

# metabo®

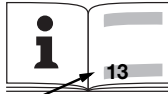










Made in Germany



**BE 622 S- R+L**  
**BE 620 SP**  
**BE Partner Edition**



ENG	Operating Instructions .....	page	5
F	Mode d'emploi .....	page	9
ES	Instrucciones de manejo ....	página	14
PT	Instruções de serviço .....	página	19

			<b>BE 622 S- R+L BE 620 SP BE Partner Edition</b>
	<b>P<sub>1</sub></b>	<b>W</b>	620
	<b>P<sub>2</sub></b>	<b>W</b>	360
	<b>n<sub>0</sub></b>	<b>/min</b>	0-550
	<b>n<sub>1</sub></b>	<b>/min</b>	330
	<b>ø max.</b>	<b>mm (in)</b>	40 (1 9/16")
	<b>ø max.</b>	<b>mm (in)</b>	16 (5/8")
	<b>b</b>	<b>mm (in)</b>	1,5-13 (1/16"-1/2")
	<b>G</b>	<b>UNF (in)</b>	1/2"-20
	<b>H</b>	<b>mm (in)</b>	6,35 (1/4")
	<b>m</b>	<b>kg lbs</b>	2,1 4.6
	<b>D</b>	<b>mm (in)</b>	43 (1 11/16")

© 2007  
Metabowerke GmbH,  
Postfach 1229  
Metabo-Allee 1  
D-72622 Nürtingen  
Germany

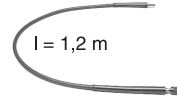


**A**



6.31078

**B**



$l = 1,2\text{ m}$

6.27608

**C**



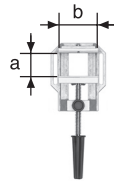
6.00890

**D**



6.00700

**E**



a=80

b=80

6.27106



a=100

b=100

6.12001



a=86

b=80

6.12003

**F**



6.30554

**G**



6.30552  
6.30553

**H**



6.30551  
6.30550

**I**



6.31281

# 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 Use
- 2 General Safety Instructions
- 3 Special Safety Instructions
- 4 Overview
- 5 Special Product Features
- 6 Commissioning
  - 6.1 Side handle installation
- 7 Use
  - 7.1 Switching On and Off
  - 7.2 Selection of direction of rotation
  - 7.3 Tool change with a geared chuck (1)
  - 7.4 Removing the chuck
- 8 Tips and Tricks
- 9 Trouble Shooting
- 10 Accessories
- 11 Repairs
- 12 Environmental Protection
- 13 Technical Specifications

## 1 Specified Use

The machine is suitable for drilling into metal, wood, plastic and similar materials, for screw tapping, and for screwdriving.

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!** Read all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. The term „power tool“ in all of the warnings listed below refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

### 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.*

### 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 safety equipment. Always wear eye protection.** *Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.*

c) **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off-position before plugging in.** *Carrying power tools with your finger on the switch or*

**ENG ENGLISH**

*plugging in 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 these devices 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 tools 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 and in the manner intended for the particular type of power tool, 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) 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

**Use auxiliary handles 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 tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a "live" wire will also make exposed metal parts of the power tool "live" and shock the operator.



For your own protection and the protection of your power tool, observe the passages marked by this symbol!

Pull the plug out of the plug socket before any adjustments or servicing are performed.

Take care to avoid gas, electricity, and water supplies!

Metabo S-automatic safety clutch. When the safety clutch responds, switch off the machine immediately!

Avoid inadvertent starts by always unlocking the switch when the plug is removed from the mains socket or in case of a power cut.

Keep hands away from the rotating tool!

Remove chips and similar material only with the machine at standstill.


**Hold the power tool only at insulated housing parts if there is any danger of making contact with concealed electric cables or the supply cable.** Contact with live wires energises the metal parts of the housing and can cause electric shock to the operator.

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 high reverse torques may build up.

High forces are released if the tool jams or catches. Always hold the tool firmly, ensure you have good footing and concentrate when working.

Secure small workpieces. Clamp in a vice for example.

#### SYMBOLS ON THE TOOL:

-  ..... Class II Construction  
 V ..... volts  
 A ..... amperes  
 Hz ..... hertz  
 ~ ..... alternating current

## 4 Overview

See page 3 (please unfold).

- 1 Geared chuck
- 2 Side handle
- 3 Rotation selector switch
- 4 Trigger
- 5 Locking button (continuous activation)

## 5 Special Product Features

### Metabo S-automatic safety clutch:

If the insertion tool jams or hooks, the power flow to the engine will be restricted. Because of the high power which then arises, always hold the machine with both hands on the handles, stand safely, and concentrate on your work.

**Turn-off carbon brushes:** If the brushes are completely worn, the machine switches off automatically.

## 6 Commissioning

**Before plugging in, check to see that the rated mains voltage and mains frequency, as stated on the rating label, match with your power supply.**

**To guarantee secure purchase of the chuck:** After initial drilling (clockwise), use a screwdriver to firmly tighten the safety screw inside the drill chuck. Caution left-handed thread! (see Section 7.4)

### 6.1 Side handle installation

**For safety reasons, always use the side handle supplied.**

Open the clamping ring by turning the side handle (2) counter-clockwise. Place the side handle onto the machine's collar. Tighten the side handle in the required angle depending on the task at hand.

## 7 Use

### 7.1 Switching On and Off

To start the machine, press the trigger switch (4).

The speed can be changed at the trigger switch by pressing.

For continuous operation the trigger switch can be locked using the lock button (5). To stop the machine, press the trigger switch again.

**!** In continuous operation, the machine continues running if it is forced out of your hands. Therefore, always hold the machine with both hands using the handles provided, stand in a safe position and concentrate.

### 7.2 Selection of direction of rotation

**!** Do not activate the rotation selector switch (3) unless the motor has completely stopped.

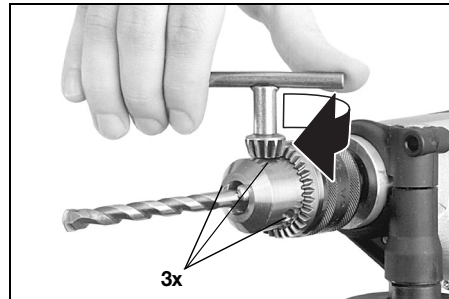
Select direction of rotation:

R = Clockwise

L = Counter-clockwise

**!** The drill chuck must be firmly screwed onto the spindle and the safety screw inside the drill chuck must be firmly tightened with a screwdriver. (Caution, left-handed thread!) If rotated counterclockwise (e.g. when screwing) it could otherwise become loose.

### 7.3 Tool change with a geared chuck (1)

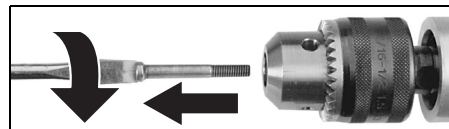


**Chucking the tool:** Insert the tool and use the chuck key to uniformly clamp tight all 3 bores.

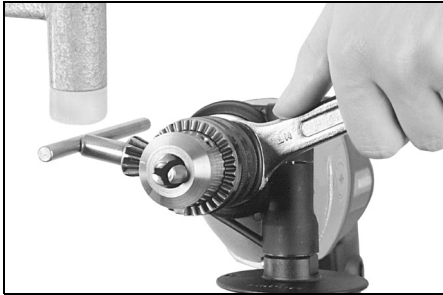
**Removing the tool:** Open the geared chuck with the chuck key and remove the tool.

### 7.4 Removing the chuck

#### Geared chuck (1)



Undo the locking screw. THIS SCREW HAS A LEFT-HANDED THREAD!

**ENG ENGLISH**

Hold the drill spindle tight with a spanner. With a light blow from a rubber hammer, release the chuck from the inserted chuck key and unscrew it.

**8 Tips and Tricks**

In the case of deep bores pull the drill bit out of the bore from time to time in order to remove the bore dust or shavings.

The chuck can be removed for screwdriving. Insert screwdriver bit directly in the hexagon socket of the spindle.

When the bit spring collet is fitted, the screwdriver bit is held in position.

**9 Trouble Shooting**

If the trigger (4) can not be depressed, check to see that the direction of rotation selector switch (3) is fully set to the R or L position.

**10 Accessories**

Use only genuine Metabo accessories.

If you need any accessories, check with your dealer.

For dealers to select the correct accessory, they need to know the exact model designation of your power tool.

See page 4.

- A Angle Drilling and Screwdriving Attachment
- B Flexible Shaft
- C Drill Stand
- D Moulding & Drill Stand
- E Machine Vice
- F Steel-wire End Brush
- G Steel-wire Cup Brush
- H Steel-wire Wheel Brush
- I Fitting bit spring

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!**

Any Metabo power tool in need of repair can be sent to one of the addresses listed in the spare parts list.

Please enclose a description of the fault with the power tool.

**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.

**13 Technical Specifications**

Explanatory notes on the specifications on page 2.

Changes due to technological progress reserved.

$P_1$	=	Nominal power input
$P_2$	=	Power output
$n_0$	=	No load speed
$n_1$	=	Speed at rated load
$\varnothing_{max}$	=	Max. solid drill diameter
$b$	=	Chuck capacity
$G$	=	Spindle thread
$H$	=	Drill spindle with hexagon socket
$m$	=	Weight without mains cable
$D$	=	spindle collar diameter

**Wear ear protectors!**

The technical specifications quoted are subject to tolerances (in compliance with the relevant valid 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
  - 6.1 Montage de la poignée collier
- 7 Utilisation
  - 7.1 Marche/arrêt
  - 7.2 Sélection du sens de rotation
  - 7.3 Changement d'outil avec le mandrin à clé (1)
  - 7.4 Démontage du mandrin à clé
- 8 Conseils et astuces
- 9 Dépannage
- 10 Accessoires
- 11 Réparations
- 12 Protection de l'environnement
- 13 Caractéristiques techniques

## 1 Utilisation conforme à la destination

Cette machine convient pour le perçage sans percussion dans le métal, le bois, le plastique et les matériaux similaires ainsi qu'au taraudage et au vissage.

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 !** Lisez attentivement les instructions. Le non-respect des instructions

consignées ci-dessous peut être la cause de chocs électriques, d'incendie et/ou de blessures graves. Le terme „outil électrique“ utilisé dans tous les avertissements répertoriés ci-après fait référence à votre outil électrique alimenté sur secteur (à fil) ou sur batterie (sans fil).

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

### 1) Sécurité de l'espace de travail

a) **Veillez au nettoyage et au bon éclairage de l'espace de travail.** Les espaces encombrés sont propices aux accidents.

b) **N'utilisez pas d'outils électriques dans des atmosphères explosives, comme en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussière.** Les outils électriques créent des étincelles susceptibles d'enflammer les poussières ou vapeurs.

c) **Éloignez les enfants et les tiers pendant le fonctionnement d'un outil électrique.** Vous pouvez perdre le contrôle en étant distrait.

### 2) Sécurité électrique

a) **Les fiches d'alimentation des outils électriques doivent correspondre à la prise de courant. Ne modifiez jamais la fiche en aucune manière. N'utilisez pas de fiches d'adaptation avec les outils électriques à la masse.** La non modification des fiches et la conformité des prises de courant permettront de réduire le risque de choc électrique.

b) **Évitez le contact avec les surfaces mises à la terre ou la masse comme les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Le risque de choc électrique est accru en cas de corps mis à la terre ou à la masse.

c) **N'exposez pas les outils électriques à la pluie ni à l'humidité.** La pénétration d'eau dans un outil électrique accroît le risque de choc électrique.

d) **Ménagez le cordon d'alimentation. Ne portez, tirez ni débranchez l'outil électrique par le cordon. Éloignez le cordon d'alimentation de toute source de chaleur, de surfaces grasses, d'arêtes vives et de pièces mobiles.** Des cordons endommagés ou enchevêtrés augmentent le risque de choc électrique.

e) **Si vous utilisez un outil électrique à l'extérieur, prévoyez une rallonge adaptée aux conditions extérieures.** L'utilisation d'un cordon

## F FRANÇAIS

adapté aux conditions extérieures réduit le risque de choc électrique.

### 3) Sécurité personnelle

a) **Restez vigilant et attentif à ce que vous faites et faites preuve de bon sens lorsque vous vous servez d'un outil électrique. N'utilisez pas d'outil électrique si vous êtes fatigué ou sous l'influence de l'alcool, d'un médicament ou d'une drogue.** Un moment d'inattention pendant le maniement d'outils électriques peut entraîner des blessures graves.

b) **Utilisez des dispositifs de protection. Portez toujours des lunettes de sécurité.** L'utilisation, dans les bonnes conditions, de dispositifs de protection comme les masques anti-poussière, chaussures de sécurité antidérapantes ou protections auditives réduit les blessures corporelles.

c) **Évitez les démarrages intempestifs. Vérifiez que la gâchette est déverrouillée avant le branchement.** Le port d'outils électriques avec le doigt sur la gâchette ou leur branchement avec la gâchette verrouillée est propice aux accidents.

d) **Retirez toute clavette de calage ou clé de réglage avant de mettre l'outil électrique en marche.** Une clé ou une clavette fixée à une pièce en mouvement de l'outil électrique risque de provoquer des blessures corporelles.

e) **N'adoptez pas une posture instable. Restez bien ancré au sol et gardez l'équilibre à tout instant.** Ceci permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations inattendues.

f) **Portez des vêtements appropriés. Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux. Prenez soin de garder vos cheveux, vêtements et gants à l'écart des pièces en mouvement.** Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs risquent d'être pris dans les pièces en mouvement.

g) **En cas de dispositifs prévus pour le branchement de dépoussiéreurs ou de collecteurs de déchets, vérifiez que ceux-ci sont correctement branchés et utilisés.**

L'utilisation de ces dispositifs peut réduire les dangers associés à la poussière.

### 4) Utilisation et entretien des outils électriques

a) **Ne forcez pas l'outil électrique. Utilisez l'outil électrique correspondant à votre application.** L'utilisation du bon outil électrique permet d'obtenir de meilleurs résultats avec une plus grande sécurité et avec un rendement pour lequel il a été conçu.

b) **N'utilisez pas l'outil électrique si la gâchette ne fonctionne pas.** Tout outil électrique dont la gâchette est défectueuse représente un danger et doit faire l'objet d'une réparation.

c) **Débranchez la fiche de la source électrique et/ou la batterie de l'outil électrique avant de procéder à des réglages, changer d'accessoires ou de ranger les outils**

**électriques.** Ces mesures préventives de sécurité réduisent le risque de démarrage intempestif des outils électriques.

d) **Rangez les outils électriques hors de la portée des enfants et ne laissez pas les personnes non familiarisées avec un outil électrique ou avec ces instructions, utiliser l'outil concerné.** Dans les mains de personnes non formées, les outils électriques constituent un danger.

e) **Assurez la maintenance des outils électriques. Recherchez le défaut d'alignement ou grippage des pièces en mouvement, la rupture de pièces ou tout autre état susceptible d'affecter la bonne marche des outils électriques. En cas de dommage constaté, faites réparer l'outil électrique avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à une maintenance défectueuse des outils électriques.

f) **Veillez à la propreté et à l'affûtage des outils de coupe.** Les outils de coupe bien entretenus et aux arêtes tranchantes sont moins sujets au grippage et plus faciles à contrôler.

g) **Utilisez l'outil électrique, les accessoires, les outils rapportés, etc. conformément à ces instructions et de la manière prévue pour ce type particulier d'outil, en tenant compte des conditions d'exécution et du travail à réaliser.** L'utilisation d'un outil électrique à des fins autres que celles prévues peut constituer une situation dangereuse.

### 5) Entretien

a) **Faites effectuer l'entretien de votre outil électrique par une personne qualifiée qui utilise uniquement des pièces de rechange identiques.** Ceci assure le maintien de la sécurité de l'outil électrique.

## 3 Consignes de sécurité particulières

**Utiliser la poignée complémentaire fournie avec l'outil.** La perte de contrôle de la machine est susceptible de provoquer des blessures.

**Ne touchez la machine qu'aux endroits isolés du boîtier lorsqu'il y a un risque de toucher des câbles non apparents pendant le fonctionnement.** Le contact avec des câbles électriques met les parties métalliques du boîtier sous tension et peut provoquer une décharge électrique qui sera ressentie par l'opérateur.



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

Débrancher le cordon d'alimentation de la prise de courant avant toute opération de réglage ou de maintenance.

Attention aux fils électriques, aux conduites de gaz et d'eau !

Débrayage de sécurité Metabo S-automatic.  
Si le débrayage de sécurité s'enclenche, éteignez immédiatement la machine !

Éviter les démarrages intempestifs : la gâchette doit toujours être déverrouillée lorsque l'on retire le connecteur de la prise ou après une coupure de courant.

Ne pas toucher l'outil lorsque la machine est en marche !

Éliminer sciures de bois et autres uniquement lorsque la machine est à l'arrêt.

**Ne touchez la machine qu'aux endroits isolés du boîtier lorsqu'il y a un risque de toucher des câbles non apparents pendant le fonctionnement.** Le contact avec des câbles électriques met les parties métalliques du boîtier sous tension et peut provoquer une décharge électrique qui sera ressentie par l'opérateur.

Attention pour les vissages en force (avec des vis à pas métrique ou en pouces sur de l'acier) !  
Risque d'arrachement de la tête de vis ou d'apparition de couples de réaction élevés.

Si l'embout se coince ou accroche, des forces élevées vont se produire. Il convient donc de toujours maintenir l'outil avec fermeté, de prendre une posture stable et de se concentrer sur son travail.

Les pièces de petite taille doivent être serrées, par ex. dans un étau.

SYMBOLES SUR L'OUTIL:



Construction de classe II

V volts

A ampères

Hz hertz

~ courant alternatif

## 4 Vue d'ensemble

Voir page 3 (à déplier).

- 1 Mandrin à clé
- 2 Poignée collier
- 3 Commutateur du sens de rotation
- 4 Gâchette
- 5 Bouton de marche continue

## 5 Particularités du produit

**Débrayage de sécurité Metabo S-automatic :**

Si l'outil interchangeable reste coincé ou accroché, la transmission de la force vers le moteur est limitée. Comme dans ce cas, on rencontre des forces élevées, il faut systématiquement saisir la machine des deux mains aux poignées prévues à cet effet, veiller à bien se camper sur ses jambes et à se concentrer sur son travail.

**Balais autorupteurs :**

Si les balais sont complètement usés, la machine s'éteint automatiquement.

## 6 Mise en service



**Avant la mise en service, comparez si tension secteur et la fréquence secteur indiquées sur la plaque signalétique correspondent aux caractéristiques de votre réseau de courant.**



**Afin d'assurer une bonne fixation du mandrin :** Resserrer vigoureusement la vis de freinage à l'intérieur du mandrin à l'aide d'un tournevis aussitôt après la première opération de perçage (en rotation à droite). Attention, le pas est à gauche ! (voir chapitre 7.4)

### 6.1 Montage de la poignée collier



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

Ouvrir l'anneau de serrage en tournant la poignée (2) vers la gauche. Faire coulisser la poignée sur le collier du marteau. Selon l'utilisation souhaitée, serrer vigoureusement la poignée dans l'angle désiré.

## F FRANÇAIS

### 7 Utilisation

#### 7.1 Marche/arrêt

Pour mettre l'outil en route, appuyer sur la gâchette (4).

La vitesse peut être modifiée en pressant la gâchette.

Pour un fonctionnement en continu, il est possible de bloquer la gâchette à l'aide du bouton de blocage (5). Pour arrêter la machine, appuyer à nouveau sur la gâchette.

**⚠** Lorsque l'outil est en position de marche continue, il continue de tourner s'il vous échappe des mains. Afin d'éviter tout comportement inattendu de l'outil, le tenir avec les deux mains au niveau des poignées, veiller à un bon équilibre et travailler de manière concentrée.

#### 7.2 Sélection du sens de rotation

**⚠** S'assurer que le moteur est à l'arrêt avant d'actionner le commutateur du sens de rotation (3).

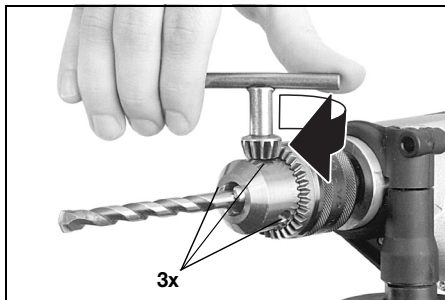
Sélectionner le sens de rotation:

R = Rotation à droite

L = Rotation à gauche

**⚠** Le mandrin doit être vigoureusement vissé sur la broche, et la vis de freinage à l'intérieur du mandrin doit être vigoureusement serrée à l'aide d'un tournevis. (Attention, le pas est à gauche !) En effet, un serrage insuffisant comporterait le risque d'un desserrage en rotation à gauche (par ex. en vissage).

#### 7.3 Changement d'outil avec le mandrin à clé (1)



#### Serrage de l'outil :

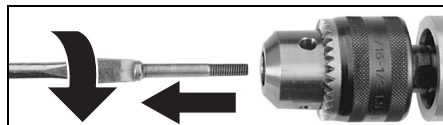
Placer l'outil et le serrer régulièrement avec la clé de mandrin dans les 3 alésages.

#### Retirer l'outil :

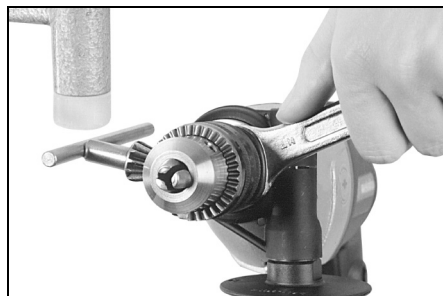
Ouvrir le mandrin à clé avec la clé de mandrin et sortir l'outil.

#### 7.4 Démontage du mandrin à clé

##### Mandrin à clé (1)



Tourner la vis de sécurité. Attention filet à gauche !



Maintenir la broche de perçage avec une clé à fourche. Frapper légèrement sur la clé de mandrin enfoncée avec un marteau en caoutchouc pour desserrer le mandrin de perçage et le dévisser.

### 8 Conseils et astuces

En cas de perçages profonds, il faut retirer de temps en temps le foret du trou pour éliminer les poussières ou copeaux de perçage.

Le mandrin de perçage pourra être dévissé pour les opérations de vissage. Insérer l'embout de vissage directement dans les six pans creux de la broche.

Si la douille porte-embouts est en place, l'embout de vissage sera maintenu.

### 9 Dépannage

Lorsque la gâchette (4) ne se laisse pas enfoncer, vérifier si le commutateur de sens de rotation (3) est complètement en position R ou L.

## 10 Accessoires

Utilisez uniquement du matériel 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 Adaptation renvoi d'angle
- B Flexible
- C Support de perçage
- D Support de moulurage / perçage
- E Etau machine
- F Brosse métallique, forme pinceau
- G Brosse métallique boisseau
- H Brosse métallique ronde
- I Douille de serrage pour embouts

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 !

Les outils Metabo qui sont à réparer peuvent être expédiés à l'une des adresses indiquées sur la liste des pièces de rechange.

Prière de joindre à l'outil expédié une description du défaut constaté.

## 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.

## 13 Caractéristiques techniques

Commentaires sur les indications de la page 2.

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

- $P_1$  = Puissance absorbée
- $P_2$  = Puissance débitée

- $n_0$  = Vitesse à vide
- $n_1$  = Vitesse en charge nominale
- $\sigma \text{ max}$  = Capacité de perçage maxi
- b = Capacité du mandrin de perçage
- G = Filetage de la broche
- H = Broche à six pans intérieur
- m = Poids sans cordon d'alimentation
- D = Diamètre du collet



### 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
  - 6.1 Montaje de la empuñadura de sujeción
- 7 Manejo
  - 7.1 Conexión y desconexión
  - 7.2 Selección del sentido de giro
  - 7.3 Cambio de la herramienta, portabrocas de corona dentada (1)
  - 7.4 Extracción del portabrocas
- 8 Consejos y trucos
- 9 Localización de averías
- 10 Accesorios
- 11 Reparación
- 12 Protección ecológica
- 13 Especificaciones técnicas

## 1 Aplicación de acuerdo a la finalidad

La máquina es adecuada para taladrar metal, madera, plástico y materiales similares, para filetear, para atornillar.

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

Deben observarse los reglamentos para la prevención de accidentes y las instrucciones de seguridad incluidas.

## 2 Instrucciones generales de seguridad

**ATENCIÓN** Lea completamente las instrucciones de manejo. Si no se siguen todas las instrucciones que se describen a continuación se corre el riesgo

de sufrir una descarga eléctrica, lesiones graves o causar un incendio. El término "herramienta eléctrica" que se utiliza en las siguientes advertencias se refiere tanto a las herramientas eléctricas de alimentación por red (con cable) como a las herramientas eléctricas de alimentación por batería (sin cable).

### GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

#### 1) Seguridad en el lugar de trabajo

a) **Mantenga el lugar de trabajo limpio y bien iluminado.** Los lugares desordenados y oscuros pueden dar lugar a accidentes.

b) **No trabaje con herramientas eléctricas en lugares con peligro de explosión, como p. ej. lugares donde se almacenan líquidos inflamables, gases o polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden encender el polvo o el humo.

c) **Mantenga alejados a los niños y a otras personas mientras trabaje con la herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden provocar la pérdida del control.

#### 2) Seguridad eléctrica

a) **Los enchufes de la herramienta eléctrica tienen que ser compatibles con la toma de corriente. En ningún caso se debe modificar el enchufe. No utilice ningún adaptador de enchufe con herramientas eléctricas con conexión a masa (toma de tierra).** Los enchufes que no han sido manipulados y las tomas de corriente compatibles reducen el riesgo de descarga eléctrica.

b) **Evite el contacto corporal con superficies con toma a masa o tierra, como tubos, radiadores, cocinas y refrigeradores.** Existe un mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo se halla en contacto con el suelo.

c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o la humedad.** Si entra agua en una herramienta eléctrica, aumenta el riesgo de descarga eléctrica.

d) **No fuerce el cable. Nunca utilice el cable para transportar la herramienta, tirar de ella o desenchufarla. Mantenga el cable alejado de fuentes de calor, aceite, bordes cortantes y piezas móviles.** Los cables dañados o enredados hacen que aumente el riesgo de descarga eléctrica.

e) **Cuando trabaje con herramientas eléctricas al aire libre, utilice un alargó apto para uso exterior.** La utilización de un cable apto para exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.

### 3) Seguridad personal

a) **Preste atención a lo que está haciendo y use el sentido común al trabajar con una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta si está cansado o se encuentra bajo la influencia de las drogas, el alcohol o medicación.** Un pequeño descuido al trabajar con herramientas eléctricas puede causar un grave accidente.

b) **Utilice accesorios de seguridad. Utilice siempre protección ocular.** Los accesorios de seguridad, como la mascarilla antipolvo, el calzado especial antideslizante, el casco o los protectores para los oídos, reducen el riesgo de lesiones si se utilizan en las condiciones apropiadas.

c) **Evite el accionamiento accidental de la herramienta. Compruebe que el interruptor está en la posición off antes de enchufarla.** Para evitar accidentes, evite transportar las herramientas eléctricas con el dedo situado en el interruptor o enchufar las herramientas eléctricas con el interruptor en la posición on.

d) **Retire cualquier llave de ajuste o llave de tuercas antes de encender la herramienta eléctrica.** Evite dejar cualquiera de estas llaves fijada en alguna pieza giratoria de la herramienta eléctrica, ya que podría causarle lesiones.

e) **No se exalimite. Mantenga la estabilidad y el equilibrio en todo momento.** Ello permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.

f) **Vístase adecuadamente. Evite llevar puestas ropa ancha o joyas. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.** La ropa ancha, las joyas o el pelo largo se pueden enganchar en las piezas móviles.

g) **Si se suministran dispositivos para la conexión de herramientas de aspiración y captación de polvo, asegúrese de que están bien conectados y se usan correctamente.** La utilización de estos dispositivos puede reducir los riesgos provocados por el polvo.

### 4) Cuidado y uso de las herramientas eléctricas

a) **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica apropiada para cada aplicación.** La herramienta apropiada hará el trabajo mejor y de forma más segura a la velocidad para la cual fue diseñada.

b) **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no funciona correctamente.** Cualquier herramienta eléctrica que no se pueda controlar con el interruptor es peligrosa y debe repararse.

c) **Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación y extraiga la batería de la**

**herramienta antes de hacer cualquier reparación, cambiar accesorios o almacenar las herramientas eléctricas.** Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de que la herramienta eléctrica se encienda accidentalmente.

d) **Mantenga las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños y no permita que la utilicen personas ajenas a la herramienta eléctrica o a estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios inexpertos.

e) **Mantenimiento de las herramientas eléctricas. Compruebe la alineación y los puntos de unión de las piezas móviles, la rotura de piezas o cualquier otro aspecto que pueda afectar al funcionamiento de las herramientas eléctricas. Si se avería, repare la herramienta eléctrica antes de usarla.** Muchos accidentes se deben al mantenimiento inadecuado de las herramientas eléctricas.

f) **Mantenga las herramientas cortadoras limpias y afiladas.** El adecuado mantenimiento de las herramientas cortadoras y el afilado periódico de los cantos de corte reduce el riesgo de agarramiento de las herramientas y facilita el control de las mismas.

g) **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, las puntas y láminas de atornillar, etc. siguiendo estas instrucciones de la manera prevista para cada tipo de herramienta eléctrica, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo que hay que llevar a cabo.** Un uso indebido de la herramienta eléctrica podría originar situaciones peligrosas.

### 5) Servicios

a) **El servicio y reparación de la herramienta eléctrica debe llevarlo a cabo una persona cualificada y utilizando sólo piezas de recambio originales.** De este modo se asegura que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.

## 3 Instrucciones especiales de seguridad

**Utilice la empuñadura complementaria suministrada con la herramienta.** Los usuarios pueden resultar heridos por la pérdida del control de la máquina.

**Si existe la posibilidad de entrar en contacto con cables eléctricos ocultos o con el cable de alimentación, sujete la herramienta solamente por las partes aisladas de la carcasa.** El contacto con cables electriza las partes metálicas de la carcasa y puede producir una descarga eléctrica al usuario.

ES ESPAÑOL



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

Desenchufe el equipo antes de llevar a cabo cualquier ajuste o mantenimiento.

Tenga cuidado con las tuberías de gas y agua y los cables eléctricos.

Embrague de seguridad Metabo S-automatic.  
¡Cuando reaccione el embrague de seguridad, pare la máquina inmediatamente!

Evite que la máquina se ponga en funcionamiento por error: desconecte el interruptor siempre que vaya a extraer el enchufe de la toma de corriente o cuando se haya producido un corte de corriente.

¡No toque la herramienta en rotación!

La máquina debe estar siempre en reposo para eliminar virutas y otros residuos similares.


**Si existe la posibilidad de entrar en contacto con cables eléctricos ocultos o con el cable de alimentación, sujete la herramienta solamente por las partes aisladas de la carcasa.** El contacto con cables electriza las partes metálicas de la carcasa y puede producir una descarga eléctrica al usuario.

Preste 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 retrogiro elevados.

Si la herramienta de inserción se atasca o se engancha, aparecerán fuerzas elevadas. Sujete la máquina con fuerza, adopte una postura segura y trabaje concentrado.

Fije las piezas de trabajo pequeñas. Por ejemplo, sujételas en un tornillo de banco.

SÍMBOLOS SOBRE LA HERRAMIENTA:

 .....Clase II de construcción  
V ..... voltios  
A ..... amperios  
Hz ..... hertzios  
~ ..... corriente alterna

## 4 Descripción general

Véase la página 3 (desplegarla).

- 1 Portabrocas de corona dentada
- 2 Empuñadura
- 3 Conmutador de giro
- 4 Interruptor
- 5 Botón de retención (funcionamiento continuado)

## 5 Características especiales del producto

### Embrague de seguridad Metabo S automatic:

Si la herramienta de aplicación se enclava o engancha, se limita el flujo de potencia hacia el motor. Debido a las grandes fuerzas que intervienen, sujetar siempre la máquina con ambas manos en las empuñaduras previstas para ello, adoptar una postura segura y trabajar con concentración.

### Escobillas de desconexión:

Si las escobillas están gastadas del todo, la máquina se desconecta automáticamente.

## 6 Puesta en marcha



**Antes de la puesta en marcha, compruebe que la tensión y la frecuencia de red que se indican en la placa de identificación se corresponden con las características de la red eléctrica.**



**Para garantizar una sujeción segura del portabrocas:** después de la primera perforación (giro a la derecha), apriete de nuevo con fuerza el tornillo de seguridad que hay en el interior del portabrocas con ayuda de un destornillador. Atención, rosca a la izquierda. (véase capítulo 7.4)

### 6.1 Montaje de la empuñadura de sujeción



**Por razones de seguridad, utilice siempre la empuñadura de sujeción suministrada.**

Abrir el anillo de fijación girando la empuñadura de sujeción (2) hacia la izquierda. Deslizar la empuñadura de sujeción sobre el collarín del eje de la máquina. Apretar con fuerza la empuñadura de sujeción en el ángulo requerido para la aplicación.



## 7 Manejo

### 7.1 Conexión y desconexión

Pulse el interruptor (4) de la herramienta para ponerla en marcha.

El número de revoluciones puede modificarse presionando el interruptor.

Para un funcionamiento continuado puede bloquearse el interruptor con el botón de retención (5). Para parar la herramienta, pulse de nuevo el interruptor.

**⚠ En la posición de funcionamiento continuado, la máquina seguirá funcionando en caso de pérdida del control de la herramienta debido a un tirón. Por este motivo se deben sujetar las empuñaduras siempre con ambas manos, adoptar una buena postura y trabajar sin distraerse.**

### 7.2 Selección del sentido de giro

**⚠ Pulse el conmutador de giro (3) solamente durante el estado de parada del motor.**

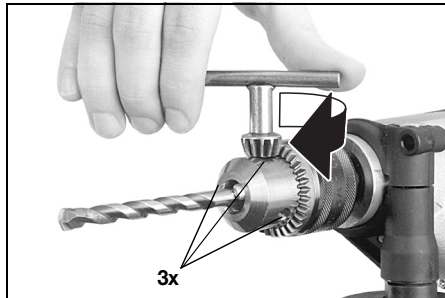
Selección del sentido de giro

R = giro a la derecha

L = giro a la izquierda

**⚠ El portabrocas debe atornillarse con fuerza sobre el husillo, y el tornillo de seguridad que hay en el interior del portabrocas debe apretarse con firmeza con ayuda de un destornillador. (Atención, rosca a la izquierda) De lo contrario podría soltarse al rotar a la izquierda (por ejemplo, al atornillar).**

### 7.3 Cambio de la herramienta, portabrocas de corona dentada (1)



#### Fijación de la herramienta:

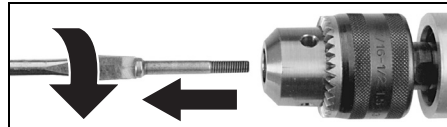
Inserte la herramienta y fijela de manera uniforme en los 3 orificios con la llave para portabrocas.

#### Sacar la herramienta:

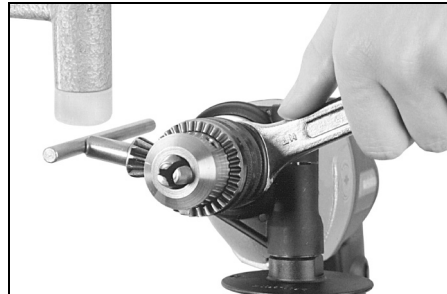
Abra el portabrocas de corona dentada con la llave para portabrocas y saque la herramienta.

### 7.4 Extracción del portabrocas

#### Portabrocas de corona dentada (1)



Desenrosque el tornillo de seguridad. Atención, rosca a la izquierda



Sujete el husillo de taladro con una llave de horquilla. Afloje y desenrosque el portabrocas golpeando ligeramente con un martillo de goma la llave para portabrocas insertada.

## 8 Consejos y trucos

En el caso de perforaciones profundas, saque de vez en cuando la broca del taladro para retirar el polvo de perforación o las virutas.

Para atornillar se puede desatornillar el portabrocas. Colocar la lámina de destornillador directamente en el hexágono interior del husillo. La lámina de destornillador se sujeta con el manguito de sujeción de puntas de destornillador montado.

## 9 Localización de averías

Si no se puede accionar el interruptor pulsador (4), comprobar que el selector de sentido de giro (3) esté colocado correctamente en la posición R o en la L.

**ES** ESPAÑOL

## 10 Accesorios

Use solamente accesorios originales Metabo.

Si necesita accesorios, consulte a su proveedor.

Para que el proveedor pueda seleccionar el accesorio correcto, necesita saber la designación exacta del modelo de su herramienta.

Véase la página 4.

- A Adaptable para taladrar y atornillar en ángulo
- B Arbol flexible
- C Soporte para taladradora
- D Soporte para fresar y taladrar
- E Mordazas para máquinas
- F Cepillo en forma de brocha de alambre de acero
- G Cepillo en forma de cazoleta de alambre de acero
- H Cepillo circular de alambre
- I Montaje del manguito de sujeción

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 **SOLAMENTE** deben ser efectuadas por técnicos electricistas especializados

Cualquier herramienta Metabo, que requiera reparación, se puede enviar a una de las direcciones indicadas en la lista de piezas de repuesto.

Sírvase incluir a la herramienta eléctrica enviada para su reparación una descripción de la anomalía determinada.

## 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.

## 13 Especificaciones técnicas

Notas explicativas sobre la información de la página 2.

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

$P_1$	=	Potencia de entrada nominal
$P_2$	=	Potencia suministrada
$n_0$	=	Número de revoluciones en marcha en vacío
$n_1$	=	Número de revoluciones con carga nominal
$\varnothing_{\max}$	=	Diámetro máximo de perforación
$b$	=	Diámetro máximo de sujeción del portabrocas
G	=	Rosca del husillo de taladrar
H	=	Husillo de taladrar con hexágono interior
m	=	Peso sin cable a la red
D	=	Diámetro del cuello de sujeción



**¡Utilice cascos protectores para los oídos!**

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

# Instruções de serviço

Caro Cliente,  
 agradecemos-lhe a confiança que deposita em nós ao comprar-nos esta ferramenta eléctrica Metabo. Cada ferramenta Metabo é cuidadosamente testada e sujeita a controlos de qualidade exaustivos antes de ser entregue. No entanto a vida útil de um equipamento deste tipo depende em grande parte do uso e dos cuidados que lhe dão. Cumpra pois todas as indicações incluídas neste manual. Quanto mais cuidadosamente tratar a sua ferramenta Metabo, maior será a longevidade que poderá esperar dela.

## Índice

- 1 Utilização autorizada
- 2 Recomendações gerais de segurança
- 3 Notas de segurança especiais
- 4 Vista geral
- 5 Características especiais do produto
- 6 Colocação em operação
  - 6.1 Montagem do punho adicional
- 7 Utilização
  - 7.1 Ligar/desligar
  - 7.2 Seleccionar o sentido de rotação
  - 7.3 Troca da ferramenta bucha de cremalheira (1)
  - 7.4 Remover a bucha
- 8 Conselhos úteis
- 9 Detecção de avarias
- 10 Acessórios
- 11 Reparações
- 12 Protecção do meio ambiente
- 13 Dados técnicos

## 1 Utilização autorizada

A máquina é adequada para furar em metal, madeira, material sintético e materiais semelhantes, para abrir roscas, para aparafusar.

O utilizador é inteiramente responsável por qualquer dano que seja fruto de um uso indevido.

Deve sempre cumprir-se toda a regulamentação aplicável à prevenção de acidentes, assim como a informação sobre segurança que aqui se inclui.

## 2 Recomendações gerais de segurança

**AVISO!** Leia todas as instruções. O não cumprimento das instruções seguintes pode resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou acidentes graves. O termo „ferramenta eléctrica“ em todos os avisos seguintes refere-se às ferramentas eléctricas de ligação à rede eléctrica

(com fio) ou às ferramentas eléctricas alimentadas por bateria (sem fio).

### GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES

#### 1) Segurança na área de trabalho

a) **Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.** As áreas desarrumadas e escuras são um convite aos acidentes.

b) **Não utilize as ferramentas eléctricas em atmosferas explosivas, tal como na presença de líquidos, gases ou pó inflamáveis.** As ferramentas eléctricas geram faíscas que podem inflamar o pó ou fumos.

c) **Mantenha as crianças e os observadores afastados enquanto está a utilizar uma ferramenta eléctrica.** As distrações podem fazer com que perca o controlo.

#### 2) Segurança eléctrica

a) **As fichas das ferramentas eléctricas têm de ser adequadas às tomadas. Nunca altere a ficha seja de que forma for. Não use fichas com adaptador em ferramentas eléctricas ligadas à terra (à massa).** Fichas não alteradas e tomadas correspondentes reduzem o risco de choque eléctrico.

b) **Evite o contacto do corpo com superfícies com ligação à terra e à massa, tal como tubos, radiadores e refrigeradores.** Existe um maior risco de choque eléctrico se o seu corpo ficar ligado à terra ou à massa.

c) **Não exponha as ferramentas eléctricas à chuva ou condições húmidas.** A entrada de água na ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.

d) **Não faça uma má utilização do cabo eléctrico. Nunca use o cabo eléctrico para transportar, puxar ou desligar a ferramenta eléctrica. Mantenha o cabo afastado do calor, óleo, esquinas afiadas ou partes móveis.** Os cabos eléctricos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque eléctrico.

e) **Ao usar uma ferramenta eléctrica no exterior, utilize uma extensão do cabo eléctrico adequada para uso exterior.** O uso de um cabo eléctrico adequado para uso exterior reduz o risco de choque eléctrico.

#### 3) Segurança pessoal

a) **Esteja sempre atento, observe o que está a fazer e use o senso comum ao trabalhar com uma ferramenta eléctrica. Não utilize uma**

**PT** PORTUGUÊS

**ferramenta eléctrica quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de distração enquanto trabalha com uma ferramenta eléctrica pode resultar em acidentes pessoais graves.

**b) Utilize equipamento de segurança. Use sempre uma protecção para os olhos.** O equipamento de segurança, tal como máscara anti-poeira, calçado de segurança anti-derrapante, capacete de segurança ou protecção auditiva, usado nas condições adequadas reduz o risco de acidentes pessoais graves.

**c) Evite o arranque acidental. Assegure-se que o interruptor está na posição de desligado (off) antes de ligar a ficha da ferramenta.** O transporte de ferramentas eléctricas com o seu dedo no interruptor ou a ligação de ferramentas eléctricas com o interruptor ligado (on) é um convite aos acidentes.

**d) Remova qualquer chave de ajuste ou chave de fendas antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Uma chave de fendas ou qualquer chave que fique agarrada a uma parte rotativa da ferramenta eléctrica pode resultar em acidentes pessoais.

**e) Não tente esticar-se. Mantenha-se sempre com os pés bem assentes e equilibrado.** Isto permite um melhor controlo da ferramenta eléctrica em situações inesperadas.

**f) Vista-se de forma adequada. Não use roupa larga ou bijuterias. Mantenha o seu cabelo, roupa e luvas afastados das partes móveis.** As roupas largas, bijuteria ou cabelo comprido podem ser apanhados pelas partes móveis.

**g) Se forem providenciados dispositivos para a ligação de facilidades de extracção e recolha de poeiras, garanta que estes são devidamente ligados e utilizados.** O uso deste tipo de dispositivos pode diminuir os perigos relacionados com as poeiras.

#### 4) Utilização e manutenção da ferramenta eléctrica

**a) Não force a ferramenta eléctrica. Utilize a ferramenta eléctrica correcta para a cada aplicação.** Uma ferramenta eléctrica correcta executa melhor o trabalho e de forma mais segura, ao nível para o qual foi concebida.

**b) Não utilize a ferramenta eléctrica se não a consegue ligar ou desligar através do interruptor.** Qualquer ferramenta eléctrica que não pode ser controlada através do interruptor é perigosa e tem de ser reparada.

**c) Retire a ficha da tomada eléctrica e/ou a bateria da ferramenta eléctrica antes de fazer qualquer ajuste ou mudança de acessórios, ou antes de armazenar as ferramentas.** Estas medidas preventivas de segurança reduzem o risco de arrancar a ferramenta eléctrica acidentalmente.

**d) Armazene as ferramentas eléctricas inactivas longe do alcance das crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com a**

**ferramenta ou com estas instruções trabalhem com a ferramenta eléctrica.** As ferramentas eléctricas são perigosas não mãos de utilizadores sem formação.

**e) Manutenção das ferramentas eléctricas. Verifique se as partes móveis estão desalinhadas ou unidas, com roturas ou qualquer outra condição que influencie o funcionamento das ferramentas eléctricas. Se a ferramenta estiver danificada, mande-a reparar antes de a utilizar.** Muitos acidentes são causados pela má manutenção das ferramentas eléctricas.

**f) Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.** As ferramentas de corte devidamente conservadas, com as extremidades de corte afiadas, são menos prováveis de dobrar e mais fáceis de controlar.

**g) Utilize a ferramenta eléctrica, acessórios, pontas da ferramenta, etc. de acordo com estas instruções e da forma prevista para o tipo de ferramenta específica, tendo em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser executado.** A utilização das ferramentas eléctricas para operações diferentes daquelas para que estão indicadas pode resultar em situações perigosas.

#### 5) Assistência

**a) A sua ferramenta eléctrica só deve ser reparada por uma pessoa qualificada, usando apenas peças sobresselentes iguais.** Isto garante que a segurança da ferramenta eléctrica se mantenha.

### 3 Notas de segurança especiais

**Utilize o punho adicional fornecido junto com a ferramenta.** A perda de controlo sobre a ferramenta pode levar a ferimentos.

**Segure a ferramenta apenas pelas pegas isolantes sempre que haja alguma possibilidade de, com a sua operação, ferir cabos eléctricos.** Qualquer contacto com cabos com corrente coloca as partes metálicas da carcaça sob tensão, o que pode provocar choques no operador.



Para sua própria protecção, e para proteger a sua ferramenta, cumpra muito em especial todas as referências marcadas com o símbolo!

Antes de iniciar qualquer manutenção ou ajuste, puxe a ficha da tomada da rede.

Dar atenção a tubulações de gás, de corrente e de água!

Embraiagem de segurança automática Metabo S. Desligar a máquina imediatamente quando a embraiagem automática entrar em funcionamento!

Evitar o arranque involuntário: Sempre destravar o interruptor quando a ficha for retirada da tomada ou no caso de falta de energia eléctrica.

Não pegar na ferramenta em rotação!

Remover aparas e semelhantes apenas quando a máquina estiver parada.

**Segure a ferramenta apenas pelas pegas isolantes sempre que haja alguma possibilidade de, com a sua operação, ferir cabos eléctricos.** Qualquer contacto com cabos com corrente coloca as partes metálicas da carcaça sob tensão, o que pode provocar choques no operador.

Tomar cuidado em caso de situação de aparafusamento "dura" (aparafusamento de parafusos em aço, com rosca métrica ou de polegadas)! A cabeça do parafuso pode romper ou poderão surgir altos torques de reversão.

Quando a ferramenta de aplicação trava ou enlaça, formam-se altas forças. Segurar firmemente a ferramenta, posicionar-se de forma segura e trabalhar concentrado.

Fixar as pequenas peças a trabalhar. P.ex. fixando-as num torno de bancada.

SÍMBOLOS NA FERRMENTA:



..... Construção da Classe II

V..... volts

A..... amperes

Hz..... hertz

~ ..... corrente alternada

## 4 Vista geral

Ver página 3 (desdobrar a página).

- 1 Bucha de cremalheira
- 2 Punho
- 3 Comutador para sentido de rotação
- 4 Gatilho
- 5 Botão de bloqueio (ligamento contínuo)

## 5 Características especiais do produto

**Embraiagem de segurança Metabo S-auto-matic:**

Se a ferramenta utilizada emperra ou prende, o fluxo de força ao motor é limitado. Por causa da alta força que surge nisto, segure a máquina sempre com ambas as mãos nos punhos laterais previstos, ocupe uma posição segura e trabalhe

com atenção dobrada.

**Escovas de carvão auto-stop:**

Se as escovas ficarem completamente gastas a máquina é automaticamente desligada.

## 6 Colocação em operação



**Antes de ligar o cabo de alimentação verifique se a voltagem e a frequência da rede de alimentação se adequam aos valores inscritos na placa técnica da ferramenta.**



**Para garantir uma fixação segura da bucha:** Após a primeira furação (rotação direita), deve reapertar o parafuso de retenção no interior da bucha com uma chave de parafusos. Atenção, rosca esquerda! (ver Capítulo 7.4)

### 6.1 Montagem do punho adicional



**Por uma questão de segurança utilize sempre o punho lateral que é fornecido.**

Abra o anel de aperto ao girar o punho lateral (2). Faça deslizar o punho lateral ao longo da gola tensora da máquina. Aperte o punho lateral com o ângulo que mais lhe convier para o seu trabalho.

## 7 Utilização

### 7.1 Ligar/desligar

Para ligar a ferramenta, prima o gatilho do interruptor (4).

É possível mudar a rotação pressionando no gatilho do interruptor.

Em operação contínua pode-se prender o gatilho com o botão de fixação (5). Para desligar, prime-se novamente o gatilho.



**Na ligação contínua a máquina continua a funcionar mesmo quando é arrancada da mão. Portanto, segure a máquina sempre com ambas as mãos nos punhos previstos, posicione-se de forma segura e concentre-se no trabalho.**

### 7.2 Seleccionar o sentido de rotação



**Accionar o comutador do sentido de rotação (3) somente com o motor parado.**

Seleccionar o sentido de rotação:

R = rotação direita

L = rotação esquerda

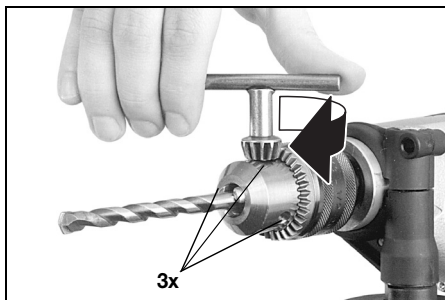


**A bucha deve ser apertada firmemente sobre o fuso, e o parafuso de retenção**

## PT PORTUGUÊS

no interior da bucha, muito bem apertado com uma chave de parafusos. (Atenção, rosca esquerda!) Na rotação esquerda poderá soltar-se (p.ex. ao aparafusar).

### 7.3 Troca da ferramenta bucha de cremalheira (1)

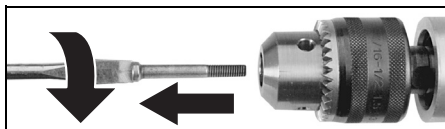


**Fixar a ferramenta:** Colocar a ferramenta e apertar uniformemente nos 3 orifícios, mediante uma chave da bucha.

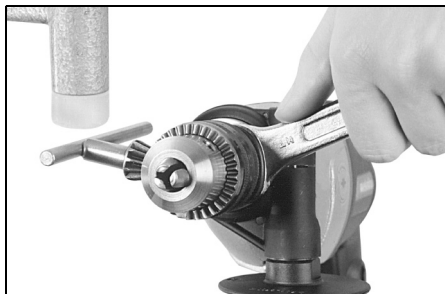
**Retirar a ferramenta:** Abrir a bucha de cremalheira com a chave da bucha e retirar a ferramenta.

### 7.4 Remover a bucha

#### Bucha de cremalheira (1)



Retirar o parafuso de fixação. Atenção rosca à esquerda!



Segurar o veio com uma chave de forqueta. Soltar e desaparafusar a bucha, mediante uma batida leve com um martelo de borracha sobre a chave da bucha inserida.

## 8 Conselhos úteis

No caso de perfurações profundas, retire a broca de tempo em tempo, para remover o pó de perfuração ou as aparas.

É possível desaparafusar a bucha para quando for aparafusar. Inserir a ponta aparafusadora directamente no sextavado interior do fuso.

Aquando montado o aro de encaixe rápido, é retida a ponta aparafusadora.

## 9 Detecção de avarias

Caso não conseguir pressionar o gatilho (4), controlar se o selector de sentido de rotação (3) está completamente rodado para a posição R ou L.

## 10 Acessórios

Use apenas acessórios Metabo genuínos.

Se precisar de acessórios consulte o seu distribuidor.

Para que o distribuidor possa seleccionar o acessório adequado, tem de saber o modelo exacto da sua ferramenta.

Consulte a página 4.

- A Conjunto de furar em ângulo e aparafusar
- B Bicha flexível
- C Suporte para berbequins
- D Suporte para berbequins para fresar
- E Grampo de fixação da máquina
- F Escova de cerdas de arame em aço
- G Mós de taça em arame de aço
- H Catrabuchas de arame de aço
- I Aro de encaixe rápido das pontas

Programa completo de acessórios, consultar [www.metabo.com](http://www.metabo.com) ou o catálogo principal.

## 11 Reparações

As reparações do equipamento deste tipo APENAS podem ser efectuadas por pessoal qualificado!

Qualquer ferramenta eléctrica da Metabo que necessite de reparação pode ser enviada para um dos endereços que se incluem na lista de peças sobressalentes.

Favor descrever o defeito constatado antes de enviar a peça para reparação.

## 12 Protecção do meio ambiente

As embalagens da Metabo são 100% recicláveis.

Ferramentas eléctricas sem possibilidade de reparação e acessórios contêm uma apreciável quantidade de matéria-prima e plásticos que também podem ser incluídos em um processo de reciclagem.

Estas instruções estão impressas em papel reciclado.

## 13 Dados técnicos

Há mais notas explicativas na página 2.

Reserva-se o direito de proceder a alterações devidas ao progresso tecnológico.

$P_1$	=	Potência de absorção nominal
$P_2$	=	Potência liberada
$n_0$	=	Rotação em vazio
$n_1$	=	Rotação na potência nominal
$\sigma \text{ max}$	=	Diâmetro máximo da broca
$b$	=	Capacidade da bucha
$G$	=	Rosca do fuso
$H$	=	Porta-brocas com sextavado interior
$m$	=	Peso sem cabo de rede
$D$	=	Diâmetro da gola



### Utilizar protecções auriculares.

Os dados técnicos indicados são tolerantes (de acordo com os padrões válidos individuais).

**metabo**<sup>®</sup>

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