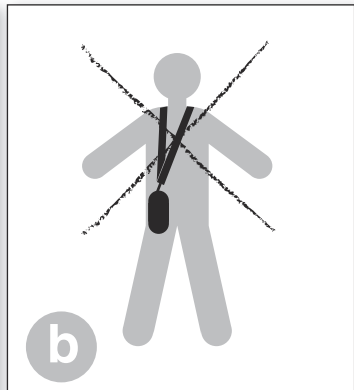
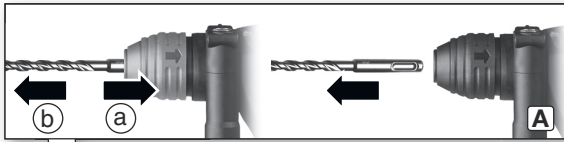


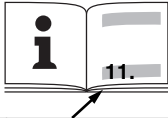



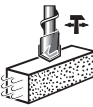





KHA 18 LTX



en Operating Instructions 5
fr Mode d'emploi 10

es Instrucciones de manejo 16



		KHA 18 LTX Serial Number: 00210..	
	U	V	18
	n_0	/min rpm	0 - 1100
	SDS-plus		
	\varnothing max.	in (mm)	$15\frac{15}{16}$ (24)
	s max.	/min bpm	4000
	W(EPTA (05/2009))	J	2,2
	S	J/s	164
	\varnothing max.	in (mm)	1 (25)
	\varnothing max.	in (mm)	$1\frac{1}{2}$ (13)
	m	lbs (kg)	6.4 (2,9)
	D	in (mm)	$1\frac{11}{16}$ (43)
	$a_{h,HD}/K_{h,HD}$	m/s^2	13,7 / 1,5
	$a_{h,Cheq}/K_{h,Cheq}$	m/s^2	15,0 / 1,5
	L_{pA}/K_{pA}	dB (A)	87 / 3
	L_{WA}/K_{WA}	dB (A)	98 / 3

Metabowerke GmbH,
Postfach 1229
Metabo-Allee 1
D-72622 Nuertingen
Germany

A



ASC ultra, ASC 15, ASC 30, ASC 30-36, etc.

B



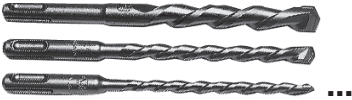
18 V 4,0 Ah 6.25591
18 V 5,2 Ah 6.25592
etc.

C



31604037

D



E



6.31285

F



6.35035

G



6.35035

H



6.31285



I

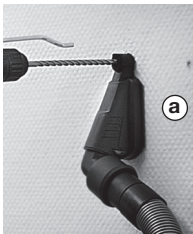


metabo

6.31800

6.31800

J



a

6.31829

b

6.30828



c

6.31591



Operating Instructions

1. Specified Use

With the appropriate accessories, the machine is suitable for working with hammer drills and chiselling into concrete, stone and other such materials, as well as for non-impact drilling into metal, wood etc. and for driving screws.

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.

- d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.**
- e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use. Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.**
- f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply. Use of an RCD reduces the risk of electric shock.**

2. General Safety Instructions



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



WARNING – Reading the operating instructions will reduce the risk of injury.

Pass on your electrical tool only together with these documents.

General Power Tool Safety Warnings



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

Save all warnings and instructions for future reference! The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

2.1 Work area safety

- a) **Keep work area clean and well lit. Cluttered or dark areas invite accidents.**
- b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.**
- c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control.**

2.2 Electrical safety

- a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.**
- b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.**
- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.**

2.3 Personal safety

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.**
- b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection. Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.**
- c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool. Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.**
- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on. A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.**
- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. This enables better control of the power tool in unexpected situations.**
- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.**
- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used. Use of dust collection can reduce dust-related hazards.**

2.4 Power tool use and care

- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application. The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.**
- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off. Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.**
- c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing**

accessories, or storing power tools. *Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.*

d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** *Power tools are dangerous in the hands of untrained users.*

e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** *Many accidents are caused by poorly maintained power tools.*

f) **Keep cutting tools sharp and clean.** *Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.*

g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** *Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.*

2.5 Battery tool use and care

a) **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** *A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.*

b) **Use power tools only with specifically designated battery packs.** *Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.*

c) **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** *Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.*

d) **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** *Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.*

2.6 Service

a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** *This will ensure that the safety of the power tool is maintained.*

3. Special Safety Instructions

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

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

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

Always hold the machine with both hands at the intended handles, take a secure stance and concentrate on the work.

Always wear protective goggles, gloves, and sturdy shoes when working with this tool.

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

Secure the workpiece against slipping or turning, e.g. with the help of clamping devices.

Keep hands away from the rotating tool! Remove chips and similar material only with the machine at a standstill.

Caution must be exercised when driving screws into hard materials (driving screws with metric or imperial threads into steel)! The screw head may break or a high reverse torque may build up on the handle.


Metabo S-automatic safety clutch.


When the safety clutch responds, switch off the machine immediately! If the tool jams or catches, the power supply to the motor is restricted. Due to the strong force which can arise, always hold the machine with both hands using the handles provided, stand securely and concentrate.


A damaged or cracked additional handle must be replaced. Never operate a machine with a defective additional handle.


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


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

 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 contacts or short-circuit battery packs!

 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!

LED lights (15): Do not observe the LED radiation directly with optical instruments.

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

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).

Additional Warnings:

⚠ 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.

Symbols on the tool:



- Class II Construction
 V.....volts
 A.....amperes
 Hz.....hertz
 Wwatts
 BPMbeat per minute
 --- direct current
 n₀no-load speed
 rpm.....revolutions per minute
 .../min ...revolutions per minute

4. Overview

See page 2.

- 1 Additional handle
- 2 Tool lock
- 3 SDS chuck
- 4 Depth stop
- 5 Switch button (for changing the operating mode)
- 6 Lock
- 7 Carrying strap
- 8 Eyelet for securing the carrying strap
- 9 Rotation selector switch
- 10 Trigger
- 11 Handle
- 12 Capacity indicator button
- 13 Capacity and signal indicator
- 14 Battery pack
- 15 LED lights
- 16 Battery pack release button

*equipment-specific

5. Commissioning

5.1 Assembly of the additional handle

⚠ For safety reasons, always use the additional handle supplied.

Open the clamping ring by turning the additional handle (1) counter-clockwise. Push the additional handle onto the collar of the machine. Insert the depth stop (4). Securely tighten the additional handle at the angle required for the application.

5.2 Battery pack

Charge the battery pack (14) before use.

If performance diminishes, recharge the battery pack.

The ideal storage temperature is between 10°C and 30°C.

Li-Ion battery packs "Li-Power" have a capacity and signal indicator (13):

- Press the button (12), the LEDs indicate the charge level.
- If one LED is flashing, the battery pack is almost flat and must be recharged.

5.3 Removing and inserting the battery pack

Removal: Press the battery pack release button (16) and pull the battery pack (14) **forwards**.

To insert: Slide the battery pack (14) in until it engages.

5.4 Carrying strap

If necessary, hang the hook on the Metabo carrying strap (7) on the eyelet (8). Set the carrying strap (7) to the desired length.

Carrying:

⚠ To prevent unintentional start-up, move the rotation selector switch (9) to centre position (transporting safety device).

⚠ Never carry with a tool inserted.

⚠ The machine must only be carried with the Metabo carrying strap (7) across chest and back (illustration a, page 2). Hold the machine steady.

The machine must NOT be carried with the carrying strap (7) around your neck (illustration b, page 2).

6. Use

6.1 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 (10) 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:

- Battery pack almost flat:** (the electronics prevent the battery pack from discharging totally and avoid irreparable damage).
If one LED is flashing, the battery pack is almost flat. (15) If necessary, press the (12) button and check the LEDs (13) to see the charge level. If the battery pack is almost flat, it must be recharged.
- 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.
- Metabo **safety shutdown:** The machine was SWITCHED OFF automatically. If the slew rate of the current is too high (for example, if the machine suddenly seizes or kickback occurs), the machine switches off. Switch off the machine at the trigger switch (10). Switch it on again and continue to work as normal. Try to prevent the machine from seizing.

6.2 Depth Stop Setting

Loosen the additional handle (1). Set depth stop (4) to the desired drilling depth and retighten additional handle (1).

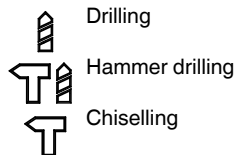
6.3 On/Off switch, setting the speed

Switching on, speed: press the trigger switch (10). Press in the trigger to increase the rotational speed.

Switching off: Release the trigger switch (10).

6.4 Operating mode selection

Press the lock (6) and turn the thumbwheel (5).



When a chisel is fitted, only operate the machine in the chiselling operating mode .

Avoid levering with the machine.

6.5 Setting chisel position

- Insert the chisel.
- Turn the switch button (5) to position .
- Turn the chisel to the required position.
- Turn the switch button (5) to position .

When a chisel is fitted, only operate the machine in the chiselling operating mode .

6.6 Set direction of rotation, transportation safety device (switch-on lock)

Do not activate rotation selector switch (9) unless the motor has completely stopped!

Set the rotation selector switch (9).

See page 2:

- R** = clockwise rotation set (for drilling, hammer drilling, chiselling, inserting screws)
- L** = anti-clockwise rotation set (for the removal of screws)
- 0** = middle position: transportation safety device (Switch-on lock) set

6.7 Tool change with SDS chuck

Before fitting, clean tool shank and apply special grease (accessories order no. 6.31800)! Use only SDS-Plus tools.

Inserting tools:

Turn tool and insert until it engages. The tool is automatically locked.

Remove the tool:

See page 2, fig. A.

Pull tool lock (2) backwards in direction indicated by arrow (a) and remove tool (b).

7. Maintenance, cleaning

The vent slots of the machine should be cleaned periodically.

Remove the battery pack periodically and wipe the contact area of the battery pack and machine with a dry cloth and remove drilling dust.

8. Accessories

Only use original Metabo battery packs and Metabo accessories.

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

Fit accessories securely. Secure the machine if it is operated in a bracket. Loss of control can cause personal injury.

See page 4.

- A Chargers
- B Battery packs with different capacities.
Use battery packs only with voltage suitable for your power tool.
- C Metabo carrying strap
- D Tools with SDS-Plus shank
- E Connecting piece
- F Geared chuck
- G Twist drills for metal and wood
- H Screwdriver bit
- I Special grease (for lubricating the tool shanks)
- J Dust extraction systems:
 - a) Adapter for vacuum cleaner
 - b) Dust extraction set 43/50 mm
 - c) Chip and dust extraction unit

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

9. Repairs

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

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

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

10. Environmental Protection

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

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

11. Technical Specifications

Explanatory notes on the specifications on page 3. Changes due to technological progress reserved.

U	=	voltage of battery pack
n_0	=	no-load speed
\varnothing_{\max}	=	Maximum drill diameter
S_{\max}	=	Maximum impact rate
W	=	Single impact force
S	=	Single impact performance
m	=	Weight with smallest battery pack
D	=	Collar diameter

The technical specifications quoted are subject to tolerances (in compliance 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. Depending on the operating conditions, the condition of the power tool or the accessories, the actual load may be higher or lower. For assessment purposes, please allow for breaks and periods when the load is lower. Based on the adjusted estimates, arrange protective measures for the user e.g. organisational measures.

Vibration total value (vector sum of three directions) determined in accordance with EN 60745:

$a_{h, HD}$ = Vibration emission value (hammer drilling into concrete)

$a_{h, Cheq}$ = Vibration emission value (chiselling)

$K_{h, HD/Cheq}$ = Uncertainty (vibration)

Typical A-effective perceived sound levels:

L_{pA} = Sound-pressure level

L_{WA} = Acoustic power level

K_{pA}, K_{WA} = Uncertainty

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

Wear ear protectors!

Mode d'emploi

1. Utilisation conforme

Équipé des accessoires correspondants, la machine est prévue pour travailler avec des forets marteaux et des burins dans le béton, la pierre ou des matériaux semblables, ainsi que pour percer sans percussion le métal, le bois etc. ou pour serrer des vis.

L'utilisateur est entièrement responsable de tous les dommages résultant d'une utilisation non conforme.

Il est impératif de respecter les consignes générales de prévention contre les accidents ainsi que les consignes de sécurité ci-jointes.

2. Consignes générales de sécurité



Pour des raisons de sécurité et afin de protéger l'outil électrique, respecter les passages de texte marqués de ce symbole !



AVERTISSEMENT – Lire la notice d'utilisation afin d'éviter tout risque de blessure.

Remettre l'outil électrique uniquement accompagné de ces documents.

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil

AVERTISSEMENT – Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions. Ne pas suivre les avertissements et instructions peut donner lieu à un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement! Le terme «outil» dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

2.1 Sécurité de la zone de travail

a) **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.

b) **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.

c) **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

2.2 Sécurité électrique

a) **Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduiront le risque de choc électrique.

b) **Éviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.

c) **Ne pas exposer les outils à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil augmentera le risque de choc électrique.

d) **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes ou des parties en mouvement.** Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.

e) **Lorsqu'on utilise un outil à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure.** L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.

f) **Si l'usage d'un outil dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD).** L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

2.3 Sécurité des personnes

a) **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil. Ne pas utiliser un outil lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil peut entraîner des blessures graves des personnes.

b) **Utiliser un équipement de sécurité. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de sécurité tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections acoustiques utilisés pour les conditions appropriées réduiront les blessures de personnes.

c) **Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêté avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.

d) **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil peut donner lieu à des blessures de personnes.

e) **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil dans des situations inattendues.

f) **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.

g) **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.

2.4 Utilisation et entretien de l'outil

a) **Ne pas forcer l'outil. Utiliser l'outil adapté à votre application.** L'outil adapté réalisera mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.

b) **Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et vice versa.** Tout outil qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.

c) **Débrancher la fiche de la source d'alimentation en courant et/ou le bloc de batteries de l'outil avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.

d) **Conserver les outils à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.

e) **Observer la maintenance de l'outil. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil. En cas de dommages, faire réparer l'outil avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus.

f) **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.

g) **Utiliser l'outil, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation de l'outil pour des opérations différentes de celles prévues pourrait donner lieu à des situations dangereuses.

2.5 Utilisation des outils fonctionnant sur batteries et précautions d'emploi

a) **Ne recharger qu'avec le chargeur spécifié par le fabricant.** Un chargeur qui est adapté à un type de bloc de batteries peut créer un risque de feu

lorsqu'il est utilisé avec un autre type de bloc de batteries.

b) **N'utiliser les outils qu'avec des blocs de batteries spécifiquement désignés.** L'utilisation de tout autre bloc de batteries peut créer un risque de blessure et de feu.

c) **Lorsqu'un bloc de batteries n'est pas utilisé, le maintenir à l'écart de tout autre objet métallique, par exemple trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres objets de petite taille qui peuvent donner lieu à une connexion d'une borne à une autre.** Le court-circuitage des bornes d'une batterie entre elles peut causer des brûlures ou un feu.

d) **Dans de mauvaises conditions, du liquide peut être éjecté de la batterie; éviter tout contact. En cas de contact accidentel, nettoyer à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, rechercher en plus une aide médicale.** Le liquide éjecté des batteries peut causer des irritations ou des brûlures.

2.6 Maintenance et entretien

a) **Faire entretenir l'outil par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela assurera que la sécurité de l'outil est maintenue.

3. Consignes de sécurité particulières

Porter une protection auditive. Le bruit est susceptible de provoquer une perte de capacité auditive.

Utiliser la poignée complémentaire fournie avec l'outil. En cas de perte de contrôle, il y a un risque de blessures.

Lors de travaux où l'outil risque de rencontrer des câbles électriques non apparents, tenir la machine par les côtés isolés des poignées. Le contact avec un câble électrique sous tension peut également mettre les parties métalliques de la machine sous tension et provoquer un choc électrique.

Toujours tenir la machine avec les deux mains au niveau des poignées, adopter une position stable et travailler de manière concentrée.

Portez toujours des lunettes de protection, des gants de travail et des chaussures de sécurité lorsque vous travaillez avec votre outil électrique !

Vérifiez que l'endroit où vous allez intervenir ne comporte **aucune conduite électrique, d'eau ou de gaz** (par ex. à l'aide d'un détecteur de métal).

Bloquer la pièce pour éviter qu'elle ne glisse ou ne tourne, par ex. à l'aide de dispositifs de serrage.

Ne pas toucher l'outil lorsqu'il est en marche ! Éliminer uniquement les sciures de bois et autres lorsque la machine est à l'arrêt.


Attention en cas de vissage dur (serrage de vis avec filet métrique ou filet au pouce dans l'acier) ! La tête de vis peut se casser ou des couples de retour peuvent apparaître au niveau de la poignée.


Débrayage de sécurité Metabo S-automatic. Arrêter immédiatement la machine en cas de déclenchement du débrayage de sécurité ! Si un outil de travail est coincé ou accroché, la transmission d'effort au moteur est limitée. Comme cette situation génère des efforts importants, veiller à toujours bien maintenir la machine avec les deux mains au niveau des poignées, à adopter une position stable et à travailler de manière concentrée.

Une poignée supplémentaire endommagée ou fissurée doit être remplacée. Ne pas utiliser la machine si la poignée supplémentaire est défectueuse.

S'assurer que l'outil est débranché avant d'installer la batterie.

Retirer la batterie de l'outil avant toute opération de réglage, de changement d'accessoire, de maintenance ou de nettoyage.

 Protégez les batteries de l'humidité !

 N'exposez pas les batteries au feu !

Ne pas utiliser de batteries défectueuses ou déformées !

Ne pas ouvrir les batteries !

Ne jamais toucher ni court-circuiter entre eux les contacts d'une batterie.



Une batterie Li-Ion défectueuse peut occasionner une fuite de liquide légèrement acide et inflammable !



En cas de fuite d'acide de batterie et de contact avec la peau, rincer immédiatement et abondamment à l'eau. En cas de projection dans les yeux, les laver à l'eau propre et consulter immédiatement un médecin !

Lampe à LED (15) : ne pas regarder directement dans le faisceau de la LED avec des instruments optiques.

Si la machine est défectueuse, retirer la batterie de la machine.

Transport de batteries Li-Ion :

L'expédition de batteries Li-Ion est soumise à la législation sur les produits dangereux (UN 3480 et UN 3481). Lors de l'envoi de batteries Li-Ion, clarifiez les prescriptions actuellement valables. Le cas échéant, veuillez vous renseigner auprès de votre transporteur. Un emballage certifié est disponible chez Metabo.

Envoyez uniquement des batteries dont le boîtier est intact et qui ne présentent pas de fuite. Pour l'envoi, sortez la batterie de l'outil. Protégez les contacts de tout court-circuit (par exemple les isoler à l'aide de ruban adhésif).

Avertissements additionnels :

⚠ AVERTISSEMENT Certaines poussières produites par le ponçage électrique, le sciage, le meulage, le perçage et d'autres activités de construction contiennent des agents chimiques qui causent des cancers, des

anomalies congénitales ou d'autres dangers pour la reproduction. Voici quelques exemples de tels agents chimiques :

- Le plomb des peintures à base de plomb,
- La silice cristalline des briques, du ciment et d'autres produits de maçonnerie, et
- L'arsenic et le chrome du bois d'œuvre traité chimiquement.

Les conséquences de telles expositions varient en fonction de la fréquence à laquelle vous faites ce type de travail. Pour réduire votre exposition à ces agents chimiques, travaillez dans un endroit bien ventilé et utilisez des équipements de protection agréés, tels que les masques de protection contre la poussière qui sont conçus spécialement pour filtrer les particules microscopiques.

Symboles sur l'outil:



..... Construction de classe II

V volts

A ampères

Hz hertz

W watts

BPM.....frappe par minute

== courant continu

n_0vitesse à vide

rpmrévolutions par minute

.../min....révolutions par minute

4. Vue d'ensemble

Voir page 2.

- 1 Poignée supplémentaire
- 2 Verrouillage de l'outil
- 3 Foret marteau
- 4 Butée de profondeur
- 5 Bouton de commande (pour régler le mode)
- 6 Sécurité
- 7 Sangle de transport
- 8 Cillet de fixation de la sangle de transport
- 9 Commutateur de sens de rotation
- 10 Gâchette
- 11 Poignée
- 12 Touche de l'indicateur de capacité
- 13 Indicateur de capacité et de signalisation
- 14 Batterie
- 15 Voyant LED
- 16 Touche de déverrouillage de la batterie

*en fonction de l'équipement

5. Mise en service

5.1 Montage de la poignée supplémentaire



Pour des raisons de sécurité, utilisez toujours la poignée supplémentaire fournie.

Ouvrir la bague de serrage en tournant la poignée supplémentaire (1) vers la gauche. Faire coulisser la poignée supplémentaire sur le collier de la machine. Introduire la butée de profondeur (4). Selon l'utilisation souhaitée, serrer la poignée supplémentaire dans l'angle désiré.

5.2 Batterie

Charger la batterie (14) avant l'utilisation.

En cas de baisse de puissance, recharger la batterie.

La température de stockage optimale se situe entre 10°C et 30°C.

Les batteries Li-Ion « Li-Power » sont pourvues d'un indicateur de capacité et de signalisation (13) :

- presser la touche (12) pour afficher l'état de charge par le biais des voyants LED.
- Si un voyant LED clignote, la batterie est presque épuisée et doit être rechargée.

5.3 Retrait et mise en place de la batterie


Retrait : Appuyer sur le bouton de déverrouillage de la batterie (16) et retirer la batterie (14) vers l'avant.


Insertion : insérer la batterie (14) jusqu'à ce qu'elle s'encliquète.


5.4 Sangle de transport

En cas de besoin, fixer le crochet de la sangle de transport Metabo (7) à l'œillet (8). Régler la sangle de transport (7) à la longueur voulue.

Transport :

 Pour éviter tout démarrage intempestif, régler l'inverseur de sens de rotation (9) en position centrale (sécurité de transport).


 Toujours retirer l'outil de la machine avant le transport.


 Toujours porter la machine en mettant la sangle de transport Metabo (7) en bandoulière (figure a, page 2). La machine ne doit pas se balancer.

Ne PAS porter la machine avec la sangle de transport (7) autour du cou (figure b, page 2).

6. Utilisation

6.1 Système de surveillance multi-fonctions de la machine

 Si la machine s'arrête toute seule, le système électronique active le mode autoprotection. Un signal d'avertissement retentit (bip continu) Il s'arrête max. après 30 secondes ou une fois la gâchette (10) relâchée.

 Malgré cette fonction de protection, certaines applications peuvent entraîner une surcharge ce qui peut endommager la machine.

Causes et solutions :

1. **Batterie presque vide :** (le système électronique protège la batterie contre les dommages dus à une décharge totale).
Si un voyant LED clignote (15), cela signifie que la batterie est presque vide. Le cas échéant, appuyer sur la touche (12) et vérifier l'état de charge à l'aide des voyants LED (13). Lorsque la batterie est presque vide, elle doit être rechargée !

2. Une surcharge trop longue de la machine entraîne l'**arrêt automatique pour cause de surchauffe**.

Laisser la machine ou la batterie refroidir.

Remarque : Si une chaleur excessive se dégage de la batterie, il est possible d'accélérer son refroidissement dans un chargeur « AIR COOLED ».

Remarque : la machine refroidit plus rapidement lorsqu'elle tourne à vide.

3. **Coupure de sécurité Metabo :** la machine s'est ARRÊTÉE automatiquement. Lorsque la vitesse d'augmentation du courant est trop élevée (comme c'est le cas par exemple lors d'un blocage soudain ou d'un choc en arrière), la machine s'arrête. Arrêter l'outil à l'aide de la gâchette (10). Ensuite, la redémarrer et reprendre le travail normalement. Éviter tout autre blocage.

6.2 Réglage de la butée de profondeur

Desserrer la poignée supplémentaire (1). Régler la butée de profondeur (4) à la profondeur de perçage voulue et resserrer la poignée supplémentaire (1).


6.3 Marche/arrêt, réglage de la vitesse


Marche, vitesse : appuyer sur la gâchette (10). La vitesse peut être modifiée par une pression de la gâchette.


Arrêt : relâcher la gâchette (10).



6.4 Sélection du mode de fonctionnement


Enfoncer la sécurité (6) et tourner le bouton de commande (5).

 Perçage



 Perforation



 Burinage

 Lorsque le burin est monté, la machine peut uniquement être utilisée en mode « burinage » .

 Éviter tout mouvement de levier sur la machine.

6.5 Réglage de la position du burin

- Insérer le burin.
- Placer le bouton de commande (5) dans la position .
- Tourner le burin jusqu'à ce qu'il se trouve dans la position voulue.
- Tourner le bouton de commande (5) dans la position .

 Lorsque le burin est monté, la machine peut uniquement être utilisée en mode « burinage » .

6.6 Régler le sens de rotation, la sécurité de transport (empêchant le démarrage intempestif)


 **Uniquement actionner l'inverseur de sens de rotation (9) que lorsque le moteur est arrêté !**

Actionner l'inverseur de sens de rotation (9).

Voir page 2 :

- R** = rotation à droite (pour le perçage, la perforation, le burinage, le vissage)
L = rotation à gauche (pour le dévissage)
O = position centrale : sécurité de transport réglée (empêchant le démarrage intempestif)

6.7 Installer le foret marteau

 Avant la mise en place de l'outil, nettoyer la tige de l'outil et la graisser avec une graisse spéciale (réf. 6.31800) ! Uniquement utiliser des outils SDS-Plus !

Introduction de l'outil :

Tourner l'outil et l'enfoncer jusqu'au cran. Le verrouillage de l'outil est automatique.

Retirer l'outil :

Voir page 2, fig. A.

Tirer le verrouillage de l'outil (2) dans le sens de la flèche vers l'arrière (a), puis retirer l'outil (b).

7. Maintenance, nettoyage

Nettoyer les grilles d'aération de la machine de temps en temps.

Démonter occasionnellement la batterie, essuyer la zone de contact de la batterie ainsi que la machine avec un chiffon sect, puis éliminer les poussières de perçage.

8. Accessoires

Utilisez uniquement des batteries Metabo et des accessoires Metabo originaux.

Utiliser exclusivement des accessoires, qui sont conformes aux exigences et aux données caractéristiques indiquées dans la présente notice d'utilisation.

Monter correctement les accessoires. Si la machine est utilisée dans un support : fixer correctement la machine. En cas de perte de contrôle, il y a un risque de blessures.

Voir page 4.

- A Chargeurs
- B Batteries de capacité différente.
Achetez uniquement des batteries dont la tension correspond à celle de l'outil. électrique
- C Sangle de transport Metabo
- D Outils SDS-plus
- E Raccord
- F Mandrin à couronne dentée
- G Forets pour métal et bois
- H Embout de vissage

- I Graisse spéciale (pour lubrifier les extrémités des outils)
- J Systèmes d'aspiration des poussières :
 - a) Adaptateur d'aspiration
 - b) Set d'aspiration 43/50 mm
 - c) Dispositif d'aspiration

Gamme d'accessoires complète, voir www.metabo.com ou catalogue.

9. Réparations

Les travaux de réparation sur les outils électriques peuvent uniquement être effectués par un électricien !

Pour toute réparation sur un outil Metabo, contacter le représentant Metabo. Voir les adresses sur www.metabo.com.

Les listes des pièces détachées peuvent être téléchargées sur www.metabo.com.

10. Protection de l'environnement

Ne pas jeter les batteries dans l'eau.

Avant d'éliminer l'outil électrique, décharger sa batterie. Protéger les contacts de tout court-circuit (par ex. isoler à l'aide de ruban adhésif).

11. Caractéristiques techniques

Commentaires sur les indications de la page 3. Sous réserve de modifications allant dans le sens du progrès technique.

U	=	tension de la batterie
n_0	=	vitesse de rotation à vide
\varnothing_{max}	=	diamètre de perçage maximal
S_{max}	=	cadence de frappe maximale
W	=	énergie par frappe
S	=	puissance de frappe
m	=	poids avec la plus petite batterie
D	=	diamètre du collier de serrage

Les caractéristiques indiquées sont soumises à tolérance (selon les normes en vigueur correspondantes).

Valeurs d'émission

Ces valeurs permettent l'estimation des émissions de l'outil électrique et la comparaison entre différents outils électriques. Selon les conditions d'utilisation, l'état de l'outil électrique ou les accessoires utilisés, la sollicitation réelle peut varier plus ou moins. Pour l'estimation, tenir compte des pauses de travail et des phases de sollicitation moindre. Définir des mesures de protection pour l'utilisateur sur la base des valeurs estimatives adaptées en conséquence, p. ex. mesures organisationnelles.

Valeur totale de vibration (somme des vecteurs des trois directions) définie selon la norme EN 60745 :

$a_{h, HD}$ = Valeur d'émission de vibrations (perforation dans le béton)

$a_{h, Cheq}$ = Valeur d'émission de vibrations (burinage)

$K_{h, HD/Cheq}$ = Incertitude (vibration)

Niveaux sonores types A évalués :

L_{pA} = niveau de pression acoustique

L_{WA} = niveau de puissance acoustique

K_{pA} , K_{WA} = incertitude

Pendant le fonctionnement, il se peut que le niveau sonore dépasse les 80 db(A).



Porter des protège-oreilles !

Instrucciones de manejo

1. Aplicación de acuerdo a la finalidad

La máquina, junto con sus accesorios correspondientes, es apropiada para trabajar con brocas de martillos perforadores y cincelar en hormigón, piedra y materiales similares, así como perforar sin percusión en metal, madera etc. y atornillar.

Los posibles daños derivados de un uso inadecuado son responsabilidad exclusiva del usuario.

Se deberán respetar las normas sobre prevención de accidentes generalmente aceptadas y la información sobre seguridad aquí incluida.

2. Instrucciones generales de seguridad



Para su propia protección y la de su herramienta eléctrica, observe las partes marcadas con este símbolo.



ADVERTENCIA: Lea el manual de instrucciones para reducir el riesgo de accidentes.

Si entrega su herramienta eléctrica a otra persona, es imprescindible acompañarla de este documento.

Instrucciones generales de seguridad para herramientas eléctricas



¡ATENCIÓN! Lea íntegramente estas instrucciones de seguridad. La no observación de las instrucciones de seguridad siguientes puede dar lugar a descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

¡Guarde estas instrucciones en un lugar seguro! El término "herramienta eléctrica" empleado en las siguientes instrucciones se refiere a su aparato eléctrico portátil, ya sea con cable de red, o sin cable, en caso de ser accionado por acumulador.

2.1 Puesto de trabajo

a) **Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo.** El desorden y una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.

b) **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.

c) **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre el aparato.

2.2 Seguridad eléctrica

a) **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplee adaptadores con herramientas eléctricas dotadas de una toma de tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.

b) **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.

c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.

d) **No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.

e) **Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie utilice solamente cables de prolongación homologados para su uso en exteriores.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.

f) **Si fuera necesario utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, utilice un interruptor de protección diferencial.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.

2.3 Seguridad de personas

a) **Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de una herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.

b) **Utilice un equipo de protección y en todo caso unas gafas de protección.** El riesgo de lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.

c) **Evite una puesta en marcha fortuita del aparato. Asegúrese de que la herramienta eléctrica está apagada antes de conectarla a la toma de corriente y/o la batería, de desconectarla o de transportarla.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si introduce el enchufe en

la toma de corriente con el aparato conectado, puede dar lugar a un accidente.

d) **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.**

Una herramienta o llave colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al ponerse a funcionar.

e) **Evite trabajar con posturas forzadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento. Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.**

f) **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles. La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas en movimiento.**

g) **Siempre que sea posible utilizar equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente. La utilización de un equipo de aspiración de polvo puede reducir los riesgos de aspirar polvo nocivo para la salud.**

2.4 Trato y uso cuidadoso de herramientas eléctricas

a) **No sobrecargue el aparato. Use la herramienta prevista para el trabajo a realizar. Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.**

b) **No utilice herramientas con un interruptor defectuoso. Las herramientas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.**

c) **Saque el enchufe de la red y/o retire la batería antes de realizar un ajuste en la herramienta, cambiar de accesorio o guardar el aparato. Esta medida preventiva reduce el riesgo de conectar accidentalmente el aparato.**

d) **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita que las utilicen personas que no estén familiarizadas con ellas o que no hayan leído estas instrucciones. Las herramientas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.**

e) **Cuide sus herramientas eléctricas con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles de la herramienta y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar a su funcionamiento. Si la herramienta eléctrica estuviese defectuosa, hágala reparar antes de volver a utilizarla. Muchos de los accidentes se deben a aparatos con un mantenimiento deficiente.**

f) **Mantenga los útiles limpios y afilados. Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.**

g) **Utilice las herramientas eléctricas, los accesorios, las herramientas de inserción, etc. de acuerdo con estas instrucciones. Considere en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar. El uso de herramientas eléctricas para**

trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

2.5 Trato y uso cuidadoso de herramientas con batería

a) **Solamente cargue los acumuladores con los cargadores recomendados por el fabricante. Existe riesgo de incendio al intentar cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para el cargador.**

b) **Solamente emplee los acumuladores previstos para la herramienta eléctrica. El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar daños e incluso un incendio.**

c) **Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos o demás objetos metálicos que pudieran puentear sus contactos. El cortocircuito de los contactos del acumulador puede causar quemaduras o un incendio.**

d) **La utilización inadecuada del acumulador puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con él. En caso de un contacto accidental enjuagar el área afectada con abundante agua. En caso de un contacto con los ojos recurra además inmediatamente a un médico. El líquido del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras.**

2.6 Servicio

a) **Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales. Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.**

3. Instrucciones especiales de seguridad

Lleve puestos cascos protectores. El efecto del ruido puede provocar pérdida auditiva.

Utilice las empuñaduras complementarias suministradas con la herramienta. El usuario puede resultar herido por la pérdida del control de la herramienta.

Sujete la herramienta por las superficies de la empuñadura aisladas cuando realice trabajos en los que la herramienta de inserción pudiera entrar en contacto con cables eléctricos ocultos. El contacto con un cable conductor de corriente puede electrizar también las partes metálicas de la herramienta y causar una descarga eléctrica.

Sujete siempre la herramienta por las empuñaduras existentes con ambas manos, adopte una postura segura y trabaje concentrado.

Lleve siempre puestas gafas protectoras, guantes de trabajo y calzado firme cuando trabaje con su herramienta eléctrica.

Asegúrese de que en el lugar de trabajo no existan cables, tuberías de agua o gas (por ejemplo, con ayuda de un detector de metales).

Asegure la pieza de trabajo para que no pueda desplazarse ni girar, p. ej., con ayuda de dispositivos de sujeción.

¡No tocar la herramienta en rotación! La máquina debe estar siempre detenida para eliminar virutas y otros residuos similares.

Atención en caso de un roscado duro (atornillado de tornillos con roscado métrico o rosca inglesa en acero) La cabeza del tornillo puede desprenderse o pueden producirse momentos de retroceso en la empuñadura.

Acoplamiento de seguridad S-automático de Metabo.

Si se activa el acoplamiento de seguridad, desconecte inmediatamente la máquina Si se atasca o se engancha la herramienta de inserción, se reduce el flujo de potencia al motor. A causa de las grandes fuerzas que se liberan, se deberá sujetar siempre la máquina con ambas manos por las empuñaduras de que consta. Igualmente se debe adoptar una posición adecuada de seguridad y trabajar sin distraerse.

Las empuñaduras adicionales dañadas o agrietadas deben cambiarse. No utilice una herramienta cuya empuñadura complementaria esté defectuosa.

Asegúrese de que la herramienta esté desconectada al insertar el acumulador.

Extraiga el acumulador de la máquina antes de llevar a cabo cualquier ajuste, reequipamiento, trabajo de mantenimiento o limpieza.



Proteja los acumuladores contra la humedad.



No ponga los acumuladores en contacto con el fuego.

No utilice acumuladores defectuosos o deformados.

No abra las baterías.

No toque ni ponga en cortocircuito los contactos de la batería.



De los acumuladores de litio defectuosos puede llegar a salir un líquido ligeramente ácido e inflamable



En caso de que salga líquido del acumulador y entre en contacto con la piel, lávese inmediatamente con abundante agua. En caso de que el líquido entrara en contacto con los ojos, lávelos con agua limpia y acuda inmediatamente a un centro médico.

Lámpara con diodos (15): no mirar directamente con instrumentos ópticos al rayo del diodo.

Retirar siempre la batería si la herramienta está defectuosa.

Transporte de baterías Li-Ion:

El envío de baterías Li-Ion está sujeto a la ley de transporte de mercancías peligrosas (UN 3480 y UN 3481). En caso de envío, cumpla las normas y directivas actualmente vigentes para el transporte de baterías Li-Ion. Consulte, si es necesario, a su empresa de transporte. Metabo puede facilitarle embalajes certificados.

Envíe las baterías únicamente si la carcasa no está deteriorada y no existe fuga de líquido. Extraiga la batería de herramienta para enviarla. Asegure los contactos contra un cortocircuito (p. ej. con cinta adhesiva).

Advertencias adicionales:



ADVERTENCIA Algunos polvos generados por el lijado, aserrado, amolado o taladrado con herramientas eléctricas y otras actividades de construcción contienen sustancias químicas que se sabe que causan cáncer, defectos de nacimiento y otros daños sobre la reproducción. Algunos ejemplos de estas sustancias químicas son:

- Plomo procedente de pinturas a base de plomo,
- Sílice cristalina procedente de ladrillos y cemento, así como de otros productos de mampostería, y
- Arsénico y cromo procedentes de madera de construcción tratada químicamente.

El riesgo para usted por estas exposiciones varía, dependiendo de qué tan a menudo haga este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estas sustancias químicas: trabaje en un área bien ventilada y trabaje con equipo de seguridad aprobado, como por ejemplo las máscaras antipolvo que están diseñadas especialmente para impedir mediante filtración el paso de partículas microscópicas.

Símbolos sobre la herramienta:



- Clase II de construcción
- V voltios
- A amperios
- Hz hertzios
- W vatios
- BPM puñetazo por minuto
- corriente continua
- n_0 velocidad sin carga
- rpm revoluciones por minuto
- .../min... revoluciones por minuto

4. Descripción general

Véase la página 2.


- 1 Empuñadura complementaria
- 2 Mecanismo de enclavamiento de la herramienta
- 3 Portabrocas de martillo
- 4 Tope de profundidad de taladro
- 5 Interruptor (para ajustar el modo de funcionamiento)
- 6 Bloqueo
- 7 Correa de transporte
- 8 Armella de sujeción para la correa de transporte
- 9 Conmutador de inversión
- 10 Interruptor
- 11 Empuñadura
- 12 Tecla del indicador de capacidad
- 13 Indicador de capacidad y de señal
- 14 Batería

- 15 Lámpara LED
- 16 Tecla de desbloqueo de la batería

*según la versión

5. Puesta en marcha

5.1 Montaje de la empuñadura complementaria

 Por razones de seguridad, utilice siempre la empuñadura complementaria suministrada. Abra el anillo elástico girando hacia la izquierda la empuñadura complementaria (1). Deslizar la empuñadura complementaria en el cuello de sujeción de la máquina. Inserte el tope de profundidad de perforación (4). Apriete con firmeza la empuñadura complementaria en el ángulo deseado después de cada uso.

5.2 Batería

Cargue la batería antes de utilizar la herramienta (14).

Si detecta una disminución de potencia, vuelva a cargar la batería.

La temperatura óptima de almacenaje es entre 10°C y 30°C.

Las baterías de ion litio (Li-Ion) y Li-Power poseen un indicador de capacidad y de señal (13):

- Al presionar el botón (12) los testigos LED indican el nivel de carga.
- Si un testigo LED parpadea, el acumulador se encuentra prácticamente vacío y debe volver a cargarse.

5.3 Retire e inserte la batería


Retirar: Pulsar el botón de desbloqueo de la batería (16) y retirar la batería (14) hacia adelante.

Colocar: Colocar batería (14) hasta que encaje.


5.4 Correa de transporte

Si fuera necesario, enganche la correa de transporte Metabo (7) en la armella (8) de la herramienta. Ajuste la correa de transporte (7) a la longitud deseada.

Transporte:

 Para evitar que la herramienta se ponga en funcionamiento de modo imprevisto, coloque siempre el conmutador de giro (9) en la posición central (seguro de transporte).


 Transpórtela siempre sin el portabrocas.


 La herramienta debe llevarse únicamente en bandolera, es decir, con la correa de transporte Metabo (7) cruzada por el pecho y la espalda desde uno de los hombros (fig. a, página 2). La herramienta debe permanecer inmóvil durante el transporte.

La herramienta NO debe transportarse con la correa de transporte (7) alrededor del cuello (fig. b, página 2).

6. Manejo

6.1 Sistema de control multifuncional de la máquina

 Si la herramienta se apaga por sí sola, es porque el sistema electrónico ha activado el modo de autoprotección. Suena una señal (pitido largo). El sonido se apagará en un máximo de 30 segundos o cuando se suelte el interruptor (10).

 A pesar de esta función protectora es posible que surja una sobrecarga y como consecuencia de ello un daño de la máquina al realizarse ciertas aplicaciones.

Problemas y soluciones:

1. **Batería casi vacía:** (El sistema electrónico protege la batería de los daños causados por la descarga completa).

Quando la batería está casi vacía, parpadea un testigo LED (15). En caso necesario, pulsar el botón (12) y comprobar el estado de carga con el testigo LED (13). Si la batería está casi vacía, cargarla de nuevo.

2. La sobrecarga de la herramienta durante un período prolongado provoca la **desconexión por temperatura**.

Dejar enfriar la herramienta o la batería.

Advertencia: Si la batería está muy caliente, es posible enfriarla más rápido con el cargador "AIR COOLED".

Advertencia: La herramienta se enfriará más rápido si se deja en funcionamiento en vacío.

3. **Desconexión de seguridad** de Metabo: La máquina se DESCONECTA automáticamente. En caso de aceleración por corriente demasiado alta (como sucede en caso de un bloqueo repentino o de un contragolpe) se desconecta la máquina. Desconectar máquina en el pulsador interruptor (10). Vuelva a conectarla y siga trabajando normalmente. Evitar que se vuelva a bloquear.

6.2 Ajuste del tope de profundidad

Suelte la empuñadura complementaria (1). Ajuste el tope de profundidad de perforación (4) a la profundidad deseada y apriete de nuevo la empuñadura complementaria (1).

6.3 Conexión/desconexión, ajuste del número de revoluciones

Conexión, número de revoluciones: pulsar el interruptor (10). El número de revoluciones puede modificarse presionando el interruptor.

Desconexión: suelte el interruptor (10).

6.4 Selección del modo de funcionamiento.

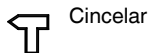
Pulsar el bloqueo (6) y girar el interruptor (5).



Taladrado



Taladrar con martillo perforador



Con el cincel insertado, accione la herramienta únicamente en el modo de funcionamiento Cincelar \uparrow .

Evite los movimientos de la palanca en la máquina.

6.5 Ajustar la posición del cincel

- Inserte el cincel.
- Gire el interruptor (5) hasta colocarlo en la posición \uparrow .
- Gire el cincel hasta situarlo en la posición deseada.
- Gire el interruptor (5) hasta colocarlo en la posición \uparrow .

Con el cincel insertado, accione la herramienta únicamente en el modo de funcionamiento Cincelar \uparrow .

6.6 Sentido de giro, seguro de transporte Ajustar (bloqueo de conexión)

Accione el conmutador de giro (9) únicamente con el motor parado.

Activar el conmutador de giro (9).

Véase la página 2:

- R** = Marcha derecha ajustada (para perforar, taladrar con broca, cincelar, atornillar)
- L** = Marcha izquierda ajustada (para destornillar)
- 0** = Posición media: seguro de transporte (bloqueo de conexión) ajustada

6.7 Cambio de herramienta portabrocas de martillo

Limpie el vástago de la herramienta antes de insertarlo y engráselo con grasa especial (nº de pedido 6.31800). Inserte sólo herramientas SDS-Plus

Insertar la herramienta:

Gire la herramienta e insértela hasta que encaje. La herramienta se enclava automáticamente.

Retirar la herramienta:

Véase pág. 2, fig. A.

Tire del mecanismo de enclavamiento (2) hacia atrás en el sentido de la flecha (a) y extraiga la herramienta (b).

7. Limpieza, mantenimiento

Limpie con cierta frecuencia la ranura de ventilación de la máquina.

Retire la batería de vez en cuando y limpie el área de contacto entre la batería y el aparato con un trapo seco, retire el polvo acumulado por el taladrado.

8. Accesorios

Utilice exclusivamente baterías y accesorios originales de Metabo.

Utilice únicamente accesorios que cumplan los requerimientos y los datos indicados en este manual de instrucciones.

Montar accesorios de manera segura. En caso de usar la máquina en un soporte: montar la máquina de manera fija. El usuario puede resultar herido por la pérdida del control de la herramienta.

Véase la página 4.

- A Cargador
- B Acumuladores de distintas capacidades. Utilice exclusivamente acumuladores cuya tensión corresponda con la de su herramienta eléctrica.
- C Correa de transporte Metabo
- D Herramientas de inserción SDS-plus
- E Pieza de conexión
- F Portabrocas de corona dentada
- G Brocas para metal y madera
- H Lámina de destornillador
- I Grasa especial (para el engrasado del gorrón empotrable de la herramienta)
- J Sistemas de aspiración de:
 - a) Adaptador de aspiración de polvo
 - b) Juego de aspiración de polvo 43/50 mm
 - c) Dispositivo de aspiración

Para consultar el programa completo de accesorios, véase www.metabo.com o nuestro catálogo.

9. Reparación

Las reparaciones de herramientas eléctricas SOLAMENTE deben ser efectuadas por electricistas especializados.

En caso de tener herramientas eléctricas que necesiten ser reparadas, diríjase por favor a su representante de Metabo. En la página www.metabo.com encontrará las direcciones necesarias.

En la página web www.metabo.com puede usted descargarse las listas de repuestos.

10. Protección medioambiental

No sumerja en agua el acumulador.

Antes de eliminar la máquina, descargue la batería que se encuentra en la herramienta eléctrica. Asegurar los contactos contra un cortocircuito (p. ej. con cinta adhesiva).

11. Datos técnicos

Notas explicativas sobre la información de la página 3. Nos reservamos el derecho a efectuar modificaciones en función de las innovaciones tecnológicas.

- U = Tensión de la batería
- n_0 = Número de revoluciones en ralentí
- $d_{m\acute{a}x}$ = Diámetro máximo de taladro
- $S_{m\acute{a}x}$ = Número máximo de percusiones
- W = Potencia de percusión individual
- S = Potencia de impacto

m = Peso con la batería más pequeña
 D = Diámetro cuello de sujeción

Las especificaciones técnicas aquí indicadas están sujetas a rangos de tolerancia (conforme a las normas vigentes).



Valores de emisión

Estos valores permiten evaluar las emisiones de la herramienta eléctrica y compararlas con las de otras herramientas eléctricas. Dependiendo de las condiciones de uso, del estado de la herramienta eléctrica o de las herramientas que se utilicen, la carga real puede ser mayor o menor. Para realizar la valoración tenga en cuenta las pausas de trabajo y las fases de trabajo a carga reducida. Determine, a partir de los valores estimados, las medidas de seguridad para el operador, p. ej. medidas organizativas.

Valor total de vibraciones (suma vectorial de tres direcciones) determinado según EN 60745:

$a_{h, HD}$ = Valor de emisión de vibraciones (taladrado con broca de martillos perforadores en hormigón)

$a_{h, Cheq}$ = Valor de emisión de vibraciones (cincelado)

$K_{h, HD/Cheq/D}$ = Inseguridad (vibración)

Niveles acústicos típicos compensados A:

L_{pA} = Nivel de intensidad acústica

L_{WA} = Nivel de potencia acústica

K_{pA}, K_{WA} = Inseguridad

Al trabajar, el nivel de ruido puede superar los 80 dB(A).



¡Use auriculares protectores!

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

metabo[®]
PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS