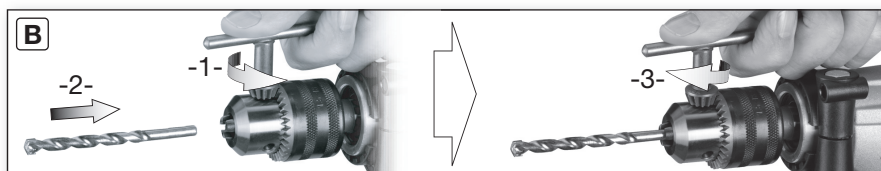
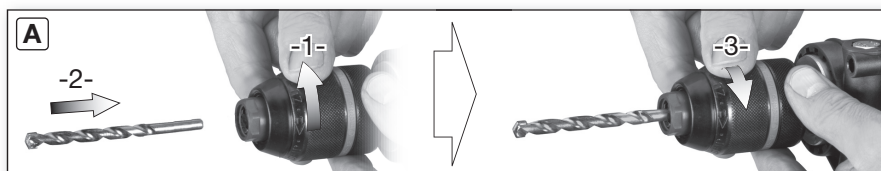
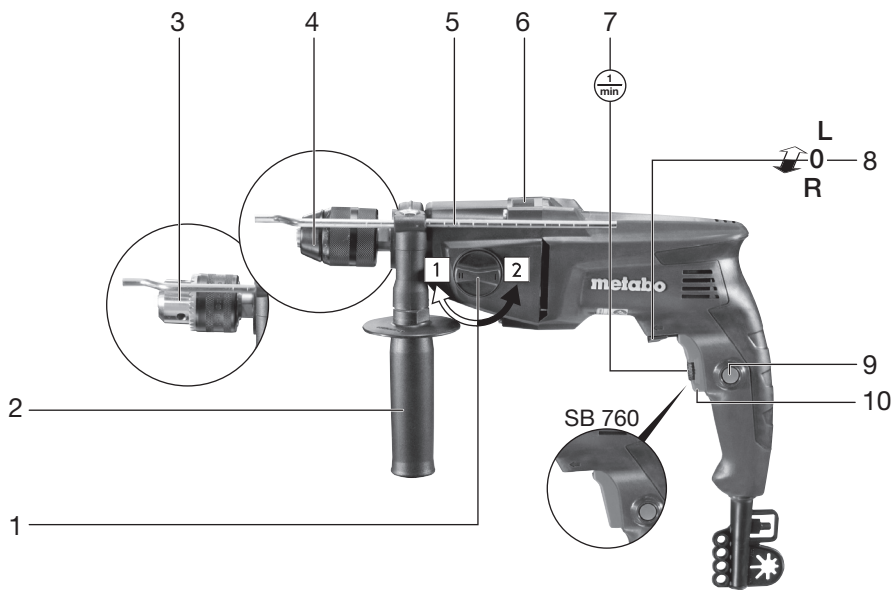


SB 760
SBE 760



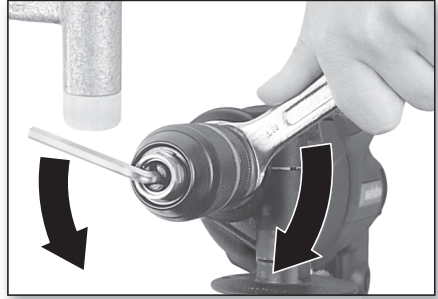
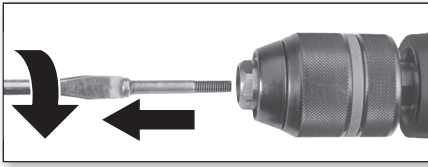
en Operating Instructions 5
fr Mode d'emploi 9

es Instrucciones de manejo 14

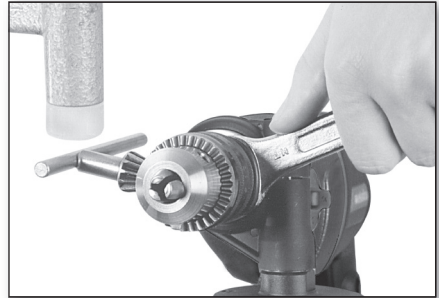
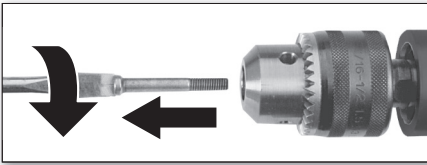


			SB 760	SBE 760	
	P ₁	W	760	760	
	P ₂	W	370	370	
	n ₁	/min	1	1200	0-1200
			2	3200	0-3200
	n ₂	/min	1	800	800
			2	2300	2300
	ø max.	mm (in)	2	16 (5/8")	16 (5/8")
	s max.	/min. bpm	2	58000	58000
	ø max.	mm (in)	1	40 (1 9/16")	40 (1 9/16")
			2	25 (1")	25 (1")
	ø max.	mm (in)	1	13 (1/2")	13 (1/2")
			2	8 (5/16")	8 (5/16")
	b	mm (in)	1,5-13 (1/16" - 1/2")	1,5-13 (1/16" - 1/2")	
	G	UNF (in)	1/2"-20	1/2"-20	
	H	mm (in)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	
	m	kg lbs	2,3 (5.1)	2,3 (5.1)	
	D	mm (in)	43 (1 11/16")	43 (1 11/16")	

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








A



B

SBE 760

∅ mm					
4	F	F	F	F	2
6	E	F	F	F	
8	E	F	F	F	
10	D	F	F	F	
13	C	F	F	F	
16			F	F	1
20				F	
30				F	
30				F	
40				F	

	A	B	C	D	E	F	
1	300	450	600	750	900	1200	.../min
2	900	1200	1650	2100	2500	3200	.../min
	±50	±40	±30	±20	±15	±10	%

C

Operating Instructions

1. Specified Use

The machine is suitable for drilling, without impact, in metal, wood, plastic and similar materials and for impact drilling in concrete, stone and similar materials. It is also suitable for thread tapping and for screwdriving (not SB 760).

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

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

d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.**

e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use. Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.**

f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply. Use of an RCD reduces the risk of electric shock.**

2. General Safety Instructions



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



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

Pass on your electrical tool only together with these documents.

General Power Tool Safety Warnings



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

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

2.1 Work area safety

a) **Keep work area clean and well lit. Cluttered or dark areas invite accidents.**

b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.**

c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control.**

2.2 Electrical safety

a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.**

b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.**

c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.**

2.3 Personal safety

a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.**

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

c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool. Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.**

d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on. A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.**

e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. This enables better control of the power tool in unexpected situations.**

f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.**

g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used. Use of dust collection can reduce dust-related hazards.**

2.4 Power tool use and care

a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application. The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.**

b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off. Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.**

c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool**

before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. *Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.*

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

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

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

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

2.5 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 drilling.

Exposure to noise can cause hearing loss.

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

Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where

the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord. Cutting accessory

contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

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

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

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).

Smaller workpieces must be secured such that they are not carried along with the drill bit when drilling (e.g. by clamping in a vice or on a work bench with screw clamps).

Keep hands away from the rotating tool! Remove chips and similar material only when the machine is not in operation.

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

The Metabo S-automatic safety clutch must not be used for torque control.

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

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.

SYMBOLS ON THE TOOL:



..... Class II Construction

V volts

A amperes

Hz hertz

W watts

~ alternating current

n₀ no-load speed

rpm revolutions per minute

.../min... revolutions per minute

4. Overview

See page 2.


- 1 Thumbwheel for gear selection
- 2 Additional handle
- 3 Geared chuck*
- 4 Keyless chuck *
- 5 Depth stop
- 6 Sliding switch for normal drilling/impact drilling
- 7 Speed preselection wheel *
- 8 Rotation selector switch
- 9 Locking button for continuous activation
- 10 Trigger switch

* depending on equipment


5. Initial Operation



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

 To ensure that the drill chuck is securely fitted: After initial drilling (clockwise), use a screwdriver to firmly tighten the safety screw inside the drill chuck (if applicable / model-specific). Caution left-handed thread ! (see Section 7.9.)

5.1 Assembly of additional handle (2)

 For safety reasons, always use the additional handle supplied.


Open the clamping ring by turning the additional handle (2) counter-clockwise. Push the additional handle onto the collar of the machine. Slide the additional handle far enough forward so that it can be turned. At the desired angle, pull it back and tighten firmly.

6. Use

6.1 Adjusting the Depth Stop

Loosen the additional handle (2). Set depth stop (5) to the desired drilling depth and retighten additional handle.

6.2 Setting direction of rotation, transport lock (switch-on lock)


 Do not activate the rotation selector switch (8) unless the motor has completely stopped.

See page 2.

R = Clockwise setting

L = Counter-clockwise setting

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

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

6.3 Selecting a gear

Select the desired gear by turning the thumbwheel (1).


Change speed only when the machine is in the process of running down (briefly switch it on and off).

1 1st gear (low speed, high torque) e.g. for screwdriving, drilling

2 2nd gear (high speed) e.g. for drilling

6.4 Switching Between Normal Drilling/ Impact Drilling

Select the desired operating mode by pushing the sliding switch (6).

 Drilling

 Impact drilling

Work with high speed settings when impact drilling.

 **Impact drilling and normal drilling only in a clockwise direction.**

6.5 Preselect speed

Use the setting wheel (5) to preselect the maximum speed. See page 4 for recommended drilling speeds.


6.6 Switching on/off, changing speed

Switching on, speed: press the trigger (10).

SBE 760: The speed can be changed by pressing in the trigger.

Release the trigger to switch off.

Continuous activation: While pressing on the trigger (10), press in the locking button (9) and then release the trigger. To switch off, press and release the trigger (10) 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.

6.7 Tool change with (4) chuck

See illustrations A on page 2.

Opening the drill chuck:

Grip the retaining ring and, using the other hand, rotate the sleeve in the direction of the arrow -1-.

The grating sound (depending on function) which may be heard after opening the drill chuck is stopped by turning the sleeve in the opposite direction.

If the chuck is very tightly secured, disconnect from mains. Hold the chuck using an open-end spanner at the flats on its head, and turn the sleeve vigorously in the direction of the arrow -1-.

Clamping the tool

- Insert the tool -2- as far as it will go.
- Grip the retaining ring and, using the other hand, rotate the sleeve in the direction of the arrow -3- until the mechanical resistance which can be felt is overcome.
- **Caution! The tool is not yet fully clamped!** Keep turning the sleeve (it must "click" when turning) until it cannot be turned any further - **only now** is the tool **securely** clamped.

In the case of a soft tool shank, retightening may be required after a short period of drilling.

6.8 Tool change with a geared chuck (3)

See illustrations B on page 2.

Opening the chuck: Opening a geared chuck with the chuck key -1-.

Clamping the tool: Insert tool -2- as far as it will go and tighten equally in all 3 bores using the chuck key -3-.

6.9 Unscrew the chuck (when driving screws without the chuck or for use with attachments)

See illustrations A, B, on page 3.

Note for Fig. A, B: Release by tapping lightly with a rubber hammer, as shown, and unscrew.

Note: If a bit clamping bush (order no. 6.31281) is attached, the screwdriver bit inserted in the hexagon socket of the spindle is held in place.

* Energy-rich, high-frequency interference can cause fluctuations in speed. The fluctuations disappear, however, as soon as the interference fades away.

7. Cleaning, Maintenance

Cleaning the keyless chuck:
After prolonged use hold the chuck vertically, with the opening facing down, and fully open and close it several times. The dust collected falls from the opening. Regular use of cleaning spray on the jaws and jaw openings is recommended.



Wear ear protectors!

8. Accessories

Use only genuine Metabo accessories.

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

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

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

9. Repairs

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

If you have Metabo electrical tools that require repairs, please contact your Metabo service centre. For addresses see www.metabo.com.

You can download spare parts lists from www.metabo.com.

10. Environmental Protection

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

11. Technical Specifications

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

P_1	= Rated input
P_2	= Power output
I_{120V}	= Current at 120 V
n_1^*	= No-load speed
n_2^*	= Load speed
\varnothing_{max}	= Max. drill diameter
s_{max}	= Max. impact rate
b	= Chuck capacity
G	= Drill spindle thread
H	= Drill spindle with hexagon socket
m	= Weight
D	= Collar diameter

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

Mode d'emploi

1. Utilisation conforme à la destination

L'outil sert à percer sans percussion dans le métal, le bois, le plastique et matériaux assimilés et pour percer avec percussion dans le béton, la pierre et matériaux assimilés. En outre, l'outil sert pour le taraudage et le vissage (pas SB 760).

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



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



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

Remettre l'outil électrique uniquement accompagné de ces documents.

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil



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

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

2.1 Sécurité de la zone de travail

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

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

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

2.2 Sécurité électrique

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

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

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

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

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

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

2.3 Sécurité des personnes

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

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

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

d) **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil en marche.** Une clé laissée fixée sur une

partie tournante de l'outil peut donner lieu à des blessures de personnes.

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

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

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

2.4 Utilisation et entretien de l'outil

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

b) **Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à 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.*

2.5 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 du perçage avec percussion. Le bruit est susceptible de provoquer une perte de capacité auditive.

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

Lors 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.

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

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

Vérifier que l'emplacement sur lequel intervenir ne comporte **aucune conduite électrique, d'eau ou de gaz** (par ex. à l'aide d'un détecteur de métaux).

Les pièces à usiner plus petites doivent être assurées de sorte à ne pas pouvoir être emportées par le foret lors du perçage (par exemple lors du serrage dans un étau ou sur l'établi avec des serre-joints).

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

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

Le débrayage de sécurité Metabo S-automatic ne doit pas servir à limiter le couple.

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 sur la poignée.

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 antipoussières avec filtre de classe 2.
- Respecter les directives nationales en vigueur relatives aux matériaux à traiter.

SYMBOLES SUR L'OUTIL:



.....Construction de classe II
 V.....volts
 A.....ampères
 Hz.....hertz
 W.....watts
 ~.....courant alternatif
 n₀.....vitesse à vide
 rpm.....révolutions par minute
 .../min.....révolutions par minute


4. Vue d'ensemble


Voir page 2.

- 1 Sélecteur de vitesse
- 2 Poignée supplémentaire
- 3 Mandrin à clé *
- 4 Mandrin automatique *
- 5 Butée de profondeur
- 6 Interrupteur coulissant perçage avec/sans percussion
- 7 Molette de présélection du régime *
- 8 Commutateur du sens de rotation
- 9 Bouton de marche continue
- 10 Gâchette


* suivant équipement

5. Mise en service

 Avant la mise en service, vérifier que la tension secteur et la fréquence secteur indiquées sur la plaque signalétique correspondent aux caractéristiques du réseau de courant.

 Pour garantir la bonne tenue du mandrin de perçage : Après le premier perçage (rotation à droite), resserrer énergiquement la vis de sécurité située à l'intérieur du mandrin (si le modèle en comporte une) à l'aide d'un tournevis. Attention filet à gauche ! (Voir chapitre 7.9.)

5.1 Montage de la poignée supplémentaire (2)

 Pour des raisons de sécurité, toujours utiliser la poignée supplémentaire 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 de la machine. Glisser la

poignée supplémentaire jusqu'à ce qu'elle puisse pivoter. Une fois l'angle souhaité atteint, tirer dessus et la serrer fortement.

6. Utilisation

6.1 Réglage de la butée de profondeur de perçage

Desserrer la poignée supplémentaire (2). Régler la butée de profondeur (5) à la profondeur de perçage voulue et resserrer la poignée supplémentaire.

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



S'assurer que le moteur est à l'arrêt avant d'actionner le commutateur du sens de rotation (8).

Voir page 2.

R = Régulé sur sens de rotation à droite

L = Régulé sur sens de rotation à gauche

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



Le mandrin de perçage doit être énergiquement vissé sur la broche, et la vis de sécurité située à l'intérieur du mandrin de perçage (si le modèle en comporte une) doit être énergiquement serrée à l'aide d'un tournevis. Attention filet à gauche ! Dans le cas contraire, il risquerait de se desserrer en rotation à gauche (par ex. pour visser).

6.3 Sélection de la vitesse

Choisir la vitesse désirée en tournant le sélecteur (1).

Commuter seulement lorsque la machine s'arrête (connecter/déconnecter rapidement).



1ère vitesse (vitesse de rotation faible, moment de couple élevé) p. ex. pour visser, percer



2ème vitesse (vitesse de rotation élevée) p. ex. pour percer

6.4 Sélection perçage avec/ sans percussion

Le mode de fonctionnement voulu est sélectionné en déplaçant l'interrupteur coulissant (6).



Perçage sans percussion



Perçage avec percussion

Pour le perçage avec percussion, utiliser une vitesse élevée.



Pour tous perçages avec ou sans percussion, la rotation à droite est obligatoire.

6.5 Présélection de la vitesse

Avec la molette de réglage (7), présélectionner la vitesse maximale. Voir les vitesses conseillées pour le perçage à la page 4.


6.6 Marche/arrêt, réglage de la vitesse

Marche, vitesse : appuyer sur la gâchette (9).

SBE 760: La vitesse peut être modifiée par une pression sur la gâchette.

Pour désactiver, relâcher la gâchette.

Marche continue : Lorsque la gâchette (10) est enfoncée, presser le bouton (9) et relâcher la gâchette. Pour désactiver, appuyer de nouveau sur la gâchette (10), puis relâcher.

 Lorsque l'outil est en position de marche continue, il continue de tourner s'il 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.

6.7 Changement d'outil avec le mandrin automatique (4)

Voir les figures A, page 2.

Ouvrir le mandrin :

Tenir la bague de serrage et tourner la douille avec l'autre main dans le sens de la flèche -1-.

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

Au cas où le mandrin est complètement bloqué : Débrancher le cordon d'alimentation. Maintenir le mandrin au niveau de la tête avec une clé à fourche et tourner la douille avec force dans le sens de la flèche -1-.

Tendre l'embout :

- Insérer l'outil de travail -2- le plus profondément possible.
- Tenir la bague de serrage et tourner la douille avec l'autre main dans le sens de la flèche -3- jusqu'à ce que la résistance mécanique perceptible soit dépassée.
- **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.

En cas d'utilisation d'outils souples, il faudra éventuellement resserrer après avoir effectué de courts travaux de perçage.

6.8 Changement d'outil avec le mandrin à clé (3)

Voir les figures B, page 2.

Ouvrir le mandrin : Ouvrir le le mandrin à clé avec la clé à mandrin -1-.

Tendre l'embout : Insérer l'outil de travail -2- le plus profondément possible et le serrer avec la clé à mandrin homogènement dans les 3 perçages -3-.

6.9 Dévisser le mandrin (pour le vissage sans mandrin ou pour l'utilisation avec

des adaptateurs)

Voir les figures A, B, page 3.

Remarque concernant les fig. A, B : desserrer et dévisser en tapotant légèrement à l'aide d'un marteau en caoutchouc, comme illustré.

Remarque : en présence de la douille de serrage d'embout (n° de réf. 6.31281), il faut retenir l'embout de vissage inséré dans le six pans creux de la broche.

7. Nettoyage, maintenance

Nettoyage du mandrin autoserrant :

Après une utilisation prolongée du mandrin, tenir celui-ci en position verticale, ouverture vers le bas, l'ouvrir entièrement et le refermer, puis recommencer plusieurs fois de suite. La poussière qui s'était accumulée tombera alors par l'ouverture. Il est conseillé d'utiliser régulièrement un spray de nettoyage pour les mâchoires de serrage.

8. Accessoires

Utiliser uniquement des accessoires Metabo.

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

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

Voir programme complet des accessoires sur www.metabo.com ou dans le catalogue principal.

9. 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.

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

10. Protection de l'environnement

Suivre les réglementations nationales concernant l'élimination dans le respect de l'environnement et le recyclage des machines, emballages et accessoires.

11. Caractéristiques techniques

Commentaires sur les indications de la page 3.

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

P ₁	= Puissance absorbée
P ₂	= Puissance débitée
I _{120V}	= Courant sous 120 V
n ₁ *	= Vitesse à vide
n ₂ *	= Vitesse en charge

ø max = Capacité de perçage maximale
s max = Cadence de frappe maxi
b = Capacité du mandrin
G = Filet de la broche de perçage
H = Broche à six pans creux
m = Poids
D = Diamètre du collet

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

* Les perturbations à fréquence et à énergie élevées peuvent occasionner des variations de vitesse. Ces variations cessent dès la disparition des perturbations.



Porter un casque antibruit !

Instrucciones de manejo

1. Aplicación de acuerdo a la finalidad

La herramienta está indicada para el taladrado sin percusión en metal, madera, plástico y materiales similares y para el taladrado con percusión en hormigón, piedra y materiales semejantes.

Asimismo esta herramienta también es adecuada para tallar roscas y atornillar (no SB 770).

El taladro es adecuado para taladrar sin golpes en metal, madera, plástico y materiales similares.

Asimismo, esta herramienta también es adecuada para tallar roscas y atornillar.

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

Deben observarse las normas sobre prevención de accidentes aceptados de forma general y la información sobre seguridad incluida.

2. Instrucciones generales de seguridad



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



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

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

Instrucciones generales de seguridad para herramientas eléctricas



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

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

2.1 Puesto de trabajo

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

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

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

2.2 Seguridad eléctrica

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

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

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

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

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

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

2.3 Seguridad de personas

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

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

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

d) Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica. *Una herramienta o llave colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al ponerse a funcionar.*

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

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

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

2.4 Trato y uso cuidadoso de herramientas eléctricas

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

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

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

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

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

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

g) Utilice las herramientas eléctricas, los accesorios, las herramientas de inserción, etc. de acuerdo con estas instrucciones. Considere en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar. *El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.*

2.5 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

Póngase cascos protectores cuando maneje taladradoras con percutor. El efecto del ruido puede provocar pérdida auditiva.

Utilice la empuñadura complementaria suministrada con la herramienta. El usuario puede resultar herido por la pérdida del control de la herramienta.

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

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

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.

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

Las piezas de trabajo pequeñas deben asegurarse de manera que la broca no las arrastre consigo al taladrar (p. ej. sujetándolas en el tornillo de banco o fijándolas en la mesa de trabajo con mordazas de rosca).

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

Acoplamiento de seguridad S-automatic de Metabo. Si se activa el acoplamiento de seguridad, desconecte inmediatamente la máquina.

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

El acoplamiento de seguridad Metabo S-auto-mático no debe ser usado como limitador de par de giro.

¡Atención en caso de atornillados difíciles! (enroscar tornillos con rosca métrica o con rosca inglesa en acero) Puede arrancarse la cabeza del tornillo o pueden producirse altos pares de retroceso en la empuñadura.


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 madera de roble o de haya, producen un polvo que podría ser cancerígeno, especialmente en combinación con otros aditivos para el tratamiento de madera (cromato, conservante para madera). El material con contenido de amianto solo debe ser manipulado por personal especializado.

- 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.

SÍMBOLOS SOBRE LA HERRAMIENTA:

- Clase II de construcción
- V.....voltios
- A.....amperios
- Hz.....hertzios
- W.....vatios
- ~corriente alterna
- n_0 velocidad sin carga
- rpmrevoluciones por minuto
- .../min ...revoluciones por minuto


4. Descripción general


Véase la página 2.

- 1 Botón de mando para seleccionar las velocidades
- 2 Empuñadura adicional
- 3 Portabrocas de corona dentada *
- 4 Portabrocas de sujeción rápida *
- 5 Tope de profundidad de taladro
- 6 Relé neumático (taladrado/taladrado con percusión)
- 7 Ruedecilla de ajuste para preselección del número de revoluciones *
- 8 Conmutador de inversión
- 9 Botón de fijación para funcionamiento continuado
- 10 Interruptor


* según el equipamiento

5. Puesta en marcha

 Antes de enchufar compruebe que la tensión y la frecuencia de la red, indicadas en la placa de identificación, corresponden a las de la fuente de energía.

 **Para garantizar una buena sujeción 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 (siempre que esté disponible, depende del modelo) con ayuda de un destornillador. Atención, rosca a la izquierda. (Ver capítulo 7.9.)

5.1 Montaje de la empuñadura complementaria (2)

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


Abrir el anillo elástico girando hacia la izquierda la empuñadura complementaria (2). Deslizar la empuñadura complementaria en el cuello de sujeción de la máquina. Colocar el tope de profundidad (2) de taladro. Deslizar la empuñadura complementaria hacia adelante hasta que sea posible girarlo. Retraerlo en el ángulo deseado y fijarlo con fuerza.

6. Manejo

6.1 Ajuste del tope de profundidad de taladro


Soltar la empuñadura complementaria (2) Ajustar el tope de profundidad de perforación (5) a la profundidad deseada y apretar de nuevo la empuñadura complementaria

6.2 Ajustar dirección de giro, seguro de transporte (bloqueo de arranque)

 Pulsar el conmutador de giro (8) sólo durante el estado de parada del motor.

Véase la página 2.


- R** = Giro a la derecha activado
- L** = Giro a la izquierda activado
- 0** = Posición media: seguro de transporte (bloqueo de conexión) activado

 El portabrocas debe atornillarse con fuerza sobre el husillo, y el tornillo de seguridad que hay en el interior del portabrocas (siempre que esté disponible, depende del modelo) 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).

6.3 Selección de la velocidad

Seleccione la velocidad deseada haciendo girar el botón de mando (1).

El cambio de velocidades sólo puede efectuarse con la máquina parada (conexión y desconexión breves).

 1ª velocidad (bajo número de revoluciones, par de giro elevado) p. ej. para atornillar, taladrar

2 2ª velocidad (alto número de revoluciones) p. ej. para taladrar

6.4 Conmutación entre taladrado/taladrado con percusión

Seleccionar el modo de funcionamiento deseado desplazando el relé neumático (6).



Taladrado



Taladrado con percusión

Al taladrar con percusión, trabajar con números de revoluciones elevados.



6.5 Taladrado y taladrado con percusión sólo con giro a la derecha.

6.6 Preseleccionar revoluciones

Preseleccionar el número máximo de revoluciones en la ruedecilla de ajuste (7). Para consultar los números de revoluciones recomendados para taladrar, véase página 4.

6.7 Conexión/desconexión, modificar número de revoluciones

Conexión, número de revoluciones: pulsar el interruptor (10).

SBE 760: El número de revoluciones puede modificarse pulsando el interruptor.

Para pararla, soltar el interruptor.

Conexión constante con interruptor conectado (10) pulsar el botón bloqueador (9) y soltar el interruptor. Para desconectarla pulsar nuevamente interruptor (10) y soltarlo.



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 previstas siempre con ambas manos, adoptar una buena postura y trabajar concentrado.

6.8 Cambio de herramienta portabrocas de sujeción rápida (4)

Véase imágenes A, página 2.

Abrir el portabrocas:

Sujetar anillo de sujeción y girar el husillo con la otra mano en dirección de la flecha -1-.

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

Si el portabrocas está demasiado apretado: desconectar el cable del enchufe. Sujetar el portabrocas con una llave de boca en la cabeza del portabrocas y girar con fuerza el manguito en la dirección de la flecha -1-.

Tensar la herramienta de inserción:

- Ubicar la herramienta de inserción -2- lo más bajo posible.

- Sujetar anillo de sujeción y girar el husillo con la otra mano en dirección de la flecha -3- hasta que se haya sobrepasado la resistencia mecánica.
- ¡Atención! La herramienta no está todavía sujeta. Seguir girando con fuerza (debe hacer "clíc"), hasta el tope. Ahora sí está tensada la herramienta de forma segura.

Si se utiliza un vástago de herramienta blando, es posible que deba volver a asegurarse la herramienta tras un breve tiempo de perforación.

6.9 Cambio de la herramienta, portabrocas de corona dentada (3)

Véase imágenes B, página 2.

Abrir portabrocas: abrir portabrocas de rueda dentada con llave de portabrocas -1-.

Tensar herramienta de inserción: situar herramienta de inserción -2- lo más bajo posible y tensarlo uniformemente en las 3 perforaciones -3-.

6.10 Retirar portabrocas (para atornillar sin portabrocas o para uso adaptadores)

Véase imágenes A, B, página 3.

Indicación para imágenes A, B: Tal como se indica puede soltar y destornillar mediante un ligero golpe con un martillo de caucho.

Indicación: Con manguito de sujeción para dado montado (Nº de pedido 6.31281) se fija el dado del destornillador del tornillo hexagonal del husillo.

7. Limpieza, mantenimiento

Limpieza del portabrocas de sujeción rápida:

Después de un uso prolongado mantenga el portabrocas con la abertura perpendicular hacia abajo y ábralo y ciérrole completamente varias veces. El polvo acumulado sale por el orificio: Se recomienda el uso regular de sprays de limpieza en las mordazas de apriete y sus orificios correspondientes.

8. Accesorios

Utilice únicamente accesorios Metabo originales.

Utilice únicamente accesorios que cumplan con los requerimientos y los datos indicados en estas indicaciones de funcionamiento.

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

Programa completo de accesorios disponible en www.metabo.com o en el catálogo principal.

9. Reparación

Las reparaciones de herramientas eléctricas deben estar a cargo exclusivamente de técnicos electricistas especializados.

En caso de tener una herramienta eléctrica de Metabo que necesite ser reparada, sírvase dirigirse a su representante de Metabo. En la página

www.metabo.com encontrará las direcciones necesarias.

En la página web www.metabo.com puede descargar listas de repuestos.

10. Protección ecológica

Cumpla lo estipulado por las normativas nacionales relativas a la gestión ecológica de los residuos y al reciclaje de herramientas, embalaje y accesorios usados.

11. Especificaciones técnicas

Notas explicativas sobre la información de la página 3.

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

P_1	= Potencia absorbida
P_2	= potencia suministrada
I_{120V}	= Corriente a 120 V
n_1^*	= Número de revoluciones en marcha en vacío
n_2^*	= revoluciones bajo carga
\varnothing máx.	= Diámetro máximo de taladro
s máx	= Número máximo de percusiones
b	= Diámetro máximo del portabrocas para la sujeción
G	= Rosca del husillo de taladrar
H	= Husillo de taladrar con hexágono interior
m	= peso
D	= Diámetro de cuello de sujeción

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

* Fallos de energía de alta frecuencia pueden generar variaciones en las revoluciones. Tales variaciones desaparecen de nuevo tras la eliminación de las averías.



¡Use auriculares protectores!

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

metabo[®]

PROFESSIONAL POWER TOOL SOLL