

# metabo®



**BS 14.4 LTX Impuls**

**BS 18 LTX**

**BS 18 LTX Quick**

**BS 18 LTX Impuls**

**BS 18 LTX-X3 Quick**

**SB 14.4 LTX Impuls**

**SB 18 LTX**

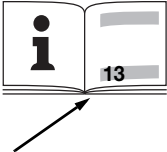













**SB 18 LTX Impuls**



**(ENG)** Operating Instructions ..... page 5

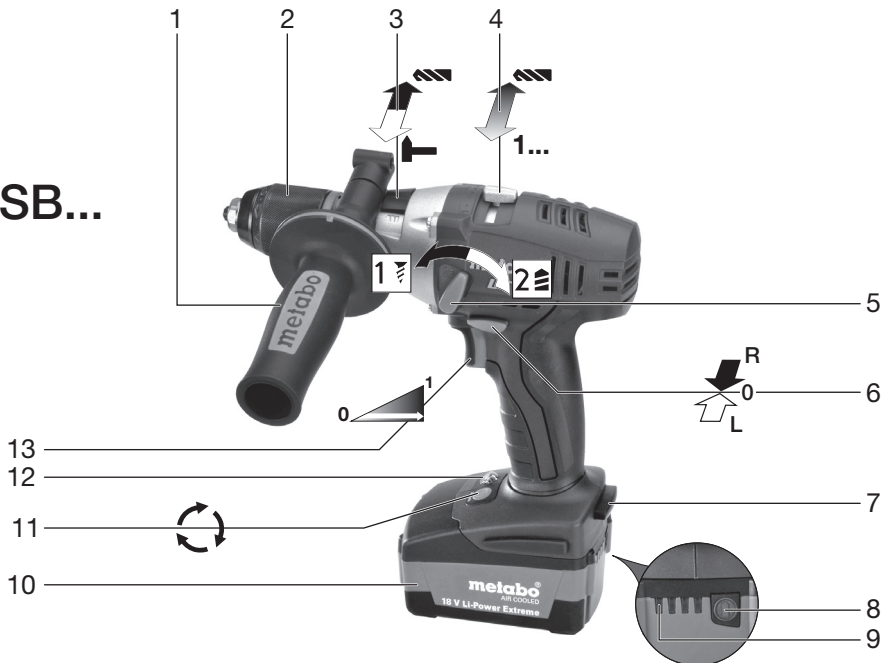
**(F)** Mode d'emploi ..... page 11

**(ES)** Instrucciones de manejo .... página 18

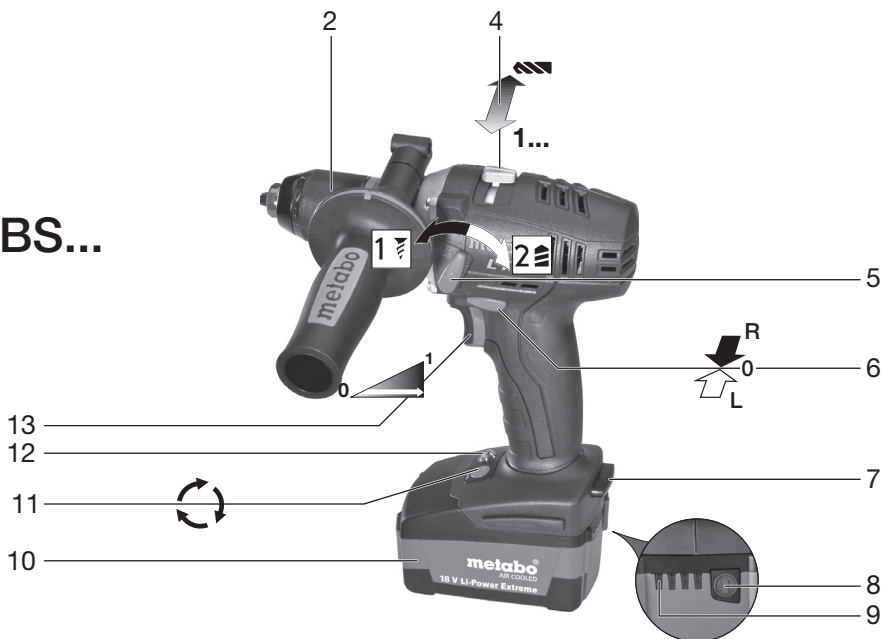
		<b>BS 14.4 LTX Impuls</b>	<b>BS 18 LTX BS 18 LTX Quick BS 18 LTX Impuls BS 18 LTX-X3 Quick</b>	<b>SB 14.4 LTX Impuls</b>	<b>SB 18 LTX</b>	<b>SB 18 LTX Impuls</b>
<b>U</b>	<b>V</b>	14,4	18	14,4	18	
<b>n<sub>0</sub></b>	/min, rpm	1 	0 - 400			
		2 	0 - 1400			
<b>M<sub>1</sub></b>	<b>Nm (in-lbs)</b>	38 (336)	42 (372)	40 (354)	44 (389)	
<b>M<sub>2</sub></b>	<b>Nm (in-lbs)</b>	42 (372)	- / 46 (407)	44 (389)	-	48 (425)
<b>M<sub>3</sub></b>	<b>Nm (in-lbs)</b>	88 (779)	96 (850)	92 (814)	100 (885)	
<b>M<sub>4</sub></b>	<b>Nm (in-lbs)</b>	2 	1,5 - 3,5 (13 - 31)			
		1 	3,5 - 13 (31 - 114)			
<b>D<sub>1 max</sub></b> 	<b>mm (in)</b>	1 	13 (1/2)			
		2 	8 (5/16)			
<b>D<sub>2 max</sub></b> 	<b>mm (in)</b>	1 	45 (1 <sup>25</sup> /32)	50 (1 <sup>31</sup> /32)	45 (1 <sup>25</sup> /32)	50 (1 <sup>31</sup> /32)
		2 	25 (1)			
<b>D<sub>3 max</sub></b> 	<b>mm (in)</b>	2 	-	13 (1/2)	16 (5/8)	
<b>s</b>	/min, bpm	2 	-	28000		
<b>m</b>	<b>kg (lbs)</b>	1,9 (4.2)	2,0 (4.4)		2,1 (4.6)	
<b>G</b>	<b>UNF(in)</b>	1/2" - 20 UNF				
<b>D<sub>max</sub></b>	<b>mm (in)</b>	13 (1/2)				

© 2011  
Metabowerke GmbH,  
Postfach 1229  
Metabo-Allee 1  
D-72622 Nürtingen  
Germany

SB...



BS...



**A**



ASC 15



ASC 30

**B**



18 V	3,0 Ah	6.25455	Li-Power Extreme
18 V	4,0 Ah	6.25527	Li-Power Extreme
18 V	5,2 Ah	6.25587	Li-Power Extreme



14,4 V	3,0 Ah	6.25454	Li-Power Extreme
14,4 V	4,0 Ah	6.25526	Li-Power Extreme

**C**



343396590

**D**



6.31281



BS 18 LTX Quick:

**E**



6.27240

**F**



6.27241

**G**



6.27242

# Operating Instructions

Dear Customer,

Thank you for the trust you have placed in us by buying a Metabo power tool. Each Metabo power tool is carefully tested and subject to strict quality controls by Metabo's quality assurance. Nevertheless, the service life of a power tool depends to a great extent on you. Please observe the information contained in these instructions and the enclosed documentation. The more carefully you treat your Metabo power tool, the longer it will provide dependable service.

## Contents

- 1 Specified Conditions of Use
- 2 General Safety Instructions
- 3 Special Safety Instructions
- 4 Overview
- 5 Special Product Features
- 6 Commissioning
- 7 Use
- 8 Maintenance, cleaning
- 9 Tips and Tricks
- 10 Accessories
- 11 Repairs
- 12 Environmental Protection
- 13 Technical Specifications

## 1 Specified Use

The cordless drill/driver is suitable for drilling, screwing and thread tapping as well as impact drilling (depending on the model).

The user bears sole responsibility for damage caused by improper use.

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

## 2 General Safety Instructions



**WARNING** – To reduce the risk of injury, user must read instruction manual.



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!

### General Power Tool Safety Warnings



**WARNING** Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury. Save all warnings and instructions for future reference! The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

### 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) 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.
- 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.

### 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*

#### 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.*
- #### 5) Battery tool use and care
- a) **Ensure the switch is in the off position before inserting battery pack.** *Inserting the battery pack into power tools that have the switch on invites accidents.*
  - b) **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.*
  - c) **Use power tools only with specifically designated battery packs.** *Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.*
  - d) **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like paperclips, 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.*
  - e) **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.*

#### 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 with impact drills.** Exposure to noise can cause hearing loss.

**Use auxiliary handles supplied with the tool (depending on the model).** Loss of control can cause personal injury.

**Hold power tools by insulated gripping surfaces when performing an operation where**

**the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the tool „live“ and shock the operator.

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).



Protect battery packs from water and moisture!



Do not expose battery packs to naked flame!

Do not use faulty or deformed battery packs!

Do not open battery packs!

Do not touch or short-circuit battery packs!



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 treatment immediately.

Dust from material such as paint containing lead, some wood species, minerals and metal may be harmful. Contact with or inhalation of the dust may cause allergic reactions and/or respiratory diseases to the operator or bystanders.

Certain kinds of dust are classified as carcinogenic such as oak and beech dust especially in conjunction with additives for wood conditioning (chromate, wood preservative). Material containing asbestos must only be treated by specialists.

- Where the use of a dust extraction device is possible it shall be used.

- The work place must be well ventilated.

- The use of a dust mask of filter class P2 is recommended.

Follow national requirements for the materials you want to work with.

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

LED (12): Do not view LEDs directly through optical instruments, LED class 1M, classified as per DIN EN 60825-1: 2003, wavelength: 400-700 nm; 300 µs.

#### SYMBOLS

V ..... volts

=== ..... direct current

$n_0$  ..... rated speed

./min ..... revolutions per minute

rpm ..... revolutions per minute

## 4 Overview

See page 3.

- 1 Additional handle
- 2 Keyless chuck
- 3 Slide switch (drilling/impact drilling) \*
- 4 Slide switch (torque control, drilling)
- 5 Switch (1st/2nd gear) - both sides of the machine
- 6 Rotation selector switch (rotation setting, transport lock) - both sides of the machine
- 7 Battery pack release button
- 8 Capacity indicator button
- 9 Capacity and signal indicator
- 10 Battery pack
- 11 Button for pulse function \*
- 12 LED lights
- 13 Trigger

\* depending on model

## 5 Special Product Features

- Metabo "Quick" (depending on features): rapid replacement of the tool attachment and the tool - e.g. allowing you to switch from drilling to driving screws in a matter of seconds.
- Torque clutch with precise electronic cut-off system ensures that the machine has an extremely long service life.
- Metabo pulse function (depending on the model)  
Optional pulse mode for precise fastening and convenient drilling.
- Electronic single-cell monitor that extends the service life of the battery pack.
- Electronic overload protector with integral temperature monitor protects the machine and the battery pack.
- Torque coupling for a broader range of applications.
- Hexagon socket holder in the spindle for a shorter, more lightweight machine.
- Spanner flat for easy chuck changes, even if the chuck is overtightened.

## 6 Commissioning

### 6.1 Assembly of additional handle (1) (depending on the model)




For safety reasons, always use the additional handle supplied.


Open the clamping ring by turning the additional handle (1) anticlockwise. Push the additional handle onto the collar of the machine. Securely

tighten the additional handle at the angle required for the application.

## 7 Use

### 7.1 Automatic protection mode

 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 is released (13).

 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 flat** (the electronics prevent the battery pack from discharging totally and avoid irreparable damage).

If one LED is flashing (9), the battery pack is almost flat. If necessary, press the (8) button and check the LEDs (9) 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 your "AIR COOLED" charger.

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

3. If the **current is too high** (for example, if the machine seizes continuously for long periods), the machine switches off.

Switch off the machine at the trigger (13). Then continue working as normal. Try to prevent the machine from seizing.

### 7.2 Battery pack

Charge the battery pack before use (10).

If performance diminishes, recharge the battery pack.

"Li-Power" li-ion battery packs have a capacity and signal indicator: (9)

- Press the (8) button, the LEDs indicate the charge level.
- If one LED is flashing, the battery pack is almost flat and must be recharged.

### 7.3 Removing and inserting the battery pack

#### Removal:

Press the battery pack release (7) button and pull the battery pack (10) forwards.

#### Inserting:

Slide in the battery pack (10) until it engages.

### 7.4 Setting the direction of rotation, engaging the transporting safety device (switch-on lock)

Set the rotation selector switch (6).


See page 3 (please unfold).

**R** = Clockwise setting

**L** = Counter-clockwise setting

**0** = Central position: transport lock setting (switch-on lock)

### 7.5 Selecting gear stage

 Do not actuate the switch (5) unless the motor has stopped completely!  
If the switch (5) cannot be turned up to the stop, however, press the trigger (13) slightly so that the motor rotates slowly. It will then be possible to turn the switch (5) all the way up to the stop.

Press the switch (5) (left or right of the machine).



1st gear setting (low speed), very high torque



2nd gear setting (high speed)


### 7.6 Setting the torque limit

Press the slide switch (4).

1... = Torque setting (for working with torque control)

Note: the torque can be adjusted to different settings depending on the gear selected!  
In 2nd gear from 1.5 to 3.5 Nm and in 1st gear from 3.5 to 12.5 Nm.


Note: Once the set torque has been reached, the screwdriver clutch emits a rattling noise and the machine is automatically switched off.

 = Drill setting - no torque control (for max. torque)

### 7.7 Drilling and impact drilling (depending on the model)



Press the slide switch (3).



 = Impact drilling  
**Note:** Always work at high speeds when impact drilling.

 = Normal drilling without impact

### 7.8 Activating the pulse function (depending on the model)

 Do not work for long periods with pulse function switched on! (The motor can overheat.)  
 Press the button (11)  to activate or deactivate the pulse function.

The button (11) flashes when the pulse function is active.

**Note:** If the machine is not used for approx. 5 minutes, the pulse function switches off automatically and the flashing button (11) goes out.

### 7.9 On/Off switch, setting the speed

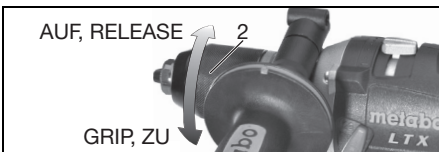
**Switching on, speed:** press the trigger (13). The rotational speed can be changed at the trigger switch by pressing.

**Switching off:** Release the trigger (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.

### 7.10 LED lights

For working on dimly lit areas. The LED lights (12) light up when the machine is switched on.

### 7.11 Opening, tensioning the keyless chuck



#### Opening the chuck

Turn sleeve (2) in the direction "AUF, RELEASE".

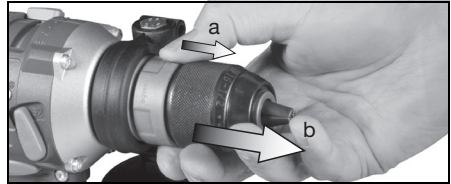
The grating sound which may be heard after opening the drill chuck is functional and is stopped by turning the sleeve (2) in the opposite direction.

#### Clamping the tool

- Open the keyless chuck and insert the tool as far as possible.

- Turn sleeve (2) in direction "GRIP, ZU" until the noticeable mechanical resistance has been overcome.
- **Caution! The tool is not yet clamped!** Keep turning the sleeve (it must "click" when turning) until it cannot be turned any further - **only now** is the tool **securely** clamped.

### 7.12 Chuck with Quick replacement system (for BS 18 LTX Quick)

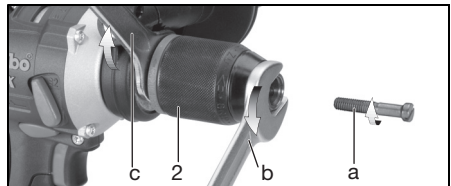


**To remove:** Push the interlock ring forward (a), advance and pull off the chuck (b).

**To mount:** Push the interlock ring forward and move the chuck as far as the limit stop on the drill spindle.

### 7.13 Unscrewing the chuck

(for BS 14.4 LTX Impuls, BS 18 LTX, BS 18 LTX Impuls, SB 14.4 LTX Impuls, SB 18 LTX, SB 18 LTX Impuls)



- Open the keyless chuck.
- Slacken the screw (a) (note: left-handed thread!).
- Lock the spindle using a spanner (c) and unscrew the keyless chuck (2) using spanner (b).

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

## 8 Maintenance, 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.

## 9 Tips and Tricks

### Drilling

- Preferably in 2nd gear (high speed).
- Activate the pulse function (depending on the model) to drill steel, aluminium or tiles without centre punching or pre-drilling.
- Drill tiles and other brittle materials without impact (depending on the model).
- In the case of deep bores, pull the drill bit out of the bore from time to time in order to remove the drill dust or swarf.

**Screws**

- Preferably in 1st gear (low speed) and with torque control.
- Before inserting screws with deformed heads into wood, activate the pulse function (depending on the model).
- Activate the pulse function (depending on the model) to reach the maximum torque while inserting screws.
- The drill chuck can be removed for screwdriving. Insert the bit directly in the hexagon socket on the spindle.  
With the BS 18 LTX Quick, the screwdriver bit is held in place by a magnet. Use the clamping bush for other tools. (The screwdriver bit is retained if a bit clamping bush (accessory, order no. 6.31281) is fitted. )

**Thread tapping**

- Lubricate the dies.
- Select 1st gear (low speed).
- Adjust torque control.

**10 Accessories**

Use only genuine Metabo accessories.

If you need any accessories, check with your dealer.

For the dealer to select the correct accessory, he needs to know the exact model designation of your power tool.

See page 4.

- A Chargers
- B Battery packs with different capacities.  
Use battery packs only with voltage suitable for your power tool.
- C Clamping ring with bit depot  
Slide the clamping ring onto the machine flange from the front (remove additional handle (1) if necessary) and push together until they engage.
- D Bit clamping bush
- E Chuck with Quick replacement system
- F Bit holder with Quick replacement system
- G Screw-type angle attachment with Quick replacement system

For complete range of accessories, see [www.metabo.com](http://www.metabo.com) or the main catalogue.

**11 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](http://www.metabo.com).

You can download a list of spare parts from [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

**12 Environmental Protection**

Metabo's packaging can be 100% recycled.

Scrap power tools and accessories contain large amounts of valuable resources and plastics that can be recycled.

These instructions are printed on chlorine-free bleached paper.

Battery packs must 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!

**13 Technical Specifications**

Explanatory notes on the information on page 2. Changes due to technological progress reserved.

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


Tightening torque for screwing:

- $M_1$  = Soft screwing application (wood)
- $M_2$  = Pulse torque
- $M_3$  = Hard screwing application (metal)
- $M_4$  = Adjustable torque

Max. drill diameter:

- $D_1 \text{ max}$  = in steel
- $D_2 \text{ max}$  = in softwood
- $D_3 \text{ max}$  = in concrete

- s = Max. impact rate
- m = Weight (with smallest battery pack)
- G = Spindle thread
- $D_{\text{max}}$  = Chuck clamping range

 **Wear ear protectors!**

The stated technical specifications are subject to tolerances (as specified in the respective current standards).

# Mode d'emploi

Cher client,

merci de la confiance que vous nous avez témoignée en achetant un outil électrique Metabo. Tous les outils électriques Metabo sont testés avec soin et font l'objet de contrôles qualité très stricts effectués par le Service Qualité Metabo. Mais c'est vous qui avez la plus grande influence sur la durée de vie de votre outil électrique. Veuillez respecter les informations contenues dans ces instructions d'utilisation et dans les documents ci-joints. En prenant grand soin de votre outil électrique Metabo, vous en augmenterez la durée de vie et en garantirez le bon fonctionnement.

## Sommaire

- 1 Utilisation conforme à la destination
- 2 Consignes générales de sécurité
- 3 Consignes de sécurité particulières
- 4 Vue d'ensemble
- 5 Particularités du produit
- 6 Mise en service
- 7 Utilisation
- 8 Maintenance, nettoyage
- 9 Conseils et astuces
- 10 Accessoires
- 11 Réparations
- 12 Protection de l'environnement
- 13 Caractéristiques techniques

## 1 Utilisation conforme à la destination

La perceuse sans fil outil est prévue pour le perçage, le vissage, le taraudage et le perçage avec percussions (suivant équipement).

L'utilisateur sera entièrement responsable de tous dommages résultant d'une utilisation non conforme à la destination de la machine.

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

## 2 Consignes générales de sécurité



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



Dans l'intérêt de votre propre sécurité et afin de protéger votre outil électrique, respecter les passages de texte marqués de ce symbole !

**Avertissements de sécurité généraux pour l'outil**



**AVERTISSEMENT** Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions. Ne pas suivre les avertissements et instruc-

tions 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).

### 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) 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.*
- 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.*

**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 arrêté 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.*

**5) Utilisation et emploi soigneux des appareillisans fil**

- a) **Vérifiez que l'appareil est effectivement en position d'arrêt avant de monter l'accumulateur.** *Le fait de monter un accumulateur dans un outil électroportatif en position de fonctionnement peut causer des accidents.*
- b) **Ne chargez les accumulateurs que dans des chargeurs recommandés par le fabricant.** *Un chargeur approprié à un type spécifique d'accumulateur peut engendrer un*

risqued'incendie lorsqu'il est utilisé avec d'autres accumulateurs.

- c) **Dans les outils électroportatifs, n'utilisez que les accumulateurs spécialement prévus pour celui-ci.** L'utilisation de tout autre accumulateur peut entraîner des blessures et des risques d'incendie.
- d) **Tenez l'accumulateur non-utilisé à l'écart de toutes sortes d'objets métalliques tels qu'agrafes, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres, étant donné qu'un pontage peut provoquer un court-circuit.** Un court-circuit entre les contacts d'accu peut provoquer des brûlures ou un incendie.
- e) **En cas d'utilisation abusive, du liquide peut sortir de l'accumulateur.** Évitez tout contact avec ce liquide. En cas de contact par mégarde, rincez soigneusement avec de l'eau. Au cas où le liquide rentrerait dans les yeux, consultez en plus un médecin. Le liquide qui sort de l'accumulateur peut entraîner des irritations de la peau ou causer des brûlures.
- 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 lors de l'utilisation d'une perceuse à percussion (pour les machines avec une désignation en SB...).** Le bruit est susceptible de provoquer une perte de capacité auditive.

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

**Lors d'opérations où l'accessoire risque de rencontrer des conducteurs électriques non apparents, voire son câble d'alimentation, tenir l'outil exclusivement par les côtés isolés des poignées.** Le contact avec un conducteur électrique sous tension peut également mettre les parties métalliques de l'outil sous tension et provoquer un choc 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 métaux).



Protéger les blocs batteries de l'humidité !



Ne pas exposer les blocs batteries au feu !

Ne pas utiliser de blocs batteries défectueux ou déformés !

Ne pas ouvrir les blocs batteries !

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



Un bloc batterie défectueux Li-Ion peut occasionner une fuite de liquide légèrement acide et inflammable !



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

Les poussières de matériaux tels que les peintures au plomb, certains types de bois, de minéraux et de métaux peuvent s'avérer nocives pour la santé. Toucher ou inhaler ces poussières peut entraîner des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires chez l'utilisateur ou les personnes se trouvant à proximité.

Certaines poussières provenant par exemple du chêne ou du hêtre sont considérées comme cancérigènes, particulièrement lorsqu'elle sont associées à des adjuvants de traitement du bois (chromate, produit de protection du bois). Seuls des spécialistes sont habilités à traiter les matériaux contenant de l'amiante.

- Utiliser le plus possible un système d'aspiration des poussières.
  - Veiller à une bonne aération du site de travail.
  - Il est recommandé de porter un masque anti-poussière avec filtre à particules de classe 2.
- Respecter les directives nationales en vigueur relatives aux matériaux à traiter.

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

Voyant DEL (12) : ne pas exposer les instruments optiques au rayonnement direct de la DEL, classe LED 1M, classifiée selon DIN EN 60825-1 : 2003, longueur d'onde : 400-700 nm ; 300 µs.

#### SYMBOLES SUR L'OUTIL

V..... volts  
 == .....courant continu  
 n<sub>0</sub>..... vitesse à vide  
 ..../min .....révolutions par minute  
 rpm .....révolutions par minute

### 4 Vue d'ensemble

Voir page 3.

- 1 Poignée supplémentaire
- 2 Mandrin autoserrant
- 3 Coulisseau (perçage/perçage avec percussions) \*
- 4 Coulisseau (limitation du couple, perçage)
- 5 Interrupteur (1<sup>ère</sup>/2<sup>nde</sup> vitesse) - sur les deux côtés de l'outil


- 6 Inverseur de sens de rotation (réglage du sens de rotation, sécurité de transport), sur les deux côtés de l'outil
  - 7 Touche de déverrouillage des blocs batteries
  - 8 Touche de l'indicateur de capacité
  - 9 Indicateur de capacité et de signalisation
  - 10 Bloc batterie
  - 11 Touche pour le fonctionnement par impulsions\*
  - 12 Voyant DEL
  - 13 Gâchette
- \* suivant équipement

## 5 Particularités du produit

- Metabo "Quick" (en fonction de l'équipement) : changement rapide du porte-outil et de l'outil rapporté - p. ex. du perçage vers le vissage en l'espace de quelques secondes.
- Accouplement limiteur de couple avec désactivation électronique précise garantissant une durée de vie extrêmement élevée de la machine.
- Fonctionnement par impulsions Metabo (suivant équipement)  
Mode impulsion commutable pour un vissage exact et une amorce de perçage confortable.
- Surveillance électronique de cellule pour entretenir la durée de vie du bloc batterie.
- Une protection contre la surcharge électronique avec surveillance de la température intégrée protège l'outil et le bloc batterie.
- Le débrayage du couple permet d'obtenir un vaste champ d'applications.
- Le support d'alésage à six pans de la broche réduit encore davantage la forme et le poids.
- Le méplat permet le changement de mandrin, même si ce dernier est serré.

## 6 Mise en service


### 6.1 Montage de la poignée supplémentaire (1) (suivant équipement)


 Pour des raisons de sécurité, utilisez toujours la poignée supplémentaire qui est comprise dans la livraison.

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

## 7 Utilisation

### 7.1 Mode autoprotection de l'outil

 Si l'outil s'arrête automatiquement, le système électronique active le mode autoprotection. Un signal d'avertissement retentit. Il s'arrête après un délai de 30 secondes ou une fois la gâchette (13) relâchée.

 Malgré cette fonction de protection, lors de certaines applications il peut en résulter une surcharge dont la conséquence peut être un endommagement de la machine.

#### Causes et solutions :

1. **Bloc batterie presque vide** (le système électronique protège le bloc batterie de tout dommage dû à la décharge totale).

Si un voyant DEL clignote (9), cela signifie que le bloc batterie est presque vide. Le cas échéant, appuyer sur la touche (8) et vérifier l'état de charge par le biais des voyants DEL (9). Si le bloc batterie est presque vide, il faut le recharger !

2. Une surcharge trop longue de l'outil entraîne un **arrêt de la température**.

Laisser l'outil ou le bloc batterie refroidir.

Remarque : Si une chaleur excessive se dégage du bloc batterie, il est possible d'accélérer son refroidissement dans le chargeur "AIR COOLED".

Remarque : l'outil refroidit plus rapidement lorsqu'il tourne à vide.

3. L'outil s'arrête lorsqu'il est soumis à une **troupe grande intensité de courant** (comme c'est le cas par exemple lors d'un blocage d'une certaine durée).

Arrêter l'outil à l'aide de la gâchette (13). Ensuite, reprendre le travail normalement. Éviter tout autre blocage.

### 7.2 Bloc batterie

Charger le bloc batterie avant utilisation. (10)

En cas de baisse de puissance, recharger le bloc batterie.

**Les blocs batteries Li-Ion Li-Power** sont pourvus d'un indicateur de capacité et de signalisation : (9)

- (8) Presser la touche pour afficher l'état de charge par le biais des voyants DEL.
- Si un voyant DEL clignote, le bloc batterie est presque épuisé et doit être rechargé.

### 7.3 Retrait et mise en place du bloc batterie

#### Retrait :

Appuyer sur la touche de déverrouillage (7) du bloc batterie et tirer sur le bloc batterie (10) vers l'avant.

#### Mise en place :

Faire glisser le bloc batterie (10) jusqu'à enclenchement.

### 7.4 Réglage du sens de rotation / sécurité de transport (protection contre tout enclenchement intempestif)

Actionner l'inverseur de sens de rotation (6).


Voir page 3 (à déplier).

**R** = Réglé sur sens de rotation à droite

**L** = Réglé sur sens de rotation à gauche


**O** = Centre : sécurité de transport (protection contre tout enclenchement intempestif)

### 7.5 Sélection du rapport de transmission

 N'actionner l'interrupteur (5) que lorsque le moteur est arrêté !

Si l'interrupteur (5) n'atteint toutefois pas la butée, appuyer légèrement sur la gâchette (13) pour faire tourner le moteur lentement. Cela permet simplement de tourner l'interrupteur (5) jusqu'à la butée.

Actionner l'interrupteur (5) (à gauche ou à droite de l'outil).

 1<sup>ère</sup> vitesse réglée (vitesse basse, couple particulièrement élevé)

 2<sup>ème</sup> vitesse réglée (vitesse élevée)


### 7.6 Réglage de la limitation du couple

Actionner le coulisseau (4).

1... = Couple réglé (pour travailler avec limitation du couple)


**Remarque :** Selon la vitesse sélectionnée, il est possible de régler différents couples !  
En 2<sup>nd</sup>e vitesse de 1,5 à 3,5 Nm, et en 1<sup>ère</sup> vitesse de 3,5 à 12,5 Nm.


**Remarque :** Après avoir atteint le couple réglé, l'accouplement de la visseuse génère un bruit de vibration et la machine est désactivée automatiquement.

 = Position de perçage réglée, aucune limitation de couple (pour couple max.)


### 7.7 Réglage du perçage, du perçage avec percussions (suivant équipement)


Actionner le coulisseau (3).

 = perçage avec percussions réglé  
**Remarque :** Effectuer le perçage avec percussions à couple élevé.

 = Perçage sans percussions réglé

### 7.8 Actionner le fonctionnement par impulsions (suivant équipement)

 Ne pas faire fonctionner longtemps quand le fonctionnement par impulsions est branché ! (le moteur est susceptible de chauffer.)

Pour activer ou désactiver le fonctionnement par impulsions, appuyer sur la touche (11) .

Lorsque le fonctionnement par impulsions est activé, la touche (11) clignote.

**Remarque :** Si l'outil est arrêté pendant env. 5 minutes, le fonctionnement par impulsions se désactive automatiquement, la touche (11) cesse de clignoter.

### 7.9 Marche/arrêt, réglage de la vitesse

**Marche, vitesse :** appuyer sur la gâchette (13).

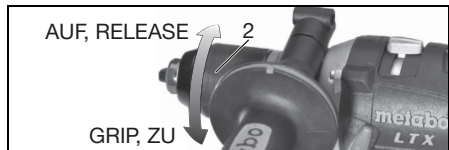
La vitesse peut être modifiée en pressant la gâchette.

**Arrêt :** Relâcher la gâchette (13). **Remarque :** le bruit audible à l'arrêt de la machine est dû au type de construction (arrêt rapide) et n'a aucune influence sur le fonctionnement et la durée de vie de la machine.

### 7.10 Voyant DEL

Pour les travaux dans des lieux mal éclairés. Le voyant DEL (12) s'allume lorsque la machine est en marche.

### 7.11 Ouverture, serrage du mandrin à serrage rapide



#### Ouvrir le mandrin :

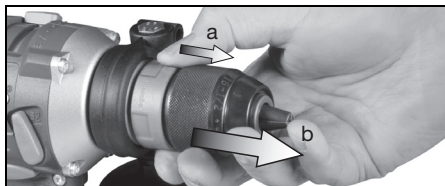
Tourner la douille (2) dans le sens marqué "AUF, RELEASE".

Le cliquètement que l'on entend éventuellement après avoir ouvert le mandrin (bruit dû au fonctionnement) disparaîtra si l'on tourne la douille (2) dans le sens contraire.

## Tension de l'embout

- Ouvrir le mandrin autoserrant et insérer l'embout aussi profondément que possible.
- Tourner la douille (2) dans le sens "GRIP, ZU" jusqu'à ce que la résistance mécanique que l'on sent soit surmontée.
- **Attention ! L'outil n'est alors pas encore serré ! Continuer à tourner avec force (on doit entendre un "clic")** jusqu'à ce que l'on ne puisse plus tourner du tout - **ce n'est que maintenant** que l'outil est véritablement serré.

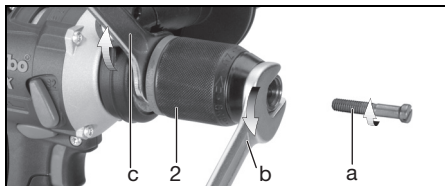
### 7.12 Mandrin de perçage avec système de changement rapide "Quick" (pour BS 18 LTX Quick)



**Retrait :** glisser la bague de verrouillage vers l'avant (a) et retirer le mandrin de perçage par l'avant (b).

**Fixation :** glisser la bague de verrouillage vers l'avant et monter le mandrin de perçage jusqu'en butée sur la broche de perçage.

### 7.13 Dévissage du mandrin de perçage (pour BS 14.4 LTX Impuls, BS 18 LTX, BS 18 LTX Impuls, SB 14.4 LTX Impuls, SB 18 LTX, SB 18 LTX Impuls)



- Ouvrir le mandrin autoserrant.
- Desserrer la vis (a) (Attention, il s'agit d'un pas à gauche !).
- Maintenir la broche à l'aide d'une clé à fourche (c) et dévisser le mandrin autoserrant (2) à l'aide d'une clé à fourche (b).

Le vissage s'effectue dans l'ordre inverse.

## 8 Maintenance, nettoyage

Tenir occasionnellement l'outil avec le mandrin autoserrant en position verticale vers le bas et tourner complètement la douille dans le sens marqué "GRIP, ZU", puis tourner complètement dans le sens marqué "AUF, RELEASE". La poussière accumulée tombe du mandrin autoserrant.

## 9 Conseils et astuces

### Perçage

- Idéalement en 2ème vitesse (vitesse élevée).
- Activer le fonctionnement par impulsions pour amorcer le perçage de l'acier, de l'aluminium ou du carrelage sans pointe de centrage, et pour le perçage d'avant-trous (suivant équipement).
- Percer le carrelage et autres matériaux cassants sans percussion (suivant équipement).
- En cas de perçages profonds, il faut retirer de temps en temps le foret du trou pour éliminer les poussières de perçage ou les copeaux.

### Vissage

- Idéalement en 1<sup>ère</sup> vitesse (vitesse réduite) et en utilisant la limitation du couple.
- Activer le fonctionnement par impulsions pour le vissage dans le bois avec des têtes de vis déformées (suivant équipement).
- Activer le fonctionnement par impulsions pour visser avec le couple maximal (suivant équipement).
- Pour le vissage, le mandrin peut être démonté. Insérer alors l'embout de vissage directement dans les six pans creux de la broche. Sur les BS 18 LTX Quick, l'embout de vissage est maintenu en place par un aimant. Sur les autres outils, utiliser la douille de serrage pour embouts. Si une douille de serrage d'embouts (disponible comme accessoire : réf. de cde 6.31281) a été installée, l'embout de vissage sera maintenu en place.)

### Taraudage

- Huiler légèrement le taraud.
- Sélectionner la 1<sup>ère</sup> vitesse (vitesse réduite).
- Choisir la limitation du couple.

## 10 Accessoires

Utiliser uniquement des accessoires Metabo.

S'il vous faut des accessoires, veuillez vous adresser à votre revendeur.

Pour pouvoir sélectionner les accessoires appropriés, veuillez indiquer le type exact de votre outil électrique au distributeur.

Voir page 4.

A Chargeurs



- B Blocs batteries de différentes capacités.  
N'acheter que des blocs batteries dont la tension correspond à celle de l'outil.
- C Anneau de serrage avec rangement d'embouts  
Faire coulisser l'anneau de serrage du rangement d'embouts de l'avant sur le collier de l'outil (si nécessaire, retirer la poignée supplémentaire (1)) et appuyer jusqu'à enclenchement.
- D Douille de serrage pour embouts
- E Mandrin de perçage avec système de changement rapide "Quick"
- F Porte-embout avec système de changement rapide "Quick"
- G Adaptateur de vissage d'angle avec système de changement rapide "Quick"

Voir programme complet des accessoires sur [www.metabo.com](http://www.metabo.com) ou dans le catalogue principal.

## 11 Réparations

Les travaux de réparation sur les outils électriques ne peuvent être effectués que par un spécialiste !

Pour toute réparation sur un outil Metabo, contacter le représentant Metabo. Voir les adresses sur [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Les listes des pièces détachées peuvent être téléchargées sur [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 12 Protection de l'environnement

Les emballages Metabo sont recyclables à 100 %.

Les outils et accessoires électriques qui ne sont plus utilisés contiennent de grandes quantités de matières premières et de matières plastiques de grande qualité pouvant être également recyclées.

Ce mode d'emploi est imprimé sur du papier blanchi sans chlore.

Les blocs batteries ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères ! Ramener les blocs batteries défectueux ou usagés à un revendeur Metabo!

Ne pas jeter les blocs batteries dans l'eau.

## 13 Caractéristiques techniques

Commentaires sur les indications de la page 2.

Sous réserve de modifications allant dans le sens du progrès technique.

- U = Tension du bloc batterie
- $n_0$  = vitesse à vide

Couple lors du vissage :

- $M_1$  = vissage dans un matériau tendre (bois)
- $M_2$  = couple d'impulsion
- $M_3$  = vissage dans un matériau dur (métal)
- $M_4$  = couple réglable

Diamètre maxi de foret :

- $D_{1 \max}$  = dans l'acier
- $D_{2 \max}$  = dans du bois tendre
- $D_{3 \max}$  = dans le béton

- s = cadence de frappe max.
- m = Poids (avec le plus petit des blocs batteries)

- G = Filet de la broche
- $D_{\max}$  = Capacité du mandrin de perçage



**Porter un casque antibruit !**

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

# Instrucciones de manejo

Estimado cliente,

le agradecemos la confianza depositada en nosotros al comprar una herramienta eléctrica Metabo. Cada herramienta Metabo ha sido probada cuidadosamente y ha superado los estrictos controles de calidad de Metabo. Sin embargo, la vida útil de una herramienta eléctrica depende en gran medida de usted. Le rogamos que tenga en cuenta la información contenida en estas instrucciones y en los documentos adjuntos. Una mejor conservación de su herramienta eléctrica de Metabo repercute en un servicio eficaz durante más tiempo.

## Contenido

- 1 Aplicación de acuerdo a la finalidad
- 2 Instrucciones generales de seguridad
- 3 Instrucciones especiales de seguridad
- 4 Descripción general
- 5 Características especiales del producto
- 6 Puesta en marcha
- 7 Manejo
- 8 Limpieza, mantenimiento
- 9 Consejos y trucos
- 10 Accesorios
- 11 Reparación
- 12 Protección ecológica
- 13 Datos técnicos

## 1 Aplicación de acuerdo a la finalidad

El taladro-destornillador a batería es ideal para taladrar, atornillar y roscar así como para perforación a percusión (dependiendo del equipamiento).

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

Deben observarse las normas para prevención de accidentes aceptadas generalmente y la información sobre seguridad incluida.

## 2 Instrucciones generales de seguridad



**AVISO:** para reducir el riesgo de lesiones, lea el manual de instrucciones.



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

**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.*

### 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) 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.**

### 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.**
- ### 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.*

**5) Trato y uso cuidadoso de aparatos accionados por acumulador**

- a) **Antes de montar el acumulador cerciorarse que el aparato esté desconectado.** La inserción del acumulador en una herramienta eléctrica conectada puede causar un accidente.
- b) **Solamente cargar 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.
- c) **Solamente emplee los acumuladores previstos para la herramienta eléctrica.** El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar daños e incluso un incendio.
- d) **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.
- e) **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.

**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**

**Use siempre protección auricular al trabajar con taladros de percusión (máquinas con el símbolo SB...).** El efecto del ruido puede provocar pérdida auditiva.

**Use el manubrio adicional ofrecido con el aparato (depende del equipamiento).** 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.

Asegúrese de que en el punto de taladrado no existen **cables, tuberías de agua o gas** (por ejemplo, con ayuda de un detector de metales).



Mantenga las baterías alejadas de la humedad.



No ponga las baterías en contacto con el fuego.

No utilice acumuladores defectuosos o deformados.

No abra el acumulador.

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



Las baterías de litio defectuosas pueden tener fugas de un líquido ligeramente ácido e inflamable.



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

El polvo procedente de algunos materiales, como la pintura con plomo o algunos tipos de madera, minerales y metales, puede ser perjudicial para la salud. Tocar o respirar el polvo puede causar reacciones alérgicas y/o enfermedades respiratorias al usuario o a las personas próximas a él.

Algunas maderas, como la de roble o haya, producen un polvo que podría ser cancerígeno, especialmente en combinación con aditivos para el tratamiento de maderas (cromato, conservantes para madera). Sólo personal especializado debe trabajar el material con contenido de asbesto.

- Si es posible, utilice algún sistema de aspiración de polvo.

- Ventile su lugar de trabajo.

- Se recomienda utilizar una máscara de protección contra el polvo con clase de filtro P2.

Observe la normativa vigente en su país respecto al material que se va a manipular.

Asegurar la pieza de trabajo para inmovilizarla, p. ej., con ayuda de dispositivos de sujeción.

Testigo LED (12): no mirar directamente a los LED con instrumentos ópticos. LED de tipo 1M. Clasificado según la norma DIN EN 60825-1: 2003. Longitud de onda: 400-700 nm; 300 µs.

**SÍMBOLOS SOBRE LA HERRAMIENTA**

V ..... voltios

== ..... corriente continua

n<sub>0</sub> ..... velocidad sin carga

.../min ... revoluciones por minuto

rpm ..... revoluciones por minuto

## 4 Descripción general

Véase la página 3.

- 1 Empuñadura complementaria
- 2 Portabrocas de sujeción rápida
- 3 Guía deslizante (taladrar/taladrar con percusión) \*
- 4 Guía deslizante (limitación de par de giro, taladrar)
- 5 Interruptor (1./2. marcha) - a ambos lados de la máquina
- 6 Conmutador de giro (ajuste de giro, seguro de transporte), a ambos lados de la herramienta
- 7 Botón de desbloqueo de la batería
- 8 Botón del indicador de capacidad
- 9 Indicador de capacidad y de señal
- 10 Batería
- 11 Interruptor para función de impulso\*
- 12 Testigo LED
- 13 Interruptor

\* según el equipamiento

## 5 Características especiales del producto

- Metabo "Quick" (depende del equipamiento): Cambio rápido de la toma de herramienta y de la herramienta - p. ej. en cuestión de segundos del taladrado al destornillado.
- Engranaje de par de giro con desconexión precisa de sistema electrónico para una muy larga vida útil de la máquina.
- Función de impulso Metabo (dependiendo del equipamiento)  
Funcionamiento de impulso adicionalmente conectable para atornillado exacto y barrenado cómodo.
- Control electrónico de célula individual para una larga duración de la batería.
- Protección electrónica contra sobrecarga con control de temperatura integrado para proteger la herramienta y la batería.
- Engranaje de par de giro permite un amplio espectro de aplicación.
- Conexión para llave hexagonal interna en el husillo permite un modelo aun más corto y un peso más reducido.
- Área de fijación permite el cambio del portabrocas aun con portabrocas fijo.

## 6 Puesta en marcha

### 6.1 Montaje del manubrio adicional (1) (dependiendo del equipamiento)



Por razones de seguridad, utilice siempre la empuñadura complementaria suministrada.

Abrir el anillo elástico girando hacia la izquierda la empuñadura complementaria (1) Deslice la empuñadura complementaria en el cuello de sujeción de la máquina Apriete con firmeza la empuñadura complementaria en el ángulo deseado después de cada uso.

## 7 Manejo

### 7.1 Modo autoprotección de la herramienta



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. (13)



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).  
Cuando la batería está casi vacía, parpadea un testigo LED (9). En caso necesario, pulsar el botón (8) y comprobar el estado de carga con el testigo LED (9). 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. En caso de **intensidad excesiva de corriente** (como por ejemplo, durante un bloqueo demasiado prolongado) la herramienta se apagará.  
Desconectar máquina en el pulsador interruptor (13). Después de esto seguir trabajando normalmente. Evitar que se vuelva a bloquear.

## 7.2 Batería

Cargue la batería antes de utilizar la herramienta. (10)

Vuelva a cargar el acumulador si detecta una disminución de la potencia.

**Las baterías de ion litio (Li-Ion) y Li-Power** poseen un indicador de capacidad y de señal: (9)

- (8) Al presionar el botón, los testigos LED indican el nivel de carga.
- Si un testigo LED parpadea, la batería se encuentra prácticamente vacía y debe recargarse.

## 7.3 Retire e inserte la batería

### Retirar:

Pulsar el botón de desbloqueo de la batería (7) y tirar de la batería hacia delante (10).

### Montaje:

Empujar la batería (10) hasta que quede encajada.

## 7.4 Ajustar el sentido de giro y el seguro de transporte (bloqueo de conexión)

Activar el conmutador de giro (6).


Véase la página 3 (desplegar).

**R** = Giro a la derecha activado

**L** = Giro a la izquierda activado

**0** = Posición media: seguro de transporte (bloqueo de conexión) activado

## 7.5 Selección del nivel de engranaje

 Activar interruptor (5) durante la parada del motor.

En caso de que el interruptor (5) no se deja mover pulse el interruptor ligeramente (13) de manera que el motor gire lentamente. De esa manera es posible mover (5) el interruptor con facilidad hasta el tope.

Activar (5) interruptor (al lado izquierdo o derecho de la máquina).



Seleccionada la 1ª velocidad (número de revoluciones bajo, par de giro muy alto)



Seleccionada la 2ª velocidad (régimen de revoluciones alto)

## 7.6 Ajuste de la limitación del par de giro

Activar (4) guía deslizante.

- 1... = par de giro activado (para trabajar con limitación del par de giro)

**Indicación:** Dependiendo del nivel de marcha se puede ajustar diferentes pares de giro. En la segunda marcha de 1,5 a 3,5 Nm y en la primera marcha de 3,5 hasta 12,5 Nm.

**Indicación:** Después de alcanzar el par de giro configurado el engranaje de destornillador genera un traqueteado y desconecta automáticamente la máquina.



= nivel de taladro activado, sin limitación del par de giro (para par de giro máximo)

## 7.7 Configurar taladrar, taladrar con percusión (dependiendo del equipamiento)

Activar (3) guía deslizante



= Configurar taladrado de percusión  
**Indicación:** Durante el taladrado con percusión trabaje con altas revoluciones.




= Taladrado configurado sin percusión

## 7.8 Conectar función de impulso (dependiendo del equipamiento)



No trabaje con la función de impulsos conectada durante periodos prolongados (el motor podría sobrecalentarse).

Para conectar y desconectar la función de impulso pulsar el botón (11) .

Con función de impulso conectada tintilea el botón (11).

**Indicación:** Si la máquina está desconectada durante unos 5 minutos la función de impulso se desconecta automáticamente, el tintileo del botón cesa (11).

## 7.9 Conexión/desconexión, ajuste del número de revoluciones

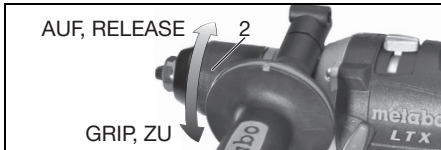
**Conexión, número de revoluciones:** pulsar el interruptor (13). El número de revoluciones puede modificarse pulsando el interruptor.

**Desconexión: suelte el interruptor (13).** **Advertencia:** el ruido que se produce al desconectar la herramienta depende del modelo (parada instantánea) y no afecta al funcionamiento y la vida útil de la herramienta.

### 7.10 Testigo LED

Para trabajar en lugares con iluminación deficiente. El testigo LED (12) se enciende con la herramienta conectada.

### 7.11 Abrir y tensar portabrocas de sujeción rápida.



#### Abrir portabrocas

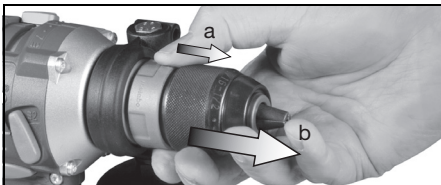
(2) Gire el casquillo (a) hacia arriba, en dirección "ABRIR, RELEASE".

El sonido de chicharra, que posiblemente pueda oírse después de abrir el mandril portaherramientas se quita girando el manguito en sentido inverso. (2)

#### Tensar la herramienta de inserción

- Abrir el portabrocas de sujeción rápida e introducir la herramienta hasta el tope.
- Girar (2) el casquillo en dirección "GRIP, CERRADO" hasta que se supere el mecanismo de resistencia.
- ¡Atención! ¡La herramienta no está todavía sujeta! Seguir girando con fuerza (debe hacer "clic"), hasta el tope. Ahora sí está tensada la herramienta de forma segura.

### 7.12 Portabrocas con sistema de cambio rápido Quick (en BS 18 LTX Quick)

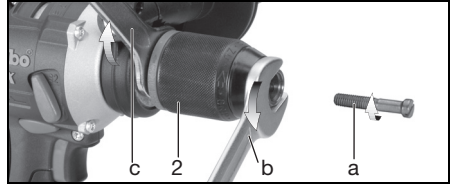


**Desmontar:** Empuje el anillo de bloqueo hacia adelante (a) y retire el portabrocas hacia adelante (b).

**Montar:** Empuje el anillo de bloqueo hacia adelante y coloque el portabrocas hasta el tope en el husillo para la broca.

### 7.13 Destornillar portabrocas

(en BS 14.4 LTX Impuls, BS 18 LTX, BS 18 LTX Impuls, SB 14.4 LTX Impuls, SB 18 LTX, SB 18 LTX Impuls)



- Abrir el portabrocas de sujeción rápida.
- Desenroscar el tornillo (a) (atención: rosca hacia la izquierda).
- Parar el husillo con una llave de boca (c) y destornillar el portabrocas de sujeción rápida (2) con la llave de broca (b).

Para atornillar, seguir los pasos descritos en el sentido inverso.

## 8 Limpieza, mantenimiento

De vez en cuando sujetar la herramienta con el portabrocas de sujeción rápida en sentido vertical hacia abajo y girar el casquillo en dirección "GRIP, CERRADO"; luego girar completamente en dirección "ABRIR, RELEASE". De esta manera, el polvo acumulado saldrá del portabrocas de sujeción rápida.

## 9 Consejos y trucos

### Taladrado

- Preferentemente en la 2ª velocidad (sin número de revoluciones).
- Conectar función de impulso (dependiendo del equipamiento) para barrenar acero, aluminio o baldosas sin granetear y barrenar.
- Perforar baldosas y materiales ásperos sin percusión (dependiendo del equipamiento).
- En el caso de perforaciones profundas, sacar de vez en cuando la broca del taladro para retirar el polvo de perforación o las virutas.

### Atornillado

- Preferentemente en la 1ª velocidad (número de revoluciones bajo) y con limitación del par de giro.
- Conectar función de impulso (dependiendo del equipamiento) para atornillar madera con cabezas de tornillos deformados.
- Conectar función de impulso (dependiendo del equipamiento) para alcanzar el máximo par de giro durante el atornillado.
- Para trabajos de atornillado puede retirar el portabrocas. Colocar la punta del destornillador

directamente en el hexágono interior del husillo. En BS 18 LTX Quick el sistema mantiene magnéticamente la punta del destornillador. En otras máquinas usar el manguito de sujeción de puntas de destornillador. Si el manguito de sujeción de puntas de destornillador está montado (como accesorio: n.º de pedido 6.31281), la punta de destornillador se mantiene.)

### Perforación de roscas

- Aplique un poco de aceite en el macho de roscar.
- Seleccione la 1ª velocidad (régimen de revoluciones bajo).
- Active la limitación del par de giro.

## 10 Accesorios

Use solamente accesorios originales Metabo.

Si necesita accesorios, consulte a su concesionario.

Para que el distribuidor pueda seleccionar el accesorio correcto, necesitará conocer la designación exacta del modelo de su máquina.

Véase la página 4.

- A Cargadores
- B Baterías de diferentes capacidades.  
Utilice exclusivamente baterías cuya tensión coincida con la de su herramienta eléctrica.
- C Anillo de tensión con depósito de puntas de destornillador  
Ubicar anillo de tensión en el cuello de sujeción de la máquina (en caso necesario, retirar el manubrio (1) adicional) y apretarlo hasta que encaje.
- D Manguito de sujeción de puntas de destornillador
- E Portabrocas con sistema de cambio rápido Quick
- F Portaherramientas con sistema de cambio rápido Quick
- G Sistema de montaje angular con sistema de cambio rápido Quick

Programa completo de accesorios disponible en [www.metabo.com](http://www.metabo.com) o en el catálogo principal.

## 11 Reparación

Las reparaciones de herramientas eléctricas sólo deben efectuarlas técnicos 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](http://www.metabo.com) encontrará las direcciones necesarias.

En la página web [www.metabo.com](http://www.metabo.com) puede descargar listas de repuestos.

## 12 Protección ecológica

Los envases Metabo son 100% reciclables.

Las herramientas eléctricas y sus accesorios fuera de uso contienen grandes cantidades de materia prima y plásticos que también pueden ser reciclados.

Estas instrucciones están impresas en papel blanqueado sin cloro.

Los acumuladores no se deben desechar junto con la basura doméstica. Devuelva los acumuladores defectuosos o gastados a su distribuidor Metabo

No sumerja en agua el acumulador.

## 13 Especificaciones técnicas

Notas explicativas sobre la información de la página 2.

Nos reservamos el derecho a efectuar modificaciones conforme al avance técnico.

- U = tensión de la batería
- $n_0$  = Número de revoluciones en ralentí

Par de apriete al atornillar:

- $M_1$  = atornillado blando (madera)
- $M_2$  = par de impulso
- $M_3$  = atornillado duro (metal)
- $M_4$  = par de apriete ajustable

Diámetro máximo de broca:

- $D_1 \text{ máx}$  = en acero
- $D_2 \text{ máx}$  = en madera blanda
- $D_3 \text{ máx}$  = en concreto

- s = número máximo de percusiones
- m = peso (con la batería más pequeña)
- G = rosca del husillo
- $D \text{ máx.}$  = anchura del portabrocas



**¡Utilice auriculares protectores!**

Las especificaciones técnicas aquí indicadas se entienden dentro de determinadas tolerancias (conformes a las normas que rigen actualmente).



**metabo**<sup>®</sup>

Metabowerke GmbH,  
72622 Nürtingen, Germany  
[www.metabo.com](http://www.metabo.com)