

metabo®

BS 18 L
BS 18 L Quick
SB 18 L
SB 18 L Quick



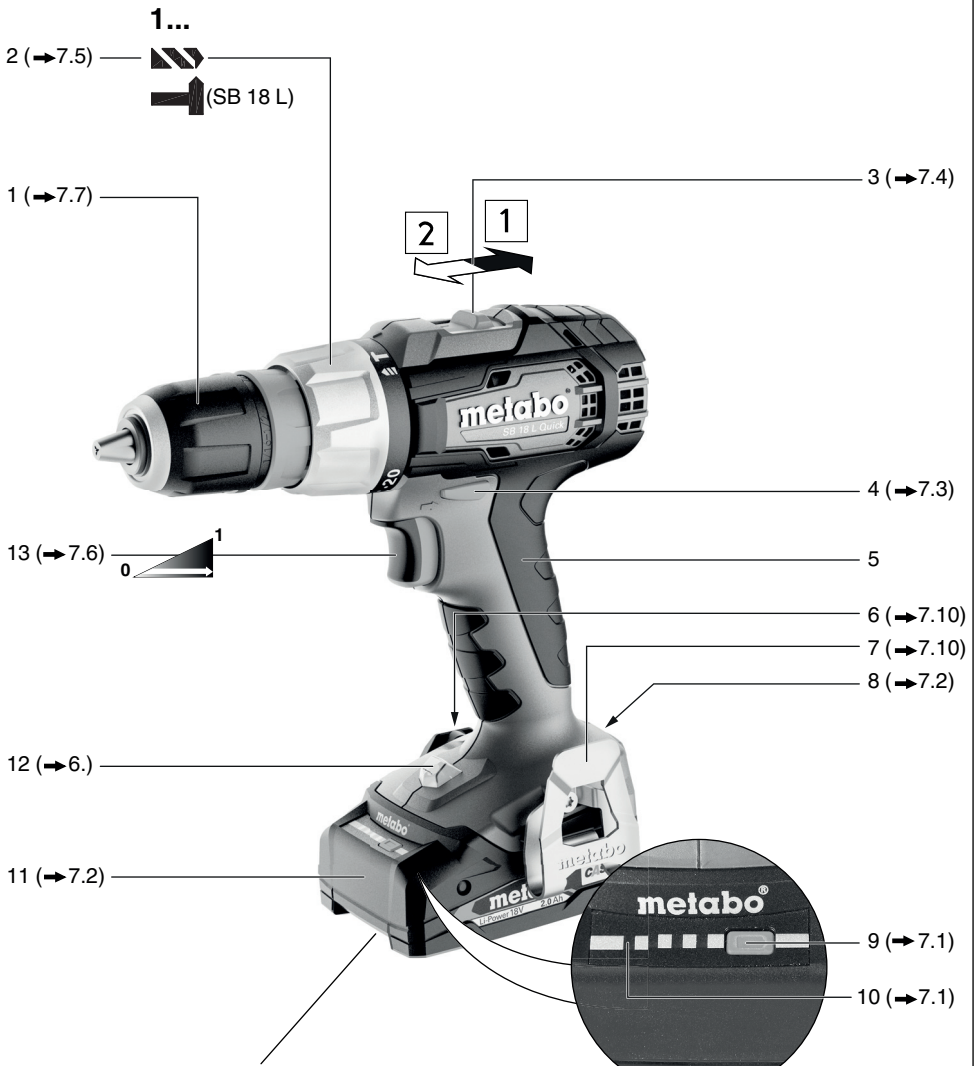
en Original Instructions 7

CHI 使用説明 15

PRC 使用说明 11

ko 지침 원본 19

A



2 (→7.5)



1 (→7.7)

3 (→7.4)



13 (→7.6)



4 (→7.3)

5

12 (→6.)

6 (→7.10)

7 (→7.10)

8 (→7.2)

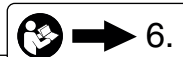
11 (→7.2)

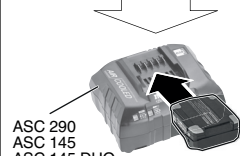
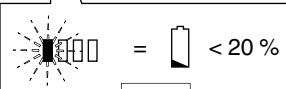
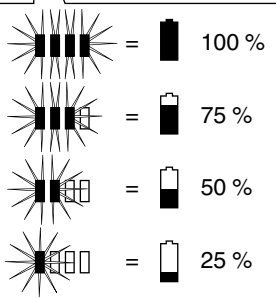
| | | | |
|------|---------|--------|-----------|
| 18 V | LiPOWER | 2,0 Ah | 625026000 |
| 18 V | LiPOWER | 4,0 Ah | 625027000 |
| 18 V | LiPOWER | 5,2 Ah | 625028000 |

| | | | |
|------|------|--------|-----------|
| 18 V | LiHD | 4,0 Ah | 625367000 |
| 18 V | LiHD | 5,5 Ah | 625368000 |
| etc. | | | |

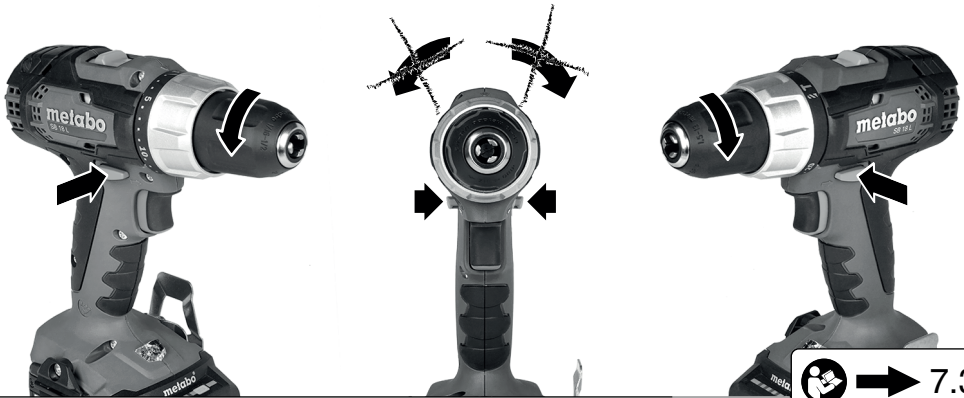
9 (→7.1)

10 (→7.1)

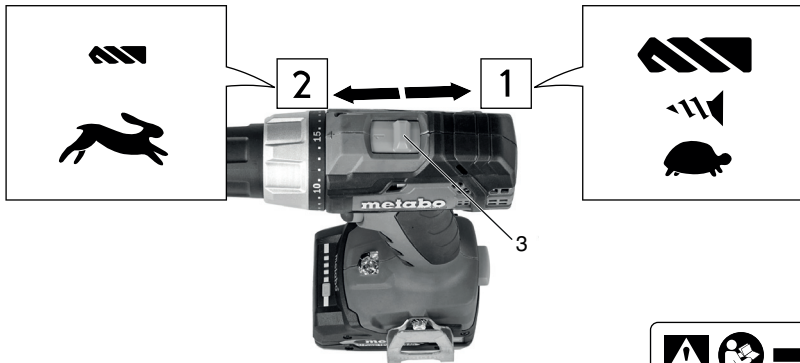


B

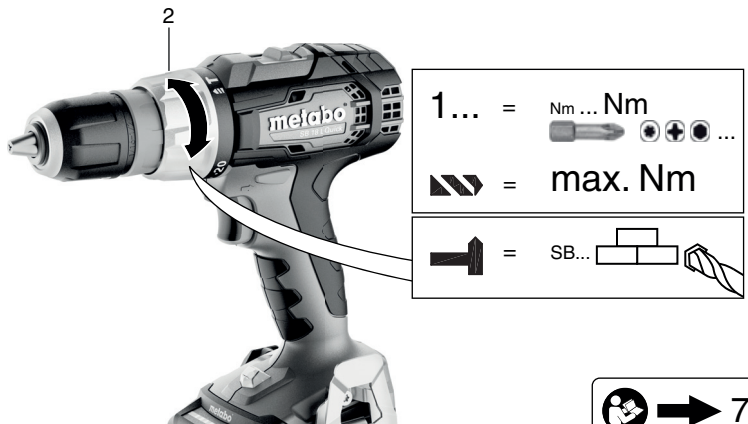
ASC 290
ASC 145
ASC 145 DUO
ASC 55
SC 30 etc.

**C****D**

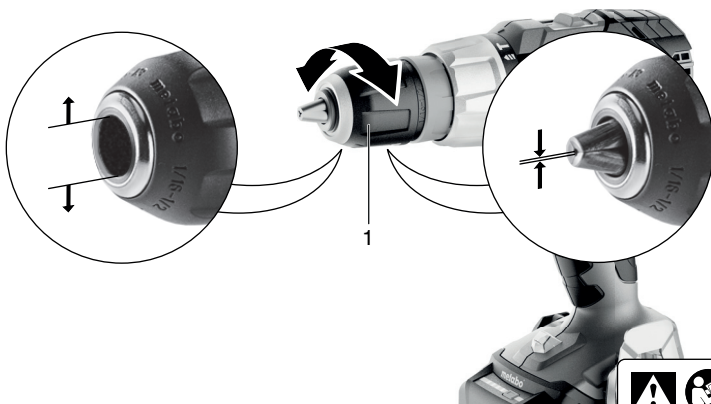
E

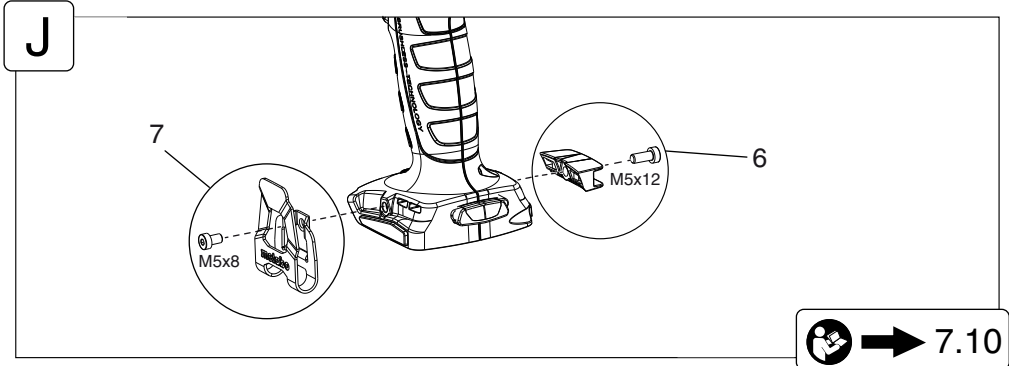
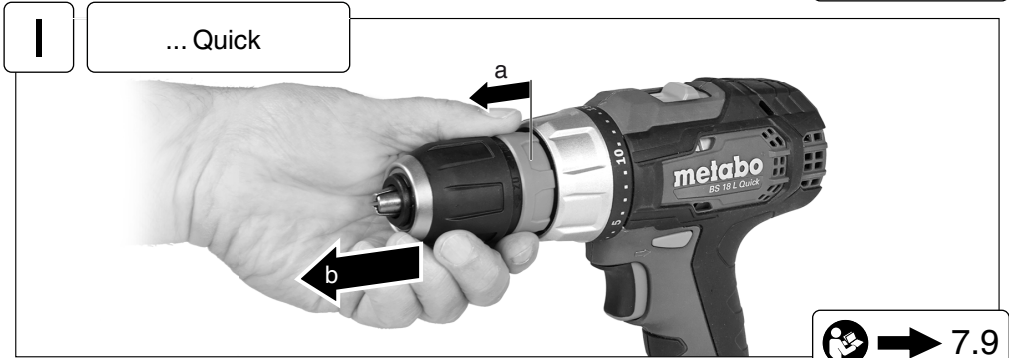
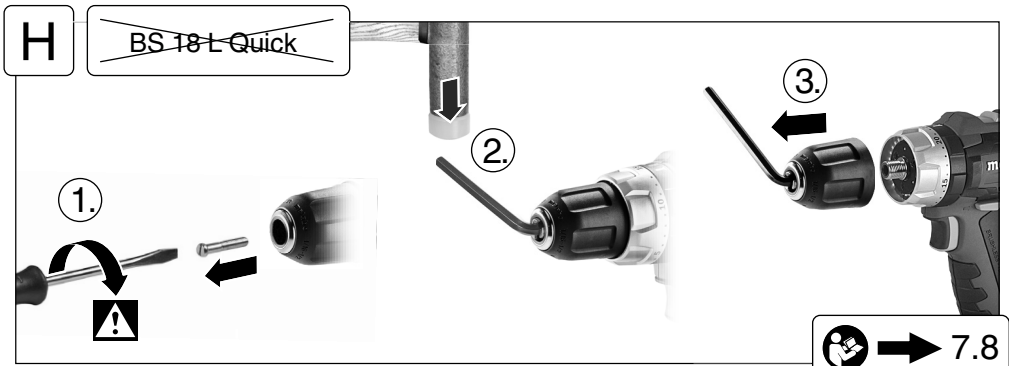


F

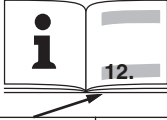





G





K

|  | | BS 18 L | BS 18 L Quick | SB 18 L | SB 18 L Quick |
|--|------------------------|----------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | *1)Serial Number | 14051.. | 14052.. | 14053.. | 14054.. |
| U | V | 18 | 18 | 18 | 18 |
| n₀ | /min, rpm | 1 | 0 - 450 | 0 - 450 | 0 - 450 |
| | | 2 | 0 - 1850 | 0 - 1850 | 0 - 1850 |
| M₁ | Nm (in-lbs) | 26 (230) | 26 (230) | 26 (230) | 26 (230) |
| M₃ | Nm (in-lbs) | 60 (531) | 60 (531) | 60 (531) | 60 (531) |
| M₄ | Nm (in-lbs) | 1 | 0,7 - 5,5 (6,2 - 48,7) | 0,7 - 5,5 (6,2 - 48,7) | 0,7 - 5,5 (6,2 - 48,7) |
| D₁ max  | mm (in) | | 13 (1/2) | 13 (1/2) | 13 (1/2) |
| D₂ max  | mm (in) | | 36 (1 13/32) | 36 (1 13/32) | 36 (1 13/32) |
| D₃ max  | mm (in) | 2 | - | 13 (1/2) | 13 (1/2) |
| s | /min, bpm | | - | 28500 | 28500 |
| m | kg (lbs) | | 1,6 (3,5) | 1,6 (3,5) | 1,6 (3,5) |
| G | UNF(in) | | 1/2" - 20 UNF | - | 1/2" - 20 UNF |
| D_{max} | mm (in) | | 13 (1/2) | 13 (1/2) | 13 (1/2) |
| a_{h, ID}/K_{h, ID} | m/s² | | - | 11,8 / 1,5 | 11,8 / 1,5 |
| a_{h, D}/K_{h, D} | m/s² | | 1,7 / 1,5 | 1,7 / 1,5 | 1,7 / 1,5 |
| a_{h, S}/K_{h, S} | m/s² | | 0,5 / 1,5 | 0,5 / 1,5 | 0,5 / 1,5 |
| L_{pA}/K_{pA} | dB(A) | | 78 / 3 | 91 / 5 | 91 / 5 |
| L_{WA}/K_{WA} | dB(A) | | 86 / 3 | 99 / 5 | 99 / 5 |



L

CE *2) 2014/30/EU, 2006/42/EC, 2011/65/EU
 *3) EN 62841-1:2015, EN 62841-2-1:2018+A11:2019, EN IEC 63000:2018

2024-03-15, Bernd Fleischmann *ppa. B.F.*
 Direktor Produktentstehung & Qualität (Vice President Product Engineering & Quality)
 *4) Metabowerke GmbH - Metabo-Allee 1 - 72622 Nuertingen, Germany



Original Instructions

1. Declaration of Conformity

We declare and accept sole responsibility for ensuring: these cordless drills/screwdrivers and cordless hammer drills identified by their type and serial number *1) conform to all relevant provisions of the directives *2) and standards *3). Technical documents at *4) - ➔ Fig. L.

2. Specified Use

The cordless drills/screwdrivers and cordless hammer drills are suitable for drilling without impact in metal, wood, plastic and similar materials as well as for screwdriving and thread tapping.

The cordless screwdrivers are also suitable for impact drilling in masonry, brickwork and stone.

The user bears sole responsibility for any damage caused by inappropriate use.

Generally accepted accident prevention regulations and the enclosed safety information must be observed.

3. General Safety Instructions



For your own protection and for the protection of your power tool, pay attention to all parts of the text that are marked with this symbol!



WARNING – Read the operating instructions to reduce the risk of injury.



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. Always include these documents when passing on your power tool.

4. Special Safety Instructions

4.1 Safety instructions for all operations

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

b) Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool. Loss of control can cause personal injury.

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

Ensure that the place where you wish to work is free of **power cables, gas lines or water pipes** (e.g. check using a metal detector).

4.2 Safety instructions when using long drill bits with rotary hammers

a) Never operate at higher speed than the maximum speed rating of the drill bit. At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.

b) Always start drilling at low speed and with the bit tip in contact with the workpiece. At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.

c) Apply pressure only in direct line with the bit and do not apply excessive pressure. Bits can bend causing breakage and loss of control, resulting in personal injury.

4.3 Further Safety instructions

CAUTION Do not stare at operating lamp.



Protect battery packs from water and moisture!



Do not expose battery packs to fire!



Do not use faulty or deformed battery packs!
Do not open battery packs!

Do not touch or short circuit battery pack contacts!



A slightly acidic, flammable fluid may leak from defective Li-ion battery packs!



If battery fluid leaks out and comes into contact with your skin, rinse immediately with plenty of water. If battery fluid leaks out and comes into contact with your eyes, wash them with clean water and seek medical attention immediately!

If the machine is defective, remove the battery pack from the machine.

Remove the battery pack from the machine before making any adjustments, changing tools, maintaining or cleaning.

Before fitting the battery pack, make sure that the machine is switched off.

Keep hands away from the rotating tool!

Remove chips and similar material only with the machine at a stand still.


Secure the workpiece to prevent slipping or rotation (e.g. by securing with screw clamps).

LED light (12): do not observe the LED radiation directly with optical instruments.



CAUTION Do not stare at operating lamp.

Reducing dust exposure:

 **WARNING** - Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

- Lead from lead-based paints,
- Crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- Arsenic and chromium from chemically treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

This also applies to dust from other materials such as some timber types (like oak or beech dust), metals, asbestos. Other known diseases are e.g. allergic reactions, respiratory diseases. Do not let dust enter the body.

Observe the relevant guidelines and national regulations for your material, staff, application and place of application (e.g. occupational health and safety regulations, disposal).

Collect the particles generated at the source, avoid deposits in the surrounding area.

Use suitable accessories for special work. In this way, fewer particles enter the environment in an uncontrolled manner.

Use a suitable extraction unit.

Reduce dust exposure with the following measures:

- do not direct the escaping particles and the exhaust air stream at yourself or nearby persons or on dust deposits,
- use an extraction unit and/or air purifiers,
- ensure good ventilation of the workplace and keep clean using a vacuum cleaner. Sweeping or blowing stirs up dust.
- Vacuum or wash the protective clothing. Do not blow, beat or brush.

Transport of li-ion battery packs:










The shipping of li-ion battery pack is subject to laws related to the carriage of hazardous goods (UN 3480 and UN 3481). Inform yourself of the currently valid specifications when shipping li-ion battery packs. If necessary, consult your freight forwarder. Certified packaging is available from Metabo.

Only send the battery pack if the housing is intact and no fluid is leaking. Remove the battery pack from the machine for sending. Prevent the contacts from short-circuiting (e.g. by protecting them with adhesive tape).

5. Figures

Illustrations are provided at the beginning of the operating instructions.

Symbol explanation:

-  Movement direction
-  Drill bit
-  Slow
-  Fast
-  First gear
-  Second gear
-  Screwdriving / torque limitation
-  Drilling / max. torque
-  Impact drilling
- Nm Torque

6. Overview

➔ Fig. A

- 1 Keyless chuck
- 2 Adjusting sleeve
 - Screwdriving / torque limitation
 - Drilling / max. torque
 - Impact drilling *
- 3 Switch (1st / 2nd gear)
- 4 Rotation selector switch (rotation setting, transport lock) - both sides of the machine
- 5 Handle (gripping surface)
- 6 Bit depot *
- 7 Belt hook *
- 8 Battery pack release button
- 9 Capacity indicator button
- 10 Capacity and signal indicator
- 11 Battery pack
- 12 LED light
- 13 Trigger switch

* equipment-specific

7. Use

7.1 Battery pack, capacity and signal indicator ➔ Fig. B

Charge the battery pack before use.

Recharge the battery pack if performance diminishes.

Instructions on charging the battery pack can be found in the operating instructions of the Metabo charger.

7.2 Removing and inserting the battery pack ➔ Fig. C

7.3 Setting the direction of rotation, engaging the transporting safety device (switch-on lock) ➔ Fig. D

7.4 Selecting the gear ➔ Fig. E



Do not set the switch (3) unless the motor has stopped completely!

7.5 Setting the torque limitation, screwdriving, drilling and impact drilling ➔ Fig. F

1...20 = Set **torque** (with torque limitation) by turning the sleeve (2) - intermediate settings are also possible.

= Set **drilling** by turning the sleeve (2) (max. torque, without torque limitation)
To avoid overloading the motor, do not jam the spindle.

Machines with the designation SB...:



= Set **impact drilling** by turning the sleeve (2) (max. torque, without torque limitation)
To avoid overloading the motor, do not jam the spindle.

7.6 Switching On/Off, setting the speed ➔ Fig. A

Switching on, speed: press the trigger switch (13). Press in the trigger switch to increase the rotational speed.

Switching off: release the trigger switch (13).
Note: the noise that the machine makes when it switches off is due to the design (quick stop) and has no influence on the function or the service life of the machine.

7.7 Keyless chuck ➔ Fig. G

Opening the drill chuck:

Turn the drill chuck sleeve (1) clockwise.

Clamping the tool:

Open the drill chuck and insert the tool as far as possible. Turn the drill chuck sleeve (1) in clockwise direction until the tool is clamped securely. With a soft tool shank, retightening may be required after a short drilling period.

Cleaning: from time to time, hold the machine vertically with the chuck facing downwards and turn the sleeve fully in the direction "GRIP, ZU" and then turn fully in the direction "AUF, RELEASE". The dust collected falls from the keyless chuck.

7.8 Unscrewing the chuck ➔ Fig. H

Employ the same procedure when attaching the chuck, except in reverse order.

7.9 Chuck with quick change system (with BS 18 L Quick, SB 18 L Quick) ➔ Fig. I

To remove: push the inter locking forward (a), advance and pull off the chuck forwards (b).

To fit: push the inter locking forward and move the chuck as far as the limit stop on the drill spindle.

7.10 Fitting the belt hook (equipment-specific) / bit depot (equipment-specific) ➔ Fig. J

Fit the belt hook (7) as shown.

Fit the bit depot (6) as shown.

8. Troubleshooting

8.1 The machine's multifunctional monitoring system



If the machine switches off automatically, the machine electronics have activated automatic protection mode. A warning signal sounds (continuous beeping). The beeping stops after a maximum of 30 seconds or when the trigger switch (13) is released.



In spite of this protective function, overloading is still possible with certain applications and can result in damage to the machine.

Causes and remedies:

1. Battery pack almost empty ➔ Fig. A, B

(The electronics protect the battery pack against damage through total discharge).

If one LED (10) is flashing, the battery pack is almost flat. If necessary, press the button (9) and check the LEDs (10) to see the charge level. If the battery pack is almost flat, it must be recharged.

2. Long continuous overloading of the machine will activate the **temperature cut-out**.

Leave the machine or battery pack to cool.

Note: if the battery pack feels very warm, the pack will cool more quickly in an "AIR COOLED" charger.

Note: the machine will cool more quickly if you operate it at idling speed.

3. Metabo **safety shutdown**: the machine has SHUT DOWN by itself. If the speed suddenly drops (for example, if the machine suddenly seizes or kick back occurs), the machine switches off. Switch off the machine at the triggers witch (13). Switch it on again and continue to work as normal. Try to prevent the machine from seizing.

9. Accessories

Use only original Metabo or CAS (Cordless Alliance System) battery packs and accessories.

Use only accessories that fulfil the requirements and specifications listed in these operating instructions.

For a complete range of accessories, see www.metabo.com or the catalogue.

10. Repairs



Repairs to electrical tools must **ONLY** be carried out by qualified electricians!

Contact your local Metabo representative if you have Metabo power tools requiring repairs. See www.metabo.com for addresses.

You can download a list of spare parts from www.metabo.com.


11. Environmental Protection

Observe national regulations on environmentally compatible disposal and on the recycling of disused machines, packaging and accessories.

Packaging materials must be disposed of according to their labelling in accordance with municipal guidelines. Further information can be found at www.metabo.com in the "Service" section.

Battery packs may not be disposed of with regular waste. Return faulty or used battery packs to your Metabo dealer!

Do not allow battery packs to come into contact with water!

 Protect the environment, and do not dispose of power tools and battery packs with household waste. Observe national regulations on separated collection and recycling of disused machines, packaging and accessories.

Before disposal, discharge the battery pack in the power tool. Prevent the contacts from short-circuiting (e.g. by protecting them with adhesive tape).

12. Technical Data

➔ *Fig. K.* We reserve the right to make technical improvements.

U = Voltage of battery pack
 n_0 = No-load speed

Tightening torque for screwing:

M_1 = Soft screwing application (wood)
 M_3 = Hard screwing applications (metal)
 M_4 = Adjustable torque

Max. drill diameter:

$D_{1\max}$ = in steel
 $D_{2\max}$ = in softwood
 $D_{3\max}$ = in masonry

s = Max. impact rate
 m = Weight (with the smallest battery pack)
 G = Spindle thread
 D max = Chuck clamping range

Measured values determined in conformity with EN 62841.

Permitted ambient temperature during operation: -20°C (-4°F) to 50°C (120°F) (limited performance with temperatures below 0°C (32°F)). Permitted ambient temperature for storage: 0°C (32°F) to 30°C (86°F).

⚡ = Direct current

The technical specifications quoted are subject to tolerances (incompliance with the relevant valid standards).

Emission values

These values make it possible to assess the emissions from the power tool and to compare different power tools. The actual load may be higher or lower depending on the operating conditions, the condition of the power tool or the accessories. Please allow for breaks and periods when the load is lower for assessment purposes. Arrange protective measures for the user, such as organisational measures based on the adjusted estimates.

Vibration total value (vector sum of three directions) determined in accordance with EN 62841:

$a_{h, ID}$ = Vibration emission value (impact drilling in concrete)

$a_{h, D}$ = Vibration emission value (Drilling in metal)

$a_{h, S}$ = Vibration emission value (screwing without impact)

$K_{h, \dots}$ = Uncertainty (vibration)

Typical A-effective perceived sound levels:

L_{pA} = Sound-pressure level

L_{WA} = Acoustic power level

K_{pA}, K_{WA} = Uncertainty (noise level)

During operation the noise level can exceed 80dB(A).

Wear ear protectors!

使用说明

1. 符合性声明

我们声明并承担全部责任，以确保：此等无线电钻/螺丝刀和无线锤电钻（按类型和序列号 *1) 标识）符合指令 *2)、标准 *3) 和技术文档 *4) 的所有相关规定 - ➔ 图 L。

2. 规定用途

无线电钻/螺丝刀和无线锤电钻适用于对金属、木材、塑料和类似材料进行无冲击钻，以及钉入螺钉和攻丝。

无线螺丝刀也适用于对混凝土、石材及类似材料进行冲击钻。

因使用不当造成的任何损坏由用户承担全部责任。必须遵守通用事故预防规章和随附的安全资料。

3. 基本安全说明



为了您自身的安全及保护您的电动工具，请特别注意标有此符号的所有文本！



警告 - 仔细阅读相应操作说明可降低受伤风险。



警告 - 仔细阅读该电动工具附带的所有安全警告、说明、图示及技术规格。若不遵守，可能引起电击、着火和/或严重受伤。

保留所有警告和说明书，以备日后查阅。交接您的电动工具时，请务必将这些文档与工具一起交接。

4. 特殊安全说明

4.1 所有操作的安全说明

- 佩戴护耳器。** 暴露在噪声中可能导致失聪。
- 如配有辅助手柄，请务必使用。** 电动工具失控可能造成人身伤害。
- 在切割配件或紧固件可能触及暗线之处进行操作时，要通过绝缘握持面来握持工具。** 切割配件碰到“带电”导线会使工具外露的金属零件“带电”，从而使操作者受到电击。

确保您要使用本工具的地方没有铺设**电源电缆、煤气管道或水管**（例如：可使用金属探测器检测）。

4.2 使用带旋转锤的长钻头的安全说明

- 切勿以超过钻头最高额定速度的速度操作。** 在较高转速下，如果允许钻头空转而不接触工件，则钻头可能会弯曲，从而造成人身伤害。
- 始终以低速开始钻孔，并且钻头尖端与工件接触。** 在较高转速下，如果允许钻头空转而不接触工件，则钻头可能会弯曲，从而造成人身伤害。
- 只在与钻头成直线的方向施加压力，施加压力不要过大。** 否则，钻头可能会弯曲，导致损坏或失控，从而造成人身伤害。

4.3 附加安全说明



注意：请勿凝视工作灯。



避免将电池组置于潮湿环境！



切勿将电池组暴露于明火！

切勿使用破损变形的电池组！

切勿打开电池组！

切勿触摸触点或将电池组短路！



损坏的锂电池组可能会泄漏弱酸性可燃液体！



如果电池中泄漏的液体接触到皮肤，请立即用大量清水冲洗。如果电池中泄漏的液体接触到眼睛，用清水冲洗并立即就医！

工具发生故障时，请从工具中取出电池组。

在进行任何调节、更换工具、维护或清洁之前，必须从工具中卸下电池组。

安装电池组前，请确保已关闭工具。

请勿用手接触旋转的工具！

只有在工具静止不动时，方可清理碎屑和类似废弃材料。

固定工件，防止滑动或旋转（例如，可使用螺旋夹钳固定）。


LED 指示灯 (12)：请勿通过光学仪器直视 LED 辐射光。



注意：请勿凝视工作灯。

PRC 简体中文

减少粉尘暴露：

 **警告** – 打磨、锯切、研磨、钻孔和其他制造活动产生的一些粉尘中，含有已知会导致癌症、出生缺陷或其他生殖伤害的化学物质。此类化学物质的一些示例包括：

- 铅基涂料中的铅；
- 砖、水泥和其他砖石产品中的结晶二氧化硅；以及
- 经过化学处理的木材中的砷和铬。

这些化学物质的暴露风险取决于您执行此类工作的频率。为降低对这些化学物质的暴露程度：在通风良好的区域作业，并穿戴经认可的防护装备，例如那些专为过滤微小颗粒而设计的防尘面罩等。

这同样适用于来自其他材料的粉尘，例如某些木材（例如橡木或山毛榉）、金属、石棉。其他已知疾病包括过敏反应、呼吸系统疾病等。切勿吸入这些灰尘。

遵守物料、员工、应用和应用地点的相关准则和国家/地区法规（例如，职业卫生与安全法规、废物处理规范等）。

从源头收集产生的颗粒，避免在周围环境中沉积。

对于特殊作业，使用适当的配件。这样一来，将可以减少进入环境中的微粒。

使用适当的除尘装置。

通过以下措施降低粉尘暴露程度：

- 请勿将颗粒和废气流向自己或附近人员排放，也不要将其朝向沉积的粉尘排放。
- 使用除尘装置和/或空气净化器。
- 确保工作区域通风良好，使用真空吸尘器保证工作区域的清洁。吹扫会使粉尘飞散。
- 使用吸尘器或水清洁防护服。请勿吹、打或刷。

锂电池组的运输：



锂电池组的运输必须遵守危险品运输的相关法律（UN 3480 和 UN 3481）。运输锂电池组时，请了解现行的有效规范。如有必要，请咨询货运代理。麦太保提供经认证的包装。

仅配送外壳完好、不漏液的电池组。配送过程中，应将电池组从工具中取下。防止触点发生短路（例如，可用胶带保护）。

5. 图

相关图示已在使用说明前页标注。

图标解释：

-  转动方向
-  钻头

-  低速
-  高速
-  一档
-  二档
-  旋拧螺钉/扭矩限制
-  钻孔/最大扭矩
-  冲击式钻孔
-  Nm 扭矩

6. 概览

➔ 图 A

- 1 无钥匙夹头
- 2 调整轴套
 - 旋拧螺钉/扭矩限制
 - 钻孔/最大扭矩
 - 冲击钻 *
- 3 开关（一档/二档切换）
- 4 旋转方向选择开关（旋转设定，锁功能）– 工具左右两边
- 5 手柄（握持面）
- 6 批头 *
- 7 带扣 *
- 8 电池组卸装按钮
- 9 电池容量指示灯按钮
- 10 电池容量和信号指示灯
- 11 电池组
- 12 LED 灯
- 13 触发开关

* 依设备不同而异

7. 使用

7.1 电池组、电池容量及信号指示灯 ➔ 图 B

使用前，请为电池组充电。

如性能减退，请为电池组重新充电。

有关电池组充电的说明，请参见麦太保充电器的使用说明。

7.2 卸下和插入电池组 ➔ 图 C

7.3 设置旋转方向，启动运输安全装置（开启锁） ➔ 图 D


7.4 选择档位 → 图 E



在马达完全停转前，切勿拨动开关 (3)！

7.5 设定扭矩限制、旋拧螺钉、钻孔及冲击钻模式 → 图 F

1...20 = 通过转动轴套 (2) 设定**扭矩** (扭矩限制)，也可设置为中间值。

 = 通过转动轴套 (2) 设定**钻孔**模式 (最大扭矩，无扭矩限制)
为避免电机过载，避免主轴堵塞。

带有 SB... 标识的工具：



通过转动轴套 (2) 设定**冲击钻**模式 (最大扭矩，无扭矩限制)
为避免电机过载，避免主轴堵塞。

7.6 开关通断，速度设定 → 图 A

开关通，速度：按下触发开关 (13)。触发开关按得越深，旋转速度越快。

开关断：松开触发开关 (13)。注意：由于快断设计，当工具切断时，机身将发出声音，对功能和产品寿命没有影响。

7.7 无钥匙夹头 → 图 G

打开电钻夹头：

逆时针旋转电钻夹头轴套 (1)。

夹紧钻头：

打开电钻夹头并尽快插入钻头。顺时针旋转电钻夹头轴套 (1)，直至钻头牢固夹紧。使用软钻杆时，电动工具每运行一小段时间就必须重新紧固夹头。

清洁：垂直握持工具，夹头朝下，向“紧”方向旋转到位，然后再向“松”方向旋转到位。可积尘将从无钥匙夹头中倒出。

7.8 拧下夹头 → 图 H

按安装夹头的相反顺序操作步骤拧下夹头。

7.9 带快速更换系统的夹头 (适用于 BS 18 L Quick、SB 18 L Quick) → 图 I

拆卸：向前推入互锁环 (a)，向前推动并分离夹头 (b)。

安装：向前推入互锁环，并尽可能移动夹头，直到接触电钻主轴。

7.10 安装带扣 (依设备不同而异) / 批头 (依设备不同而异) → 图 J

如图所示安装带扣 (7)。

如图所示安装批头 (6)。

8. 故障排除

8.1 工具多功能监视系统



如果工具自行断电，其电子装置将激活自动保护模式。工具会发出警告信号声音 (持续蜂鸣)。警告声将在 30 秒内或松开触发开关 (13) 后停止。



尽管具有这种保护功能，工具在特定应用中仍可能出现过载情况，并出现损坏。

原因和解决办法：

1. **电池组电量几乎耗尽** → 图 A、B (电子装置防止电池组完全放电，从而避免无法挽救的损害)。

如果一个 LED (10) 闪烁，表明电池组电量几乎耗尽。必要时，按下按钮 (9) 检查 LED (10)，从而了解电量水平。如果电池电量几乎耗尽，则必须充电。

2. **长时间持续过载运行将激活温度安全保护装置。**
为工具或者电池组降温。

注意：如果电池组温度较高，则使用“**AIR COOLED**”充电器，电池组会更快速地降温。

注意：如果让工具空转，降温速度将更快。

3. **麦太保安全关闭：**工具自动关闭。如果速度突然下降 (如工具突然发生卡死或反弹)，则工具会自动关闭。通过触发开关 (13) 关闭工具。再次接通，即可继续如常作业。尽量防止工具卡死。

9. 配件

仅可使用原装麦太保或 CAS (无绳联盟系统) 电池组和配件。

仅可使用符合使用说明中所列要求及规格的配件。

有关完整配件列表，请参阅 www.metabo.com 或产品目录。

10. 维修



只能由合格的电工修理电动工具！

如果需要维修麦太保电动工具，请联系您当地的麦太保销售代表。有关具体地址，请参见 www.metabo.com。

您可以从 www.metabo.com 下载配件列表。


11. 环境保护

有关废弃的工具、包装和配件的环保性处置及回收，请遵循国家/地区的相关规定。

必须根据市政指南和包装材料上的标签处置包装材料。更多信息可以在 www.metabo.com 的“服务”部分找到。

电池组不可按常规废物处置。请将故障或废旧电池组送还给您的麦太保经销商！

勿使电池组与水接触！

 保护环境，不要将电动工具和电池组同生活垃圾一同处置。废弃的工具、包装和配件的环保性处置及回收，请遵循国家/地区的相关规定。

在处置前，请耗尽电动工具电池组中的电量。防止触点发生短路（例如，可用胶带保护）。

12. 技术数据

➔ 图 K。我们保留因技术发展而进行变更的权利。

U = 电池组电压

n_0 = 空载转速

旋拧的紧固扭矩：

M_1 = 软材料应用（木头）

M_3 = 硬材料应用（金属）

M_4 = 可调扭矩

最大钻头直径：

$D_{1\max}$ = 金属中

$D_{2\max}$ = 软木中

$D_{3\max}$ = 石材中

s = 最大冲击频率

m = 重量（带最轻电池组）

G = 主轴螺纹

D_{\max} = 颈环尺寸

测量值依照 EN 62841 确定。

运行期间允许的环境温度：-20°C (-4°F) 至 50°C (120°F)（温度低于 0°C (32°F) 时性能受限）。允许的存储环境温度：0°C (32°F) 至 30°C (86°F)。

== 直流

引用的技术资料皆含有公差值在内（依照相关有效标准）。

排放值

可用这些值来评估电动工具的排放量，以及比较不同的电动工具。根据操作条件、电动工具及配件的情况，实际载荷可能会更高或更低。当载荷较低，无法进行评估时，请为工具留出休息时间。根据调整后的估计值，为使用者安排保护措施，例如组织措施。

振动总值（三个方向的矢量和）依据 EN 62841 确定：

$a_{h, ID}$ = 振动排放值（对混凝土进行冲击钻）

$a_{h, D}$ = 振动排放值（钻击金属）

$a_{h, S}$ = 振动排放值（无冲击旋拧）

$K_{h, \dots}$ = 不确定（振动）

典型 A 荷重声音等级：

L_{pA} = 声压等级

L_{WA} = 声压功率等级

K_{pA}, K_{WA} = 不确定（噪音等级）

操作过程中，噪音水平可能超过 80dB(A)。

佩戴护耳器！

使用說明

1. 符合性聲明

我們聲明並承擔全部責任，以確保：這些按類型和序號 *1) 識別的無線鑽頭/螺絲起子和無線錘鑽頭符合指令 *2)、標準 *3) 和技術文件 *4) 的所有相關規定 - ➔ 圖 L。

2. 規定用途

無線鑽頭/螺絲起子和無線錘鑽頭適合金屬、木材、塑膠和類似材質的無衝擊鑽孔，也適合鎖螺絲和攻螺紋。

無線螺絲起子也適用於石材、磚塊和類似材質的衝擊式鑽孔。

使用者必須承擔不當使用造成任何損壞的完全責任。請瞭解並遵守一般事故防範條例，以及隨附的安全資訊。

3. 一般安全說明



為了您的安全與保護您的電動工具，請特別注意有此警示標誌的地方！



警告 - 閱讀使用說明將能降低受傷的風險。



警告 - 仔細閱讀本電動工具所附之所有安全警告、說明、圖解及技術參數。若不遵照以下列出的指示，將可能導致電擊、著火和/或人員重傷。請妥善留存所有警告及使用說明資料，以待備查。轉交電動工具時，務必一併轉交這些文件。

4. 特殊安全說明

4.1 全部操作的安全說明

a) 請佩戴防護耳罩。 暴露於噪音之下可能造成聽力喪失。

b) 使用輔助手柄 (如果隨工具提供)。 失去控制可能造成人員受傷。

c) 如果工作時使用的切割配件或緊固件有可能接觸隱藏電線，一定要握著絕緣手柄操作工具。 切割配件若接觸到「帶電」的電線時，可能導致電動工具的金屬部位也「帶電」，造成操作者因此觸電。確定您要作業的地點沒有電線、瓦斯管線或水管 (例如，使用金屬探測器檢查)。

4.2 使用帶旋轉錘的長鑽頭的安全說明

a) 切勿以超過鑽頭最高額定速度的速度操作。 在較高的速度下，如果鑽頭自由旋轉而不接觸工件，則鑽頭可能會彎曲，因而造成人身傷害。

b) 務必先從低速開始鑽動，並且以鑽頭尖端接觸工件。 在較高的速度下，如果鑽頭自由旋轉而不接觸工件，則鑽頭可能會彎曲，因而造成人身傷害。

c) 務必朝與鑽頭成一直線的方向施力，切勿過度施力。 否則，鑽頭可能會彎曲，導致斷裂和失去控制，因而造成人身傷害。

4.3 其他安全說明



小心 請勿凝視工作燈。



電池組不可沾水和受潮！



不要使電池組接近火源！

不要使用有故障或變形的電池組！

不要拆開電池組！

不可觸碰觸點或使電池組短路！



損壞的電池組可能會洩漏弱酸性可燃性液體！



如果電池滲漏出的液體接觸到皮膚，請立即用大量清水沖洗。如果電池滲漏出的液體接觸到眼睛，請用清水沖洗並立即就醫！

如果電動工具損壞，請取出其中的電池組。

進行任何調整、更換工具、維護或清潔之前，請取出電動工具的電池組。

裝回電池組前，確保電動工具已關閉。

手不可靠近轉動的工具！

除非工具已經靜止不動，否則不宜移除碎屑和類似廢棄物。


固定工件，以免滑動或轉動 (例如，使用螺絲鉗固定)。

LED 燈 (12)：不可通過光學儀器直視 LED 光線。



小心 請勿凝視工作燈。

減少灰塵暴露：

 **警告** - 強力打磨、鋸切、研磨、鑽孔與其他作業活動產生的一些粉塵含有已知會導致癌症、先天缺陷或其他生殖損害的化學物質。這些化學物質的其中一些範例如下：

- 含鉛油漆中的鉛、
- 磚塊、水泥和其他石材產品中的結晶型二氧化矽，以及
- 經過化學處理的木材中的砷和鉻。

這些暴露的風險依您進行此類作業的頻率而定。若要減少這類化學物質的暴露：在通風良好的地方工作，並穿戴防護裝備，例如專門過濾微粒子的防塵口罩。

這也適用於來自其他材料的粉塵，例如某些類型的木材 (例如橡木或山毛櫸)、金屬、石棉。其他已知疾病包括過敏反應、呼吸系統疾病等等。不要讓粉塵進入人體。

遵守材料、人員、應用和應用地點的相關準則和國家法規 (例如，職業健康和安全管理規定、處置)。

收集從源頭產生的粒子，避免在周圍區域堆積。

使用特殊工作適用的配件。如此可減少粒子恣意進入環境。

使用適當的除塵裝置。

利用下列措施減少灰塵暴露：

- 不可將四散的粒子和排氣氣流導向您自己或附近的人，也不可導向堆積的灰塵。
- 使用除塵裝置和/或空氣淨化器。
- 確保工作場所通風良好，並使用吸塵器保持清潔。掃除或吹揚灰塵。
- 以吸塵器抽吸或清洗防護衣。請勿吹風、拍打或刷理。

搬運鋰離子電池組：

按照與運送危害商品有關的法律 (UN 3480 和 UN 3481) 運輸鋰離子電池組。運送鋰離子電池組時瞭解目前有效的規範。必要時，請洽詢貨運商。麥太保提供通過認證的包材。

送交運送的電池組必須外表無損，而且無漏液。送交運送電動工具時，請取出電池組。避免觸點短路 (例如，用膠帶保護)。

5. 圖

每個使用說明的開端提出圖解說明。

符號說明：

-  移動方向
-  鑽頭
-  慢
-  快
-  一檔
-  二檔
-  鎖螺絲/扭矩限制
-  鑽孔/最大扭矩
-  衝擊式鑽孔
- Nm 扭矩

6. 概述

→ 圖 A

- 1 自緊式夾頭
- 2 調整套筒
 - 鎖螺絲/扭矩限制
 - 鑽孔/最大扭矩
 - 衝擊式鑽孔 *
- 3 開關 (一檔/二檔切換)
- 4 旋轉選擇器開關 (旋轉設定、搬運鎖) - 工具的兩側
- 5 手柄 (研磨表面)
- 6 批頭 *
- 7 帶鉤 *
- 8 電池組卸裝按鈕
- 9 電量指示燈按鈕
- 10 容量與訊號指示燈
- 11 電池組
- 12 LED 燈
- 13 觸發開關

* 設備特定

7. 使用

7.1 電池組、電量和訊號指示燈 → 圖 B


使用前將電池組充電。

如果性能降低，請將電池組重新充電。


如需電池組充電的說明，請參閱麥太保充電器的使用說明。

7.2 取出和裝入電池組 → **7.3 設定旋轉方式，啟動搬運安全裝置 (開啟鎖定)** → **7.4 選擇檔位** → 

除非馬達完全停止，否則切勿設定開關 (3)！

7.5 設定扭矩限制、鎖螺絲、鑽孔和衝擊式鑽孔
→ 

1...20 = 透過轉動套筒 (2) 設定**扭矩** (有扭矩限制) - 也可以設置於中間位置。

 = 透過轉動套筒 (2) 設定**鑽孔** (最大扭矩，無扭矩限制)
若要避免馬達過載，請勿卡住主軸。

有 SB... 標示的電動工具：

= 透過轉動套筒 (2) 設定**衝擊式鑽孔** (最大扭矩，無扭矩限制)
若要避免馬達過載，請勿卡住主軸。

7.6 開啟/關閉、設定速度 → 

開啟、速度：按下觸發開關 (13)。觸發開關按得越深，旋轉速度越快。

關閉：放開觸發開關 (13)。注意：關閉電動工具時發出的噪音與設計 (快速停止) 有關，不影響電動工具的功能和使用壽命。

7.7 自緊式夾頭 → **打開鑽頭夾頭：**

逆時針轉動鑽頭夾頭套筒 (1)。

將鑽頭固定：

打開鑽頭夾頭，並盡可能插入鑽頭。順時針轉動鑽頭夾頭套筒 (1)，直到鑽頭完全固定為止。對於軟刀柄，經過一段短的鑽孔時間後，可能需要重新鎖緊。

清潔：垂直握住電動工具，夾頭朝下，並朝「緊」方向完全轉動套筒，然後朝「鬆」方向完全轉動。累積的灰塵會從自緊式夾頭落下。

7.8 鬆開夾頭 → 

逆向進行整個程序即可安裝夾頭。

7.9 具備快速更換系統的夾頭 (適合 BS 18 L Quick、SB 18 L Quick) → 

拆下：向前推動聯鎖環 (a)，向前推動並拉開鑽頭夾頭 (b)。

安裝：向前推動聯鎖環，並盡可能移動鑽頭夾頭，直到接觸鑽具主軸為止。

7.10 安裝帶鉤 (設備特定)/批頭 (設備特定)

如圖所示安裝帶鉤 (7)。

如圖所示安裝批頭 (6)。


8. 疑難排解**8.1 電動工具的多功能監控系統**

如果電動工具自動關閉，表示電動工具的電子元件已經啟動自動防護模式。警告訊號音效 (持續嗶聲)。嗶聲會在 30 秒或鬆開觸發開關 (13) 後停止。



雖然有這項保護功能，但是電動工具在某些應用中仍會發生過載而導致損壞。

原因和補救方式：

- 電池組電量幾乎用盡** →  (電子元件可防止電池組完全放電，避免無法彌補的損壞)。如果一個 LED (10) 閃爍，表示電池組電量幾乎用盡。必要時，按下按鈕 (9) 檢查 LED (10) 來查看電量。如果電池組電量幾乎用盡，則必須充電。
- 電動工具長時間連續過載將啟動**溫度保險裝置**。讓電動工具或電池組降溫。
注意：如果感覺電池組溫度很高，在「AIR COOLED」充電器中的電池組冷卻較快。
注意：如果以惰速進行操作，電動工具降溫的速度會加快。
- 麥太保安全關閉：**電動工具本身具備關閉功能。如果突然減速 (例如工具突然卡住或發生回彈)，電動工具將關閉。關閉工具的觸發開關 (13)。再次啟動並繼續正常作業。嘗試避免電動工具卡住。

9. 配件

務必使用原廠麥太保或 CAS (無線聯盟系統) 電池組與配件。

務必僅使用符合這些使用說明中所列需求和規格的配件。

關於完整的配件清單，請參閱 www.metabo.com 或產品目錄。

10. 維修

只有合格的電工可以修理電動工具！

CHI 繁體中文

如果您的麥太保電動工具需要維修，請聯絡附近的麥太保業務代表。如需地址，請參閱 www.metabo.com。

您可以從 www.metabo.com 下載備品清單。


11. 環境保護

請依照所在國家的法規，以符合環保的方式處置及回收廢棄的電動工具、包材及配件。

包裝材料必須按照市政指南的標籤進行處理。詳情請參閱 www.metabo.com 的「服務」部分。


不可將電池組視為一般廢棄物進行處理。故障或用過的電池組交由麥太保經銷商處理！

不可使電池組沾水！

 保護環境，不可連同家庭廢棄物丟棄電動工具和電池組。請依照所在國家的法規，分別收集和回收廢棄的電動工具、包材及配件。

在丟棄前，將電動工具的電池組放電。避免觸點短路（例如，用膠帶保護）。

12. 技術資料

➔  **K**。我們保留進行技術改善的權利。

U = 電池組電壓

n_0 = 無負載速度

鎖螺絲的鎖緊扭矩：

M_1 = 軟質鎖螺絲應用（木材）

M_3 = 硬質鎖螺絲應用（金屬）

M_4 = 可調整的扭矩

最大鑽頭直徑：

$D_{1,max}$ = 在金屬中

$D_{2,max}$ = 在軟木中

$D_{3,max}$ = 在石材中

s = 最大撞擊率

m = 重量（含最小電池組）

G = 主軸螺紋

D_{max} = 夾頭固定範圍

測量值依據 EN 62841 標準確定。

運作中允許的環境溫度：-20°C (-4°F) 至 50°C (120°F)（溫度低於 0°C (32°F) 時性能受限）。存放時允許的環境溫度：0°C (32°F) 至 30°C (86°F)。

--- 直流電

上述技術規格皆含有公差在內（符合相關的有效標準）。

排放值

這些值可用來評估電動工具的排放量，以及比較不同的電動工具。實際負載可能更高或更低，端視操作條件、電動工具或配件的條件而定。當負載較低無法評估時，請允許休息並停止一下。根據調整後的估計值，為使用者安排保護措施，例如組織措施。

整體振動總值（三個方向的向量總和）依據 EN 62841 確定：

$a_{h,ID}$ = 振動排放值（對混凝土進行衝擊式鑽孔）

$a_{h,D}$ = 振動排放值（鑽入金屬中）

$a_{h,S}$ = 振動排放值（無衝擊鎖緊）

$K_{h,...}$ = 不確定（振動）

一般的 A 實際感知音量：

L_{pA} = 聲音壓力等級

L_{WA} = 聲音功率等級

K_{pA}, K_{WA} = 不確定（噪音等級）

操作時噪音等級可能超過 80dB(A)。

 請佩戴防護耳罩！

지침 원본

1. 적합성 선언

당사는 유형과 일련번호*1)로 식별되는 무선 드릴/스크류드라이버 및 무선 해머 드릴이 지침*2) 및 표준*3)의 모든 관련 조항을 준수하는지 확인할 전적인 책임이 있음을 선언하고 수락합니다. *4)에 대한 기술 문서 -> 그림 L.

2. 지정 용도

무선 드릴/스크류드라이버 및 무선 해머 드릴은 금속, 목재, 플라스틱 및 이와 유사한 재료를 임팩트 없이 드릴링하는 데 적합하며 스크류 체결 및 나사 태핑에도 적합합니다.

또한 무선 스크류드라이버는 벽돌 쌓기(벽돌 및 석재)의 임팩트 드릴링에 적합합니다.

부적합한 사용으로 인한 손상은 전적으로 사용자의 책임입니다.

일반적으로 통용되는 사고 방지 규정과 동봉된 안전 정보를 준수해야 합니다.

3. 일반적인 안전 지침



신체를 보호하고 전동 공구를 보호하기 위해 이 기호가 표시된 모든 설명에 주의하시기 바랍니다!



경고 - 부상의 위험을 줄이기 위해 조작 설명서를 읽어 주십시오.



경고 - 본 전동 공구와 함께 제공된 모든 안전 경고, 지침, 그림 및 사양을 읽어 보십시오. 아래 나열된 모든 지침을 따르지 않을 경우 감전, 화재 및/또는 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

나중에 참조할 수 있도록 모든 경고와 지침을 보관해 두십시오! 전동 공구를 전달할 때 항상 본 문서를 함께 전달하십시오.

4. 특수 안전 지침

4.1 모든 작업에 대한 안전 지침

- a) **청력 보호 장비를 착용하십시오.** 소음에 노출되면 청력이 손상될 수 있습니다.
- b) **공구와 함께 제공된 보조 핸들을 사용하십시오.** 제어하지 못할 경우 신체에 부상을 입을 수 있습니다.
- c) **절삭 부속품 또는 패스너가 숨겨진 배선에 접촉할 수 있는 작업을 수행하는 경우 절연된 그림 표면에 전동 공구를 잡으십시오.** "전기가 흐르는" 전선에 절삭 부속품이 접촉하면 전동 공구의 노출된 금속 부분에 "전기가 흘러" 작업자가 감전될 수 있습니다.

작업하려는 위치에 **전력 케이블, 가스 배관 또는 수도관**이 지나가지 않는지 확인하십시오(예: 금속 탐지기를 사용하여 확인).

4.2 로터리 해머와 함께 긴 드릴 비트 사용 시 안전 지침

- a) **드릴 비트의 최대 정격 속도보다 고속으로 작동하지 마십시오.** 최대 정격 속도보다 고속으로 작동할 경우 작업물에 접촉하지 않고 자유롭게 회전하면 비트가 휘면서 부상을 입을 수 있습니다.
- b) **항상 저속으로 비트 팁이 작업물과 접촉한 상태에서 드릴링을 시작하십시오.** 최대 정격 속도보다 고속으로 작동할 경우 작업물에 접촉하지 않고 자유롭게 회전하면 비트가 휘면서 부상을 입을 수 있습니다.
- c) **비트에 일직선으로만 압력을 가하고 과도한 압력을 가하지 마십시오.** 비트가 구부러져 파손되고 제어할 수 없게 되어 부상을 입을 수 있습니다.

4.3 추가 안전 지침



주의 작동 중인 램프를 응시하지 마십시오.



물과 습기가 있는 곳에 배터리 팩을 두지 마십시오!



배터리 팩이 불에 노출되지 않도록 하십시오!



결함이 있거나 변형된 배터리 팩을 사용하지 마십시오!

배터리 팩을 열지 마십시오!

배터리 팩 접점을 만지거나 단락시키지 마십시오!



리튬 이온 배터리 팩에 결함이 있는 경우 미산성의 가연성 액체가 누출될 수 있습니다!



배터리 누액이 피부에 닿은 경우 즉시 물로 충분히 씻어 내십시오. 배터리 누액이 눈에 닿은 경우 깨끗한 물로 씻어내고 즉시 의사의 진찰을 받으십시오!

장비에 결함이 있으면 장비에서 배터리 팩을 분리하십시오.

조정, 공구 교체, 유지보수 또는 청소 작업을 수행하기 전에 장비에서 배터리 팩을 분리하십시오.

배터리 팩을 설치하기 전에 장비의 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오.

회전하는 공구에 손을 가까이 하지 마십시오!

장비가 완전히 멈춘 상태에서만 깎인 조각이나 이물질을 제거하십시오.

작업물이 미끄러지거나 회전하지 않도록 고정하십시오(예: 스크루 클램프로 고정).

LED 조명(12): 광학 기기로 LED 방사광을 직접 관측하지 마십시오.



주의 작동 중인 램프를 응시하지 마십시오.

분진 노출 최소화:

⚠ 경고 - 파워 샌딩, 쏘잉, 그라인딩, 드릴링 및 기타 건설 활동에서 생성된 분진 중 일부에는 암, 선천성 결함 또는 기타 생식 유해성을 유발하는 것으로 알려진 화학물질이 포함되어 있습니다. 이러한 화학물질의 몇 가지 예는 다음과 같습니다.

- 납 계열 페인트의 납
- 벽돌과 시멘트 및 기타 벽돌 쌓기 제품에 포함된 결정성 실리카
- 화학 처리된 목재의 비소 및 크롬

화학물질에 대한 노출로 인한 위험은 해당 유형의 작업 수행 빈도에 따라 다릅니다. 이러한 화학물질에 대한 노출을 줄이려면, 환기가 잘 되는 장소에서 작업하고 미세 입자 필터링 기능이 있는 방진 마스크 등의 보호 장구를 착용하십시오.

이는 일부 목재 유형(떡갈나무 또는 너도밤나무 분진 등), 금속, 석면과 같은 다른 물질의 분진에도 적용됩니다. 다른 알려진 질병으로는 알레르기 반응, 호흡기 질환 등이 있습니다. 분진이 신체 내에 유입되지 않도록 주의하십시오.

해당 재료, 직원, 사용 분야 및 사용 위치에 관련된 지침 및 국가 규정을 따르십시오(예: 직업 건강 및 안전 규정, 폐기).

발생하는 입자를 즉시 수거하고 주변에 쌓이지 않도록 하십시오.

특수 작업에 적합한 부속품을 사용하십시오. 이 방법으로, 해당 환경에 무절제하게 유입되는 입자를 줄일 수 있습니다.

적합한 탈거 장치를 사용하십시오.

다음과 같은 방법으로 분진 노출을 줄이십시오.

- 배출되는 입자 및 배출 공기의 흐름이 자신이나 인접한 사람 또는 쌓여 있는 분진을 향하지 않도록 하십시오.
- 탈거 장치 및/또는 공기 정화기를 사용하십시오.
- 작업장을 잘 환기시키고 진공 청소기를 사용하여 깨끗하게 유지하십시오. 쓸거나 바람을 불면 먼지가 날립니다.
- 보호복을 진공 청소기로 청소하거나 세척하십시오. 바람을 불거나 두드리거나 털지 마십시오.

리튬 이온 배터리 팩 운송:










리튬 이온 배터리 팩 운송 시, 위험물 운송과 관련된 법률(UN 3480 및 UN 3481)이 적용됩니다. 리튬 이온 배터리 팩을 운송할 경우 현재 유효한 사양을 확인하십시오. 필요한 경우 화물운송업체에 문의하십시오. 인증된 포장재는 Metabo에서 구입할 수 있습니다.

하우징에 손상이 없고 누액이 없는 경우에만 배터리 팩을 배송하십시오. 배터리 팩은 장비에서 분리하여 배송해야 합니다. (예를 들어 접착 테이프를 보호하여) 접촉부가 단락되지 않도록 주의하십시오.

5. 그림

조작 설명서의 시작 부분에 그림이 제공됩니다.

기호 설명:

-  이동 방향
-  드릴 비트
-  느림
-  빠름
-  1단 기어
-  2단 기어
-  스크류 체결/토크 제한
-  드릴링/최대 토크
-  임팩트 드릴링
- Nm 토크

6. 개요

→ 그림 A

- 1 키리스(Keyless) 척
- 2 조정 슬리브
 - 스크류 체결/토크 제한
 - 드릴링/최대 토크
 - 임팩트 드릴링 *
- 3 스위치(1단/2단 기어)
- 4 회전 셀렉트 스위치(회전 설정, 운송 잠금 장치) - 장비 양쪽
- 5 핸들(그립 표면)
- 6 비트 데포 *
- 7 벨트 고리 *
- 8 배터리 팩 분리 버튼
- 9 용량 표시등 버튼
- 10 용량 및 신호 표시등
- 11 배터리 팩
- 12 LED 조명
- 13 트리거 스위치

*장비에 따라 다름

7. 사용

7.1 배터리 팩, 용량 및 신호 표시기 → 그림 B

사용 전에 배터리 팩을 충전하십시오.


성능이 약한 경우 배터리 팩을 다시 충전하십시오.

배터리 팩 충전 지침은 Metabo 충전기 조작 설명서에 나와 있습니다.

7.2 배터리 팩 분리 및 삽입 → 그림 C


7.3 회전 방향 설정, 이동 안전 장치 사용(스위치 잠금 장치) → 그림 D

7.4 기어 선택 → 그림 E


 모터가 완전히 멈출 때까지 스위치(3)를 활성화하지 마십시오!

7.5 토크 제한, 스크류 체결, 드릴링 및 임팩트 드릴링 설정 → 그림 F

1...20 = 슬리브(2)를 돌려 **토크**를 설정합니다(토크 제한 포함). 중간 설정도 가능합니다.

 = 슬리브(2)를 돌려 **드릴링**을 설정합니다(최대 토크, 토크 제한 미포함).
모터 과부하 방지를 위해 스펀들이 걸리지 않도록 하십시오.

SB 명칭이 지정된 장비...:

 = 슬리브(2)를 돌려 **임팩트 드릴링**을 설정합니다(최대 토크, 토크 제한 미포함).
모터 과부하 방지를 위해 스펀들이 걸리지 않도록 하십시오.

7.6 스위치 켜기/끄기, 속도 설정 → 그림 A

스위치 켜기, 속도: 트리거 스위치(13)를 누릅니다. 트리거 스위치를 눌러 회전 속도를 높입니다.

스위치 끄기: 트리거 스위치(13)를 놓습니다. 참고: 스위치를 끌 때 장비에서 발생하는 소음은 설계(빠른 정지)상의 이유이며 장비의 기능이나 수명에 영향을 미치지 않습니다.

7.7 키리스(Keyless) 척 → 그림 G

드릴 척 열기:

드릴 척 슬리브(1)를 시계 방향으로 돌립니다.

공구 클램핑:

드릴 척을 열고 공구를 최대한 깊이 삽입합니다. 공구가 단단히 조여질 때까지 드릴 척 슬리브(1)를 시계 방향으로 돌립니다. 부드러운 공구 자루를 사용하면 드릴링 작업을 시작하고 잠시 후 다시 조여야 할 수 있습니다.

척소: 주기로 척을 아래로 향하게 한 상태로 장비를 수직으로 잡고 "GRIP, ZU" 방향으로 슬리브를 완전히 돌린 다음 "AUF, RELEASE" 방향으로 완전히 돌립니다. 모여있는 분진이 키리스(Keyless) 척에서 떨어집니다.

7.8 척 스크류 풀기 → 그림 H

척 부착 시에 동일한 절차를 적용합니다(역순으로 수행).

7.9 킥 교체 시스템이 있는 척(BS 18 L Quick, SB 18 L Quick 사용) → 그림 I

분리: 인터록 링을 앞으로 밀고(a) 척을 앞으로 당겨 뺍니다(b).

장착: 인터록 링을 앞으로 밀고 드릴 스펀들의 멈춤부에 닿을 때까지 최대한 척을 이동합니다.


7.10 벨트 고리(장비에 따라 다름)/비트 데포(장비에 따라 다름) 장착 → 그림 J


벨트 고리(7)를 그림과 같이 장착합니다.

비트 데포(6)를 그림과 같이 장착합니다.

8. 문제 해결

8.1 장비 다기능 모니터링 시스템

 장비가 자동으로 꺼지면 장비의 전자 장치가 자동 보호 모드를 활성화합니다. 경고 신호가 울립니다(연속 경고음). 경고음은 최대 30초 후 또는 트리거 스위치(13)를 놓으면 멈춥니다.

 이러한 보호 기능에도 불구하고 특정 사용으로 인해 과부하가 발생할 수 있으며 이로 인해 장비가 손상될 수 있습니다.

원인 및 해결 방법:

1. **배터리 팩이 거의 비어 있음** → 그림 A, B (전자 장치가 적용되어 완전 방전으로 발생하는 배터리 팩의 손상 방지).

LED(10) 하나가 깜박이면 배터리 팩이 거의 방전된 것입니다. 필요한 경우 버튼(9)을 눌러 LED(10)에서 충전량을 확인하십시오. 배터리 팩이 거의 방전된 경우 재충전이 필요합니다.

2. 장비가 장시간 연속해서 과부하 상태로 유지되면 **온도 차단 기능**이 작동합니다.

장비 또는 배터리 팩이 식을 때까지 그대로 두십시오.

참고: 배터리 팩이 과열을 감지하면 "AIR COOLED" 충전기에서 더 신속하게 배터리 팩이 냉각됩니다.

참고: 장비를 공회전 속도로 작동하면 장비가 더 빠르게 식습니다.

3. **Metabo 안전 장치 차단:** 장비가 자동으로 종료되었습니다. 속도가 갑자기 떨어지면(예: 장비가 갑자기 멈추거나 킥백이 발생한 경우) 장비가 꺼집니다. 트리거 스위치(13)로 장비의 전원을 끄십시오. 전원을 다시 켜고 계속해서 평상시처럼 작동합니다. 장비가 멈추지 않도록 하십시오.


9. 부속품

정품 Metabo 또는 CAS(Cordless Alliance System) 배터리 팩 및 부속품만 사용하십시오.

조작 설명서에 설명된 조건과 사양을 충족하는 부속품만 사용하십시오.

전체 부속품을 보려면 www.metabo.com 또는 카탈로그를 참조하십시오.

10. 수리

 전동 공구 수리는 자격을 갖춘 전기 기술자만 수행해야 합니다!

Metabo 전동 공구에 수리가 필요한 경우 현지 Metabo 대리점에 문의하십시오. 주소는 www.metabo.com 을 참조하십시오.

www.metabo.com에서 예비 부품 목록을 다운로드할 수 있습니다.


11. 환경 보호

환경 친화적 폐기 및 폐기된 장비, 포장 및 부속품의 재활용에 관한 국가 규정을 따르십시오.

포장재는 지자체 가이드라인과 라벨의 내용에 따라 폐기해야 합니다. 자세한 내용은 www.metabo.com 에서 "서비스" 섹션을 참조하십시오.

배터리 팩은 일반 폐기물과 함께 폐기할 수 없습니다. 결함이 있거나 사용된 배터리 팩을 Metabo 대리점으로 보내주십시오!

배터리 팩에 물이 닿지 않도록 하십시오!

 환경을 보호하고, 전동 공구와 배터리 팩을 가 정용 폐기물과 함께 폐기하지 마십시오. 폐기 된 장비, 포장 및 부속품의 분리 수거와 재활 용에 관한 국가 규정을 따르십시오.

폐기 전에 전동 공구의 배터리 팩을 방전시키십 시오. (예를 들어 접착 테이프로 보호하여) 접촉부가 단락되지 않도록 주의하십시오.

12. 기술 데이터

➔ 그림 K. 당사는 기술적 개선을 수행할 권리를 갖 습니다.

U = 배터리 팩의 전압

n_0 = 무부하시 속도

나사의 조임 토크:

M_1 = 연질 나사 사용(목재)

M_3 = 경질 나사 사용(금속)

M_4 = 조정 가능한 토크

최대 드릴 지름:

D_{1max} = 강철

D_{2max} = 연한 목재

D_{3max} = 석조

s = 최대 임팩트 속도

m = 중량(최소 배터리 팩 장착 시)

G = 스피들 스프레드

D max = 척 클램핑 범위

EN 62841에 따라 결정된 측정값.

작동 시 허용 주변 온도: $-20^{\circ}\text{C}(-4^{\circ}\text{F})\sim 50^{\circ}\text{C}(120^{\circ}\text{F})$
 $(0^{\circ}\text{C}(32^{\circ}\text{F})$ 미만 온도에서 성능 제한) 보관 시 허용 주변 온도: $0^{\circ}\text{C}(32^{\circ}\text{F})\sim 30^{\circ}\text{C}(86^{\circ}\text{F})$.

--- 직류

명시된 기술 사양에는 오차가 있을 수 있습니다(관 련된 적용 표준에 따름).

방출 값

이러한 값을 이용하면 전동 공구의 방출을 평가 하고 여러 전동 공구를 비교할 수 있습니다. 작동 조 건, 전동 공구 또는 부속품의 상태에 따라 실제 부하 는 더 높거나 낮을 수 있습니다. 평가가 목적인 경우 부하가 더 낮으면 휴식 시간을 두도록 하십시오. 조 정된 예상치에 기초하여 조직적 조치를 비롯하여 사 용자를 위한 보호 조치를 마련하십시오.

EN 62841에 따라 결정된 진동 전체 값(세 방향의 벡 터 합):

$a_{h, ID}$ = 진동 방출 값(콘크리트 임팩트 드릴링 시)

$a_{h, D}$ = 진동 방출 값(금속 드릴링 시)

$a_{h, S}$ = 진동 방출 값(임팩트 없이 나사 작업)

$K_{h, \dots}$ = 불확실성(진동)

일반적인 A-실회 감각 소음 레벨:

L_{pA} = 음압 레벨

L_{WA} = 음력 레벨

K_{pA}, K_{WA} = 불확실성(소음 레벨)

작업 중에는 소음 레벨이 80dB(A)를 초과할 수 있 습니다.

 **청력 보호 용구를 착용하십시오!**



Metabowerke GmbH
Metabo-Allee 1
72622 Nuertingen
Germany
www.metabo.com

metabo[®]