถูกต้อง อาจไม่ได้รับการป้องกันในระดับที่ต้องการ ซึ่งจะทำให้เกิดการได้รับบาดเจ็บร้ายแรงได้

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยสำหรับการขัดทราย:

ใช้แผ่นงานขัดเบอร์ที่เหมาะสม ปฏิบัติตามคำแนะนำจากผู้ผลิตในการเลือกกระดาษทราย กระดาษทรายที่มีขนาดใหญ่เกินไปแผ่นขัดทรายจะเป็นอันตรายทำให้เกิดแผลลึกลับ และอาจทำให้แผ่นบิดเบี้ยว ขาด หรือตีกกลับได้

คำเตือนด้านความปลอดภัยเฉพาะในส่วนการปฏิบัติงานขัด

ระมัดระวังการกระเด็นของเศษลาดจากแปรง แม้ในระหว่างการปฏิบัติงานตามปกติ อย่าให้เส้นลาดได้รับแรงมากขึ้นไปจากการออกแรงกดแปรง เศษลาดสามารถแทงทะลุเสื้อผ้าและ/หรือผิวหนังที่ขอบบ่าได้

หากผู้ผลิตแนะนำ ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันสำหรับแปรงลาด อย่าให้มีส่วนใดๆ ของวงล้อหรือแปรงลาดเกินศูนย์กลางอุปกรณ์ป้องกันออกมา วงล้อหรือแปรงลาดอาจมีเส้นผ่านศูนย์กลางใหญ่ขึ้น เนื่องจากมีการได้รับแรงขณะทำงานและแรงหนีศูนย์กลาง

คำแนะนำเพิ่มเติมเรื่องความปลอดภัยและการใช้งาน

ตรวจสอบว่าได้คลายปุ่มล็อคสลักงูแล้วเสมอ ก่อนที่จะสลับเครื่องมือ หลังจากใช้ตัวล็อคสลักงูเพื่อยึด/คลายวงล้อขัดแล้ว ปุ่มอาจคาอยู่ในตำแหน่งล็อคได้

ขณะขัดโลหะ อาจมีประกายไฟกระเด็นออกมา ระมัดระวังอย่าให้มีผู้ได้รับอันตราย เนื่องจากอันตรายจากประกายไฟ จึงต้องไม่วางวัตถุไวไฟใดๆ ไว้ในบริเวณใกล้เคียง (พื้นที่ระมัดระวังประกายไฟ) อย่าใช้เครื่องดูดฝุ่น

หลีกเลี่ยงการสัมผัสประกายไฟที่กระเด็นออกและฝุ่นจากการขัด ห้ามเข้าไปในพื้นที่อันตรายของเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่เครื่องกำลังทำงาน

ห้ามปิดเซอร์วิสและสเก็ดที่ถูกเจาะออกจากเครื่องในขณะที่เครื่องกำลังทำงานอยู่

ปิดเครื่องทันทีที่เกิดแรงสั่นสะเทือนมากเกินไป หรือเกิดเหตุขัดข้องอื่น ๆ ขึ้น ตรวจสอบอุปกรณ์เพื่อหาสาเหตุ

ภายใต้สภาพแวดล้อมขุ่น (เช่น การเจียรผิวเรียบบนวัสดุด้วยเพลลาและล้อเจียรไฟเบอร์โกลด์ในซี) อาจมีการปนเปื้อนสะสมตัวที่ด้านในของหัวเจียรเซมมูมิได้

คำเตือน! อันตรายของไฟฟ้าสวดวงจร อย่าให้เศษโลหะใดๆ เข้าไปในช่องระบายอากาศของผลิตภัณฑ์

คำเตือน! ระวังอันตรายจากการเผาไหม้ แผ่นตัดและชิ้นงานจะเกิดความร้อนในระหว่างใช้งาน สวมถุงมือในขณะเปลี่ยนงานหรือแตะที่ตัวชิ้นงาน ให้มีที่อยู่ห่างจากบริเวณการขัดพื้นผิวตลอดเวลา ห้ามเปิดทำลายแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จและเก็บไว้ในห้องที่แห้งเท่านั้น เก็บก่อนแบตเตอรี่และอุปกรณ์ชาร์จในที่แห้งตลอดเวลา

ชาร์จชุดแบตเตอรี่ System M18 ด้วยตัวชาร์จสำหรับ System M18 เท่านั้น อย่าใช้แบตเตอรี่จากระบบอื่น ๆ

คำเตือนเพิ่มเติมเกี่ยวกับความปลอดภัยของแบตเตอรี่

คำเตือน! วัสดุความเสี่ยงในการเกิดไฟไหม้ การบาดเจ็บส่วนบุคคล และความเสียหายต่อผลิตภัณฑ์ จากการสวดวงจร อย่างจุ่มเครื่องมือ ก่อนแบตเตอรี่ หรือเครื่องชาร์จไฟลงในของเหลวหรือปล่อยให้ของเหลวซึมเข้าสู่ภายใน ของเหลวที่มีฤทธิ์กัดกร่อนหรือนำไฟฟ้าอาจก่อให้เกิดการสวดวงจรได้ เช่น น้ำทะเล สารเคมีทางอุตสาหกรรมบางชนิด และผลิตภัณฑ์ฟอกสีหรือมีส่วนผสมการฟอกสี เป็นต้น

สภาพการใช้น้ำที่ก่ความ

หัวเจียรเซมมูมิได้รับการออกแบบมาสำหรับการเจียรผิว การขัดผิวทราย และการแปรงขัดบนวัสดุหิน คอนกรีต และซารามิก กรุณาดูคำแนะนำที่จัดทำโดยผู้ผลิตอุปกรณ์เสริม

ผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับการทำงานโดยไม่ใช้น้ำเท่านั้น ให้ตัดยัดหัวเจียรเซมมูมิเข้ากับงานเจียรหรืองานตัดที่เหมาะสม รวมถึงตัวป้องกันที่เกี่ยวข้อง (ตัวป้องกันการเจียร) ตามที่ระบุไว้ในส่วนข้อมูลจำเพาะของผลิตภัณฑ์ในคู่มือเท่านั้น ผลิตภัณฑ์นี้ถูกออกแบบมาสำหรับการใช้งานแบบพกพา และจะต้องไม่ติดตั้งบนเครื่องยึดหรือโต๊ะงานเครื่องมือ

ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อวัตถุประสงค์อื่นนอกเหนือจากที่ระบุ

ความเสี่ยงที่เหลื่อ

- การบาดเจ็บที่เกิดจากแรงสั่นสะเทือน
 - จับบริเวณที่จับเฉพาะของผลิตภัณฑ์และอย่าใช้งานติดต่อกันเป็นเวลานาน
- เสียงดังเกินไปอาจทำให้สูญเสียความสามารถในการได้ยิน
 - จำกัดระยะเวลาการได้ยินและสวมอุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน

- ดวงตา อาจได้รับบาดเจ็บเนื่องจากเศษวัสดุที่กระเด็น
 - สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมรวมทั้งแว่นตานิรภัย
- อันตรายต่อสุขภาพที่เกิดจากการสูดหายใจเอาฝุ่นพิษเข้าไป
 - สวมหน้ากากถ้าจำเป็น

แบตเตอรี่

ควรชาร์จแบตเตอรี่ที่ไม่ได้ใช้งานเป็นระยะเวลาหนึ่งก่อนที่จะใช้งาน ประสิทธิภาพของชุดแบตเตอรี่จะลดลงหากอุณหภูมิสูงกว่า 50°C หลีกเลี่ยงไม่ให้ถูกแสงแดดหรือความร้อนเป็นเวลานาน (เสี่ยงต่อความร้อนเกิน)

ต้องหมั่นดูแลความสะอาดหน้าสัมผัสตัวชาร์จกับชุดแบตเตอรี่ เพื่อยืดอายุการใช้งาน ควรชาร์จแบตเตอรี่ให้เต็มหลังการใช้งาน เพื่อรักษาอายุแบตเตอรี่ให้มากที่สุด ให้ถอดชุดแบตเตอรี่ออกจากตัวชาร์จเมื่อชาร์จไฟเต็ม

- สำหรับชุดแบตเตอรี่ที่ต้องการเก็บไว้มากกว่า 30 วัน:
- เก็บชุดแบตเตอรี่ไว้ที่อุณหภูมิต่ำกว่า 27°C และหลีกเลี่ยงความชื้น
 - เก็บชุดแบตเตอรี่ไว้ที่ประจุ 30% - 50%
 - ให้ชาร์จแบตเตอรี่ตามปกติทุกหกเดือนที่เก็บ

ระบบป้องกันของชุดแบตเตอรี่

ในกรณีเกิดแรงขั้วสูงสุด การตัดขั้ว การหยุดชะงัก และไฟฟ้าลัดวงจรที่ก่อให้เกิดกระแสไฟแรงสูง ผลผลิตงานจะหยุดทำงานประมาณ 2 วินาที จากนั้นผลผลิตงานจะปิดการทำงาน วิธีการเซตถอดชุดแบตเตอรี่ออกจากผลผลิตงานที่ใส่ชุดแบตเตอรี่ใหม่แทน ภายใต้สถานการณ์รุนแรง อุณหภูมิภายในของชุดแบตเตอรี่อาจสูงขึ้นไปได้ หากเกิดเหตุการณ์ขึ้น เกจน้ำมันจะกระพริบจนกว่าแผงแบตเตอรี่จะเย็นลง หลังจากที่ได้ดับลง เครื่องจะสามารถใช้งานได้

การเคลื่อนย้ายแบตเตอรี่ลิเทียม

แบตเตอรี่ลิเทียมไอออนอยู่ภายใต้ข้อกำหนดตามกฎหมายของสินค้าอันตราย

การขนส่งแบตเตอรี่เหล่านี้ต้องกระทำตามกฎระเบียบและข้อบังคับของท้องถิ่น ของประเทศ และระหว่างประเทศ

- สามารถขนส่งแบตเตอรี่ทางถนนได้โดยไม่ต้องมีข้อกำหนดเพิ่มเติม
- การขนส่งแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนเชิงพาณิชย์โดยนิติบุคคลอื่นต้องดำเนินการภายใต้กฎระเบียบว่าด้วยสินค้าที่มีอันตราย การเตรียมการขนส่งและการขนส่งต้องดำเนินการโดยบุคลากรที่ผ่านการฝึกอบรมมาแล้วเท่านั้น และในระหว่างดำเนินการต้องมีผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องคอยกำกับดูแล

เมื่อขนย้ายแบตเตอรี่:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าขั้วต่อแบตเตอรี่ได้รับการปกป้องและหุ้มฉนวนเพื่อป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าก้อนแบตเตอรี่ได้รับการปกป้องอย่างแน่นหนาอยู่ในบรรจุภัณฑ์
- ห้ามเคลื่อนย้ายแบตเตอรี่ที่แตกหรือรั่ว

ตรวจสอบกับบริษัทจัดส่งเพื่อขอคำแนะนำเพิ่มเติม

คำแนะนำการทำงาน

สำหรับอุปกรณ์เสริมที่ต้องติดตั้งตัวอย่างล้อแบบรอกเกีย ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเกลียวในวงล้อนั้นมีความยาวมากพอที่จะยึดสลักได้อย่างมั่นคง

ใช้และเก็บรักษาล้อเจียตามคำแนะนำของผู้ผลิตเสมอ

ใช้ตัวป้องกันการเจียที่ถูกต้องเสมอ

พื้นผิวขัดของศูนย์กลางงานขัดต้องติดตั้งอย่างน้อย 2 มิลลิเมตรด้านล่างของตัวป้องกันขอบ

ต้องขันน็อตปรับให้แน่นก่อนเริ่มใช้งานผลผลิตงาน
ใช้ตามต่อเสมอ

จะต้องยึดชิ้นงานไว้ให้อยู่นิ่งๆ หากชิ้นงานมีน้ำหนักไม่เพียงพอที่จะวางได้อย่างมั่นคง ห้ามใช้มือเลื่อนชิ้นงานเข้าหาล้อหมุน ต้องขันน็อตหน้าแปลนให้แน่นก่อนสตาร์ทผลผลิตงานฯ หากเครื่องมือไม่ได้ยึดติดด้วยแป้นเกลียวอย่างแน่นหนา เป็นไปได้ว่าเครื่องมือจะสูญเสียแรงหนีบที่จำเป็นเมื่อมีการชะลอความเร็วลง

การป้องกันการทำงานหนักเกินไปและแรงสะท้อนกอยหลัง

ผลผลิตงานที่ไม่มีฟังก์ชันความปลอดภัยซึ่งป้องกันการทำงานหนักเกินไปและแรงสะท้อนกอยหลัง และจะหยุดทำงานหากทำงานหนักเกินไป หากต้องการทำงานต่อ ให้ปิดเครื่องแล้วเปิดใหม่อีกครั้ง

ซอฟต์แวร์สตาร์ทด้วยอิเล็กทรอนิกส์

การสตาร์ทด้วยอิเล็กทรอนิกส์ช่วยอำนวยความสะดวกในการป้องกันการเกิดผลผลิตงานที่ทำงานผิดปกติและปลอดภัย

ระบบเบรก

เบรกแบบทำงานตลอดเวลาจะทำงานเมื่อปล่อยเก้ หากให้ผลผลิตงานหยุดทำงานภายในไม่กี่วินาที

ให้แน่ใจว่าเครื่องมือแทรกหยุดทำงานสนิทแล้วก่อนที่จะวางเครื่องมือลง

เมื่อเปรียบเทียบกับผลผลิตงานที่ไม่มีเบรกแบบทำงานตลอดเวลา เบรกแบบทำงานตลอดเวลาจะสึกเร็วกว่ามากจากการเบรก

การทำความสะอาด





ต้องให้ช่องระบายอากาศเปิดโล่งอยู่ตลอดเวลา

การบำรุงรักษา

ใช้อุปกรณ์เสริมและชิ้นส่วนสำรองของ MILWAUKEE เท่านั้น หากจำเป็นต้องเปลี่ยนส่วนประกอบที่ไม่ได้อธิบายไว้ โปรดติดต่อศูนย์บริการของ MILWAUKEE (ดูที่รายการการรับประกัน/ที่อยู่ของศูนย์บริการของเรา)

ท่านสามารถส่งภาพกระจายชิ้นส่วนประกอบของผลผลิตงานฯ ได้ หากต้องการ โปรดระบุประเภทผลผลิตงานฯ ที่พิมพ์พร้อมหมายเลขอนุกรมบนฉลาก และส่งชื่อเครื่องที่ตัวแทนบริการภายในท้องถิ่นของคุณ

เครื่องหมาย

-  โปรดอ่านคำแนะนำอย่างระมัดระวังก่อนเริ่มใช้เครื่องมือ
-  ระวัง! ค่าเตือน! อันตราย!
-  ถอดชุดแบตเตอรี่ออกก่อนเริ่มกระทำการใดๆ กับผลผลิตงานฯ
-  อย่าใช้ตัวป้องกันเพื่อทำงานตัดวัสดุ



อย่าฝืนใช้งาน



ใช้กำลัง



สวมแว่นตานิรภัยทุกครั้งที่ใช้ผลิตภัณฑ์นี้



โปรดสวมอุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน



ให้สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นที่เหมาะสม



สวมถุงมือ



ให้ใช้งานอุปกรณ์ด้วยสองมือเสมอ



ใช้สำหรับขีดเท่านั้น



อุปกรณ์เสริม - ไม่รวมอยู่ในอุปกรณ์มาตรฐาน;
จำหน่ายเป็นอุปกรณ์เสริม

n_0

ความเร็วพิกัด

V




แรงดันไฟฟ้า






กระแสดัง



อย่าทิ้งเครื่องมือไฟฟ้า แบตเตอรี่ แบตเตอรี่ชนิด
ชาร์จซ้ำได้ร่วมกับขยะในครัวเรือน ต้องทิ้งเครื่อง
มือไฟฟ้าและแบตเตอรี่ที่หมดอายุการใช้งานแยก
ต่างหากและนำไปยังสถานที่รีไซเคิลที่เป็นมิตร
กับสิ่งแวดล้อม ตรวจสอบกับผู้จำหน่ายในท้องถิ่น
ของคุณหรือร้านค้าปลีกสำหรับคำแนะนำในการ
รีไซเคิลและจุดเก็บรวบรวม

| DATA TEKNIS | M18 FSAG100XB | M18 FSAGV100XB | M18 FSAGV100XPDB |
|--|------------------------|----------------------|----------------------|
| Tipe | Gerinda sudut nirkabel | | |
| Tegangan baterai | 18 V | 18 V | 18 V |
| Kecepatan terukur | 8500/min | 3500 - 8500/min | 3500 - 8500/min |
| Ulir spindel kerja | M10 | M10 | M10 |
| D=Diameter maksimum cakram gerinda. | 100 mm | 100 mm | 100 mm |
| d=Diameter lubang cakram gerinda | 16,0 mm | 16,0 mm | 16,0 mm |
|  b=Tebal maksimum cakram gerinda. | 6 mm | 6 mm | 6 mm |
|  D=diameter maksimum cakram pengampelasan | 100 mm | 100 mm | 100 mm |
|  D=Diameter maksimum sikat kawat. | 75 mm | 75 mm | 75 mm |
| Bobot sesuai dengan Prosedur EPTA 01/2014 (Li-Ion 2,0 Ah – 12,0 Ah) | 2,3 – 3,3 kg | 2,3 – 3,3 kg | 2,3 – 3,3 kg |
| Suhu pengoperasian sekitar yang direkomendasikan | -18 – +50 °C | | |
| Paket baterai yang direkomendasikan | M18B..., M18 HB... | | |
| Pengisi daya yang direkomendasikan | M12-18...; M18 DFC | | |
| Informasi kebisingan | | | |
| Nilai emisi derau ditentukan menurut EN 62841 | | | |
| Tingkat tekanan suara tertimbang A | 82,7 dB (A) | 82,7 dB (A) | 82,7 dB (A) |
| K Ketidakpastian | 3,0 dB (A) | 3,0 dB (A) | 3,0 dB (A) |
| Tingkat daya suara tertimbang A | 93,7 dB (A) | 93,7 dB (A) | 93,7 dB (A) |
| K Ketidakpastian | 3,0 dB (A) | 3,0 dB (A) | 3,0 dB (A) |
| Pakailah pelindung telinga! | | | |
| Informasi vibrasi | | | |
| Nilai total vibrasi (jumlah vektor triaksial) ditentukan sesuai dengan EN 62841 | | | |
| Nilai misi getaran a_n | | | |
| Gerinda permukaan | 4,8 m/s ² | 4,8 m/s ² | 4,8 m/s ² |
| K Ketidakpastian | 1,5 m/s ² | 1,5 m/s ² | 1,5 m/s ² |
| Pengampelasan cakram | 1,1 m/s ² | 1,1 m/s ² | 1,1 m/s ² |

Untuk penggunaan lain, misalnya Penyikatan dengan Kawat, nilai vibrasi lain dapat terjadi.

| DATA TEKNIS | M18 FSAG125XPDB | M18 FSAGV125XB | M18 FSAGV125XPDB |
|--|------------------------|----------------------|----------------------|
| Tipe | Gerinda sudut nirkabel | | |
| Tegangan baterai | 18 V | 18 V | 18 V |
| Kecepatan terukur | 8500/min | 3500 - 8500/min | 3500 - 8500/min |
| Ulir spindel kerja | M14 | M14 | M14 |
| D=Diameter maksimum cakram gerinda. | 125 mm | 125 mm | 125 mm |
| d=Diameter lubang cakram gerinda | 22,2 mm | 22,2 mm | 22,2 mm |
|  b=Tebal maksimum cakram gerinda. | 6 mm | 6 mm | 6 mm |
|  D=diameter maksimum cakram pengampelasan | 125 mm | 125 mm | 125 mm |
|  D=Diameter maksimum sikat kawat. | 75 mm | 75 mm | 75 mm |
| Bobot sesuai dengan Prosedur EPTA 01/2014 (Li-Ion 2,0 Ah – 12,0 Ah) | 2,4 – 3,5 kg | 2,4 – 3,5 kg | 2,4 – 3,5 kg |
| Suhu pengoperasian sekitar yang direkomendasikan | -18 – +50 °C | | |
| Paket baterai yang direkomendasikan | M18B..., M18 HB... | | |
| Pengisi daya yang direkomendasikan | M12-18...; M18 DFC | | |
| Informasi kebisingan | | | |
| Nilai emisi derau ditentukan menurut EN 62841 | | | |
| Tingkat tekanan suara tertimbang A | 82,7 dB (A) | 82,7 dB (A) | 82,7 dB (A) |
| K Ketidakpastian | 3,0 dB (A) | 3,0 dB (A) | 3,0 dB (A) |
| Tingkat daya suara tertimbang A | 93,7 dB (A) | 93,7 dB (A) | 93,7 dB (A) |
| K Ketidakpastian | 3,0 dB (A) | 3,0 dB (A) | 3,0 dB (A) |
| Pakailah pelindung telinga! | | | |
| Informasi vibrasi | | | |
| Nilai total vibrasi (jumlah vektor triaksial) ditentukan sesuai dengan EN 62841 | | | |
| Nilai misi getaran a_n | | | |
| Gerinda permukaan | 5,5 m/s ² | 5,5 m/s ² | 5,5 m/s ² |
| K Ketidakpastian | 1,5 m/s ² | 1,5 m/s ² | 1,5 m/s ² |
| Pengampelasan cakram | 1,9 m/s ² | 1,9 m/s ² | 1,9 m/s ² |

Untuk penggunaan lain, misalnya Penyikatan dengan Kawat, nilai vibrasi lain dapat terjadi.

PERINGATAN!

Tingkat getaran total yang dinyatakan dan tingkat emisi derau yang dinyatakan dalam lembaran informasi ini telah diukur sesuai dengan uji standar dan dapat digunakan untuk membandingkan satu alat dengan alat lainnya. 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 aksesoris, menjaga tangan tetap hangat (terkait getaran), dan mengatur pola kerja.

⚠ PERINGATAN! Baca semua peringatan keselamatan, petunjuk, ilustrasi, dan spesifikasi yang disertakan bersama produk. Tidak 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 GERINDA SUDUT

Peringatan keselamatan umum untuk penggerindaan, pengampelasan, atau penyikatan dengan kawat

Peralatan listrik ini dimaksudkan untuk berfungsi sebagai gerinda, pengampelas, sikat kawat atau alat pemotong. 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.

Pekerjaan-pekerjaan seperti pemolesan tidak untuk dilakukan dengan alat ini. Operasi yang tidak dirancang untuk alat ini dapat menimbulkan bahaya dan menyebabkan cedera pribadi.

Jangan gunakan aksesoris yang tidak dirancang secara khusus dan ditentukan oleh produsen produk. 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.

Diameter luar dan ketebalan aksesoris Anda harus berada dalam tingkat kapasitas alat listrik Anda. Aksesoris yang diukur dengan tidak benar tidak dapat dijaga dan dikendalikan dengan cukup.

Pemasangan aksesoris berulir harus sesuai dengan uliran poros gerinda. Untuk aksesoris yang dipasang dengan flensa, lubang arbor aksesoris harus sesuai dengan diameter lokasi flensa. Aksesoris yang tidak sesuai dengan perangkat keras pemasangan alat listrik ini akan kehilangan keseimbangan, bergetar secara berlebihan, dan dapat menyebabkan kehilangan kendali.

Jangan menggunakan aksesoris rusak. Sebelum menggunakan, periksa aksesoris seperti roda ampelas apakah ada serpihan dan retakan, apakah ada retakan, sobekan, atau keausan berlebih pada bantalan penyokong, apakah ada kelonggaran dan kawat yang retak pada sikat kawat. Jika alat listrik atau aksesoris terjatuh, periksa kerusakan atau pasang aksesoris yang tidak rusak. Setelah memeriksa dan memasang aksesoris, posisikan diri Anda dan orang sekitar menjauh dari bidang aksesoris berputar ini dan jalankan alat listrik ini pada kecepatan tanpa beban maksimum selama satu menit. Aksesoris yang rusak biasanya akan pecah selama waktu pengujian ini.

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 mampu menyaring partikel yang dihasilkan oleh aplikasi tertentu. Terpapar pada kebisingan dengan intensitas tinggi dalam waktu yang lama dapat menyebabkan kehilangan pendengaran.

Jaga jarak aman bagi orang sekitar dari area kerja. Siapa pun yang memasuki area kerja harus menggunakan perlengkapan pelindung pribadi. Fragmen benda kerja atau aksesoris yang pecah dapat terlepas dan menyebabkan cedera di luar area operasi.

Pegang perkakas listrik permukaan pegangan yang berisolasi saja, ketika melakukan pengoperasian di mana alat pemotong dapat mengenai perkabelan yang tersembunyi. Kontak dengan kabel yang "beraliran listrik" juga akan membuat komponen logam perkakas listrik yang terbuka menjadi "beraliran listrik" dan membuat operator tersetrum.

Jangan sekali-kali meletakkan perkakas listrik sebelum aksesoris benar-benar berhenti. Aksesoris yang berputar dapat menarik permukaan dan menyebabkan alat listrik ini di luar kendali Anda.

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.

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.

Jangan operasikan alat listrik ini di dekat material yang mudah terbakar. Percikan api dapat membakar material tersebut.

Jangan gunakan aksesoris yang mengharuskan cairan pendingin. Penggunaan air atau cairan pendingin lainnya dapat mengakibatkan sengatan listrik dan syok.

KICKBACK DAN PERINGATAN TERKAIT

Kickback adalah reaksi mendadak terhadap roda, bantalan penyokong, sikat, atau aksesoris yang berputar yang terjepit atau tersangkut. Terjepit atau tersangkut menyebabkan kemacetan aksesoris yang berputar ini yang menyebabkan alat listrik yang tak terkendali ini dipaksa melawan arah perputaran aksesoris pada titik yang mengikat.

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.

Kickback merupakan akibat dari penyalahgunaan alat listrik dan/atau prosedur atau kondisi pengoperasian yang salah dan dapat dihindari dengan mengambil tindakan pencegahan seperti di bawah ini.

- Pertahankan cengkeraman 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 mendaftarkan reaksi torsi atau kekuatan kickback, jika tindakan pencegahan yang tepat diambil.

- **Jangan pernah menempatkan tangan Anda di dekat aksesoris berputar.** Aksesoris dapat menyebabkan kickback pada tangan Anda.
- **Jangan posisikan diri Anda di area di mana alat listrik akan bergerak jika terjadi kickback.** Sentakan mendorong produk ke arah yang berlawanan dengan pergerakan roda pada titik roda tersangkut.
- **Berhati-hatilah saat mengerjakan bagian sudut, tepi yang tajam, dan lain-lain.** Jangan sampai aksesoris terpentak dan tersangkut. Sudut, tepi yang tajam, atau pantulan cenderung membuat aksesoris berputar tersangkut dan menyebabkan kehilangan kendali atau kickback.
- **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.

PERINGATAN KESELAMATAN KHUSUS UNTUK OPERASI PENGGERINDAAN DAN PEMOTONGAN

Hanya gunakan jenis roda yang direkomendasikan untuk alat listrik Anda dan pengaman khusus yang dirancang untuk roda tersebut. Roda yang tidak dirancang untuk digunakan dengan alat listrik ini tidak dapat dikendalikan sebagaimana mestinya dan tidak aman.

Permukaan penggerindaan roda tekan terpusat harus dipasangkan di bawah bidang tepi pengaman. Roda yang dipasangkan secara tidak benar yang menonjol melalui bidang tepi pengaman tidak dapat terlindungi sepenuhnya.

Pengaman harus terpasang dengan benar ke alat listrik dan diposisikan ke dalam kondisi keselamatan maksimal, sehingga hanya sedikit roda yang terekspos ke arah operator. Pengaman tersebut akan membantu melindungi operator dari pecahan roda yang patah, persentuhan dengan roda yang tidak disengaja dan percikan yang dapat membakar pakaian.

Roda harus digunakan hanya untuk penggunaan yang disarankan. Misalnya, jangan menggerinda dengan sisi roda potong. Roda pemotong abrasif dimaksudkan untuk penggerindaan tepi, tekanan sisi yang diberikan ke roda ini dapat menyebabkan roda pecah.

Selalu gunakan flensa roda yang tidak rusak, berukuran tepat dan berbentuk pas untuk roda yang Anda pilih. Flensa roda yang tepat akan menyokong roda tersebut sehingga mengurangi kemungkinan kerusakan roda. Flensa untuk roda pemotong bisa jadi berbeda dengan flensa roda gerinda.

Jangan gunakan roda yang aus dari alat listrik yang lebih besar. Roda untuk alat listrik yang lebih besar tidak sesuai untuk kecepatan yang lebih tinggi pada alat yang lebih kecil dan dapat meledak pecah.

Saat menggunakan roda dwiguna, selalu gunakan pelindung yang tepat untuk aplikasi yang sedang dijalankan. Tidak menggunakan pelindung yang tepat dapat

mengakibatkan tidak tercapainya tingkat perlindungan yang diinginkan, yang dapat menyebabkan cedera serius.

PERINGATAN KESELAMATAN KHUSUS UNTUK PEKERJAAN PENGAMPELASAN:

Jangan menggunakan kertas ampelas gerinda yang berukuran terlalu besar. Ikuti rekomendasi pabrikan saat memilih kertas ampelas. Kertas ampelas yang besarnya melebihi bantalan pengampelasan akan menimbulkan bahaya laserasi yang dapat menyebabkan cakram tersangkut, robek atau tersentak.

PERINGATAN KESELAMATAN KHUSUS UNTUK OPERASI PENYIKATAN DENGAN KAWAT:

Waspadalah akan bulu sikat kawat yang terlempar bahkan saat pengoperasian biasa. Jangan menekan kawat secara berlebihan dengan memberikan beban berlebih pada sikat. Bulu kawat dapat menusuk pakaian tipis dan kulit dengan mudah.

Jika penggunaan pengaman disarankan untuk penyikatan dengan kawat, jangan biarkan adanya interferensi roda kawat atau sikat dengan pengaman tersebut. Diameter roda kawat atau sikat dapat membesar akibat beban kerja dan gaya sentrifugal.

PETUNJUK KESELAMATAN DAN KERJA TAMBAHAN

Pastikan tombol kunci spindel telah terlepas sepenuhnya sebelumnya menghidupkan alat. Setelah menggunakan spindel untuk mengeratkan / melonggarkan cakram abrasif, tombol mungkin masih dalam posisi penguncian.

Ketika menggerinda baja, terbang serpihan dapat terjadi. Berhati-hatilah agar tidak ada orang yang terancam. Karena resiko bahaya api, tidak boleh ada bahan mudah terbakar di lokasi sekitar (zona terbang percikan). Jangan gunakan ekstraksi debu.

Hindari dari terkena percikan api dan debu pengampelasan.

Jangan sekali-kali meraih menyentuh daerah berbahaya perkakas listrik ini ketika alat sedang berjalan.

Chip dan splinter tidak boleh dilepas saat mesin sedang beroperasi.

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

Dalam kondisi ekstrem (mis. logam penggerinda halus dengan panjang dan roda penggiling serat vulkanisir), penumpukan kotoran yang signifikan dapat menumpuk di bagian dalam gerinda sudut.

PERINGATAN! Bahaya korsleting Jangan biarkan ada bagian logam yang masuk ke slot udara.

PERINGATAN! Bahaya luka bakar Roda dan benda kerja menjadi panas saat digunakan. Kenakan sarung tangan saat mengganti cakram atau menyentuh benda kerja. Selalu jauhkan tangan dari area gerinda.

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.

Hanya gunakan pengisi daya System M18 untuk mengisi daya paket baterai System M18. Jangan menggunakan unit baterai dari sistem lain.

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

Gerinda sudut dimaksudkan untuk menggerinda, mengampelas, dan menyikat batu, beton, dan material keramik.

Baca petunjuk yang disertakan oleh pabrik aksesoris.

Produk ini hanya cocok untuk pekerjaan tanpa air.

Hanya cakram gerinda atau yang tepat dan pelindung terkait (pelindung penggerindaan) seperti yang dijelaskan dalam bagian spesifikasi produk dalam manual ini yang boleh dipasang pada gerinda sudut. Produk ini dirancang untuk penggunaan genggam, dan tidak boleh dipasang ke peralatan tetap (fixture) atau meja kerja.

Jangan menggunakan produk untuk tujuan lain.

RISIKO RESIDU

- cedera yang disebabkan oleh vibrasi
 - Pegang produk dengan menggunakan tuas yang disediakan dan batasi waktu kerja dan paparan.
- Berada di lingkungan yang bising dapat menyebabkan gangguan pendengaran.
 - Batasi paparan, dan gunakan pelindung telinga.
- cedera mata akibat terbelahan serpihan
 - Kenakan alat pelindung diri yang sesuai termasuk kacamata pengaman.
- 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 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

Dalam kondisi torsi yang sangat tinggi, tersangkut, mogok, dan korsleting yang menyebabkan arus tinggi, produk akan berhenti selama sekitar 2 detik kemudian akan mati. Untuk me-reset, lepaskan baterai dari produk dan ganti baterai.

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

MENGANGKUT BATERAI LITIUUM

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 Litium-ion oleh pihak ketiga tunduk pada peraturan Barang Berbahaya. Persiapan pengangkutan dan pengangkutan harus dilakukan oleh orang yang terlatih dan prosesnya harus didampingi oleh pakar yang terkait.

Ketika mengangkut baterai:

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

Tanyakan kepada perusahaan pengiriman untuk memperoleh pemberitahuan lebih lanjut.

PETUNJUK KERJA

Untuk aksesoris yang ditujukan untuk disesuaikan dengan roda lubang berulir, pastikan bahwa uliran pada roda cukup panjang untuk menerima panjang poros.

Selalu gunakan dan simpan roda gerinda sesuai petunjuk produsen.

Selalu gunakan pelindung yang tepat untuk menggerinda.

Permukaan penggerindaan roda tekan terpusat harus dipasangkan minimum 2 mm di bawah bidang tepi pengaman.

Mur pengatur harus dikencangkan sebelum mulai menggunakan produk.

Selalu gunakan gagang tambahan.

benda kerja harus tetap jika benda kerja tidak cukup berat untuk menjadi stabil. Jangan pernah menggerakkan benda kerja ke arah roda putar yang sedang berputar dengan tangan.

Mur flensa harus dikencangkan dengan erat sebelum produk dihidupkan. Jika produk tidak dikencangkan dengan kuat dengan mur flensa, produk dapat kehilangan gaya jepit yang diperlukan saat diperlambat.

PELINDUNG BEBAN BERLEBIH DAN SENTAKAN

Produk ini memiliki fungsi pengaman beban berlebih dan sentakan, dan berhenti jika kelebihan beban. Untuk melanjutkan pekerjaan, matikan produk dan nyalakan kembali.

SOFT START ELEKTRONIK

Penyalan elektronik dengan perlahan untuk penggunaan yang aman mencegah permulaan yang tersentak-sentak.

SISTEM Pengereman

Rem 'run-on' akan bekerja ketika pelatuk dilepaskan, menyebabkan produk berhenti dalam hitungan detik.

Pastikan alat penyisipan berhenti total sebelum meletakkannya.

Dibandingkan dengan produk tanpa rem 'run-on' ini, waktu pengaktifan akan jauh berkurang akibat pengereman.

PEMBERSIHAN

Slot ventilasi produk tidak boleh tertutup sepanjang waktu.

PEMELIHARAAN

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

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

SIMBOL



Baca petunjuk dengan cermat sebelum memulai menggunakan produk.



PERHATIAN! PERINGATAN! BAHAYA!



Lepaskan paket baterai sebelum memulai pekerjaan apa pun pada produk.



Jangan gunakan pelindung untuk operasi pemotongan.



Jangan paksa.



Gunakan tenaga



Selalu pakai kacamata goggle saat menggunakan produk ini.



Pakai pelindung telinga.



Pakai masker pelindung debu yang tepat.



Pakai sarung tangan.



Selalu operasikan dengan menggunakan dua tangan.



Hanya untuk menggerinda



Aksesoris - Tidak termasuk di dalam peralatan standar; tersedia sebagai aksesoris.

n_0

Kecepatan terukur

V




Voltase






Arus Search



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

| THÔNG SỐ KỸ THUẬT | M18 FSAG100XB | M18 FSAGV100XB | M18 FSAGV100XPDB |
|--|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Loại | Máy mài góc không dây | | |
| Điện áp pin | 18 V | 18 V | 18 V |
| Tốc độ định mức | 8500/min | 3500 - 8500/min | 3500 - 8500/min |
| Ren của trục chính làm việc | M10 | M10 | M10 |
| D= Đường kính đĩa mài tối đa | 100 mm | 100 mm | 100 mm |
| d= Đường kính lỗ đĩa mài | 16,0 mm | 16,0 mm | 16,0 mm |
|  b= Độ dày đĩa mài tối đa | 6 mm | 6 mm | 6 mm |
|  D=Đường kính đĩa chà nhám (tối đa) | 100 mm | 100 mm | 100 mm |
|  D= Đường kính bàn chải cọ tối đa | 75 mm | 75 mm | 75 mm |
| Trọng lượng theo EPTA-Procedure 01/2014 (Li-ion 2,0 Ah – 12,0 Ah) | 2,3 – 3,3 kg | 2,3 – 3,3 kg | 2,3 – 3,3 kg |
| Nhiệt độ môi trường khuyến nghị khi vận hành | -18 – +50 °C | | |
| Loại pin được khuyến nghị | M18B..., M18 HB... | | |
| Bộ sạc được khuyến nghị | M12-18...; M18 DFC | | |
| Thông tin về tiếng ồn | | | |
| Giá trị phát sinh tiếng ồn được xác định theo tiêu chuẩn EN 62841. | | | |
| Cấp độ áp suất âm thanh trọng số A | 82,7 dB (A) | 82,7 dB (A) | 82,7 dB (A) |
| Độ bất định K | 3,0 dB (A) | 3,0 dB (A) | 3,0 dB (A) |
| Cấp độ công suất âm thanh trọng số A | 93,7 dB (A) | 93,7 dB (A) | 93,7 dB (A) |
| Độ bất định K | 3,0 dB (A) | 3,0 dB (A) | 3,0 dB (A) |
| Đeo thiết bị bảo vệ tai. | | | |
| Thông tin về độ rung | | | |
| Tổng giá trị rung (tổng véctơ 3 trục) được xác định theo EN 62841 | | | |
| Giá trị phát thải rung chấn a_{hh} | | | |
| Mài bề mặt | 4,8 m/s ² | 4,8 m/s ² | 4,8 m/s ² |
| Độ bất định K | 1,5 m/s ² | 1,5 m/s ² | 1,5 m/s ² |
| Chà nhám đĩa | 1,1 m/s ² | 1,1 m/s ² | 1,1 m/s ² |

Đối với các ứng dụng khác, ví dụ, cọ bằng bàn chải kim loại, có thể xảy ra các giá trị rung chấn khác.

| THÔNG SỐ KỸ THUẬT | M18 FSAG125XPDB | M18 FSAGV125XB | M18 FSAGV125XPDB |
|--|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Loại | Máy mài góc không dây | | |
| Điện áp pin | 18 V | 18 V | 18 V |
| Tốc độ định mức | 8500/min | 3500 - 8500/min | 3500 - 8500/min |
| Ren của trục chính làm việc | M14 | M14 | M14 |
| D= Đường kính đĩa mài tối đa | 125 mm | 125 mm | 125 mm |
| d= Đường kính lỗ đĩa mài | 22,2 mm | 22,2 mm | 22,2 mm |
|  b= Độ dày đĩa mài tối đa | 6 mm | 6 mm | 6 mm |
|  D=Đường kính đĩa chà nhám (tối đa) | 125 mm | 125 mm | 125 mm |
|  D= Đường kính bàn chải cọ tối đa | 75 mm | 75 mm | 75 mm |
| Trọng lượng theo EPTA-Procedure 01/2014 (Li-ion 2,0 Ah – 12,0 Ah) | 2,4 – 3,5 kg | 2,4 – 3,5 kg | 2,4 – 3,5 kg |
| Nhiệt độ môi trường khuyến nghị khi vận hành | -18 – +50 °C | | |
| Loại pin được khuyến nghị | M18B..., M18 HB... | | |
| Bộ sạc được khuyến nghị | M12-18...; M18 DFC | | |
| Thông tin về tiếng ồn | | | |
| Giá trị phát sinh tiếng ồn được xác định theo tiêu chuẩn EN 62841. | | | |
| Cấp độ áp suất âm thanh trọng số A | 82,7 dB (A) | 82,7 dB (A) | 82,7 dB (A) |
| Độ bất định K | 3,0 dB (A) | 3,0 dB (A) | 3,0 dB (A) |
| Cấp độ công suất âm thanh trọng số A | 93,7 dB (A) | 93,7 dB (A) | 93,7 dB (A) |
| Độ bất định K | 3,0 dB (A) | 3,0 dB (A) | 3,0 dB (A) |
| Đeo thiết bị bảo vệ tai. | | | |
| Thông tin về độ rung | | | |
| Tổng giá trị rung (tổng véctơ 3 trục) được xác định theo EN 62841 | | | |
| Giá trị phát thải rung chấn a_{rw} | | | |
| Mài bề mặt | 5,5 m/s ² | 5,5 m/s ² | 5,5 m/s ² |
| Độ bất định K | 1,5 m/s ² | 1,5 m/s ² | 1,5 m/s ² |
| Chà nhám đĩa | 1,9 m/s ² | 1,9 m/s ² | 1,9 m/s ² |

Đối với các ứng dụng khác, ví dụ, cọ bằng bàn chải kim loại, có thể xảy ra các giá trị rung chấn khác.

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 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 công cụ được sử dụng cho các ứng dụng khác nhau, với các phụ kiện khác nhau hoặc được bảo dưỡng kém, thì độ rung có thể khác nhau. 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 ấm (trong trường hợp rung chấn), 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.

CẢNH BÁO AN TOÀN MÁY MÀI CỐC

Cảnh báo an toàn phổ biến cho các hoạt động mài, chà nhám hoặc cạo bằng bàn chải kim loại

Máy công cụ này được thiết kế để hoạt động ở các chức năng như máy mài, máy chà nhám, bàn chải kim loại hoặc dụng cụ cắt. 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.

Không được thực hiện các thao tác như đánh bóng bằng máy công cụ này. Các hoạt động mà máy công cụ không được thiết kế có thể tạo ra nguy hiểm và gây thương tích cho người.

Không sử dụng phụ kiện không được thiết kế để dành riêng hoặc không được nhà sản xuất công cụ chỉ định. Chỉ vì phụ kiện có thể được gắn vào máy công cụ, nên máy không đảm bảo hoạt động an toàn.

Tốc độ định mức tối thiểu của phụ kiện phải bằng với tốc độ tối đa được ghi trên máy công cụ. Các phụ kiện chạy nhanh hơn tốc độ định mức của chúng có thể bị vỡ và bắn mảnh.

Đường kính ngoài và độ dày của phụ kiện phải nằm trong định mức công suất của máy công cụ. Không thể bảo vệ hoặc kiểm soát các phụ kiện có kích thước không chính xác.

Giá lắp có ren của phụ kiện phải khớp với ren trục chính của máy mài. Đối với các phụ kiện được lắp bằng mặt bích, lỗ vòm của phụ kiện phải khớp với đường kính định vị của mặt bích. Các phụ kiện không khớp với phần cứng gắn lắp làm cho máy công cụ có thể mất cân bằng, rung quá mức hoặc có thể mất kiểm soát.

Không sử dụng phụ kiện đã bị hỏng. Trước mỗi lần sử dụng, hãy kiểm tra phụ kiện, chẳng hạn như bánh mài để xem có vụn xỉ và vết nứt không, miếng đệm lót để xem có vết nứt, rách hoặc mòn quá mức không, bàn chải kim loại xem sợi lông có bị lỏng hoặc nứt không. Nếu máy công cụ hoặc phụ kiện bị rơi, hãy kiểm tra xem có bị hư hỏng hay không hoặc lắp phụ kiện không bị hư hỏng. Sau khi kiểm tra và gắn lắp một phụ kiện, bạn và những người xung quanh hãy đứng cách xa mặt phẳng của phụ kiện quay và chạy máy công cụ ở tốc độ không tải tối đa trong một phút. Các phụ kiện bị hư hỏng thường bị vỡ ra trong thời gian thử nghiệm.

Sử dụng thiết bị bảo hộ cá nhân. Tùy thuộc vào ứng dụng, sử dụng tấm che mặt, kính an toàn hoặc kính bảo hộ. Khi thích hợp, hãy đeo mặt nạ chống bụi, thiết bị bảo vệ thính giác, găng tay và tạp dề

trong xưởng làm việc có khả năng ngăn chặn các mảnh mài mòn hoặc mảnh phôi nhỏ bắn ra. Dụng cụ bảo vệ mắt phải có khả năng ngăn chặn các mảnh vụn bay do các ứng dụng khác nhau tạo ra. Mặt nạ chống bụi hoặc mặt nạ phòng độc phải có khả năng lọc các hạt do ứng dụng cụ thể tạo ra. Tiếp xúc lâu với tiếng ồn cường độ cao có thể gây giảm thính lực.

Yêu cầu những người xung quanh giữ khoảng cách an toàn với khu vực làm việc. Bất kỳ ai vào khu vực làm việc đều phải đeo thiết bị bảo hộ cá nhân. Các mảnh tằm vật liệu hoặc phụ kiện bị vỡ có thể bay ra và gây thương tích ngay bên ngoài khu vực làm việc.

Chỉ giữ máy bằng bề mặt cầm cách điện khi thực hiện một thao tác trong đó công cụ cắt có thể tiếp xúc với dây điện ẩn. Tiếp xúc với dây điện "sống" sẽ dẫn điện cho các phần kim loại bị hở của máy và khiến người vận hành bị điện giật.

Không bao giờ đặt máy công cụ xuống cho đến khi phụ kiện dừng hẳn. Phụ kiện quay có thể bám vào bề mặt và kéo máy công cụ ra khỏi tầm kiểm soát.

Không cho máy công cụ hoạt động khi mang theo bên mình. Vô tình tiếp xúc với phụ kiện quay có thể kéo quần áo của bạn và kéo phụ kiện vào cơ thể.

Thường xuyên làm sạch lỗ thông hơi của máy công cụ. Quạt của động cơ hút bụi bên trong vỏ và nếu tích tụ quá nhiều kim loại dạng bột thì có thể gây ra các mối nguy hiểm về điện.

Không vận hành máy công cụ gần các vật liệu dễ cháy. Tia lửa có thể đốt cháy các vật liệu này.

Không sử dụng các phụ kiện yêu cầu chất làm mát dạng lỏng. Sử dụng nước hoặc chất làm mát dạng lỏng khác có thể dẫn đến sốc hoặc giật điện.

PHÂN LỰC VÀ CÁC CẢNH BÁO LIÊN QUAN

Phân lực là phản ứng đột ngột với bánh mài, miếng đệm lót, bàn chải hoặc bất kỳ phụ kiện nào khác đang quay bị chèn ép hoặc bị kẹt. Tình trạng chèn ép hoặc kẹt khiến phụ kiện quay nhanh chóng bị giữ lại, do đó khiến cho máy công cụ không điều khiển được buộc phải theo hướng ngược lại với chiều quay của phụ kiện tại điểm bị kẹt.

Ví dụ, nếu bánh mài bị tằm vật liệu kẹt hoặc chèn ép lại, cạnh của bánh mài đang đi vào điểm chèn ép có thể ăn sâu vào bề mặt của vật liệu làm cho bánh mài trượt ra hoặc văng ra ngoài. Bánh mài có thể văng về phía hoặc ra xa người vận hành, tùy thuộc vào hướng chuyển động của bánh mài tại điểm chèn ép. Bánh mài cũng có thể bị vỡ trong những tình huống này.

Phân lực là kết quả của việc sử dụng sai máy công cụ và/hoặc quy trình hay điều kiện vận hành không đúng và có thể được tránh bằng cách thực hiện các biện pháp đề phòng an toàn dưới đây.

- **Cầm chặt cả hai tay lên máy công cụ và điều chỉnh vị trí cơ thể và cánh tay để cho phép bạn chịu phân lực.** Luôn sử dụng tay cầm phụ, nếu được cung cấp, để kiểm soát tối đa phản ứng giật ngược hoặc mômen quay trong quá trình khởi động. Người vận hành có thể kiểm soát phản lực mômen quay hoặc lực giật ngược, nếu thực

hiện các biện pháp phòng ngừa thích hợp.

- **Không bao giờ đặt tay gần phụ kiện quay.** Phụ kiện có thể phản lực lên tay bạn.
- **Không đứng trong khu vực máy công cụ di chuyển nếu xảy ra hiện tượng phản lực.** Phản lực đẩy sản phẩm theo hướng ngược lại với chuyển động của bánh mài tại điểm mài thô.
- **Đặc biệt cẩn thận khi làm việc ở các góc, cạnh sắc và v.v. Tránh làm bật và giật phụ kiện.** Các góc, cạnh sắc hoặc bật có xu hướng gài chặt phụ kiện quay và gây mất kiểm soát hoặc phản lực.
- **Không lắp lưới cửa gỗ có xích, bánh mài hình thoi phân đoạn có khe hở ngoài vì lớn hơn 10 mm hoặc lưới cửa có răng.** Những lưới cửa như vậy thường xuyên tạo ra hiện tượng phản lực và mất kiểm soát.

CẢNH BÁO AN TOÀN CHO CÁC HOẠT ĐỘNG MÀI VÀ CẮT ĐỨT

Chỉ sử dụng các loại bánh mài được khuyến nghị cho máy công cụ và bộ phận bảo vệ cụ thể được thiết kế cho bánh mài đã chọn. Các bánh mài không phù hợp với thiết kế của máy công cụ sẽ không thể được bảo vệ thích hợp và không an toàn.

Bề mặt mài của các bánh mài lõm ở tâm phải được lắp dưới mặt phẳng của mép khung bảo vệ. Bánh mài lắp không đúng cách nhỏ vào phần mép của bộ phận bảo vệ sẽ không được bảo vệ thích hợp.

Bộ phận bảo vệ phải được gắn chặt vào máy công cụ và được đặt ở vị trí an toàn tối đa để bánh mài ít tiếp xúc với người vận hành nhất. Bộ phận bảo vệ giúp bảo vệ người vận hành khỏi các mảnh vỡ bánh mài, va chạm ngẫu nhiên với bánh mài và tia lửa có thể bắt cháy quần áo.

Chỉ được sử dụng bánh mài cho các ứng dụng được khuyến nghị. Ví dụ: không mài bằng mặt bên của bánh mài cắt đứt. Bánh mài cắt đứt dùng để mài khu vực bên ngoài, lực tác động tác dụng lên các bánh mài có thể khiến chúng bị vỡ.

Luôn sử dụng mặt bích bánh mài không bị hư hỏng có kích thước và hình dạng chính xác vừa khớp với bánh mài bạn đã chọn. Mặt bích bánh mài thích hợp sẽ đỡ bánh mài do đó giảm khả năng bị gãy bánh mài. Mặt bích của bánh mài cắt đứt có thể khác với mặt bích của bánh mài.

Không sử dụng bánh mài bị mòn từ các máy công cụ lớn hơn. Bánh mài dành cho máy công cụ lớn hơn không phù hợp với tốc độ cao hơn của máy công cụ nhỏ hơn và có thể bị nổ.

Khi sử dụng bánh mài mục đích kép, hãy luôn sử dụng khung bảo vệ chính xác cho ứng dụng đang được thực hiện. Việc không sử dụng khung bảo vệ chính xác có thể không đem lại mức bảo vệ mong muốn, có thể dẫn đến thương tích nghiêm trọng.

CẢNH BÁO AN TOÀN CHO HOẠT ĐỘNG CHÀ NHÁM

Không sử dụng giấy cho đĩa chà nhám quá khổ. Làm theo các khuyến nghị của nhà sản xuất khi chọn giấy chà nhám. Giấy chà nhám lớn hơn kéo dài

quá xa tấm chà nhám có nguy cơ bị rách và có thể gây ra kẹt, rách đĩa hoặc giật ngược.

CẢNH BÁO AN TOÀN CHO HOẠT ĐỘNG CỌ BĂNG BÀN CHẢI KIM LOẠI

Hãy nhớ rằng lòng bàn chải bị rụng ra ngay cả khi đang vận hành bình thường. Không làm căng lòng bàn chải bằng cách tác động quá tải lên bàn chải. Lòng bàn chải có thể dễ dàng xuyên qua quần áo nhẹ và da.

Nếu được khuyến nghị sử dụng bộ phận bảo vệ để cọ băng bàn chải kim loại, không cho phép bất kỳ sự can thiệp nào của bàn xoay hoặc bàn chải kim loại có bộ phận bảo vệ. Bàn xoay hoặc bàn chải kim loại có thể gián nở đường kính do khối lượng công việc và lực ly tâm.

HƯỚNG DẪN AN TOÀN VÀ HOẠT ĐỘNG BỔ SUNG

Luôn kiểm tra xem nút khóa trục chính có được nhả hoàn toàn hay không trước khi bật sản phẩm. Sau khi sử dụng khóa trục chính để siết chặt hoặc nới lỏng đĩa mài, có khả năng nút có thể bị dính ở vị trí khóa.

Khi mài kim loại sẽ sinh ra tia lửa điện bay. Hãy cẩn thận không để người nào gặp nguy hiểm. Vì có nguy cơ hỏa hoạn, nên không được bố trí các vật liệu dễ cháy trong vùng lân cận (vùng bay tia lửa). Không sử dụng máy bụi.

Tránh tia lửa bay và bụi chà nhám bắn trúng.

Không bao giờ chạm vào khu vực nguy hiểm của sản phẩm khi sản phẩm đang chạy.

Không được thả bỏ vụn xỉ và mảnh vụn trong khi sản phẩm đang hoạt động.

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.

Trong các điều kiện khắc nghiệt (ví dụ: mài mịn kim loại bằng bánh mài sợi lưu hóa và trục gá), chất bẩn đáng kể có thể tích tụ bên trong sản phẩm.

CẢNH BÁO! Nguy cơ đoản mạch. Không để bất kỳ bộ phận kim loại nào lọt vào khe thông gió.

CẢNH BÁO! Nguy cơ bỏng. Bánh mài và tấm vật liệu trở nên nóng trong quá trình sử dụng. Đo gang tay khi thay đĩa hoặc chạm vào tấm vật liệu. Luôn để tay xa khỏi khu vực mài.

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

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

CÁC CẢNH BÁO AN TOÀN BỔ SUNG CHO PIN

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

ĐIỀU KIỆN SỬ DỤNG CỤ THỂ

Máy mài góc được thiết kế để mài, chà nhám và cạo bằng bàn chải kim loại cho đá, bê tông và vật liệu gốm.

Tham khảo hướng dẫn do nhà sản xuất phụ kiện cung cấp.

Sản phẩm chỉ thích hợp để làm việc khi không có nước.

Chỉ được lắp các đĩa mài thích hợp và các khung bảo vệ liên quan (khung bảo vệ mài) như được mô tả trong phần thông số kỹ thuật sản phẩm của sách hướng dẫn vào máy mài góc. Sản phẩm được thiết kế để sử dụng cầm tay và không được gắn vào giá cố định hoặc bàn làm việc.

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

RỦI RO CÓ HỮU

- chấn thương do rung động
 - Giữ sản phẩm bằng tay cầm được chỉ định và hạn chế thời gian làm việc và tiếp xúc.
- tiếp xúc với tiếng ồn có thể gây tổn thương thính giác
 - Hạn chế tiếp xúc và đeo đồ bảo vệ thính giác phù hợp.
- tổn thương mắt do mảnh vỡ bay vào
 - Đeo thiết bị bảo hộ cá nhân thích hợp bao gồm cả kính bảo hộ.
- 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 đầu tiếp xúc của bộ sạc và pin phải được giữ sạch. Để có tuổi thọ tối ưu, các pin phải được sạc đầy sau mỗi lần sử dụng.

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

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.

BẢO VỆ PIN

Trong các tình huống lực siết cao, kẹp, kẹt và ngắn mạch có thể tăng cường độ dòng điện, sản phẩm rung khoảng 2 giây, và sau đó tắt. Để đặt lại, hãy tháo bộ pin ra khỏi sản phẩm và thay thế.

Trong các tình huống khắc nghiệt, nhiệt độ bên trong của pin có thể trở nên quá cao. Nếu điều này xảy ra, đèn báo mức pin sẽ nhấp sáng cho đến khi pin nguội

bớt. Sau khi đèn tắt, bạn có thể 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

Đối với các phụ kiện được thiết kế để lắp với bánh mài có lỗ ren, hãy đảm bảo rằng ren trong bánh mài đủ dài để vừa hết chiều dài trục chính.

Luôn sử dụng và bảo quản bánh mài theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

Luôn sử dụng khung bảo vệ thích hợp cho mài.

Bề mặt mài của các bánh mài lõm ở tâm phải được lắp dưới mặt phẳng của mép bộ phận bảo vệ tối thiểu 2 mm.

Phải vận chặt đai ốc điều chỉnh trước khi bắt đầu làm việc với sản phẩm.

Luôn sử dụng tay cầm phụ.

Tấm vật liệu phải được cố định nếu nó không đủ nặng để ổn định. Không bao giờ dùng tay di chuyển tấm vật liệu về phía bánh mài đang quay.

Phải siết chặt đai ốc mặt bích trước khi khởi động sản phẩm. Nếu sản phẩm không được siết chặt bằng đai ốc mặt bích, có khả năng công cụ sẽ mất lực kẹp cần thiết khi giảm tốc.

BẢO VỆ TRÁNH QUÁ TẢI VÀ GIẬT NGƯỢC

Sản phẩm có chức năng an toàn khi quá tải và chống phản lực và dừng hoạt động nếu quá tải. Để tiếp tục làm việc, hãy tắt sản phẩm rồi bật lại.

KHỞI ĐỘNG ẪM BẰNG ĐIỆN TỬ

Khởi động êm bằng điện tử để sử dụng an toàn tránh hiện tượng sản phẩm chạy rung giật.

HỆ THỐNG HÂM

Phanh được nạp năng lượng hoạt động khi nhả công kích hoạt, khiến sản phẩm dừng lại trong vài giây.

Đảm bảo rằng dao tiện đã dừng hoàn toàn trước khi đặt nó xuống.

So với các sản phẩm không có phanh được nạp năng lượng, thời gian nạp năng lượng giảm bằng cách phanh.

LÀM SẠCH

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

BẢO 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 khung bảo vệ cho các hoạt động cắt đứt.



Không sử dụng lực.



Sử dụng lực



Luôn đeo kính bảo vệ khi sử dụng sản phẩm.



Đeo thiết bị bảo vệ tai.



Sử dụng khẩu trang chống bụi phù hợp.



Đeo găng tay.



Luôn dùng máy bằng hai tay.



Chỉ dành cho công việc mài



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

n_0

Tốc độ định mức

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 | M18 FSAG100XB | M18 FSAGV100XB | M18 FSAGV100XPDB |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|
| タイプ | コードレスアングルグラインダー | | |
| バッテリー電圧 | 18 V | 18 V | 18 V |
| 定格回転数 | 8500/min | 3500 - 8500/min | 3500 - 8500/min |
| ワークスピンドルスレッド | M10 | M10 | M10 |
| D= 研削ディスク最大径 | 100 mm | 100 mm | 100 mm |
| d= 研削ディスク穴径 | 16.0 mm | 16.0 mm | 16.0 mm |
|  b= 研削ディスク最大厚さ | 6 mm | 6 mm | 6 mm |
|  D=研磨ディスク径 (最大) | 100 mm | 100 mm | 100 mm |
|  D= ワイヤブラシ最大径 | 75 mm | 75 mm | 75 mm |
| 本体重量 (リチウムイオン2.0 Ah~12.0 Ah バッテリー装着時) (EPTA 01/2014準拠) | 2.3 - 3.3 kg | 2.3 - 3.3 kg | 2.3 - 3.3 kg |
| 推奨周囲動作温度 | -18 - +50 °C | | |
| 推奨バッテリータイプ | M18B...; M18 HB... | | |
| 推奨充電器 | M12-18...; M18 DFC | | |
| 騒音情報 | | | |
| 騒音放射値 (EN 62841に従い測定) | | | |
| A特性・音圧レベル | 82.7 dB (A) | 82.7 dB (A) | 82.7 dB (A) |
| 不確かさ K | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) |
| A特性音響パワーレベル | 93.7 dB (A) | 93.7 dB (A) | 93.7 dB (A) |
| 不確かさ K | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) |
| 耳栓を使用してください! | | | |
| 振動情報 | | | |
| 総振動値 (3軸のベクトル和) (EN 62841に従い測定) | | | |
| 振動放出値 a_n | | | |
| 表面研削 | 4.8 m/s ² | 4.8 m/s ² | 4.8 m/s ² |
| 不確かさ K | 1.5 m/s ² | 1.5 m/s ² | 1.5 m/s ² |
| ディスク研磨 | 1.1 m/s ² | 1.1 m/s ² | 1.1 m/s ² |

その他の用途(例:ワイヤブラッシング)の場合、他の振動値が発生する場合があります。

| 技術データ | M18 FSAG125XPDB | M18 FSAGV125XB | M18 FSAGV125XPDB |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|
| タイプ | コードレスアングルグラインダー | | |
| バッテリー電圧 | 18 V | 18 V | 18 V |
| 定格回転数 | 8500/min | 3500 - 8500/min | 3500 - 8500/min |
| ワークスピンドルスレッド | M14 | M14 | M14 |
| D= 研削ディスク最大径 | 125 mm | 125 mm | 125 mm |
| d= 研削ディスク穴径 | 22.2 mm | 22.2 mm | 22.2 mm |
|  b= 研削ディスク最大厚さ | 6 mm | 6 mm | 6 mm |
|  D=研磨ディスク径（最大） | 125 mm | 125 mm | 125 mm |
|  D= ワイヤブラシ最大径 | 75 mm | 75 mm | 75 mm |
| 本体重量（リチウムイオン2.0 Ah~12.0 Ah/バッテリー装着時）（EPTA 01/2014準拠） | 2.4 - 3.5 kg | 2.4 - 3.5 kg | 2.4 - 3.5 kg |
| 推奨周囲動作温度 | -18 - +50 °C | | |
| 推奨バッテリータイプ | M18B..., M18 HB... | | |
| 推奨充電器 | M12-18...; M18 DFC | | |
| 騒音情報 | | | |
| 騒音放射値（EN 62841に従い測定） | | | |
| A特性・音圧レベル | 82.7 dB (A) | 82.7 dB (A) | 82.7 dB (A) |
| 不確かさ K | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) |
| A特性音響パワーレベル | 93.7 dB (A) | 93.7 dB (A) | 93.7 dB (A) |
| 不確かさ K | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) | 3.0 dB (A) |
| 耳栓を使用してください! | | | |
| 振動情報 | | | |
| 総振動値（3軸のベクトル和）（EN 62841に従い測定） | | | |
| 振動放出値 a_n | | | |
| 表面研削 | 5.5 m/s ² | 5.5 m/s ² | 5.5 m/s ² |
| 不確かさ K | 1.5 m/s ² | 1.5 m/s ² | 1.5 m/s ² |
| ディスク研磨 | 1.9 m/s ² | 1.9 m/s ² | 1.9 m/s ² |

その他の用途（例：ワイヤブラッシング）の場合、他の振動値が発生する場合があります。

警告!

本情報シートに記載されている振動/騒音放射レベルは、EN 62841の所与の標準検査に従って測定されたものであり、ある工具と別の工具を比較するために使用することができます。暴露の予備評価にも使用できます。

公表された振動・騒音値は、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。

A 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。

アングルグラインダーに関する安全警告

研削、研磨、ワイヤーブラッシングに関する安全警告。

本電動工具は、グラインダー、サンダー、ワイヤーブラシ、切断工具として機能することを目的としています。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。

研磨などの作業は本電動工具では行うことはできません。本電動工具用に設計されていない作業を行った場合、危険な状態になり、けがの原因となるおそれがあります。

本工具のメーカーに設計および指定されていない付属品は使用しないでください。付属品を電動工具に取り付けることができた場合でも、安全な操作が保証されるわけではありません。

付属品の定格速度は、最低でも本電動工具に記載されている最高速度と同じでなければなりません。定格回転速度よりも速く動作する付属品は、壊れて飛び散る可能性があります。

付属品の外径と厚さは、電動工具の能力の範囲内でなければなりません。不適切なサイズの付属品は、適切に保護または制御できません。

付属品のねじ山付取付部は、グラインダースピンドルのねじ山と一致する必要があります。フランジで取り付けられた付属品の場合、その付属品のアーバー穴はフランジの位置決め径と合致する必要があります。本電動工具の取付ハードウェアに合わない付属品を使用した場合、バランスが崩れる、過剰に振動する、あるいは制御が失われるおそれがあります。

破損した付属品は使用しないでください。使用前に付属品を点検し、研磨ホイールに欠けやひびがないか、パッキングパッドにひび、裂け、過剰な損耗がないか、ワイヤーブラシが開いたりひびが入ったりしていないかを確認してください。電動工具や付属品を落とした場合、破損がないか点検するか、または損傷を受けていない付属品を取り付けてください。付属品を点検し取り付けた後、自身や周囲の人は回転式の付属品の水平面から離れた場所に移動し、電動工具を無最高負荷速度で1分間動かしてください。付属品が破損している場合は通常、試験中に外れます。

個人用保護具を使用してください。用途に応じてフェイスシールド、保護ゴーグル、保護メガネを着用してください。必要な場合は、細かな研磨材や加工物の破片から保護できる防塵マスク、聴覚保護具、グローブ、作業用エプロンを着用してください。目の保護具は、様々な用途により発生する飛散する破片から保護できるものでなければなりません。防塵マスクや防毒マスクは、特定の用途により発生する粒子を濾過できるものでなければなりません。長時間にわたり高度の騒音に晒されると、聴覚が損なわれるおそれがあります。

居合わせた人は作業エリアから安全な距離を保ってください。作業エリアに入る人は必ず個人用保護具を着用する必要があります。ワークピースや破損した付属品の破片が飛散し、作業エリアを越えてけがをする恐れがあります。

隠し配線に切断用工具が接触する可能性のある操作を行うときは、絶縁グリップ面で電動工具を支えてください。「通電」中の電線に接触すると、電動工具の露出金属部を「通電」させることがあり、その場合、作業者を感電させることがあります。

付属品が完全に停止するまで、電動工具は絶対に下に置かないでください。回転する付属品が表面に引っ掛かり、電動工具を制御できなくなるおそれがあります。

本電動工具を手で持ち運ぶ際、本電動工具を動作させないでください。回転する付属品に誤って接触した場合、衣服が引っ掛かり、付属品が身体に引き込まれるおそれがあります。

電動工具の通気部は定期的に清掃してください。モーターのファンによりハウジング内にほこりが溜まり、金属粉末が過剰に蓄積して電気的な危険の原因となるおそれがあります。

本電動工具は可燃性の材料の近くで使用しないでください。火花により材料に引火するおそれがあります。

クーラント液が必要な付属品は使用しないでください。水またはクーラント液を使用した場合、感電する危険があります。

キックバックの原因と関連する警告

キックバックとは、挟まったり引っ掛かったりした回転ホイール、パッキングパッド、ブラシ、あるいはその他の付属品に対する急な反応です。挟まりや引っ掛かりにより、回転する付属品が急激に失速し、電動工具が拘束の箇所で付属品の反対方向に制御できなくなります。

例えば、研磨ホイールが加工物により引っ掛かったり挟まったりした場合、ピンチポイントに入っているホイールの端が材料表面内に入り込み、ホイールが外れたりキックアウトしたりします。ピンチポイントのホイールの動作方向により、ホイールが作業者に向かって、または作業者から離れて飛ぶおそれがあります。また、研磨ホイールはこうした状況下で破損するおそれがあります。

キックバックは、電動工具の誤用や不適切な操作手順・状態の結果であり、以下に示す適切な予防策を講じることで回避できます。

- 電動工具をしっかり握り、体と腕はキックバックの勢いに抵抗できる形で構えます。始動時にキックバックやトルク反応に耐えられるよう、補助ハンドルがあれば必ず使用してください。正しく予防策を講じることで、作業者はトルク反応やキックバックの力を制御することができます。
- 回転する付属品の近くには絶対に手を置かないでください。付属品が手に向かってキックバックするおそれがあります。
- キックバックが起こった場合、電動工具が移動する部位に体を置かないでください。キックバックにより、引っ掛かっていた部位で本製品がホイールの動作と反対方向に進みます。
- 角や鋭利な縁などの作業を行う際は細心の注意を払ってください。付属品の跳ね返りや引っ掛かりを避けてください。角、鋭利な縁、跳ね返りは回転する付属品が引っ掛かりやすく、制御が失われたりキックバックが起こったりします。
- ソーチェーンの木彫ブレードや、10mmを超える周囲間隔のセグメントダイヤモンドホイール、歯付ソーブレードは取り付けしないでください。こうしたブレードを使用すると、キックバックが発生

したり制御が失われたりします。

研削・切断の作業に関する安全警告

電動工具に推奨されるホイールタイプおよび選択したホイール用に設計された専用ガードのみを使用してください。電動工具が専用に設計されていないホイールは、適切に保護されず、安全ではありません。

中央がくぼんだホイールの研削面は、ガードリップの平面より下に取り付ける必要があります。ガードリップの平面から突出する不適切に取り付けられたホイールは、適切に保護されません。

最大限の安全性のため、ガードを電動工具にしっかりと取り付けて配置し、最低限のホイール部分が作業者に対して露出するようにしてください。ガードにより、破損したホイールの破片、ホイールとの偶然の接触、衣服に引火するおそれのある火花から作業者を保護します。

ホイールは推奨された用途にのみ使用する必要があります。例：切断ホイールの側部で研磨しない。研磨切断ホイールの目的は、周囲の研削であり、ホイールに横力がかかると、破砕する可能性があります。

必ず、選択したホイールの正しいサイズおよび形の、傷のないホイールフランジを使用してください。適切なホイールフランジによりホイールを支え、ホイールの破損の可能性を低減します。切断ホイール用フランジは、研削ホイールフランジとは異なる場合があります。

大型の電動工具からの摩耗したホイールは使用しないでください。大型の電動工具用のホイールは、小型工具の高速動作には適しておらず、バーストするおそれがあります。

兼用ホイールを使用する際は、必ず用途に適した正しいガードを使用してください。正しいガードを使用しない場合、必要な程度の保護が提供されず、重大なけがを引き起こすおそれがあります。

研磨動作に関する安全警告

大きすぎる研磨ディスクペーパーは使用しないでください。研磨紙を選ぶ際はメーカーの推奨に従ってください。引っ掛かり、ディスクの破損、キックバックを引き起こす傷ができる危険性があるため、研磨パッドのサイズより大きな研磨紙は使用しないでください。

ワイヤーブラシ動作に関する安全警告

ワイヤーの毛は、通常動作時でもブラシによって抜けますのでご注意ください。ブラシに過剰な力をかけてワイヤーに負担をかけないでください。ワイヤーの毛は、薄手の衣類や肌を容易に貫通する場合があります。

ワイヤーブラッシングの際にガードの使用が推奨される場合は、ガードがワイヤーホイールやブラシを干渉しないようにしてください。ワイヤーホイールやブラシの直径は作業負荷や遠心力により広がる場合があります。

追加の安全上の注意事項および作業指示

本製品の電源をオンにする前に、スピンドルロックボタンが完全に解除されていることを必ず確認してください。研磨ディスクを締め付ける、または緩めるスピンドルロックの使用後に、ボタンをロック位置にすることができます。

金属を研削する際、火花が飛びます。人が危険な状態にならないよう注意してください。火気の危険性があるため、可燃性の材料を付近(火花飛び場所)に置かないでください。集じん機は使用しないでください。

火花や研磨粉末を避けてください。

動作中は本製品の危険エリア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。

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。

極度条件下(例：アーバーおよびバルカンファイバー研削ホイールによる金属研削)では、重度の汚染が製品内に発生するおそれがあります。

警告！短絡の危険があります。金属部分をエアリングスロットに入れないでください。

警告！火傷の危険ホイールおよびワークピースは使用中に高温になります。ディスクを交換する際やワークピースに触れる際はグローブを着用してください。手は研磨エリアに絶対に近づかないでください。

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。

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

バッテリーに関する詳細な安全警告

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

特定の使用条件

アングルグラインダーは、石、コンクリート、セラミック材料の研削、研磨、ワイヤーブラッシングを目的としています。

付属品のメーカーが提供する説明書を参照してください。

本製品は、水を使用しない作業にのみ適しています。

取扱説明書の製品仕様に記載されている適切な研磨および関連するガード(研磨ガード)のみをアングルグラインダーに取り付けてください。本製品は手で持って使用するよう設計されています。取付具や作業台には固定しないでください。

本製品を他の用途では使用しないでください。

残存リスク

- 振動によるけが
 - 所定のハンドルを持って本製品を保持し、作業時間や暴露を制限します。
- 騒音にさらされると、難聴を引き起こすおそれがあります。
 - 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目のけが
 - 保護メガネなど、適切な保護具を着用してください。
- 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°Cを超える温度下ではバッテリーパックの性能が低下します。直射日光や高熱に長時間さらさないようにしてください(オーバーヒートの危険性があります)。

充電器とバッテリーの接点を清潔に保ってください。最適な寿命を保つため、使用後はバッテリーパックを完全に充電してから保管してください。

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

バッテリーパックを30日以上保管する場合は

- 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。

バッテリーパックの保護

極めて高いトルク、ピンディング、停動、および高電流を引き起こす短絡状態では、製品は約2秒間停止してからオフになります。リセットするには、本製品からバッテリーパックを取り外して交換します。

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、作動し続ける場合があります。

リチウムバッテリーの輸送

リチウムイオンバッテリーは、危険物規制の要件の対象となります。

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

- バッテリーの地上輸送には、それ以上の要件はありません。
- 第三者によるリチウムイオンバッテリーの商業輸送には、危険物規制が適用されます。輸送の準備と輸送は、適切な訓練を受けた人員のみが実施し、その作業には対応する専門家の同行が必要です。

バッテリーを輸送する場合は

- 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

スレッド穴ホイールに取り付けることを目的とした付属品の場合、ホイール内のスレッドがスピンドルの長さで十分合った長さであることを確認してください。

研削ホイールは必ずメーカーの説明書に従って使用・保管してください。

必ず研削用の正しいガードを使用してください。

中央がくぼんだホイールの研削面は、ガードリップの平面

より少なくとも2mm下に取り付ける必要があります。

製品で作業を開始する前に、調整ナットを締め付ける必要があります。

必ず補助ハンドルを使用してください。

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。回転するホイールに対してワークピースを絶対に手で動かさないでください。

本製品の始動前に、フランジナットをしっかりと締め付ける必要があります。本製品をフランジナットでしっかりと締め付けていない場合、減速時に工具が必要なクランプ力を失うおそれがあります。

過負荷とキックバックの保護

製品には過負荷およびキックバック防止安全機能が搭載され、過負荷になると停止します。作業を続けるには、本製品の電源をオフにしてから再びオンにします。

電子ソフトスタート

安全使用のための電子ソフトスタート機能により、本製品による切り始めの不安定さを防ぎます。

ブレーキシステム

トリガーを解除すると動作ブレーキが作動し、本製品が数秒以内に停止します。

挿入ツールを置く前に、確実に停止していることを確認してください。

動作ブレーキのない製品と比較し、ブレーキにより動作時間が短くなります。

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!



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。



切断操作にガードは使用しないでください。



力をかけないでください。



力を使用



製品を使用する際は、必ずゴーグルを着用してください。



耳栓を使用してください。



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。



手袋を着用してください。



必ず両手で操作してください。



研削専用



アクセサリ：標準装置には含まれていません。

n_0

定格回転数

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。

