

metabo **HPT**

BE 850-2
BEV 1300-2

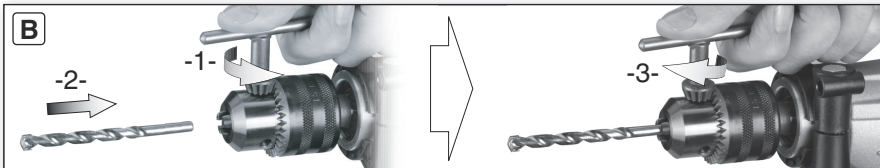
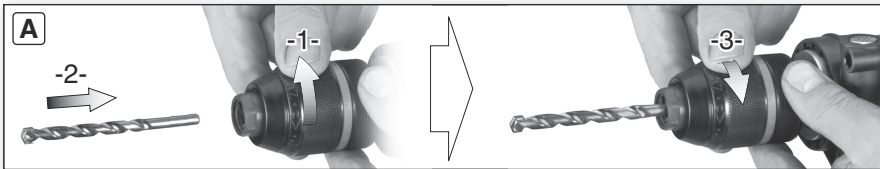
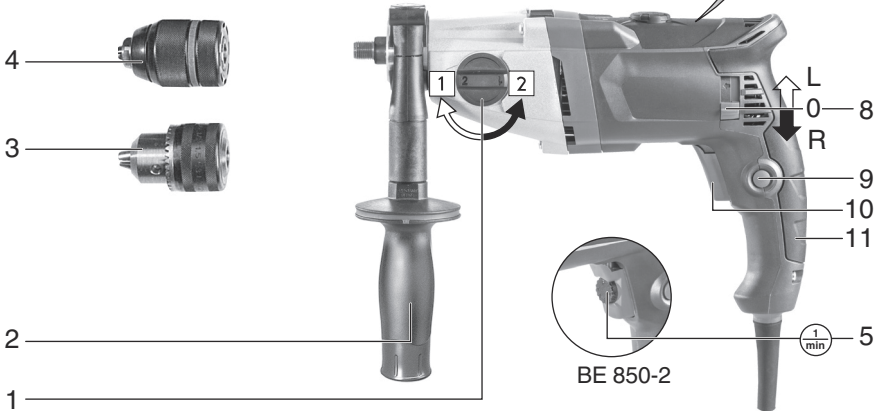
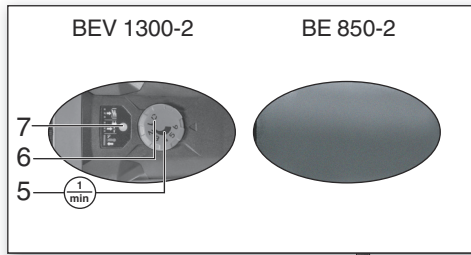


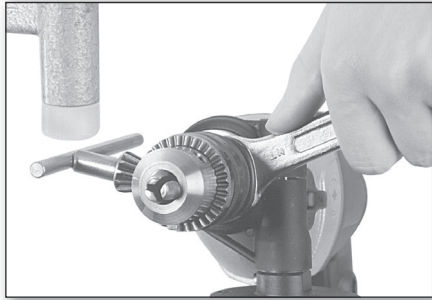
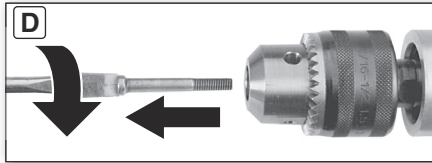
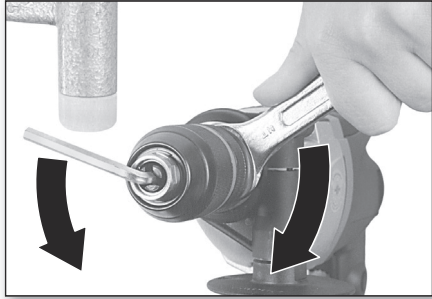
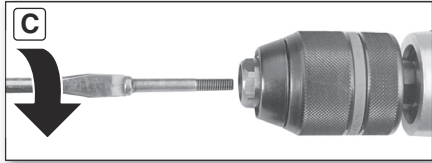
Drill
Perceuse
Taladradora

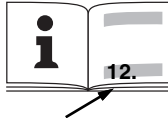















en Operating Instructions 6
fr Mode d'emploi 10

es Instrucciones de manejo 15








			BE 850-2 00573..	BEV 1300-2 46574..	
	P₁	W	850	1100	
	P₂	W	490	580	
	I_{120 V}	A	7.7	9.6	
	n₁	/min	1	0-1100	0-1100
			2	0-3100	0-3100
	n₂	/min	1	640	1100
			2	1800	3100
	ø max.	(in) mm	1	1 9/16" (40)	1 9/16" (40)
			2	1" (25)	1" (25)
	ø max.	(in) mm	1	1/2" (13)	5/8" (16)
			2	5/16" (8)	3/8" (10)
	b	(in) mm	1/16"-1/2" (1,5-13)	1/16"-1/2" (1,5-13)	
	G	UNF (in)	1/2"-20	1/2"-20	
	H	(in) mm	1/4" (6,35)	1/4" (6,35)	
	m	lbs kg	5.7 (2,6)	6.0 (2,7)	
	D	(in) mm	1 11/16" (43)	1 11/16" (43)	
	a_{h,D}/k_{h,D}	m/s²	4,2 / 1,5	4,2 / 1,5	
	L_{pA}/K_{pA}	dB(A)	88 / 3	84 / 3	
	L_{WA}/K_{WA}	dB(A)	96 / 3	95 / 3	

BE 850-2				
∅ mm				
4	F	F	F	2
6	E	F	F	
8	F	F	F	1
10	E	D	F	
13	D	F	F	
16		F	F	
20			F	
30			F	1
40			F	

BE 850-2						
A	B	C	D	E	F	
570	1050	1560	2080	2480	3100	2
200	370	550	730	870	1100	1
±50	±40	±30	±20	±15	±10	%

BEV 1300-2				
∅ mm				
4	6	6	6	2
6	4	5	6	
8	6	4	6	1
10	4	3	6	
13	3	6	6	
16	2	5	6	
20			6	
30			6	1
40			6	

BEV 1300-2						
1	2	3	4	5	6	
510	1100	1540	2050	2590	3100	2
180	390	540	720	910	1080	1
±10	±10	±10	±10	±10	±10	%

Operating Instructions

1. Specified Use

The drill is suitable for non-impact drilling into metal, wood, plastic and similar materials. It is also suitable for thread tapping and screwdriving.

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.

2. General Safety Instructions



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



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

Pass on your power tool only together with these documents.

General Power Tool Safety Warnings



WARNING Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. Save all warnings and instructions for future reference. The term “power tool” in the warnings refers to your mainsoperated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

2.1 Work area safety

- Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- 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.
- Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

2.2 Electrical safety

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

2.3 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 a 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 and clothing 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.

h) **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

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 remove the battery pack, if detachable, 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 and accessories. 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.

h) **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

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

Use the additional handle supplied with the tool. Loss of control can cause personal injury.

Hold the power tool on the insulated handles when effecting work during which the power tool used or the screws could hit hidden power lines or its own connection line. Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

Safety instructions when using long drill bits:

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

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

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

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 HPT 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 HPT 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.

SYMBOLS ON THE TOOL:

 Class II Construction
V	volts
A	amperes
Hz	hertz
W	watts
~	alternating current
n ₀	no-load speed
rpm	revolutions per minute
.../min...	revolutions per minute


4. Overview

See page 2.


- 1 Thumbwheel for gear selection
- 2 Additional handle / Additional handle with vibration damping *
- 3 Geared chuck*
- 4 Futuro Plus keyless chuck *
- 5 Speed preselection setting wheel*
- 6 Thumbwheel for "impuls" function *
- 7 Electronic signal indicator*
- 8 Rotation selector switch
- 9 Locking button for continuous activation
- 10 Trigger switch
- 11 Handle

* 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.

 Always install an RCD / GFCI with a maximum trip current of 30 mA upstream.

 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 8.7.)


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 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.

6.2 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

6.3 Preselect speed

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

6.4 Set "impuls" function

Put thumbwheel (6) on symbol .

 = "impuls" function always switched on (for easy insertion and removal of jammed screws, even in case of damaged screw heads. To enable clean drilling without centre punching in tiles, aluminium or other materials).

6.5 Switching on/off, changing speed


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

The speed can be changed by pressing in the trigger.

The electronic soft start means that the machine accelerates continuously until the preselected speed is reached.

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.

6.6 Tool change with Plus (4) chuck

See illustrations A, page 2.

Opening the drill chuck:

Using one hand, hold the retaining ring securely and, using the other hand, turn the sleeve in the direction of the arrow -1.

The ratchet sound which can possibly be heard after opening the drill chuck is functional and is switched off by a reverse rotation of the sleeve.

If the chuck is very securely tightened: Unplug. 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 possible.
- Using one hand, hold the retainer ring securely.
- Turn sleeve in direction -3- until the noticeable mechanical resistance has been overcome.
- **Caution! The tool is not yet fully tightened!** Keep turning the sleeve (it must "click" when turning) until it cannot be turned any further - **only now** is the tool **safely** clamped.

With a soft tool shank, retightening may be required after a short period of operation.

6.7 Tool change with a geared chuck (3)

See illustrations B on page 2.

Opening the drill chuck: Open the geared chuck with chuck key -1.

Clamping the tool: Insert tool -2- as far as possible and, using the chuck key, evenly secure in all 3 bores -3.

6.8 Unscrewing chuck (when screwing without chuck or when using attachments)

See illustrations C, D on the second last page.

Note for illus. C, D: 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.

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.

8. Troubleshooting

Electronic signal display (7) (BEV 1300-2)

Rapid flashing - restart protection

When power is restored after a power failure, the machine - which is still switched on - will not start by itself for safety reasons. Switch machine on and off again.

Slow flashing - carbon brushes worn

The carbon brushes are almost completely worn. If the brushes are completely worn, the machine switches off automatically. Have the brushes replaced by an authorised service centre.

Permanently lit - overload

If the machine is subject to continuous overloading for longer periods, the power input to the machine is limited. This prevents additional unauthorised heating of the motor. Run the machine in idling until it cools down and the electronic signal display switches off.

9. Accessories

Use only genuine Metabo HPT accessories.

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

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

See www.metabo-hpt.com for a complete range of accessories.

10. Repairs



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

A defective mains cable must only be replaced with a special, original mains cable from Metabo HPT, which is available only from the Metabo HPT service.

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

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

11. Environmental Protection

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

12. 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
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).

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



Emission values

Using these values, you can estimate the emissions from this power tool and compare these with the values emitted by other power tools. The actual values may be higher or lower, depending on the particular application and the condition of the tool or power tool. In estimating the values, you should also include work breaks and periods of low use. Based on the estimated emission values, specify protective measures for the user - for example, any organisational steps that must be put in place.

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

$a_{h,D}$	= Vibration emission value (drilling into metal)
$K_{h,D}$	= Uncertainty (vibration)

Typical A-effective perceived sound levels:

L_{pA}	= Sound pressure level
L_{WA}	= Acoustic power level
K_{pA}, K_{WA}	= Uncertainty



Wear ear protectors!

Mode d'emploi

1. Utilisation conforme à la destination

La perceuse sert à percer sans percussion dans le métal, le bois, le plastique et matériaux assimilés. En outre, l'outil sert pour le taraudage et le 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



Dans l'intérêt de votre propre sécurité et afin de protéger votre 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 électrique

AVERTISSEMENT Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournis avec cet outil électrique. *Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut provoquer 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 électrique » dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil électrique fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

2.1 Sécurité de la zone de travail

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

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

c) **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil électrique.** 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 électriques à branchement de terre. Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduisent 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 électriques à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électrique augmente le risque de choc électrique.

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

e) **Lorsqu'on utilise un outil électrique 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 électrique 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 électrique. Ne pas utiliser un outil électrique lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, de l'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil électrique peut entraîner des blessures graves.

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

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

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

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

dans des situations inattendues.

f) **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux et les vêtements 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.*

h) **Rester vigilant et ne pas négliger les principes de sécurité de l'outil sous prétexte que vous avez l'habitude de l'utiliser.** *Une fraction de seconde d'inattention peut provoquer une blessure grave.*

2.4 Utilisation et entretien de l'outil électrique

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

b) **N'utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et inversement.** *Tout outil électrique 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 et/ou enlever le bloc de batteries, s'il est amovible, avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil électrique.** *De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.*

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

e) **Observer la maintenance des outils électriques et des accessoires. 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 électrique. En cas de dommages, faire réparer l'outil électrique avant de l'utiliser.** *De nombreux accidents sont dus à des outils électriques 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 électrique, 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 électrique pour des opérations différentes de celles prévues peut donner lieu à des situations dangereuses.*

h) **Il faut que les poignées et les surfaces de préhension restent sèches, propres et**

dépourvues d'huiles et de graisses. *Des poignées et des surfaces de préhension glissantes rendent impossibles la manipulation et le contrôle en toute sécurité de l'outil dans les situations inattendues.*

2.5 Maintenance et entretien

a) **Faire entretenir l'outil électrique par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** *Cela assure le maintien de la sécurité de l'outil électrique.*

3. Consignes de sécurité particulières

Utiliser la poignée additionnelle fournie avec l'appareil. En cas de perte de contrôle, il y a risque de blessures.

Tenez l'outil électrique par les surfaces isolées de la poignée lorsque vous réalisez des travaux au cours desquels l'outil ou les vis risquent d'entrer en contact avec des câbles électriques cachés ou avec son propre câble d'alimentation. Le contact avec un conducteur sous tension peut mettre les parties métalliques accessibles de la machine sous tension et pourrait électrocuter l'opérateur.

Consignes de sécurité lors de l'utilisation de forêts longs :

a) **Ne dépassez jamais la vitesse de rotation maximale indiquée pour le forêt.** Lorsque la vitesse de rotation est trop élevée, le forêt risque de se tordre s'il peut tourner sans être en contact avec la pièce à travailler ce qui peut blesser quelqu'un.

b) **Commencez toujours le perçage avec une faible vitesse de rotation et en vous assurant que le forêt est bien en contact avec la pièce à travailler.** Lorsque la vitesse de rotation est trop élevée, le forêt risque de se tordre s'il peut tourner sans être en contact avec la pièce à travailler ce qui peut blesser quelqu'un.

c) **N'exercez pas de pression trop forte et uniquement dans le sens de la longueur par rapport au forêt.** Les forêts peuvent se tordre et donc se casser ou entraîner la perte de contrôle de la machine et blesser quelqu'un.

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

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.

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 forêt lors du perçage (par exemple lors du serrage dans un étai ou sur l'établi avec des serre-joints).


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

Débrayage de sécurité Metabo HPT 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 HPT 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.

SYMBLES SUR L'OUTIL:

 Construction de classe II
V.....	volts
A.....	ampères
Hz.....	hertz
W.....	watts
~.....	courant alternatif
n_0	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 / poignée supplémentaire avec amortissement des vibrations*
- 3 Mandrin à clé *
- 4 Mandrin automatique Futuro Plus *
- 5 Molette de présélection du régime *
- 6 Molette de réglage pour la fonction impulsion *
- 7 Témoin électronique *
- 8 Commutateur du sens de rotation
- 9 Bouton de marche continue
- 10 Gâchette
- 11 Poignée

* 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.

 Monter toujours un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit (RCD / GFCI) avec un courant de déclenchement max. de 30 mA en amont.

 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 8.7.)


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 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 = Réglé sur sens de rotation à droite

L = Réglé 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).

6.2 Sélection de la vitesse

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

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

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


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

6.3 Présélection de la vitesse

Avec la molette de réglage (5), présélectionner la vitesse maximale. Voir les vitesses conseillées pour le perçage à la page 4.

6.4 Activer la fonction impulsion

Régler la molette de réglage (6) sur le symbole .

 = fonction impulsion continuellement activée (pour visser/dévisser facilement les vis grippées, même lorsque les têtes de vis sont endommagées. Pour un perçage propre sans pointe de centrage dans le carrelage, l'aluminium ou autres matériaux).

6.5 Marche/arrêt, réglage de la vitesse


Marche, vitesse : appuyer sur la gâchette (10).

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

Grâce au démarrage électronique en douceur, l'outil accélère en continu jusqu'à la vitesse présélectionnée.

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.

6.6 Changement d'outil avec le mandrin automatique Plus (4)

Voir figures A, page 2.

Ouverture du mandrin de perçage :

Retenir la bague de maintien et tourner de l'autre main la douille 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-.

Serrage de l'embout :

- Insérer l'embout -2- le plus profondément possible.
- Retenir la bague de maintien d'une main
- Tourner la douille dans le sens de la flèche -3-, jusqu'à ce que la résistance mécanique perceptible soit surmontée.
- **Attention ! L'outil n'est alors pas encore serré !** Continuer à tourner avec force (**on doit entendre un "clic"**) jusqu'à ce que l'on ne puisse plus tourner du tout - **ce n'est que maintenant que l'outil est véritablement serré.**

En cas d'utilisation de tiges d'outil souples, il faudra éventuellement effectuer un resserrage après un court temps de perçage.

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

Voir les figures B, page 2.

Ouverture du mandrin de perçage : ouvrir le mandrin à clé avec la clé à mandrin -1-.

Serrage de l'embout : Insérer l'embout -2- le plus profondément possible et le serrer uniformément avec la clé pour mandrin de perçage dans les 3 orifices -3-.

6.8 Dévisser le mandrin de perçage (pour le vissage sans mandrin de perçage ou pour une utilisation avec des outils adaptables)

Voir figures C, D sur l'avant-dernière page.

Remarque concernant les fig. C, D : desserrer et dévisser en tapotant légèrement à l'aide d'un maillet en plastique, 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. Dépannage

Témoin électronique (7)(BEV 1300-2)

Clignotement rapide - Protection contre le redémarrage

Quand la tension revient après une coupure de courant, la machine ne redémarre pas d'elle-même pour des raisons de sécurité. Arrêter la machine et la redémarrer.

Clignotement lent - Charbons usés

Les balais de charbon sont presque complètement usés. Lorsque les balais seront complètement usés, la machine s'arrêtera automatiquement. Faire remplacer les charbons par le service après-vente.

Allumage permanent - surcharge

En cas de surcharge prolongée de la machine, la puissance absorbée est réduite, ce qui permet d'éviter une surchauffe excessive du moteur. Laisser fonctionner la machine à vide jusqu'à ce qu'elle ait refroidi et que le témoin électronique s'éteigne.

9. Accessoires


Utiliser uniquement des accessoires Metabo HPT.

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.

Gamme d'accessoires complète, voir www.metabo-hpt.com.

10. Réparations

 Les travaux de réparation sur les outils électriques doivent uniquement être effectués par des électriciens !

Un câble d'alimentation défectueux peut uniquement être remplacé par un câble d'alimentation spécial de la marque Metabo HPT

fr FRANÇAIS

disponible auprès du service après-vente Metabo HPT.

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

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

11. 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.

12. 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
\varnothing_{max}	= Capacité de perçage maximale
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.



Valeurs d'émission

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

Valeurs totales de vibration (somme vectorielle triaxiale) déterminées selon EN 62841 :

$a_{h,D}$ = Valeur d'émission de vibrations (perçage dans le métal)

$K_{h,D}$ = Incertitude (vibration)

Niveau sonore typique pondéré A :

L_{pA} = niveau de pression acoustique

L_{WA} = niveau de puissance sonore

K_{pA}, K_{WA} = Incertitude



Porter un casque antibruit !

Instrucciones de manejo

1. Aplicación de acuerdo a la finalidad

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



Por favor, por su propia protección y la de su herramienta eléctrica, preste especial atención a 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.

Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas



ADVERTENCIA Lea íntegramente las advertencias de peligro, las instrucciones, las ilustraciones y las especificaciones entregadas con esta herramienta eléctrica. *En caso de no atenderse a las instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o una lesión grave.*

Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas. *El término "herramienta eléctrica" empleado en las siguientes advertencias de peligro se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (sin cable de red).*

2.1 Seguridad del puesto de trabajo

a) **Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo.** *El desorden o 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 la herramienta*

eléctrica.

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 emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con 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 la herramienta eléctrica 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 apropiados 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 fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un fusible diferencial.** *La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a 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 la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.*

b) **Utilice un equipo de protección personal y en todo caso unas gafas de protección.** *El riesgo a 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. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla, y al transportarla.** *Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor*

de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.

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

Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.

e) **Evite posturas arriesgadas. 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 y vestimenta alejados de las piezas móviles.** *La vestimenta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.*

g) **Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente.** *El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.*

h) **No permita que la familiaridad ganada por el uso frecuente de la herramienta eléctrica lo deje creerse seguro e ignorar las normas de seguridad.** *Una acción negligente puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.*

2.4 Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

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

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

c) **Saque el enchufe de la red y/o retire el acumulador desmontable de la herramienta eléctrica, antes de realizar un ajuste, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** *Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.*

d) **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** *Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.*

e) **Cuide la herramienta eléctrica y los accesorios con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles de la herramienta eléctrica, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Haga reparar estas piezas defectuosas antes de volver a utilizar la herramienta eléctrica.** *Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un*

mantenimiento deficiente.

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

g) **Utilice la herramienta eléctrica, accesorios, útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando 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.*

h) **Mantenga las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.** *Las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras resbaladizas no permiten un manejo y control seguro de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas.*

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

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

Sujete la herramienta eléctrica por las superficies aisladas del mango cuando realice tareas en las que la herramienta utilizada o los tornillos puedan tocar cables de corriente ocultos o el propio cable de conexión. El contacto con un cable conductor de corriente puede electrizar también las partes metálicas de la herramienta y causar una descarga eléctrica.

Indicaciones de seguridad con el empleo de brocas largas:

a) **Bajo ningún concepto trabaje con un número de revoluciones superior a la máxima admisible para la broca.** Con un número de revoluciones superior la broca puede doblarse ligeramente si puede girar libremente sin contacto con la pieza y provocar lesiones.

b) **Comience el procedimiento de taladrado siempre con número de revoluciones reducido y mientras que la broca tenga contacto con la pieza.** Con un número de revoluciones superior la broca puede doblarse ligeramente si puede girar libremente sin contacto con la pieza y provocar lesiones.

c) **No ejerza una presión excesiva y solamente en dirección longitudinal a la broca.** La broca puede doblarse y por esta razón romperse o conducir a una pérdida del control y a lesiones.

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 HPT. 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 HPT S-automatico 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 retorcero en la empuñadura.

SÍMBOLOS SOBRE LA HERRAMIENTA:

-  Clase II de construcción
- V voltios
- A amperios
- Hz hertzios
- W vatios
- ~ corriente alterna
- n₀ velocidad sin carga
- rpm revoluciones por minuto
- .../min revoluciones por minuto


4. Descripción general


Véase la página 2.


- 1 Botón de mando para seleccionar las velocidades
- 2 Empuñadura adicional / empuñadura adicional con dispositivo antivibración *
- 3 Portabrocas de corona dentada *
- 4 Portabrocas de sujeción rápida Futuro Plus *
- 5 Ruedecilla de ajuste para preselección del número de revoluciones *
- 6 Ruedecilla para el ajuste de la función de impulso *
- 7 Indicación señal electrónica *
- 8 Conmutador de inversión
- 9 Botón de fijación para funcionamiento continuado
- 10 Interruptor
- 11 Empuñadura

* 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.

 Preconecte siempre un dispositivo de corriente residual FI (RCD / GFCI) con una corriente de desconexión máxima de 30 mA.

 **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 8.7.)


5.1 Montaje de la empuñadura complementaria (2)

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

Abrire 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 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).

6.2 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


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

6.3 Preseleccionar revoluciones

Preseleccionar el número máximo de revoluciones en la ruedecilla de ajuste (5). Para consultar los números de revoluciones recomendados para taladrar, véase página 4.

6.4 Ajuste de la función de impulso

Posicionar la ruedecilla de ajuste (6) en el símbolo .

 = Función de impulso constantemente conectada (para atornillar y desatornillar tornillos duros, incluso aunque la cabeza del tornillo esté dañada. Para taladrar limpiamente sin necesidad de marcar previamente con el granete, ya sea en azulejos, aluminio u otros metales.)

6.5 Conexión/desconexión, modificar número de revoluciones


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

El número de revoluciones puede modificarse pulsando el interruptor.

El arranque suave electrónico permite que la máquina acelere de forma continua hasta alcanzar el número de revoluciones preseleccionado.

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.

6.6 Cambio de herramienta portabrocas de sujeción rápida Plus (4)

Véase figuras A, página 2.

Abrir el portabrocas:

Sujete el anillo de sujeción y gire con la otra mano el manguito en dirección de la flecha -1-.

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

Si el portabrocas está demasiado apretado: Desconectar el cable del enchufe. Sujete 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 -2- lo más bajo posible.
- Fije con una mano el anillo de sujeción.
- Girar el casquillo en dirección -3- hasta que se supere la resistencia mecánica.
- **¡Atención! La herramienta no está todavía sujeta.** Seguir girando con fuerza (**debe hacer**

"clic"), hasta el tope. **Ahora sí** está tensada la herramienta de forma **segura**.

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

6.7 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: Colocar la herramienta de inserción -2- lo más profundo posible y tensarla uniformemente en las 3 perforaciones -3-.

6.8 Retirar portabrocas (para atornillar sin portabrocas o para usarlo con herramientas suplementarias)

Véase imágenes C, D en la penúltima página.

Indicación para imágenes C, D: 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 ciérrelo 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. Localización de averías

Visualización de señal del sistema electrónico (7) (BEV 1300-2)

Parpadeo rápido - protección contra rearmado

En caso de restablecimiento de la corriente tras un corte de luz, la herramienta conectada no se pone en marcha por cuenta propia por motivos de seguridad. Desconectar la máquina y volver a conectarla.

Parpadeo lento - escobillas gastadas

Las escobillas de carbón están desgastadas casi por completo. Si las escobillas están gastadas del todo, la máquina se desconecta automáticamente. Encargue el cambio de las escobillas en un centro de servicio autorizado.

Iluminación permanente - sobrecarga

En caso de una sobrecarga de la máquina durante un tiempo prolongado, se limita la potencia absorbida a fin de evitar un calentamiento inadmisibles del motor. Deje funcionar la máquina en ralentí hasta que la máquina se haya enfriado y el indicador de señal electrónica se apague.

9. Accesorios


Utilice únicamente accesorios Metabo HPT 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.

Para consultar el programa completo de accesorios, véase www.metabo-hpt.com.

10. Reparación

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

Un cable de alimentación deteriorado solo puede ser sustituido por otro cable de alimentación especial y original de Metabo HPT que puede solicitarse al servicio de asistencia técnica de Metabo HPT.

En caso de tener una herramienta eléctrica de Metabo HPT que necesite ser reparada, sírvase dirigirse a su representante de Metabo HPT. En la página www.metabo-hpt.com encontrará las direcciones necesarias.

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

11. 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.

12. 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
- $\varnothing \text{ máx.}$ = Diámetro máximo de taladro
- 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.

Valores de emisión

Estos valores permiten evaluar las emisiones de la herramienta eléctrica y compararla con otras herramientas eléctricas. Dependiendo de la condición de uso, estado de la herramienta eléctrica o de las herramientas de uso, la carga real puede ser mayor o menor. Considere para la valoración las pausas de trabajo y las fases de trabajo reducido. Determine a partir de los valores estimados las medidas de seguridad para el operador, p. ej. medidas de organización.

Valor total de vibraciones (suma de vectores de tres direcciones) determinadas según la norma EN 62841:

$a_{h,D}$ = valor de emisiones de vibración (taladrado en metal)

$K_{h,D}$ = Inseguridad (vibración)

Niveles acústicos típicos compensados A:

L_{pA} = Nivel de intensidad acústica

L_{WA} = Nivel de potencia acústica

K_{pA}, K_{WA} = Inseguridad

 ¡Use auriculares protectores!

WARNING:

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

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

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

AVERTISSEMENT:

La poussière résultant d'un ponçage, d'un sciage, d'un meulage, d'un perçage ou de toute autre activité de construction renferme des produits chimiques qui sont connus par l'Etat de Californie pour causer des cancers, des défauts de naissance et autres anomalies de reproduction. Nous énumérons ci-dessus certains de ces produits chimiques:

- Plomb des peintres à base de plomb,
- Silice cristalline des briques et du ciment et autres matériaux de maçonnerie, et
- Arsenic et chrome du bois d'oeuvre traité chimiquement.

Le risque d'exposition à ces substances varie en fonction de la fréquence d'exécution de ce genre de travail. Pour réduire l'exposition à ces produits chimiques, travailler dans un lieu bien ventilé, et porter un équipement de protection agréé, par exemple un masque anti-poussière spécialement conçu pour filtrer les particules microscopiques.

ADVERTENCIA:

A algunos polvos creados por el lijado mecánico, el aserrado, el esmerilado, el taladrado y otras actividades de construcción contienen sustancias químicas conocidas por le Estado de California como agentes cancerígenos, defectos congénitos y otros daños reproductores. Algunos ejemplos de estas sustancias químicas son:

- El plomo de las pinturas a base de plomo,
- El sílice cristalino de los ladrillos y cemento y otros productos de mampostería, y
- El arsénico y el cromo de la madera tratada químicamente.

El riesgo resultante de la exposición varía según la frecuencia con que se realiza este tipo de trabajo. Para reducir la exposición a esta sustancias químicas: trabaje en un lugar bien ventilado y realice el trabajo utilizando el equipamiento apropiado, tal como las máscaras para el polvo especialmente diseñados para eliminar las partículas minúsculas.

Issued by

Koki Holdings Co., Ltd.

Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome,
Minato-ku, Tokyo 108-6020, Japan

Distributed by

Koki Holdings America Ltd.

1111 Broadway Ave,
Braselton, Georgia 30517
www.metabo-hpt.com

Koki Holdings America Ltd. Canadian Branch

3405 American Drive, Units 9-10,
Mississauga, ON, L4V 1T6

170 28 1680 - 0725