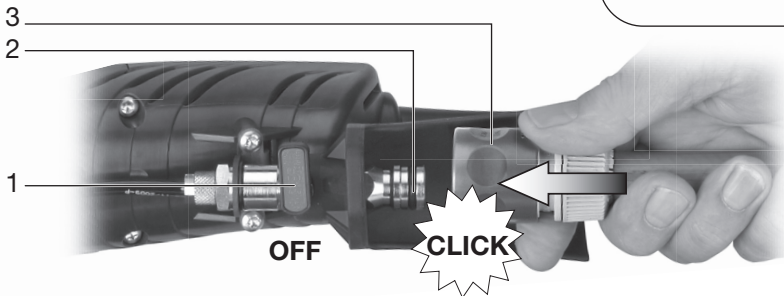
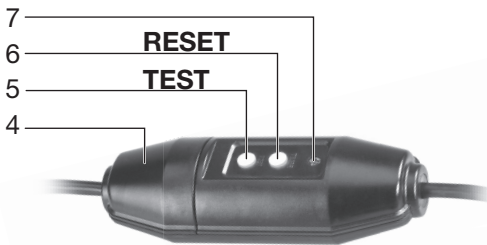
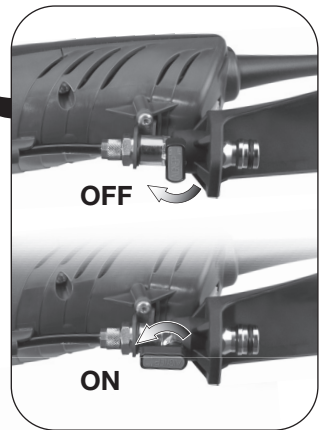
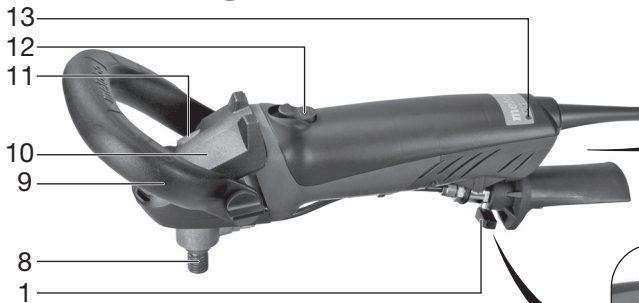
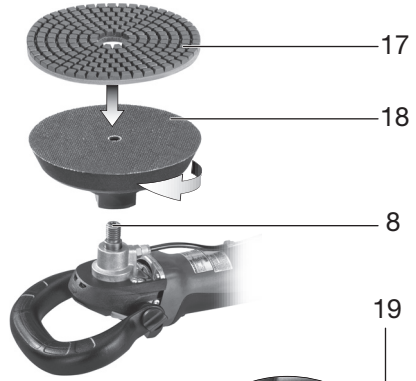
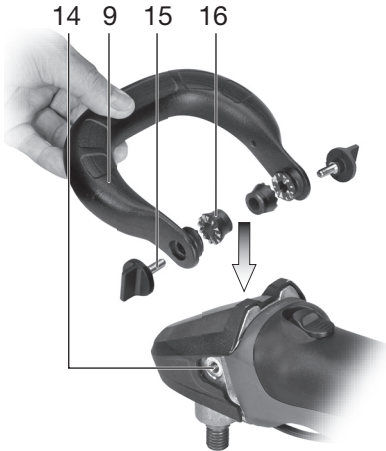


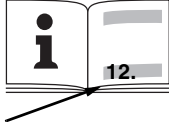

PWE 11-100



en Operating Instructions 5
fr Mode d'emploi 11


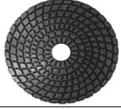
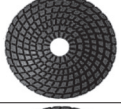
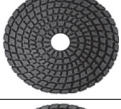
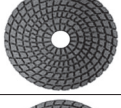
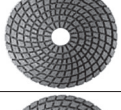
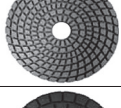
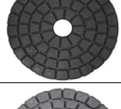

es Instrucciones de manejo 18



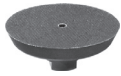
		PWE 11-100
D_{max}	in (mm)	5 (125)
M_{t, max}	Nm	3,8
 M / l	- / in (mm)	5/8 ^h -11 UNC / 3/4 (19)
n	min ⁻¹ (rpm)	1700 - 6100
n_N	min ⁻¹ (rpm)	5400
P₁	W	1100
P₂	W	630
m	lbs (kg)	4.9 (2,2)

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

A

	Order No / Réf./ Granulado / Grão	Grain / Grain / Nº de pedido / Cód.p/ped.
	6.26139	50
	6.26140	100
	6.26141	200
	6.26142	400
	6.26143	800
	6.26144	1500
	6.26145	3000
	6.26146	buff black
	6.26147	buff white

B

	Order No / Réf./ Granulado / Grão
	6.26149

Operating Instructions

1. Specified Use

The wet polisher is designed for polishing natural stone and similar materials in a wet process using appropriate accessories.

The machine is not suitable for use without a water supply.

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 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

- 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.

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

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

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

f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD/GFCI) protected supply.** Use of an RCD/GFCI 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 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

3.1 Safety Warnings Common for Grinding, Sanding, Wire Brushing, Polishing or Abrasive Cutting-Off Operations:

a) **This power tool is intended to function as a polisher. 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.

b) **Operations such as grinding, sanding, wire brushing or cutting-off are not recommended to be performed with this power tool.** Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.

c) **Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.

d) **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.

e) **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity**

rating of your power tool. Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.

f) **Treaded mounting of accessories must match the grinder spindle thread. For accessories mounted by flanges, the arbour hole of the accessory must fit the locating diameter of the flange.** Accessories that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.

g) **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If a power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute.** Damaged accessories will normally break apart during this test time.

h) **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.

i) **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.

j) **Hold power tool by insulated gripping surfaces only, 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.

k) **Position the cord clear of the spinning accessory.** If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.

l) **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.

m) **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.

n) **Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan will draw the dust inside the housing

and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.

o) Do not operate the power tool near flammable materials. Sparks could ignite these materials.

3.2 Kickback and Related Warnings

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding.

For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

a) Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use the auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.

The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.

b) Never place your hand near the rotating accessory. Accessory may kickback over your hand.

c) Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs.

Kickback will propel

the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.

d) Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory. Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.

e) Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade. Such blades create frequent kickback and loss of control.

3.3 Safety Warnings Specific for Polishing:

Do not allow any loose portion of the polishing bonnet or its attachment strings to spin freely. Tuck away or trim any loose attachment strings. Loose and spinning attachment strings can entangle your fingers or snag on the workpiece.

3.4 Additional Safety Instructions

Keep all enclosed documentation for future reference, and pass on your power tool only together with this documentation.

Use elastic cushioning layers if they have been supplied with the abrasive and if required.

Observe the specifications of the tool or accessory manufacturer!

Accessories must be stored and handled with care in accordance with the manufacturer's instructions.

Ensure that accessories are installed in accordance with the manufacturer's instructions.

The tool continues running after the machine has been switched off.

The workpiece must lay flat and be secured against slipping, e.g. using clamps. Large workpieces must be sufficiently supported.

If accessories with threaded inserts are used, the end of the spindle may not touch the base of the hole on the grinding tool. Make sure that the thread in the accessory is long enough to accommodate the full length of the spindle. The thread in the accessory must match the thread on the spindle. See page 3 and chapter 12. Technical Specifications for more information on the spindle length and thread.



Always wear protective goggles.



Conductive dust may collect inside the machine during the process.

This can lead to the transfer of electrical energy onto the machine housing. This can mean a temporary danger of electric shocks. This is why it is necessary when the machine is running to blow compressed air through the rear ventilation slots of the machine regularly, frequently and thoroughly. Here, the machine must be held firmly.

When working in dusty conditions, ensure that ventilation openings are not blocked. If it becomes necessary to remove dust, first disconnect the power tool from the mains supply (use non-metallic objects) and avoid damaging internal components.

Damaged, eccentric or vibrating tools must not be used.

Pull the plug out of the socket before making any adjustments, converting or servicing the machine.

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

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

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

Reduce dust exposure:



Some dust created by using this power tool may contain chemicals known to cause cancer, allergic reaction, respiratory disease, 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, Arsenic and chromium from chemically-treated lumber, hard wood like oak or beech, Metals, Asbestos.

The risk from these exposures depends on how long you or bystanders are being exposed. Do not let particles enter the body. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

Observe the relevant guidelines for your material, staff, application and place of application (e.g. occupational health and safety regulations, disposal).

Collect the generated particles at the source, avoid deposits in the surrounding area.

Use suitable accessories for special work (see chapter 9.), thus less particles enter the environment in an uncontrolled manner.


Use a suitable extraction unit.


Reduce dust exposure with the following measures:

- Do not direct the escaping particles and the exhaust air stream at yourself or nearby persons or on dust deposits.
- Use an extraction unit and/or air purifiers
- Ensure good ventilation of the workplace and keep clean using a vacuum cleaner Sweeping or blowing stirs up dust

Vacuum or wash the protective clothing Do not blow, beat or brush

Symbols on the tool:

-  Class II Construction
- V volts
- A amperes
- Hz hertz
- .../min revolutions per minute
- ~ alternating current
- ≡ alternating current /direct current
- n rated speed

 The "C" and "US" indicators adjacent to the CSA Mark signify that the product has been evaluated to the applicable CSA and ANSI/UL Standards, for use in Canada and the U.S., respectively.

4. Overview


See page 2.

- 1 Shut-off cock
- 2 Connection piece
- 3 Water hose (1/2") with standard self-locking quick connector
- 4 Ground Fault Circuit Interruptor (GFCI)
- 5 TEST button
- 6 RESET button
- 7 Pilot light
- 8 Spindle
- 9 Additional handle
- 10 Front protective cap (removable)
- 11 Spindle locking button
- 12 Sliding on/off switch
- 13 Electronic signal indicator
- 14 Threaded holes on gear housing

- 15 Thumb screws
 - 16 Locking discs
 - 17 Polishing disc (with velcro-type fastening) *
 - 18 Support plate (with velcro-type fastening) *
 - 19 Speed adjustment wheel
- * depending on equipment/not in scope of delivery


5. Assembly, Commissioning


5.1 Attaching the additional handle


 Always work with the additional handle attached (9)! Fit the additional handle as shown (see illustration A, page 2).

- Fit locking discs (16) to the left and right of the gear housing.
- Fit the additional handle (9) on the gear housing.
- Insert the thumb screws (15) to the left and right of the additional handle (9) and turn gently.
- Adjust the additional handle to the required angle (9).
- Manually tighten the thumb screws (15) to the left and right.

5.2 Power supply

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

 The machine must only be connected to a socket that has been properly earthed in accordance with regulations.

 Regularly check the cable and the plug on the power tool and have them repaired by the Metabo after sales service team if damaged.

If an extension cord is needed, it must be a three-core lead with a protective (earth) contactor that is properly connected to both the plug and the coupler of the cord.


When working outdoors, only use the correspondingly marked extension cable approved for this purpose.

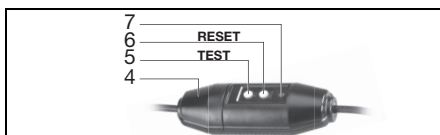
Regularly check extension cables and replace if damaged.

Extension cables must be suitable for the power rating (see Technical Specifications). If using a roll of cable, always roll up the cable completely.

5.3 Earth leakage circuit breaker (GFCI)


The machine must only be used with the GFCI (4) supplied.

 Check the GFCI (4) as described before each machine use.



- Connect the machine to the power supply. The pilot light (7) lights up.
- Push the TEST button (5). The pilot light (7) should go out.

- Press the RESET (6) again to use the machine.

 The machine must not be used if you push the TEST button (5) and the pilot light (7) does not go out. Have a qualified electrician check the machine.

Do not use the ground fault circuit interruptor to switch the machine on or off.


5.4 Shut-off cock


See illustration b, page 2.


Position A = Shut-off cock (1) closed


Position B = Shut-off cock (1) open


5.5 Water connection

 Regularly check that the shut-off cock, hoses, seals and connection pieces are functioning correctly.

 Use only clean tap water. The water pressure must not exceed 6 bar.

 Only use the machine when it properly connected to the water supply.

 Do not allow water within the vicinity of the machine or close to people in the working area.


 Always position the machine so that no water can enter the machine or come in contact with electrical components.

- Ensure that the shut-off cock (1) is closed.


- Ensure that the water tap to the water supply is closed.

- Fit a water hose (1/2") with a standard self-locking quick connector to the connection piece (2) until it locks into place.

- Open the water tap to the water supply.

 To remove the hose, close the water tap to the water supply and then open the shut-off cock (1) to release the pressure in the hose. When removing the hose, make sure that no water enters the machine. Close the shut-off cock (1).

5.6 Fitting/Removing the accessory

 Press in the spindle locking knob (11) only when the spindle is stationary!

To fit:

- Press in the spindle locking button (11) and turn the spindle (8) by hand until you feel the spindle locking button engage.

- Manually screw on the support plate (18) (with velcro-type fastening), turning clockwise.

- Simply press the polishing disc (17) (with velcro-type fastening) so that the polishing disc (17) and support plate (18) are perfectly aligned.

To remove:

- Press the spindle locking button (11).

- Manually unscrew the support plate (18), turning anticlockwise (apply a flat wrench to the spanner flat of the plate if necessary).

6. Use

6.1 Setting speed


The speed can be preset via the setting wheel (19) and is infinitely variable.


Positions 1-6 correspond approximately to the following no-load speeds:


1	1750 / min	4	4050 / min
2	2700 / min	5	4800 / min
3	3500 / min	6	5400 / min


The VTC electronics make material-compatible work possible and an almost constant speed, even under load.

6.2 Switching On and Off

 Switch on first, then guide the accessory towards the workpiece.

 The machine must not be allowed to draw in additional dust and shavings. When switching the machine on and off, keep it away from dust deposits. After switching off the machine, only place it down when the motor has come to a standstill.

 Avoid inadvertent starts: always switch the tool off when the plug is removed from the mains socket or if there has been a power cut.

 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.

Switching on: Push the slide switch (12) forward. For continuous activation, now tilt downwards until it engages.

Switching off: Press the rear end of the slide switch (12) and release.

6.3 Working instructions

To start work:

- Set up the water connection (see chapter 5.5)

- Test the GFCI (see chapter 5.3).

- Open the shut-off cock (1): water flows from the spindle (8).

- If necessary, adjust the speed. Switch on the machine.

- Fit the accessory on the tool.

- Apply moderate pressure on the machine and move it to and fro across the surface.

To finish work:

- Remove the accessory from the tool.

- Switch off the machine and allow it to come to a standstill.

- Close the shut-off cock (1).

- Store away the machine.

7. Troubleshooting

The pilot light (7) does not go out when the TEST button (5) is pressed. Unplug. You must not use the machine! Have a qualified electrician check the machine.

The GFCI (4) switches off the machine repeatedly when it is turned on. Unplug. You

must not use the machine! Have a qualified electrician check the machine.

The electronic signal display (13) lights up and the load speed decreases. The coil temperature is too high! Run the machine in idling until the electronics signal indicator switches off.

8. Cleaning, Maintenance

Motor cleaning: blow compressed air through the rear ventilation slots of the machine regularly, frequently and thoroughly. Here, the machine must be held firmly.

9. Accessories

Use only genuine Metabo accessories.


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

See page 4.

- A Diamond cling-fit polishing discs
- B Support plate with velcro-type fastening

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

10. Repairs

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

The plug and cord (incl. GFCI) must only be replaced by Metabo or Metabo's customer service team.

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

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


11. Environmental Protection

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

12. Technical Specifications

Explanation of details on page 3. Subject to changes serving technical progress.

- D_{\max} = Maximum support plate diameter
- $M_{t, \max}$ = Maximum torque
- M = Spindle thread
- l = Length of the grinding spindle
- n^* = No-load speed (maximum speed)
- n_N^* = Speed at rated load
- P_1 = Nominal power input
- P_2 = Power output
- m = Weight without mains cable

 **Wear ear protectors!**

* High-energy, high-frequency interference can cause speed fluctuations of up to 20%, which subside when the interference disappears.

Machine in protection class I

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

Mode d'emploi

1. Utilisation conforme à la destination

La lustreuse au mouillé est destinée au lustrage de pierre naturelle et autres matériaux similaires dans un procédé au mouillé avec un accessoire adapté.

L'outil ne convient pas au travail sans eau.

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

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

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

2.2 Sécurité électrique

a) **Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la**

fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils à branchement de terre. Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduiront le risque de choc électrique.

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

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

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

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

f) **Si l'usage d'un outil dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD/GFCI).** L'usage d'un RCD/GFCI 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 arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.

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

e) **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela

permet un meilleur contrôle de l'outil dans des situations inattendues.

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

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

2.4 Utilisation et entretien de l'outil

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

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

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

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

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

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

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

2.5 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

3.1 Avertissements de sécurité communs pour les opérations de meulage, de ponçage, de brossage métallique, de lustrage ou de tronçonnage par meule abrasive :

a) **Cet outil électrique est destiné à fonctionner comme lustreuse. Lire toutes les mises en garde de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournies avec cet outil électrique.** Le fait de ne pas suivre toutes les instructions données ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure grave.

b) **Cet outil électrique n'est pas adapté au meulage, au ponçage, à l'utilisation d'une brosse métallique ni au tronçonnage par meule abrasive.** Les opérations pour lesquelles l'outil électrique n'a pas été conçu peuvent provoquer un danger et causer un accident corporel.

c) **Ne pas utiliser d'accessoires non conçus spécifiquement et recommandés par le fabricant d'outils.** Le simple fait que l'accessoire puisse être fixé à votre outil électrique ne garantit pas un fonctionnement en toute sécurité.

d) **La vitesse assignée de l'accessoire doit être au moins égale à la vitesse maximale indiquée sur l'outil électrique.** Les accessoires fonctionnant plus vite que leur vitesse assignée peuvent se rompre et voler en éclat.

e) **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de votre accessoire doivent se situer dans le cadre des caractéristiques de capacité de votre outil électrique.** Les accessoires dimensionnés de façon incorrecte ne peuvent pas être protégés ou commandés de manière appropriée.

f) **Les accessoires avec insert fileté doivent être adaptés avec précision à la broche porte-meule de l'outil électrique.** Dans le cas d'accessoires fixés au moyen de brides, le perçage de fixation doit être adapté avec précision à la forme de la bride. Les accessoires qui ne s'adaptent pas avec précision au dispositif de fixation fonctionnent de façon irrégulière, vibrent excessivement et peuvent conduire à une perte de contrôle.

g) **Ne pas utiliser d'accessoire endommagé. Avant chaque utilisation examiner les accessoires comme les meules abrasives pour détecter la présence éventuelle d'ébréchures et de fissures, les patins d'appui pour détecter des traces éventuelles de fissures, de déchirure ou d'usure excessive, ainsi que les brosses métalliques pour détecter des fils desserrés ou fissurés.** Si l'outil électrique ou l'accessoire a subi une chute, examiner les dommages éventuels ou installer un accessoire non endommagé. Après examen et installation d'un accessoire, placez-vous ainsi que les personnes présentes à distance du plan de l'accessoire rotatif et faire marcher l'outil électrique à vitesse maximale à vide

pendant 1 min. Les accessoires endommagés seront normalement détruits pendant cette période d'essai.

h) Porter un équipement de protection individuelle. En fonction de l'application, utiliser un écran facial, des lunettes de sécurité ou des verres de sécurité. Le cas échéant, utiliser un masque antipoussières, des protections auditives, des gants et un tablier capables d'arrêter les petits fragments abrasifs ou des pièces à usiner. La protection oculaire doit être capable d'arrêter les débris volants produits par les diverses opérations. Le masque antipoussières ou le respirateur doit être capable de filtrer les particules produites par vos travaux. L'exposition prolongée aux bruits de forte intensité peut provoquer une perte de l'audition.

i) Maintenir les personnes présentes à une distance de sécurité par rapport à la zone de travail. Toute personne entrant dans la zone de travail doit porter un équipement de protection individuelle. Des fragments de pièce à usiner ou d'un accessoire cassé peuvent être projetés et provoquer des blessures en dehors de la zone immédiate d'opération.

j) Tenir l'outil uniquement par les surfaces de préhension isolantes, pendant les opérations au cours desquelles l'accessoire coupant peut être en contact avec des conducteurs cachés ou avec son propre câble. Le contact de l'accessoire coupant avec un fil «sous tension» peut également mettre «sous tension» les parties métalliques exposées de l'outil électrique et provoquer un choc électrique sur l'opérateur.

k) Placer le câble éloigné de l'accessoire de rotation. En cas de perte de contrôle, le câble peut être coupé ou subir un accroch et votre main ou votre bras peut être tiré dans l'accessoire de rotation.

l) Ne jamais reposer l'outil électrique avant que l'accessoire n'ait atteint un arrêt complet. L'accessoire de rotation peut agripper la surface et arracher l'outil électrique hors de votre contrôle.

m) Ne pas faire fonctionner l'outil électrique en le portant sur le côté. Un contact accidentel avec l'accessoire de rotation pourrait accrocher vos vêtements et attirer l'accessoire sur vous.

n) Nettoyer régulièrement les orifices d'aération de l'outil électrique. Le ventilateur du moteur attirera la poussière à l'intérieur du boîtier et une accumulation excessive de poudre de métal peut provoquer des dangers électriques.

o) Ne pas faire fonctionner l'outil électrique à proximité de matériaux inflammables. Des étincelles pourraient enflammer ces matériaux.

3.2 Rebonds et mises en garde correspondantes

Le rebond est une réaction soudaine au pincement ou à l'accrochage d'une meule, d'un patin d'appui, d'une brosse ou de tout autre accessoire. Le pincement ou l'accrochage provoque un blocage rapide de l'accessoire en rotation qui, à son tour, contraint l'outil électrique hors de contrôle dans le

sens opposé de rotation de l'accessoire au point du grippage.

Par exemple, si une meule est accrochée ou pincée par la pièce à usiner, le bord de la meule qui entre dans le point de pincement peut creuser la surface du matériau, provoquant des sauts ou l'expulsion de la meule. La meule peut sauter en direction de l'opérateur ou encore en s'en éloignant, selon le sens du mouvement de la meule au point de pincement. Les meules peuvent également se rompre dans ces conditions.

Le rebond résulte d'un mauvais usage de l'outil et/ou de procédures ou de conditions de fonctionnement incorrectes et peut être évité en prenant les précautions appropriées spécifiées ci-dessous.

a) Maintenir fermement l'outil électrique et placer le corps et les bras de manière à pouvoir résister aux forces de rebond. Toujours utiliser une poignée auxiliaire, le cas échéant, pour une maîtrise maximale du rebond ou de la réaction de couple au cours du démarrage.

L'utilisateur peut maîtriser les couples de réaction ou les forces de rebond, si les précautions qui s'imposent sont prises.

b) Ne jamais placer votre main à proximité de l'accessoire en rotation. L'accessoire peut effectuer un rebond sur votre main.

c) Ne pas se placer dans la zone où l'outil électrique se déplacera en cas de rebond. Le rebond pousse l'outil dans le sens opposé au mouvement de la meule au point d'accrochage.

d) Apporter un soin particulier lors de travaux dans les coins, les arêtes vives etc. Éviter les rebondissements et les accrochages de l'accessoire. Les coins, les arêtes vives ou les rebondissements ont tendance à accrocher l'accessoire en rotation et à provoquer une perte de contrôle ou un rebond.

e) Ne pas fixer de chaîne coupante, de lame de sculpture sur bois, de chaîne coupante ni de lame de scie dentée. De telles lames provoquent des rebonds fréquents et des pertes de contrôle.

3.3 Mises en garde de sécurité spécifiques aux opérations de lustrage :

Ne laisser aucune pièce détachée du bonnet de polissage, particulièrement les cordons d'attache. Ranger ou couper les cordons d'attache. Les cordons d'attache lâches, entraînés dans une rotation peuvent attraper les doigts ou se coincer dans une pièce à usiner.

3.4 Autres consignes de sécurité :

Conservez les documents ci-joints et veillez à les remettre obligatoirement avec l'appareil à tout utilisateur concerné.

Utiliser des intercalaires souples s'ils ont été fournis avec l'accessoire de meulage et que leur utilisation s'impose.

Respecter les indications de l'outil ou du fabricant d'accessoires !

Les accessoires doivent être conservés et manipulés avec soin, conformément aux instructions du fabricant.

Contrôlez que les accessoires ont bien été montés conformément aux instructions du fabricant.

L'accessoire continue de tourner après l'arrêt électrique de la machine.

La pièce à usiner doit être fermement fixée de sorte à ne pas glisser, par exemple à l'aide de dispositifs de serrage. Les pièces à usiner de grande taille doivent être suffisamment soutenues.

Si les outils de travail sont utilisés avec un insert fileté, l'extrémité du mandrin ne doit pas toucher le fond perforé de l'outil de meulage. S'assurer que le filetage de l'accessoire soit suffisamment long pour accueillir le mandrin dans sa longueur. Le filetage de l'accessoire doit s'adapter au filetage du mandrin. Voir la longueur et le filetage du mandrin à la page 3 au chapitre 12. Caractéristiques techniques.



Toujours porter des lunettes de protection.



Lors de l'utilisation, une fine couche de poussière peut se déposer à l'intérieur de la machine. Il se peut alors qu'il y ait un transfert d'énergie électrique sur le corps de machine. Ainsi, par moment il pourra y avoir un risque d'électrocution. Pour cette raison, il est impératif de nettoyer la machine régulièrement, fréquemment et soigneusement, en soufflant de l'air comprimé à travers les fentes d'aération à l'arrière pendant que la machine tourne. Veiller à bien maintenir la machine pendant ce temps.

Si le travail à effectuer génère de la poussière, veiller à ce que les orifices d'aération soient dégagés. S'il devient nécessaire d'enlever la poussière, déconnecter tout d'abord l'outil électrique du secteur (à l'aide d'objets non métalliques) et éviter d'endommager des pièces internes.

Ne jamais utiliser d'élément endommagé, présentant des faux-ronds ou vibrations.

Débrancher le cordon d'alimentation de la prise de courant avant toute opération de réglage, de changement d'outil de travail 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.

Débrayage de sécurité Metabo S-automatic. En cas de déclenchement du débrayage de sécurité, arrêtez immédiatement la machine !

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

Réduction de la pollution due aux poussières :



Les particules émises lors du travail avec cette machine peuvent contenir des substances pouvant entraîner des cancers, des réactions allergiques, des affections des voies respiratoires,

des malformations congénitales ou d'autres lésions du système reproducteur. Parmi ces substances on trouve : le plomb (dans les enduits contenant du plomb), la poussière minérale (dans les briques, le béton, etc.), les additifs pour le traitement du bois (chromate, produits de protection du bois), quelques variétés de bois (comme la poussière de chêne et de hêtre), les métaux, l'amiante. Le risque dépend de la durée et de la proximité d'exposition de l'utilisateur.

Il est souhaitable que le corps n'absorbe pas ces particules.

Afin de réduire la pollution due à ces substances : veillez à une bonne aération du lieu de travail et portez un équipement de protection adapté comme par exemple des masques antipoussières capables de filtrer les particules microscopiques.

Respectez les directives applicables au matériau, au personnel, à l'application et au lieu d'utilisation (par exemple directives en matière de protection au travail, élimination des déchets).

Collectez les particules émises sur le lieu d'émission et évitez les dépôts dans l'environnement.

Utilisez des accessoires adaptés pour les travaux spécifiques (voir chapitre 9.). Cela permet de réduire l'émission incontrôlée de particules dans l'environnement.

Utilisez un système d'aspiration des poussières adapté.

Réduisez la pollution due aux poussières en :

- évitant d'orienter les particules sortantes et l'air d'échappement de la machine vers vous ou vers des personnes se trouvant à proximité ou vers des dépôts de poussière,
- utilisant un système d'aspiration et/ou un purificateur d'air,
- aérant convenablement le lieu de travail et en l'aspirant pour le maintenir propre. Balayer ou souffler les poussières les font tourbillonner.

Aspirez ou lavez les vêtements de protection. Ne pas les souffler, les battre ni les broser.

Symboles sur l'outil:



.....Construction de classe II

V.....volts

A.....ampères

Hz.....hertz

.../minrévolutions par minute

~courant alternatif

≈courant alternatif / courant continu

nvitesse à vide



Les mentions "C" et "US" ajoutées au label CSA signifient qu'il s'agit d'un produit conforme aux normes CSA et ANSI/UL, applicables pour un emploi du produit respectivement au Canada et aux États-Unis.

4. Vue d'ensemble


Voir page 2.

- 1 Robinet d'arrêt
- 2 Embout de raccordement

- 3 Flexible d'eau (1/2") avec raccord rapide à fermeture automatique du commerce
 - 4 GFCI (disjoncteur-détecteur de fuites à la terre)
 - 5 Bouton TEST
 - 6 Bouton RESET
 - 7 Voyant de contrôle
 - 8 Broche
 - 9 Poignée supplémentaire
 - 10 Capuchon avant (amovible)
 - 11 Bouton de blocage du mandrin
 - 12 Interrupteur coulissant sur Marche/arrêt
 - 13 Témoin électronique
 - 14 Alésage fileté dans le boîtier du moteur
 - 15 Vis papillon
 - 16 Disques d'arrêt
 - 17 Disque de lustrage (avec bande velcro) *
 - 18 Plateau à poncer (avec bande velcro) *
 - 19 Molette de réglage de la vitesse
- * suivant version/non compris dans la fourniture


5. Assemblage, mise en service

5.1 Placement de la poignée supplémentaire


 Travailler uniquement si la poignée supplémentaire (9) est mise en place ! Placer la poignée supplémentaire tel qu'indiqué (voir l'illustration A, page 2).

- Placer les disques d'arrêt (16) à gauche et à droite sur le boîtier du moteur.
- Apposer la poignée supplémentaire (9) sur le boîtier du moteur.
- Insérer les vis papillon (15) à gauche et à droite dans la poignée supplémentaire (9) et les serrer légèrement.
- Régler l'angle souhaité pour la poignée supplémentaire (9).
- Serrer fermement à la main les vis papillon (15) à gauche et à droite.

5.2 Raccordement électrique

 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.

 Brancher l'outil uniquement sur des prises mises à la terre conformément aux normes.

 Contrôler régulièrement le cordon d'alimentation et la fiche mâle de l'outil électrique. En cas de détérioration, le faire remplacer par un technicien du service client Metabo.

Si le travail nécessite l'emploi d'un cordon prolongateur, en utiliser un comportant trois fils (son fil de terre devant être bien raccordé au contact de terre de la prise de courant et à celui de la fiche).

Pour tout travail à l'air libre, utiliser uniquement les cordons prolongateurs prévus à cet effet et portant les indications correspondantes.


Contrôler régulièrement les câbles prolongateurs. En cas de détérioration, les remplacer.

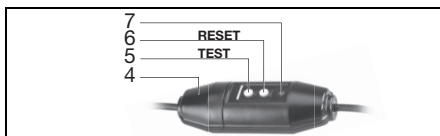
Les câbles prolongateurs doivent être adaptés à l'absorption de puissance de l'outil électrique (voir

caractéristiques techniques). Lors de l'utilisation d'un tambour porte-câble, toujours dérouler le câble entièrement.


5.3 GFCI (disjoncteur-détecteur de fuites à la terre)

L'outil ne doit être utilisé qu'en association avec le GFCI (4) fourni.

 Avant toute utilisation de l'outil, contrôler le GFCI (4) tel que décrit.



- Brancher l'outil sur le secteur. Le voyant de contrôle (7) s'allume.
- Appuyer sur le bouton TEST (5). Le voyant de contrôle (7) devrait s'éteindre.
- Appuyer de nouveau sur le bouton RESET (6) pour utiliser l'outil.

 Si le bouton TEST (5) est activé, mais que le voyant de contrôle (7) ne s'éteint pas, ne surtout pas utiliser l'outil ! Confier l'outil à un électricien !

Ne pas utiliser le GFCI pour mettre l'outil en marche/à l'arrêt.


5.4 Robinet d'arrêt


Voir figure b, page 2


Position A = robinet d'arrêt (1) fermé


Position B = robinet d'arrêt (1) ouvert


5.5 Raccordement d'eau

 Contrôler régulièrement le fonctionnement du robinet d'arrêt, des flexibles, des joints et des raccords.


 Utiliser exclusivement une conduite d'eau propre. La pression de l'eau ne doit pas dépasser 6 bar.

 Utiliser uniquement un outil correctement raccordé à l'alimentation en eau.

 Eviter que de l'eau ne soit projetée sur la machine et sur les personnes se trouvant dans la zone de travail.


 Toujours tenir l'outil de sorte à éviter que de l'eau ne soit projetée à l'intérieur de l'outil et sur les composants électriques.

- S'assurer que le robinet d'arrêt (1) est fermé.
- S'assurer que le robinet de l'alimentation en eau est fermé.
- Introduire un flexible à eau (1/2") muni d'un raccord rapide à fermeture automatique du commerce sur l'embout de raccordement (2) jusqu'à enclenchement.
- Ouvrir le robinet de l'alimentation en eau.

 Pour retirer le flexible à eau, commencer par fermer le robinet, puis ouvrir le robinet d'arrêt (1) pour laisser s'échapper la pression. Lors du retrait du flexible à eau, veiller à ce que l'eau ne

s'écoule pas dans l'outil. Fermer le robinet d'arrêt (1).

5.6 Montage / démontage de l'accessoire

 N'enfoncer le bouton de blocage de la broche (11) qu'à condition que la broche soit à l'arrêt.

Montage :

- Enfoncer le bouton de blocage du mandrin (11) et (8) tourner le mandrin à la main jusqu'à ce que le bouton de blocage du mandrin entre dans son cran.
- Visser le plateau à poncer (18) (avec bande Velcro) à la main dans le sens des aiguilles d'une montre
- Apposer simplement le disque de lustrage (17) (avec bande Velcro). Le disque de lustrage (17) et le plateau à poncer (18) doivent correspondre exactement.

Retrait :

- Enfoncer le bouton de blocage de la broche (11)
- Dévisser le plateau à poncer (18) à la main dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (le cas échéant, utiliser une clé plate sur le plateau à poncer).

6. Utilisation

6.1 Réglage de la vitesse


La molette (19) permet de présélectionner la vitesse en continu.


Les positions 1-6 correspondent approximativement aux régimes à vide suivants :


1	1750 / min	4	4050 / min
2	2700 / min	5	4800 / min
3	3500 / min	6	5400 / min


Le système électronique VTC permet d'adapter le fonctionnement au matériau, avec une vitesse quasiment constante même en charge.

6.2 Marche/arrêt

 Mettre la machine sous tension avant de la positionner sur la pièce à usiner.

 Veiller à éviter que la machine aspire des poussières et copeaux supplémentaires. Lors de la mise en route et de l'arrêt de la machine, la tenir loin des dépôts de poussière. Après l'avoir arrêtée, ne poser la machine qu'une fois que le moteur a cessé de tourner.

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

 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.

Marche : Pousser l'interrupteur coulissant (12). Pour un fonctionnement en continu, le basculer vers l'arrière jusqu'au cran.

Arrêt : Appuyer sur l'arrière de l'interrupteur coulissant (12), puis relâcher.

6.3 Consignes pour le travail

Commencer le travail :

- Connecter le raccordement d'eau (voir chapitre 5.5)
- Tester le GFCl (voir chapitre 5.3)
- Ouvrir le robinet d'arrêt (1), l'eau s'écoule de la broche (8).
- Si nécessaire, régler la vitesse, mettre l'outil en marche.
- Placer l'accessoire sur la pièce à usiner.
- Exercer une pression modérée sur l'outil et le glisser sur la surface à usiner.

Terminer le travail :

- Relever l'accessoire de la pièce à usiner.
- Eteindre l'outil et attendre qu'il s'immobilise.
- Fermer le robinet d'arrêt (1).
- Déposer l'outil.

7. Dépannage

Le voyant de contrôle (7) ne s'est pas éteint à la pression du bouton TEST (5). Retirer la prise d'alimentation. Ne pas utiliser l'outil ! Confier l'outil à un électricien !

Le GFCl (4) arrête l'outil au démarrage. Retirer la prise d'alimentation. Ne pas utiliser l'outil ! Confier l'outil à un électricien !

Le témoin électronique (13) s'allume et la vitesse en charge diminue. Le bobinage chauffe trop ! Laisser fonctionner la machine à vide jusqu'à ce que le témoin électronique s'éteigne.

8. Nettoyage, maintenance

Nettoyage du moteur : Nettoyer la machine régulièrement, fréquemment et soigneusement, en soufflant de l'air comprimé à travers les fentes d'aération à l'arrière. Veiller à bien maintenir la machine pendant ce temps.

9. Accessoires


Utiliser uniquement des accessoires Metabo.

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

Voir page 4.

- A Disques de polissage au diamant
 - B Plateau à poncer avec bande velcro
- Voir programme complet des accessoires sur www.metabo.com ou dans le catalogue principal.

10. Réparations

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

Les prises et les câbles secteur (incl. le GFCI) ne doivent être remplacés que par Metabo ou le service client Metabo.

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.

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.

D_{\max} = Diamètre maximal du plateau à poncer

$M_{t, \max}$ = Couple maximal

M = Filetage du mandrin

l = Longueur du mandrin porte-meule

n^* = Vitesse à vide (vitesse max.)

n_N^* = Vitesse en charge nominale

P_1 = Puissance absorbée

P_2 = Puissance débitée

m = Poids sans cordon d'alimentation



Porter un casque antibruit !

* Les perturbations haute fréquence de forte énergie peuvent provoquer des variations de vitesse de rotation allant jusqu'à 20%. Celles-ci se s'affaiblissent cependant à chaque perturbation.

Outil de la classe de protection II

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

Instrucciones de manejo

1. Aplicación de acuerdo a la finalidad

La pulidora húmeda puede usarse para pulir piedra natural y materiales similares en el proceso húmedo, utilizando accesorios adecuados.

La máquina no es adecuada para realizar trabajos sin flujo de agua.

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 estuviere cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de una herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.

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

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

interruptor de conexión/desconexión, o si introduce el enchufe en la toma de corriente con el aparato conectado, puede dar lugar a un accidente.

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

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

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

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

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

2.4 Trato y uso cuidadoso de herramientas eléctricas

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

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

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

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

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

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

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

realizar. El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

2.5 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

3.1 Indicaciones comunes de seguridad para el lijado, esmerilado con papel de lija, trabajo con cepillo de alambre, pulido y tronzado:

a) Esta herramienta puede utilizarse como pulidora. Observe todas las indicaciones de seguridad, indicaciones, representaciones y datos suministrados con la herramienta. Si no observa las indicaciones siguientes, pueden producirse descargas eléctricas, fuego y lesiones graves.

b) Esta herramienta eléctrica no es apropiada para lijado, con papel de lija, trabajos con cepillos metálicos y tronzado. Las aplicaciones para las que no está prevista la herramienta pueden provocar riesgos y lesiones.

c) No utilice ningún accesorio que no haya sido previsto y recomendado especialmente para esta herramienta eléctrica por el fabricante. El hecho de poder montar el accesorio en la herramienta no garantiza una utilización segura.

d) El número de revoluciones autorizado de la herramienta de inserción debe ser al menos tan alto como el número de revoluciones máximo indicado en la herramienta eléctrica. Si los accesorios giran a una velocidad mayor que la permitida pueden romperse y salir despedidos.

e) El diámetro exterior y el grosor de la herramienta de inserción deben corresponderse con las medidas de su herramienta eléctrica. Las herramientas de inserción con medidas incorrectas no pueden apantallarse o controlarse de forma apropiada.

f) Las herramientas de inserción con rosca deben coincidir exactamente en el husillo portamuelas de la herramienta eléctrica. En el caso de las herramientas de inserción ajustadas con bridas, el agujero del soporte debe coincidir exactamente con la forma de la brida. Las herramientas de inserción que no se adaptan con precisión al husillo de su herramienta eléctrica, giran de forma irregular, vibran con mucha fuerza y pueden provocar la pérdida del control de la máquina.

g) No utilice herramientas de inserción dañadas. Antes de cada utilización, controle si las herramientas de inserción como los discos de amolar están astillados o agrietados, los discos abrasivos están agrietados o muy desgastados, o si los cepillos de alambre

tienen alambres sueltos o rotos. En el caso de que la herramienta eléctrica o la de inserción caigan al suelo, compruebe si se ha dañado, o bien utilice una herramienta de inserción sin dañar. Una vez haya comprobado el estado de la herramienta de inserción y la haya colocado, tanto usted como las personas que se encuentran en las proximidades deben colocarse fuera del nivel de la herramienta en movimiento; póngala en funcionamiento durante un minuto con el número de revoluciones máximo. En la mayoría de los casos, las herramientas de inserción dañadas se rompen con esta prueba.

h) **Utilice el equipamiento personal de protección. En función de la aplicación, utilice mascarilla protectora, protector ocular o gafas protectoras. Si procede, utilice mascarilla antipolvo, cascos protectores para los oídos, guantes protectores o un delantal especial que mantenga alejadas las pequeñas partículas de lijado y de material.** Los ojos deben quedar protegidos de los cuerpos extraños que revolotean en el aire producidos por las diferentes aplicaciones. Las mascarillas respiratorias y antipolvo deben filtrar el polvo que se genera con la aplicación correspondiente. Si está expuesto a un fuerte nivel de ruido durante un período prolongado, su capacidad auditiva puede verse afectada.

i) **Compruebe que las terceras personas se mantienen a una distancia de seguridad de su zona de trabajo. Toda persona que entre en la zona de trabajo debe utilizar equipo de protección personal.** Fragmentos de la pieza de trabajo o herramienta de inserción rotas pueden salir disparadas y ocasionar lesiones incluso fuera de la zona directa de trabajo.

j) **Sujete la herramienta sólo por las superficies de la empuñadura aisladas eléctricamente cuando realice trabajos en los que la herramienta de inserción pudiera encontrar conducciones eléctricas ocultas o el propio cable del aparato.** El contacto con un cable eléctrico puede conducir la tensión a través de las partes metálicas de la herramienta, y causar una descarga eléctrica.

k) **Mantenga el cable de alimentación lejos de las herramientas de inserción en movimiento.** Si pierde el control sobre la herramienta, el cable de alimentación puede cortarse o engancharse y su mano o su brazo pueden terminar en la herramienta de inserción en movimiento.

l) **Nunca deposite la herramienta eléctrica antes de que la herramienta de inserción se haya detenido por completo.** La herramienta de inserción en movimiento puede entrar en contacto con la superficie sobre la que se ha depositado, lo que puede provocar una pérdida de control sobre la herramienta eléctrica.

m) **No deje la herramienta eléctrica en marcha mientras la transporta.** Las prendas podrían engancharse involuntariamente en la herramienta de inserción en movimiento y la herramienta podría perforar su cuerpo.

n) **Limpie regularmente la ranura de ventilación de su herramienta eléctrica.** El ventilador del motor introduce polvo en la carcasa y una fuerte acumulación de polvo de metal puede provocar peligros eléctricos.

o) **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas pueden inflamar dichos materiales.

3.2 Contragolpe y las indicaciones de seguridad correspondientes

Un contragolpe es la reacción repentina que tiene lugar cuando una herramienta de inserción en movimiento (como un disco de amolar, un disco abrasivo, un cepillo de alambre etc.) se atasca o bloquea. Este bloqueo provoca una brusca parada de la herramienta de inserción. Esto provoca la aceleración de la herramienta eléctrica sin control en sentido contrario al de giro de la herramienta de inserción en el punto de bloqueo.

Si, p. ej., se engancha o bloquea un disco de amolar en la pieza de trabajo, el borde del disco que se introduce en la pieza de trabajo puede enredarse y como consecuencia romperse el disco o provocar un contragolpe. El disco de amolar se mueve hacia el usuario o en sentido opuesto, en función del sentido de giro del disco en el punto de bloqueo. Debido a esto también pueden romperse los discos de amolar.

Un contragolpe es la consecuencia de un uso inadecuado o indebido de la herramienta eléctrica. Se puede evitar tomando las medidas apropiadas como las que se describen a continuación.

a) **Sujete bien la herramienta eléctrica y mantenga el cuerpo y los brazos en una posición en la que pueda absorber la fuerza del contragolpe. Utilice siempre la empuñadura adicional, si dispone de ella, para tener el máximo control posible sobre la fuerza de contragolpe o el momento de reacción al accionar la herramienta hasta plena marcha.** El usuario puede dominar la fuerza de contragolpe y de reacción con las medidas de precaución apropiadas.

b) **Nunca coloque la mano cerca de la herramienta de inserción en movimiento.** En caso de contragolpe, la herramienta de inserción puede colocarse sobre su mano.

c) **Evite colocar su cuerpo en la zona en la que se colocaría la herramienta eléctrica en caso de contragolpe.** El contragolpe El contragolpe propulsa la herramienta eléctrica en la dirección contraria a la del movimiento del disco de amolar en el punto de bloqueo.

d) **Trabaje con especial cuidado en el área de esquinas, bordes afilados, etc. Evite que las herramientas de inserción reboten en la pieza de trabajo y se atasquen.** La herramienta de inserción en movimiento tiende a atascarse en las esquinas, los bordes afilados o cuando rebota. Esto provoca una pérdida de control o un contragolpe.

e) **No utilice hojas de cadena u hojas de sierra dentadas.** Dichas herramientas de inserción

provocan con frecuencia contragolpes o la pérdida de control sobre la herramienta eléctrica.

3.3 Indicaciones de seguridad especiales para el pulido:

No permita la existencia piezas sueltas de la cubierta de pulición, sobre todo cuerdas de fijación. Guarde o corte las cuerdas de fijación.

Cuerdas de fijación sueltas o que también giran pueden lesionar los dedos o enredarse en la herramienta.

3.4 Otras indicaciones de seguridad:

Guarde todos los documentos para referencia en el futuro, y solamente entregue su herramienta junto con estos documentos.

Utilice capas de refuerzo elásticas, si se incluyen con el material abrasivo y se requiere su utilización.

Observe las indicaciones del fabricante de la herramienta o del accesorio.

Las herramientas de trabajo deben almacenarse y manipularse cuidadosamente siguiendo las instrucciones del fabricante.

Asegúrese de que las herramientas se monten de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

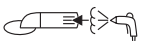
La herramienta continúa girando después de haberse desconectado la máquina.

La pieza de trabajo debe apoyarse firmemente y estar asegurada para evitar que se deslice, p.ej., con ayuda de dispositivos de sujeción. Las piezas de trabajo grandes deben tener suficiente apoyo.

Si se utilizan herramientas con inserción roscada, el extremo del husillo no debe tocar el fondo del orificio de la herramienta de lijado. Compruebe que la rosca de la herramientas de inserción sea lo suficientemente larga para alojar el husillo en toda su largura. La rosca de la herramienta de inserción debe encajar en la del husillo. Para consultar la longitud y la rosca del husillo véase la página 3 y el capítulo 12. Especificaciones técnicas.



Utilice siempre gafas protectoras.



Durante el proceso de mecanizado puede depositarse polvo de gran conductividad en el interior de la herramienta. Este polvo puede transmitir la energía eléctrica a la carcasa de la herramienta. Este hecho puede propiciar una descarga eléctrica transitoria. Por eso, es necesario limpiar con frecuencia a fondo la herramienta estando ésta en marcha a través de la rejilla de ventilación inferior utilizando aire a presión. Para ello, fije bien la herramienta.

Asegúrese de que los respiraderos estén abiertos cuando trabaje en condiciones en las que se genere mucho polvo. En caso de que sea necesario eliminar el polvo, desconecte primero la herramienta eléctrica de la red de suministro de corriente (utilice objetos no metálicos) y evite dañar las piezas internas.

No deben utilizarse las herramientas que estén dañadas, descentradas o que vibren.

Extraiga el enchufe de la toma de corriente antes de realizar cualquier trabajo de ajuste, reequipamiento 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.

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

Las empuñaduras adicionales dañadas o agrietadas deben cambiarse. No utilice herramientas cuya empuñadura adicional esté defectuosa.

Reducir la exposición al polvo:



Las partículas que se generan al trabajar con esta máquina pueden contener sustancias susceptibles de provocar cáncer, reacciones alérgicas, enfermedades respiratorias, malformaciones fetales u otros daños reproductivos. Algunos ejemplos de este tipo de sustancias son: el plomo (en pinturas que contengan plomo), el polvo mineral (de ladrillos, bloques de hormigón, etc), los aditivos para el tratamiento de la madera (cromatos, conservantes de la madera), algunos tipos de madera (como el polvo de roble y de haya), los metales o el amianto. El riesgo depende del tiempo de exposición del usuario o de las personas próximas a él.

Evite que estas partículas entren en su cuerpo. Para reducir la exposición a estas sustancias: asegúrese de que el puesto de trabajo esté bien ventilado y protéjase con el equipamiento de protección adecuado, como por ejemplo, mascarillas de protección respiratoria adecuadas para filtrar este tipo de partículas microscópicas.

Respete las directivas (p.ej. normas de protección laboral, de eliminación de residuos) vigentes respecto a su material, personal, aplicación y lugar de utilización.

Recoja las partículas resultantes en el mismo lugar de emisión, evite que éstas se sedimenten en el entorno.

Para realizar trabajos especiales, utilice los accesorios apropiados (véase el capítulo 9.). Esto le permitirá reducir la cantidad de partículas emitidas incontroladamente al medio ambiente.


Utilice un sistema de aspiración de polvo adecuado.


Reduzca la exposición al polvo:

- evitando dirigir las partículas liberadas y la corriente de la máquina hacia usted, hacia las personas próximas a usted o hacia el polvo acumulado,
- incorporando un sistema de aspiración y/o un depurador de aire,
- ventilando bien el puesto de trabajo o manteniéndolo limpio mediante sistemas de aspiración. Barrer o soplar sólo hace que el polvo se levante y arremoline.

Lave la ropa de protección o límpiela mediante aspiración. No utilice sistemas de soplado, ni la golpee ni la cepille.

Símbolos sobre la herramienta:

-  Clase II de construcción
- V voltios
- A amperios
- Hz hertzios
- .../min revoluciones por minuto
- ~ corriente alterna
- ≈ corriente alterna / corriente continua
- n velocidad sin carga

 Los indicadores "C" y "US" que se hallan junto a la marca CSA indican que el producto ha sido evaluado conforme a los estándares CSA y ANSI/UL aplicables para su utilización en Canadá y los Estados Unidos, respectivamente.

4. Descripción general


Véase la página 2.

- 1 Llave de paso
- 2 Racor de empalme
- 3 Tubería de agua (1/2") con acoplamiento rápido de cierre automático, habitual en el comercio
- 4 Interruptor de protección FI (Interruptor de protección diferencial)
- 5 Botón TEST
- 6 Botón RESET
- 7 Avisador luminoso
- 8 Husillo
- 9 Empuñadura adicional
- 10 Cubierta protectora frontal (retirable)
- 11 Botón de bloqueo del husillo
- 12 Relé neumático para interruptor de conexión y desconexión
- 13 Indicación de la señal electrónica
- 14 Rosca en carcasa de engranaje
- 15 Tornillo de ojeretas
- 16 Disco de retención
- 17 Disco de pulición (con cierre de cardillo) *
- 18 Placa de apoyo (con cierre de cardillo) *
- 19 Rueda de ajuste para el número de revoluciones

* según la versión/no incluido en el volumen de suministro


5. Montaje, puesta en marcha


5.1 Montaje de la empuñadura adicional


 Utilice siempre una empuñadura adicional (9) para trabajar. Montar empuñadura adicional tal como se muestra (ver imagen A, página 2).

- Colocar discos de retención (16) a la izquierda y derecha en la carcasa de engranaje.
- Colocar empuñadura adicional (9) en la carcasa de engranaje.
- Colocar tornillos de ojeretas (15) a la izquierda y derecha en la empuñadura adicional (9) y atornillarlo.
- Ajustar el ángulo deseado de la empuñadura adicional (9).
- Ajustar con fuerza los tornillos de ojeretas (15) a la derecha y a la izquierda con la mano.

5.2 Conexión eléctrica

 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.

 Conecte la máquina únicamente en enchufes puestos en tierra.

 Controle de forma periódica el cable de conexión de la herramienta eléctrica y, en caso de que presente daños, acuda a un técnico especialista de Metabo para que lo sustituya.

Si necesita utilizar un cable de prolongación, éste deberá ser de tres hilos (conductor protector conductivo en buen estado y conectado al contacto de puesta a tierra del acoplamiento y al contacto del enchufe).


Para el uso al aire libre use únicamente extensiones eléctricas aprobadas y correspondientemente señaladas.

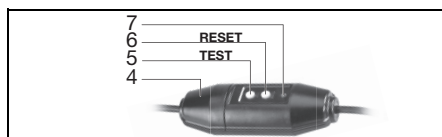
Controle las extensiones eléctricas de forma periódica y cámbielas en caso de que presenten daños.

Extensiones eléctricas deben ser adecuadas para la potencia de la herramienta (cf. datos técnicos). En caso de utilizar un enrollador de cable, desenrolle siempre el cable por completo.


5.3 Interruptor de protección (Interruptor de protección diferencial)

La máquina sólo debe usarse con el interruptor de protección FI suministrado (4).

 Antes de cada uso de la máquina compruebe el funcionamiento correcto del interruptor de protección FI (4) tal como se lo describió.



- Conecte la máquina a la red de corriente. Avisador luminoso (7) reluce.
- Pulsar botón TEST (5). Ahora debe desconectarse el avisador luminoso (7).
- Pulsar nuevamente el botón RESET (6) para utilizar la máquina.

 En caso de que se haya pulsado el botón TEST (5) y no se apague el avisador luminoso (7) no debe utilizarse la máquina. Deje controlar la máquina por un electricista especializado.

No utilizar el interruptor de protección FI para conectar o desconectar la máquina.


5.4 Llave de paso


Véase figura B, página 2.


Posición A = Llave de paso (1) cerrada


Posición B = Llave de paso (1) abierta


5.5 Conexión de agua

 Controlar con frecuencia el funcionamiento correcto de la llave de paso, las tuberías, las juntas y las terminales de empalme.

 Utilice únicamente agua limpia de la llave. La presión de agua no debe exceder los 6 bar.

 Utilizar únicamente una máquina correctamente conectada a la alimentación de agua.

 Mantener alejada el agua de la máquina y de personas en el área de trabajo.


 Usar la máquina siempre de tal manera que no pueda entrar agua a la máquina o a los componentes eléctricos.

- Asegúrese que la llave de paso (1) esté cerrada.


- Asegúrese que la llave de paso esté conectada a la alimentación de agua.

- Conecte una manguera (1/2") con acoplamiento normal al racor de empalme (2) hasta que encaje.

- Abra la llave de agua para la alimentación de agua.

 Para retirar la manguera de agua cierre primero la llave de agua de la alimentación de agua, abra a continuación la llave de paso (1) para evacuar la presión de la manguera. Al retirar la manguera observe que no fluya agua a la máquina. Cierre la llave de paso (1).

5.6 Colocar / retirar la herramienta

 Pulse el botón de bloqueo del husillo (11) sólo con el husillo parado

Montaje:

- Pulse el botón de bloqueo del husillo (11) y gire el husillo (8) con la mano, hasta que el botón encaje de forma apreciable.
- Desatornille manualmente la placa de apoyo (18) (con cierre de cardillo), girándolo en sentido de reloj.
- Empuje el disco pulidor (17) (con cierre de cardillo) de manera que el disco pulidor (17) coincida con la placa de apoyo (18).

Desmontar:

- Pulse el botón de bloqueo del husillo (11)
- Desatornille manualmente la placa de apoyo (18) en dirección contrarreloj (en caso necesario hacer palanca con una llave de boca en el área de la llave de la placa de apoyo).

6. Manejo

6.1 Ajustar el número de revoluciones

(19) Mediante la rueda corredera puede preseleccionarse y modificarse el número de revoluciones progresivamente.


Las posiciones 1-6 corresponden aproximadamente con las siguientes revoluciones en marcha en vacío:


1..... 1750 / min	4 4050 / min
2..... 2700 / min	5 4800 / min
3..... 3500 / min	6 5400 / min


El sistema electrónico VTC permite trabajar de acuerdo con el material y mantener un número de


revoluciones prácticamente constante incluso en situaciones de carga de trabajo.

6.2 Conexión y desconexión

 Conecte en primer lugar la herramienta de inserción y, a continuación acérquela a la pieza de trabajo.

 Evite que la herramienta aspire polvo y virutas en exceso. Antes de conectar y desconectar la herramienta, retire el polvo que se ha depositado en ella. Una vez se ha desconectado la herramienta, espere a depositarla hasta que el motor esté parado.

 Evite que la herramienta se ponga en funcionamiento de forma involuntaria: desconéctela siempre cuando saque el enchufe de la toma de corriente o cuando se haya producido un corte de corriente.

 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.

Conexión: desplace el relé neumático (12) hacia delante. Para un funcionamiento continuado, moverlo hacia abajo, hasta que encaje.

Desconexión: presione sobre el extremo posterior del relé neumático (12) y vuelva a soltarlo.

6.3 Indicaciones de funcionamiento

Empezar con el trabajo:

- Conecte la herramienta al agua (ver capítulo 5.5)
- Compruebe el interruptor de seguridad FI (ver capítulo 5.3)
- Abra la llave de paso (1), agua sale del husillo (8).
- En caso de ser necesario, ajuste las revoluciones, conecte la máquina .
- Coloque la herramienta sobre la pieza.
- Presione la máquina ligeramente y moverla en la superficie hacia adelante y hacia atrás.

Finalizar con el trabajo:

- Retire la herramienta de la pieza.
- Desconecte la máquina y espere hasta que pare completamente.
- Cierre la llave de paso (1).
- Coloque la máquina en un lugar seguro.

7. Localización de averías

La lámpara de control (7) no se apaga al pulsar el botón TEST (5). Desenchufe el cable de alimentación. No use la máquina. Deje controlar la máquina por un electricista especializado.

El interruptor de seguridad FI (4) desconecta la máquina automáticamente al intentar conectarla. Desenchufar el cable de alimentación. No use la máquina. Deje controlar la máquina por un electricista especializado.

El indicador de señal del sistema electrónico (13) se ilumina y se reduce el número de revoluciones bajo carga. La temperatura de la bobina es demasiado alta. deje funcionar la máquina en marcha en vacío hasta que se apague el indicador de señal del sistema electrónico.

P_1 =Potencia de entrada nominal
 P_2 =Potencia suministrada
 m =Peso sin cable de red



¡Lleve auriculares protectores!

* Las interferencias de alta frecuencia y gran energía pueden provocar variaciones de hasta un 20% en el número de revoluciones. Con los respectivos fallos éstas desaparecen.

Máquina de la clase de seguridad I

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

8. Limpieza, mantenimiento

Limpieza del motor: limpie a fondo la herramienta con frecuencia a través de la rejilla de ventilación inferior utilizando aire a presión. Para ello, fije bien la herramienta.

9. Accesorios

Use únicamente accesorios Metabo originales.

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

Véase la página 4.

A Discos de pulido de diamantes

B Placa de apoyo con cierre de cardillo

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

10. Reparación



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

Enchufe y cable de red (incl. interruptor de seguridad) sólo debe ser recambiado por Metabo o por su servicio al cliente.

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

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

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.

D_{max} = diámetro máximo de la placa de apoyo

$D_{t, máx}$ = máx. par de giro

M = Rosca del husillo

l = Longitud del husillo de lijado

n^* = Número de revoluciones en marcha en vacío (máximo)

n_N^* = Número de revoluciones en carga nominal

170 27 0310 - 0916

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

metabo[®]

PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS