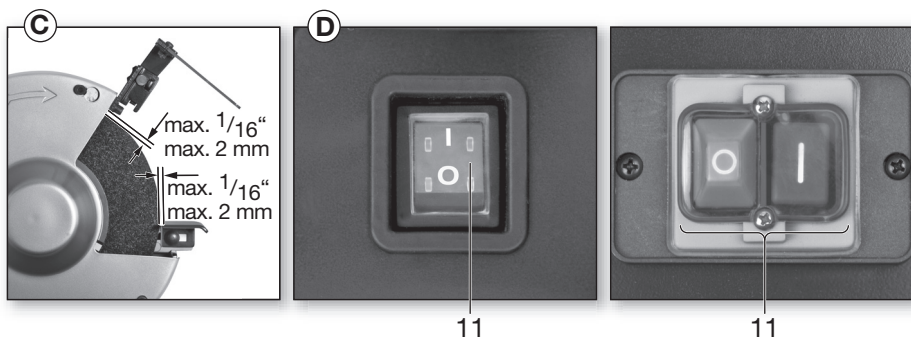
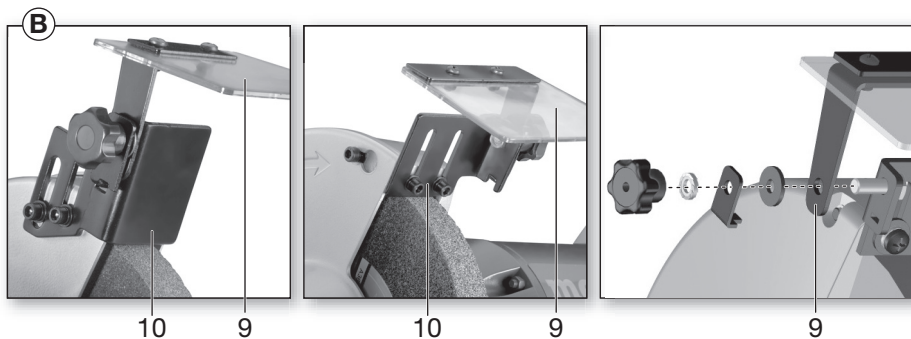
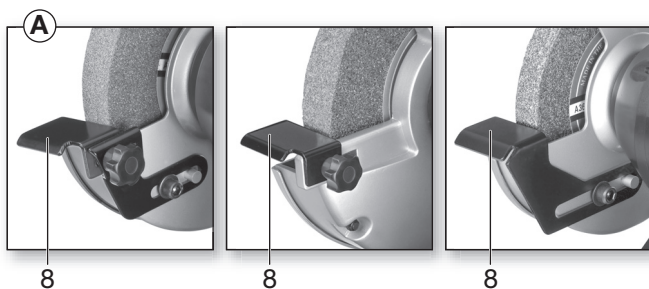
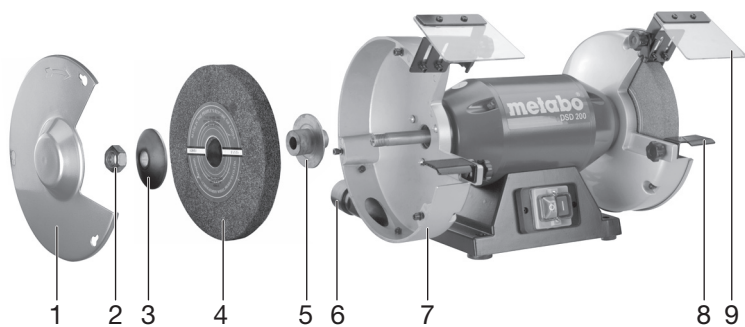


DS 125
DS 150
DS 175
DS 200
DSD 250

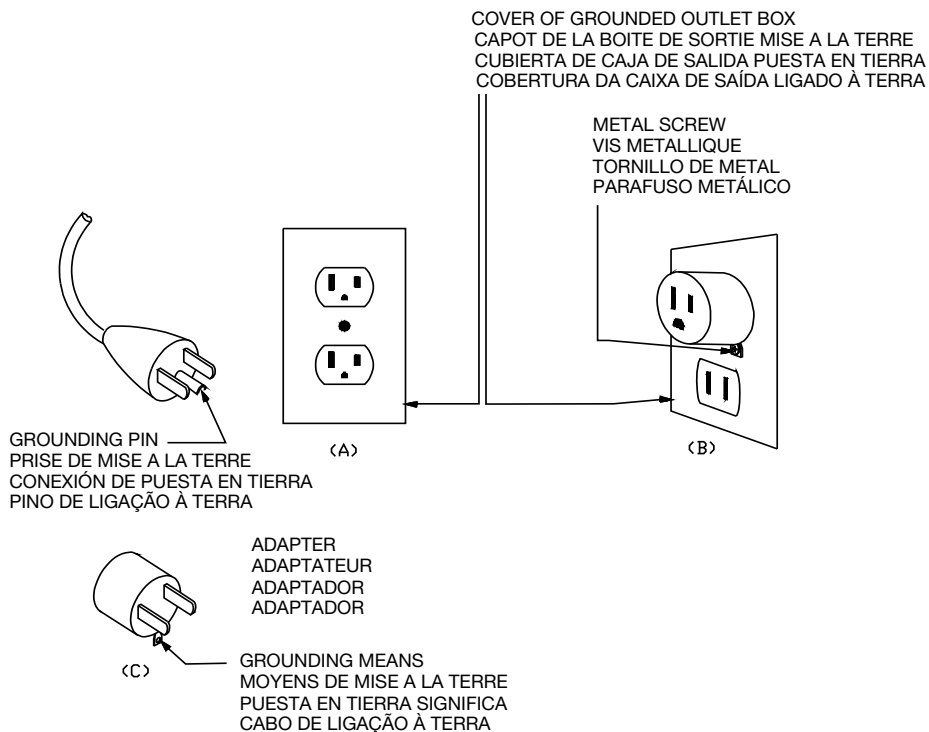


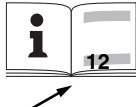
en Original instructions 5
fr Mode d'emploi 11

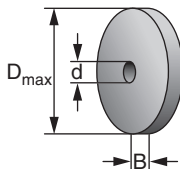
es Instrucciones de manejo 17



		Volts Volts Voltios Volt	Total length of cord in feet Longueur totale du cordon électrique en pieds Longitud total de cuerda en el pie Comprimento total do cabo em pés			
Ampere Rating Ampérage Amperaje Amperagem		120 V	25 ft	50 ft	100 ft	150 ft
More Than Plus que Más que Superior a	Not More Than Pas plus que No más que Nunca superior a	AWG				
0	6		18	16	16	14
6	10		18	16	14	12



		DS 125	DS 150	DS 175	DS 200	DSD 250
D_{max} x B	in (mm)	5 x ³ / ₄ (125x20)	6 x ³ / ₄ (150x20)	7 x 1 (175x25)	8 x 1 (200x25)	10 x 1 ¹ / ₂ (250x40)
d	in (mm)	¹ / ₂ (13)	¹ / ₂ (13)	1 (25)	1 ¹ / ₄ (32)	1 ¹ / ₄ (32)
n₀	./min (rpm)	3570	3570	3570	3570	1780
P₁	W	200	450	500	600	900
P₂	W	130	300	345	400	650
M_K	in-lbs (Nm)	6 (0,6)	16 (1,8)	22 (2,5)	24 (2,7)	53 (6)
m	lbs (kg)	16.5 (7,5)	21 (9,5)	32.8 (14,9)	36.6 (16,6)	74.5 (33,8)



© 2014 Metabowerke GmbH,
Postfach 1229
Metabo-Allee 1
D-72622 Nuertingen
Germany

Original instructions

1. Specified Use

The grinders are suitable for dry, peripheral grinding of metals - only in dry rooms and for occasional grinding. The workpiece is guided by hand.

The grinders are not suitable for grinding aluminium, magnesium or other materials associated with a risk of fire or explosion.

Not suitable for polishing.

Not suitable for grinding materials that could produce dust harmful to health.

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



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



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

General Power Tool Safety Warnings



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

1) Work area safety

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

3) Personal safety

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Do not overreach.** Keep proper footing and balance at all times. This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- 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.
- If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

4) Power tool use and care

- Do not force the power tool.** Use the correct power tool for your application. The

correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** *Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.*
 - c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** *Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.*
 - d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** *Power tools are dangerous in the hands of untrained users.*
 - e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** *Many accidents are caused by poorly maintained power tools.*
 - f) **Keep cutting tools sharp and clean.** *Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.*
 - g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** *Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.*
- 5) 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

The use of accessories or attachments not recommended by metabo may result in a risk of injury to persons.

Replace cracked wheel immediately.

Do not overtighten wheel nut.

Use only flanges furnished with the grinder.

Always use guards and eye shields.

- 1. **KEEP GUARDS IN PLACE** and in working order.
- 2. **REMOVE ADJUSTING KEYS AND WRENCHES.** Form habit of checking to see that keys and adjusting wrenches are removed from the tool before turning it on.
- 3. **KEEP WORK AREA CLEAN.** Cluttered areas and benches invite accidents.

- 4. **DON'T USE IN DANGEROUS ENVIRONMENT.** Don't use power tools in damp or wet locations, or expose them to rain. Keep work area well lighted.
- 5. **KEEP CHILDREN AWAY.** All visitors should be kept safe distance from work area.
- 6. **MAKE WORKSHOP KID PROOF** with padlocks, master switches, or by removing starter keys.
- 7. **DON'T FORCE TOOL.** It will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- 8. **USE RIGHT TOOL.** Don't force tool or attachment to do a job for which it was not designed.
- 9. **USE PROPER EXTENSION CORD.** Make sure your extension cord is in good condition. When using an extension cord, be sure to use one heavy enough to carry the current your product will draw. An undersized cord will cause a drop in line voltage resulting in loss of power and overheating. Table on page 4 shows the correct size to use depending on cord length and nameplate ampere rating. If in doubt, use the next heavier gage. The smaller the gage number, the heavier the cord.
- 10. **WEAR PROPER APPAREL.** Do not wear loose clothing, gloves, neckties, rings, bracelets, or other jewelry which may get caught in moving parts. Nonslip footwear is recommended. Wear protective hair covering to contain long hair.
- 11. **ALWAYS USE SAFETY GLASSES.** Also use face or dust mask if cutting operation is dusty. Everyday eyeglasses only have impact resistant lenses, they are NOT safety glasses.
- 12. **SECURE WORK.** Use clamps or a vise to hold work when practical. It's safer than using your hand and it frees both hands to operate tool.
- 13. **DON'T OVERREACH.** Keep proper footing and balance at all times.
- 14. **MAINTAIN TOOLS WITH CARE.** Keep tools sharp and clean for best and safest performance. Follow instructions for lubricating and changing accessories.
- 15. **DISCONNECT TOOLS** before servicing; when changing accessories, such as blades, bits, cutters, and the like.
- 16. **REDUCE THE RISK OF UNINTENTIONAL STARTING.** Make sure switch is in off position before plugging in.
- 17. **USE RECOMMENDED ACCESSORIES.** Consult the instructions for use for recommended accessories. The user of improper accessories may cause risk of injury to persons.
- 18. **NEVER STAND ON TOOL.** Serious injury could occur if the tool is tipped or if the cutting tool is unintentionally contacted.
- 19. **CHECK DAMAGED PARTS.** Before further use of the tool, a guard or other part that is damaged should be carefully checked to determine that it will operate properly and perform its intended function - check for alignment of moving parts, binding of moving parts, breakage of parts, mounting, and any other conditions that may affect its operation. A guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced.

20. **DIRECTION OF FEED.** Feed work into a blade or cutter against the direction of rotation of the blade or cutter only.

21. **NEVER LEAVE TOOL RUNNING UNATTENDED. TURN POWER OFF.** Don't leave tool until it comes to a complete stop.

22. **REPLACEMENT PARTS.** When servicing use only identical replacement parts.

GROUNDING INSTRUCTIONS

In the event of a malfunction or breakdown, grounding provides a path of least resistance for electric current to reduce the risk of electric shock. This tool is equipped with an electric cord having an equipment-grounding conductor and a grounding plug. The plug must be plugged into a matching outlet that is properly installed and grounded in accordance with all local codes and ordinances.

Do not modify the plug provided – if it will not fit the outlet, have the proper outlet installed by a qualified electrician.

Improper connection of the equipment-grounding conductor can result in a risk of electric shock. The conductor with insulation having an outer surface that is green with or without yellow stripes is the equipment-grounding conductor. If repair or replacement of the electric cord or plug is necessary, do not connect the equipment-grounding conductor to a live terminal.

Check with a qualified electrician or service personnel if the grounding instructions are not completely understood, or if in doubt as to whether the tool is properly grounded.

Use only 3-wire extension cords that have 3-prong grounding plugs and 3-pole receptacles that accept the tool's plug.

Repair or replace damaged or worn cord immediately.

This tool is intended for use on a circuit that has an outlet that looks like the one illustrated in Sketch A on page 4. The tool has a grounding plug that looks like the plug illustrated in Sketch A on page 4. A temporary adapter, which looks like the adapter illustrated in Sketches B and C, may be used to connect this plug to a 2-pole receptacle as shown in Sketch B if a properly grounded outlet is not available. The temporary adapter should be used only until a properly grounded outlet can be installed by a qualified electrician. The green-colored rigid ear, lug, and the like, extending from the adapter must be connected to a permanent ground such as a properly grounded outlet box.

The grinding wheel must match the machine. Observe the maximum grinding wheel diameter and thickness. The hole diameter must match the back flange without play. Do not use adapters or reducers.

Do not drill grinding wheels.

Do not trim grinding wheels.

The grinding wheels must be fitted perfectly and turn freely.

Damaged, eccentric or vibrating grinding wheels must not be used.

When clamping the grinding wheels, only the flanges included in the delivery must be used. The intermediate layers between flange and grinding tool must be made of elastic materials, e.g. soft cardboard etc.

Protect grinding wheels against shocks, bumps and grease.

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

Do not touch the rotating grinding wheel!

Only work when the safety cover (1) is fitted.

Swivel the eye preservers (9) downwards before grinding.

Use the perimeter (not the sides) of the grinding wheels for grinding.

Do not reduce the speed of the grinding wheel by pressing on the sides.

The workpiece to be processed must be large enough, or small enough, to be held safely with both hands.

Only work when the grinding wheels are fitted to minimise the risk of coming into contact with the rotating spindle.

High temperatures can result after long-term operation.



Always wear eye goggles, hearing protection and protective gloves. Use other available personal protective equipment, e.g. suitable protective work clothing. Ensure that sparks produced during work do not constitute a risk to the user or other personnel and are not able to ignite inflammable substances. Endangered areas must be protected with flame-resistant covers. Make sure that fire-risk areas are always provided with suitable fire extinguishers.

⚠ WARNING Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known 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.

Materials that generate dusts or vapours that may be harmful to health (e.g. asbestos) must not be processed.

The workpiece can become hot during grinding.

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

If a grinding material blockage occurs, switch off the grinder immediately, allow the motor to stop and unplug the grinder. Identify the cause and remove the blockage.

Clean, check and perform maintenance work on the machine and guard devices regularly. Regularly clean the inside of the grinding wheels housing. The grinding wheels must be able to rotate freely within the housing.

Unplug when the grinder is not in use, before making any adjustments or carrying out modifications, repairs or maintenance.

Regularly check the power cable on the grinder and have it repaired by an approved expert if damaged.

Regularly check extension cables and replace if damaged.

Check the grinder for possible damage: Before using the grinder, protective devices or slightly damaged components must be carefully checked to ensure they are operating perfectly and as intended. Check that moving parts are in perfect working order and do not jam and check whether parts are damaged. All parts must be correctly installed and fulfil all conditions necessary to ensure perfect operation of the grinder. Damaged protective devices and parts must be repaired or replaced according to specifications by an authorised specialist workshop.

SYMBOLS ON THE TOOL:

Vvolts
Aamperes
Hzhertz
Wwatts
~alternating current
n₀rated speed
rpmrevolutions per minute
.../min ..revolutions per minute

4. Overview

See page 3 and page 4 .

- 1 Safety cover
- 2 Adjusting nut
- 3 Clamping flange
- 4 Grinding wheel
- 5 Back flange
- 6 Dust extraction connection
- 7 Safety cover
- 8 Workpiece support
- 9 Eye preservers
- 10 Spark deflector
- 11 Switch (on/off)

5. Initial Operation

5.1 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 grinder complies with protection class I and must therefore only be connected to sockets earthed according to specifications.

5.2 Installing workpiece support

Install workpiece support (8) as shown in illustrations A, page 3.

5.3 Fitting spark deflector and eye preservers

Install the spark deflector (10) and eye preservers (9) as shown in illustrations B, page 3.

5.4 Installing machine safely

Place the machine on a stable workbench. Ensure that the machine is securely seated.

The machine can also be bolted down (screws not included in the scope of delivery). To do this, fasten the securing screws through the holes in the rubber feet.

If a stand or wall bracket is used (see Accessories chapter): bolt down the machine.

5.5 Dust extraction connection (depending on equipment)

If your machine is not equipped with a dust extraction connection (6), fit an extraction device that is suitable for double-wheeled bench grinders. Inner diameter of extraction connection piece: 35 mm. Before switching on the machine, ensure that the extraction device is connected and being used correctly.

5.6 Test run

Check the grinding wheels before initial use.

 **Test run**
A test run of approx. 5 min without load must be carried out before initial use. All persons must stay clear of the danger zone when this is performed.

6. Use

6.1 Adjusting the workpiece support

Adjust the workpiece supports (8) frequently to compensate for wear of the grinding wheels (4).

The distance between the workpiece support and grinding material must be as small as possible and never greater than 2 mm (see illustration C, page 3).

If the grinding wheel is so badly worn that the maximum distance of 2 mm can no longer be maintained, the grinding wheel must be replaced.

6.2 Adjusting the spark deflector

Adjust the spark deflectors (10) regularly to compensate for wear on the grinding wheels (4).

Release the 2 screws on the spark deflector and shift the spark deflector.

The distance between the spark deflector and grinding wheel must be as small as possible and never greater than 2 mm (see illustration C, page 3).

If the grinding wheel is so badly worn that the maximum distance of 2 mm can no longer be maintained, the grinding wheel must be replaced.

6.3 Switching On and Off

Press the switch (11) (see illustrations D, page 3).

I = Switch on

0 = Switch off

DS 125, DS 150: Avoid inadvertent starts: always switch the grinder off when the plug is removed from the mains socket or if there has been a power cut.

Restart protection (not in DS 125, DS 150):

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

6.4 Dry grinding

- Stand in front of the grinder.
- Holding the workpiece with both hands, place the workpiece on the workpiece supports (8) and gently press it against the dry grinding wheel. For optimum grinding results, move the workpiece gently to and fro. This also helps to distribute wear evenly on the grinding material.

7. Maintenance, cleaning

Clean, check and perform maintenance work on the machine and guard devices regularly. Regularly clean the inside of the grinding wheels housing. The grinding wheels must be able to rotate freely within the housing.

 Disconnect the mains plug before starting any setting, cleaning, maintenance or repair work.

7.1 Grinding wheel change

 Use only original Metabo grinding wheels.

 The permissible rotational speed specified on the grinding wheel must be equal to or greater than the maximum idling speed specified on the identification plate of the machine.

 Grinding wheel check:
suspend the grinding wheel on a thread. Knock lightly with a piece of hard wood. You will hear a clear tone if the grinding wheel is in perfect condition. If you hear a clattering, dull or hollow sound, the grinding wheel is damaged.

 Do not use damaged grinding wheels.

Test run

 A test run of approx. 5 min without load must be carried out after the grinding wheel has been

changed. All persons must stay clear of the danger zone when this is performed.

Dry grinding wheel:

- Release the screws on the safety guard cover (1), twist and remove the cover (1) (bayonet catch).
- Hold the grinding wheel (4) firmly in position as shown. **Caution! Risk of injury! Wear protective gloves!**



- Remove adjusting nut (2) with open-ended spanner.

Caution! Left-hand thread on left machine side, i.e. to release the adjusting nut (2) on the left machine side, turn clockwise!

- Remove clamping flange (3) and grinding wheel (4).
- Secure new grinding wheel (4) in the reverse order.
- Remount the safety cover (1). Tighten screws.
- Adjust the spark deflector (10) and workpiece support (8) as described in chapter 6.2 and 6.1.

8. Accessories

Use only genuine Metabo accessories.

If you need any accessories, check with your dealer.

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

A grinding wheels Order No.:

D= 125 mm:

36 P: 0900025181

60 N: 0900025190

D= 150 mm:

36 P: 6.30632

60 N: 6.30633

D= 175 mm:

36 P: 6.30657

60 N: 6.30656

D= 200 mm:

36 P: 6.30784

60 N: 6.30785

D= 250 mm:

36 P: 6.30636

60 N: 6.30637

B Stand

Order No.: 6.23867

C Wall bracket

Order no.: 6.23862

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

9. Repairs

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

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.

10. Environmental Protection

Metabo's packaging can be 100% recycled.

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

These instructions are printed on chlorine-free bleached paper.

11. Technical Specifications

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

$D_{\max}$	= maximum diameter of the grinding wheel
d	= Hole diameter of the grinding wheel
B	= Thickness of the grinding wheel
n_0	= Idle speed
P_1	= Nominal power input
P_2	= Power output
M_K	= Breakdown torque
m	= Weight



Wear ear protectors!

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

Mode d'emploi

1. Utilisation conforme à la destination

Les meuleuses sont destinées au meulage périphérique de métaux à sec – uniquement dans un endroit sec et pour des meulages occasionnels. La pièce est introduite à la main.

Les machines ne sont pas adaptées au meulage d'aluminium, de magnésium ou autres matériaux pouvant présenter un danger d'incendie ou d'explosion.

Les machines ne sont pas adaptées au polissage.

Les machines ne sont pas adaptées au meulage de matériaux pouvant produire des poussières nocives pour la santé.

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

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

2. Consignes générales de sécurité



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



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

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil



AVERTISSEMENT Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions. Ne pas suivre les avertissements et 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).

1) Sécurité de la zone de travail

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

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

2) Sécurité électrique

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

3) Sécurité des personnes

- 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.
- 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.
- Eviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêté avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter. Porter les outils en ayant le**

doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.

- d) **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil en marche.** *Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil peut donner lieu à des blessures de personnes.*
- e) **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** *Cela permet un meilleur contrôle de l'outil dans des situations inattendues.*
- f) **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à distance des parties en mouvement.** *Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.*
- g) **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** *Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.*

4) Utilisation et entretien de l'outil

- a) **Ne pas forcer l'outil. Utiliser l'outil adapté à votre application.** *L'outil adapté réalisera mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.*
- b) **Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à 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.*

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

L'utilisation d'accessoires ou d'outils non recommandés par Metabo peut entraîner des dommages corporels.

Remplacer immédiatement la meule dès qu'elle est fissurée.

Ne pas serrer excessivement l'écrou de la meule.

Utiliser uniquement les flasques fournies avec la meuleuse.

Toujours utiliser un protecteur et des lunettes de protection.

1. MAINTENIR LES PROTECTEURS EN PLACE et respecter l'ordre de travail.

2. RETIRER LES CLÉ DE RÉGLAGES ET LES CLÉS. Vérifier systématiquement que les clés et les clés de réglage sont retirées de l'outil avant de le mettre en marche.

3. MAINTENIR LA ZONE DE TRAVAIL DÉGAGÉE. Les zones de travail et établis encombrés sont risques d'accidents.

4. NE PAS TRAVAILLER DANS UN ENVIRONNEMENT DANGEREUX. Ne pas utiliser d'outils électriques dans un environnement humide ou ni les exposer à la pluie. Maintenir la zone de travail bien éclairée.

5. TENIR LES ENFANTS À L'ÉCART. Les visiteurs doivent maintenir une distance de sécurité par rapport à la zone de travail.

6. PROTÉGER L'ATELIER DES ENFANTS en plaçant des cadenas ou des interrupteurs généraux ou en retirant les clés de démarrage.

7. NE PAS FORCER SUR L'OUTIL. Le travail sera plus efficace et plus sûr à la vitesse pour laquelle l'outil a été conçu.

8. UTILISER L'OUTIL ADÉQUAT. Ne pas forcer sur l'outil ou sur l'accessoire pour effectuer un travail pour lequel il n'a pas été conçu.

9. UTILISER UNE RALLONGE ADÉQUATE. S'assurer que la rallonge est en bon état. S'assurer d'utiliser une rallonge suffisamment lourde pour transporter le courant nécessaire au produit. Un cordon trop petit entraînera une chute de courant, provoquant alors une perte de puissance et une surchauffe de l'outil. Le tableau page 4 indique la taille adéquate en fonction de la longueur du cordon

électrique et de l'ampérage indiqué sur la plaque signalétique. En cas de doute, utiliser un gabarit plus élevé. Plus le numéro de gabarit est petit, plus le cordon électrique est lourd.

10. PORTER DES VÊTEMENTS ADÉQUATS. Ne pas porter de vêtements amples, de gants, de cravate, de bagues, de bracelets ou autre bijou risquant d'être entraîné dans les pièces mobiles. Il est recommandé de porter des chaussures antidérapantes. Attacher ou recouvrir les cheveux longs.

11. TOUJOURS UTILISER DES LUNETTES DE PROTECTION. Porter également un masque facial ou un masque anti-poussière si les opérations de coupe produisent de la poussière. Les lunettes de vue possèdent uniquement des verres résistants aux impacts, ce ne sont PAS des lunettes de sécurité.

12. SÉCURITÉ AU TRAVAIL. Utiliser des pinces ou un étau pour suspendre le travail. Une meilleure sécurité est ainsi assurée et les deux mains sont libérées pour utiliser l'outil.

13. RESTER EN POSITION STABLE. Rester bien ancré au sol et garder l'équilibre à tout instant.

14. ENTREtenir LES OUTILS AVEC PRÉCAUTION. Aiguiser et nettoyer les outils pour un travail plus sûr et de meilleure qualité. Suivre les instructions concernant la lubrification et le changement d'accessoire.

15. DÉBRANCHER L'OUTIL avant toute opération d'entretien ; pendant le changement d'accessoire, comme les lames, les forets, les fraises, et autres.

16. RÉDUIRE LE RISQUE DE DÉMARRAGE INTÉMPÊSTIF. S'assurer que l'interrupteur est hors tension avant de brancher l'outil.

17. UTILISER LES ACCESSOIRES RECOMMANDÉS. Consulter les instructions d'utilisation des accessoires recommandés. L'utilisation d'accessoires inadéquats peut entraîner des risques de blessure.

18. NE JAMAIS MARCHER SUR L'OUTIL. Il y a risque de blessure grave si l'outil est incliné ou en cas de contact non intentionnel avec l'accessoire coupant.

19. CONTRÔLER LES PIÈCES ENDOMMAGÉES. Avant d'utiliser l'outil, un protecteur ou une autre pièce présentant des dommages, effectuer un contrôle minutieux pour déterminer s'il fonctionnera correctement. Contrôler l'alignement des pièces mobiles, la fixation des pièces mobiles, la présence de dommage sur les pièces, le montage et tout autre facteur susceptible d'affecter son fonctionnement. Un protecteur ou toute autre pièce endommagée doit être correctement réparé ou remplacé.

20. SENS DE L'AVANCE. Avancer la lame ou la meule dans le sens inverse à la rotation de la lame ou de la meule.

21. NE JAMAIS LAISSER UN OUTIL EN MARCHÉ SANS SURVEILLANCE. METTRE L'OUTIL À L'ARRÊT. Ne jamais poser un outil avant qu'il ne soit totalement à l'arrêt.

22. PIÈCES DE RECHANGE. Pendant les opérations d'entretien, utiliser exclusivement des pièces de rechange identiques.

INSTRUCTIONS DE MISE A LA TERRE

En cas de dysfonctionnement ou de panne, la mise à la terre représente une voie de moindre résistance pour le courant électrique afin de réduire le risque d'électrocution. Cet outil est équipé d'un câble électrique disposant d'un conducteur de mise à la terre et d'une prise de mise à la terre. Le connecteur doit être branché dans une prise adaptée correctement installée et mise à la terre conformément aux réglementations locales.

Ne pas modifier la prise fournie, si elle n'est pas adaptée à la sortie, demander à un électricien qualifié d'installer la sortie appropriée.

Un branchement incorrect du conducteur de mise à la terre de l'outil peut présenter un risque d'électrocution. Un conducteur dont la gaine d'isolation est verte avec ou sans bandes jaunes est le conducteur de mise à la terre de l'outil. Si le câble électrique ou la prise nécessite d'être réparé ou remplacé, ne pas brancher le conducteur de mise à la terre de l'outil sur une borne sous tension.

Consulter avec un électricien qualifié ou le personnel d'entretien les instructions de mise à la terre si elles ne sont pas totalement comprises ou en cas de doute concernant la mise à la terre.

Utiliser uniquement des rallonges à 3 câbles disposant de prises de mise à la terre à 3 broches et des prises femelle à 3 pôles compatibles au connecteur de l'outil.

Réparer ou remplacer immédiatement le câble en cas de dommage ou d'arrachement.

Cet outil est conçu pour être utilisé sur un circuit disposant d'une prise telle qu'illustrée sur le schéma A page 4. L'outil possède une prise de mise à la terre telle qu'illustrée sur le schéma A page 4. Il est possible d'utiliser provisoirement un adaptateur tel qu'illustré sur les schémas B et C pour connecter ce connecteur à une prise à 2 pôles telle qu'illustrée sur le schéma B si une sortie correctement mise à la terre n'est pas disponible. L'adaptateur provisoire doit être utilisé uniquement en attente qu'un électricien qualifié vienne installer correctement la sortie mise à la terre. La patte rigide verte, la cosse, etc, qui s'étendent depuis l'adaptateur doivent être branchées à une mise à la terre permanente telle qu'une boîte de sortie correctement mise à la terre.

La meule doit être adaptée à la machine. Contrôler le diamètre maximal et l'épaisseur de la meule. Le flasque de serrage doit passer sans jeu dans le trou du disque. Ne jamais utiliser d'adaptateur ni de réducteur.

Ne pas percer la meule.

Ne pas tailler la meule.

Les meules doivent être parfaitement montées et pouvoir tourner librement.

Ne jamais utiliser de meule endommagée, présentant des faux-ronds ou vibrations.

Lors des ajustements des meules, n'utiliser que les flasques fournis. Les couches séparant les flasques et la meule doivent être composées de matières élastiques, comme du carton mou.

Protéger les meules de tout coup, choc et graisse.

Les meules doivent être conservées et manipulées avec soin, conformément aux instructions du fabricant.

Ne pas saisir la meule pendant qu'elle tourne.

Travailler uniquement lorsque le capot de sécurité (1) est en place.

Lors du meulage, faire pivoter vers le bas le dispositif de protection des yeux (9)..

Effectuer le meulage sur la face supérieure, et non pas sur le côté.

Ne pas freiner la meule par des pressions latérales.

La pièce à meuler doit être suffisamment grosse ou suffisamment petite pour pouvoir être bien tenue des deux mains.

Travailler exclusivement avec meules montées, afin de limiter le risque de contact avec la broche en rotation.

En cas de fonctionnement de longue durée, des températures élevées peuvent apparaître à la surface.



Toujours se munir de lunettes de protection, d'une protection auditive et de gants de protection. Utiliser également tout autre équipement de sécurité des personnes, comme des vêtements de protection adéquats. Veiller à ce que les étincelles produites lors de l'utilisation ne provoquent aucun risque, p. ex. celui d'atteindre l'utilisateur ou d'autres personnes, ou un risque d'incendie de substances inflammables. Toute zone à risque doit être protégée par des revêtements difficilement inflammables. Tenir prêt un moyen d'extinction adéquat dans les zones à risque d'incendie.

⚠ AVERTISSEMENT Certaines poussières produites par le ponçage électrique, le sciage, le meulage, le perçage et d'autres activités de construction contiennent des agents chimiques qui causent des cancers, des anomalies congénitales ou d'autres dangers pour la reproduction. Voici quelques exemples de tels agents chimiques :

- Le plomb des peintures à base de plomb,
- La silice cristalline des briques, du ciment et d'autres produits de maçonnerie, et
- L'arsenic et le chrome du bois d'œuvre traité chimiquement.

Les conséquences de telles expositions varient en fonction de la fréquence à laquelle vous faites ce type de travail. Pour réduire votre exposition à ces agents chimiques, travaillez dans un endroit bien ventilé et utilisez des équipements de protection agréés, tels que les masques de protection contre

la poussière qui sont conçus spécialement pour filtrer les particules microscopiques.

Le sciage de matériaux produisant des poussières ou vapeurs nocives (p. ex. amiante) au moment de la découpe est proscrit.

Lors du meulage, la pièce peut devenir chaude.

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

En cas de blocage du produit de meulage, arrêter immédiatement la machine, laisser le moteur s'immobiliser, débrancher la fiche secteur. Rechercher la cause et éliminer le blocage.

Procéder au nettoyage, au contrôle et à l'entretien de l'outil et protéger régulièrement les équipements. Nettoyer régulièrement l'intérieur du boîtier des disques de meulage. Les disques de meulage doivent pouvoir tourner librement dans le boîtier.

En cas d'inutilisation, avant tout réglage, changement d'équipement, maintenance ou remise en état, débrancher la fiche secteur.

Contrôler régulièrement le cordon d'alimentation de la machine. En cas de détérioration, le faire remplacer par un technicien qualifié.

Contrôler régulièrement les rallonges. En cas de détérioration, les remplacer.

Vérifier que la machine est en bon état : avant toute utilisation, s'assurer que les dispositifs de protection et les pièces légèrement endommagées fonctionnent parfaitement et de manière conforme. Vérifier que les pièces mobiles fonctionnent parfaitement et ne se bloquent pas, et qu'aucune pièce n'est endommagée. Toutes les pièces doivent être montées correctement et satisfaire à toutes les conditions nécessaires pour garantir le parfait fonctionnement de la machine. Si des dispositifs de protection et des pièces sont endommagés, les faire réparer ou changer de manière conforme par un atelier spécialisé agréé.

SYMBOLES SUR L'OUTIL:



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

4. Vue d'ensemble

Voir page 3 et page 4 .

- 1 Couvercle du capot de protection
- 2 Écrou de serrage
- 3 Flasque de serrage
- 4 Meule
- 5 Flasque de serrage

- 6 Raccord d'aspiration
- 7 Couvercle de protection
- 8 Support de pièce
- 9 Dispositif de protection des yeux
- 10 Pare-étincelles
- 11 Interrupteur de marche/arrêt

5. Mise en service

5.1 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 électrique.

La machine appartient à la classe de protection I. De ce fait, les prescriptions imposent qu'elle soit branchée uniquement sur des prises reliées à la terre.

5.2 Monter le support de pièce

Monter le support de pièce (8) comme illustré dans les figures A, page 3.

5.3 Monter le pare-étincelles et le dispositif de protection des yeux

Monter le pare-étincelles (10) et la protection oculaire (9) comme illustré dans les figures B, page 3.

5.4 Disposer la machine de manière sûre

Poser la machine sur une table de travail stable. Veiller à installer la machine dans un lieu sûr.

La machine peut également être fixée à l'aide de vis (vis non fournies). Visser à cette fin les vis de fixation à travers les trous dans les pieds en caoutchouc.

Fixer la machine lors de l'utilisation d'un support ou d'une fixation murale (voir chapitre Accessoires).

5.5 Raccord d'aspiration (suivant équipement)

Si la machine est équipée d'un raccord d'aspiration (6), il convient de raccorder un dispositif d'aspiration adapté pour des tourets meule/meule. Diamètre intérieur des raccords d'aspiration : 35 mm. Avant la mise en marche, s'assurer que le dispositif d'aspiration est raccordé et utilisé correctement.

5.6 Essai de fonctionnement

Vérifier l'état de la meule avant toute utilisation.

 **Essai de fonctionnement**
Avant la première utilisation, effectuer un essai de fonctionnement à vide pendant environ 5 min. Personne ne doit se trouver à ce moment dans la zone à risque.

6. Utilisation

6.1 Régler le support de pièce

Ajuster régulièrement le support de pièce (8) afin d'équilibrer l'usure des meules (4).

L'espace entre le support de pièce et le produit de meulage doit être le plus étroit possible et en aucun cas supérieur à 2 mm (voir figure C, page 3).

Si l'usure de la meule ne permet pas d'obtenir un espace inférieur à 2 mm, la meule doit être changée.

6.2 Régler le pare-étincelles

Régler régulièrement le pare-étincelles (10), afin de compenser l'usure des meules (4).

Desserrer les 2 vis et déplacer le pare-étincelles.

L'espace entre le pare-étincelles et la meule doit être le plus étroit possible et en aucun cas supérieur à 2 mm (voir figure C, page 3).

Si l'usure de la meule ne permet pas d'obtenir un espace inférieur à 2 mm, la meule doit être changée.

6.3 Marche/arrêt

Actionner l'interrupteur (11) (voir figures D, page 3).

I = Mise en marche

0 = Arrêt

DS 125, DS 150 : Eviter les démarrages intempestifs : l'outil doit toujours être arrêté lorsque l'on retire le connecteur de la prise ou après une coupure de courant.

Protection contre le redémarrage (pas pour DS 125, DS 150) : lorsque 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.

6.4 Meulage à sec

- Se placer devant la meuleuse.
- Tenir la pièce des deux mains, poser la pièce sur les supports de pièce (8) et la presser légèrement contre la meule à sec. Pour un résultat de meulage optimal, imprimer un mouvement de va-et-vient à la pièce ; ainsi, le produit de meulage est usé de façon homogène.

7. Maintenance, nettoyage

Procéder au nettoyage, au contrôle et à l'entretien de l'outil et protéger régulièrement les équipements. Nettoyer régulièrement l'intérieur du boîtier des disques de meulage. Les disques de meulage doivent pouvoir tourner librement dans le boîtier.

 Avant tout réglage, réparation, nettoyage ou entretien, débrancher la fiche d'alimentation secteur.

7.1 Changement de la meule

 Utiliser exclusivement des meules Metabo.

 La vitesse admissible indiquée sur la meule doit être supérieure ou égale à la vitesse maximale à vide indiquée sur la plaque signalétique de la machine.

 Vérifier la meule : accrocher la meule à une ficelle. Le frapper

légèrement avec un morceau de bois dur. Les meules en parfait état font entendre un son clair. Si la meule émet un son vibrant, mat ou sourd, elle est endommagée.



Ne pas utiliser de meule endommagée.



Essai de fonctionnement

Après le changement de meule, effectuer un essai de fonctionnement à vide pendant environ 5 min. Personne ne doit se trouver à ce moment dans la zone à risque.

Meule à sec :

- Desserrer les vis du couvercle du capot de protection (1), tourner le couvercle du capot de protection (1) et le retirer (raccord à baïonnette).
- Maintenir la meule (4) comme indiqué. **Attention, danger de blessure ! Porter des gants de protection !**



- Dévisser l'écrou de serrage (2) à l'aide de la clé à fourche.

Attention ! Filetage à gauche sur le côté gauche de la machine ;

- autrement dit : pour procéder au desserrage sur le côté gauche de la machine, tourner l'écrou de serrage (2) dans le sens des aiguilles d'une montre !
- Retirer le flasque de serrage (3) et la meule (4).
 - Mettre la nouvelle meule (4) en place en reprenant les mêmes étapes dans l'ordre inverse.
 - Refixer le couvercle du capot de protection (1). Serrer les vis.
 - Régler le pare-étincelles (10) et le support de pièce (8) comme décrit dans les chapitres 6.2 et 6.1.

8. Accessoires

Utiliser uniquement des accessoires Metabo.

Si des accessoires sont nécessaires, s'adresser au revendeur.

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

A Meules Réf. :

D= 125 mm :

36 P : 0900025181

60 N : 0900025190

D= 150 mm :

36 P : 6.30632

60 N : 6.30633

D= 175 mm :

36 P : 6.30657

60 N : 6.30656

D= 200 mm :

36 P : 6.30784

60 N : 6.30785

D= 250 mm :

36 P : 6.30636

60 N : 6.30637

B Support,

Réf. : 6.23867

C Fixation murale

Réf. : 6.23862

Voir gamme complète des accessoires sur www.metabo.com ou dans le catalogue principal.

9. Réparations

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

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

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

10. Protection de l'environnement

Les emballages Metabo sont recyclables à 100 %.

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

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

11. Caractéristiques techniques

Commentaires sur les indications de la page 2.

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

$D_{\max}$ = Diamètre maximal de la meule

d = Diamètre du trou de la meule

B = Epaisseur de la meule

n_0 = Vitesse à vide

P_1 = Puissance absorbée

P_2 = Puissance débitée

M_K = Couple de décrochage

m = Poids



Porter un casque antibruit !

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

Instrucciones de manejo

1. Aplicación de acuerdo a la finalidad

Esta herramienta está indicada para trabajos de lijado periférico de metales con rectificador en seco (sólo en espacios secos de forma puntual). La pieza de trabajo se maneja manualmente.

Esta máquina no es adecuada para lijar aluminio, magnesio u otros materiales que pueden implicar un peligro por causa de fuego o de explosión.

No es adecuada para pulir.

Esta herramienta no está indicada para el lijado de materiales que puedan generar polvo nocivo para la salud.

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



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



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

Instrucciones generales de seguridad para herramientas eléctricas



¡ATENCIÓN Lea íntegramente estas instrucciones de seguridad. La no observación de las instrucciones de seguridad siguientes puede dar lugar a descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves. **Guarde estas instrucciones en un lugar seguro!** El término "herramienta eléctrica" empleado en las siguientes instrucciones se refiere a su aparato eléctrico portátil, ya sea con cable de red, o sin cable, en caso de ser accionado por acumulador.

1) Puesto de trabajo

- Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo.** El desorden y una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.
- 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.
- Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una

distracción le puede hacer perder el control sobre el aparato.

2) Seguridad eléctrica

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

3) Seguridad de personas

- Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia.** No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos. El no estar atento durante el uso de una herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.
- Utilice un equipo de protección y en todo caso unas gafas de protección.** El riesgo de lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.

- c) **Evite una puesta en marcha fortuita del aparato.** Asegúrese de que la herramienta eléctrica está apagada antes de conectarla a la toma de corriente y/o la batería, de desconectarla o de transportarla. Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si introduce el enchufe en la toma de corriente con el aparato conectado, puede dar lugar a un accidente.
 - d) **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta o llave colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al ponerse a funcionar.
 - e) **Evite trabajar con posturas forzadas.** Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento. Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
 - f) **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada.** No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles. La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
 - g) **Siempre que sea posible utilizar equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente.** La utilización de un equipo de aspiración de polvo puede reducir los riesgos de aspirar polvo nocivo para la salud.
- 4) Trato y uso cuidadoso de herramientas eléctricas**
- a) **No sobrecargue el aparato.** Use la herramienta prevista para el trabajo a realizar. Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
 - b) **No utilice herramientas con un interruptor defectuoso.** Las herramientas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.
 - c) **Saque el enchufe de la red y/o retire la batería antes de realizar un ajuste en la herramienta, cambiar de accesorio o guardar el aparato.** Esta medida preventiva reduce el riesgo de conectar accidentalmente el aparato.
 - d) **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños.** No permita que las utilicen personas que no estén familiarizadas con ellas o que no hayan leído estas instrucciones. Las herramientas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
 - e) **Cuide sus herramientas eléctricas con esmero.** Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles de la herramienta y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar a su funcionamiento. Si la herramienta eléctrica

estuviese defectuosa, hágala reparar antes de volver a utilizarla. Muchos de los accidentes se deben a aparatos con un mantenimiento deficiente.

- f) **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
 - g) **Utilice las herramientas eléctricas, los accesorios, las herramientas de inserción, etc. de acuerdo con estas instrucciones.** Considere en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar. El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.
- 5) 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

El uso de accesorios o herramientas no recomendadas por metabo puede implicar un riesgo de lesión a personas.

Recambie inmediatamente el disco.

No sobregire el tornillo del disco.

Use únicamente pestañas preparadas con el aparato.

Use siempre protección y gafas de seguridad.

1. MANTENGA LAS PROTECCIONES EN EL LUGAR y asegure el pleno funcionamiento de éstos.

2. QUITÉ LAS LLAVES DE AJUSTE Y LA LLAVE INGLESA. Acostúmbrase a controlar el sistema antes de encender la máquina y observe si se ha retirado llaves o llaves de ajuste de la herramienta.

3. MANTENGA LIMPIA SU ÁREA DE TRABAJO. Áreas desordenadas y banquillos implican un mayor peligro de sufrir accidentes.

4. NO LO UTILICE EN UN ENTORNO PELIGROSO. No use herramientas eléctricas en lugares húmedos o mojados y no los exponga a la lluvia. Mantenga el lugar de trabajo bien iluminado.

5. MANTENGA ALEJADO A NIÑOS. Todos los visitantes deben mantener una distancia segura del puesto laboral.

6. REALICE UN CONTROL DE HERRAMIENTAS, poniendo candados, desconectando el interruptor principal o removiendo llaves de inicio.

7. NO HAGA FUNCIONAR LA MÁQUINA A PRESIÓN. No trabajará mejor y con mayor seguridad que con lo que fue desarrollada.

8. UTILICE LA HERRAMIENTA CORRECTA. No use forzosamente una herramienta para realizar un trabajo para el que ésta no aya sido desarrollada.

9. USE UN CABLE DE ALARGUE ADECUADO. Asegúrese de que su cable de alargue esté en buenas condiciones. Al usar el cable, asegúrese de que éste sea lo suficientemente fuerte como para soportar la corriente a la que lo expondrá su producto. Un cable demasiado delgado generará una caída del voltaje, producirá una pérdida de corriente y se sobrecalentará. La lista en la página 4 muestra el tamaño correcto que depende de la longitud del cable así como el letrero con el amperaje adecuado. En caso de no estar seguro, utilice la siguiente medida mayor. Mientras menor el número de la medida, más pesado el cable.

10. UTILICE LA INDUMENTARIA CORRECTA. No utilice ropa suelta, guantes, corbatas, anillos, brazaletes u otro tipo de joyas que pueda ser tirada por las partes móviles. Recomendamos usar zapatos antideslizantes. Utilice cubierta de pelo para retener el pelo largo.

11. UTILICE SIEMPRE GAFAS PROTECTORAS. Igualmente use mascarillas respiratorias o de protección para la cara completa en caso de que a operación de corte genere polvo. Gafas de uso diario sólo tienen lentes resistentes al impacto pero no son gafas de seguridad.

12. TRABAJO SEGURO. En caso de ser necesario, utilice tornillos de banco para sujetar la pieza a trabajar. Es más seguro que usar la mano y mantiene ambas manos libres para operar con la máquina.

13. NO SE SOBRELIMITE. Mantenga la estabilidad y el equilibrio en todo momento.

14. REALICE EL MANTENIMIENTO DE LAS HERRAMIENTAS CON CUIDADO. Mantenga las herramientas afiladas y límpielas para alcanzar la mejor y más segura eficacia. Cumpla con las instrucciones para la lubricación y para el cambio de accesorios.

15. DESCONECTE LAS HERRAMIENTAS antes de realizar el mantenimiento, al cambiar accesorios como, p. ej. cuchillas, dados, cizallas y cosas por el estilo.

16. REDUZCA EL RIESGO DE IN ARRANQUE ININTENCIONAL. Asegúrese de que el interruptor principal esté desconectado antes de enchufar la herramienta.

17. UTILICE LOS ACCESORIOS RECOMENDADOS. Consulte las instrucciones de uso para los accesorios recomendados. El uso de accesorios inapropiados pueden causar riesgo o lesiones a personas.

18. NO SE PARA JAMÁS SOBRE LA HERRAMIENTA. En caso de tocar la herramienta o si se tiene contacto intencional con la herramienta de corte puede implicar serias lesiones.

19. CONTROLAR PIEZAS DAÑADAS. Antes de seguir utilizando la herramienta un guardamotor o alguna otra pieza que esté dañada, debe controlársela cuidadosamente para determinar si trabajará correctamente y que cumpla con la función adecuada - controle la alineación de piezas en movimiento, posible rotura de piezas, montaje correcto y cualquier otra condición que pueda

afectar la operación. Si un guardamotor u otra pieza esté dañada deberá reparársela o recambiársela.

20. DIRECCIÓN DE TRABAJO. El trabajo de una cuchilla se realiza únicamente en dirección contraria al giro de la herramienta.

21. JAMÁS DEJE LA HERRAMIENTA CONECTADA SIN TENERLA BAJO CONTROL. DESCONECTE LA HERRAMIENTA. No abandone la herramienta hasta que no haya parado completamente.

22. PIEZAS DE RECAMBIO. utilice únicamente repuestos idénticos al realizar el mantenimiento.

INSTRUCCIONES DE PUESTA EN TIERRA

En el caso de un malfuncionamiento o de un daño, la puesta en tierra ofrece un camino de menor resistencia para la corriente eléctrica a fin de reducir el riesgo de golpe eléctrico. Esta herramienta está equipada con un cable eléctrico que cuenta con un conductor de puesta en tierra y un enchufe de puesta en tierra. El cable debe estar conectado en un enchufe respectivo que ha sido instalado correctamente y puesto en tierra según las normas locales de seguridad.

No modifique la conexión de la herramienta. Si no coincide con el enchufe debe ser instalado por un electricista calificado.

Una conexión inadecuada del conductor de puesta en tierra puede implicar el riesgo de un golpe eléctrico. El conductor de puesta en tierra tiene un cable de aislamiento con una superficie exterior verde con o sin líneas amarillas. En caso de tener que reparar o reemplazar el cable o la conexión no conecte el conductor de puesta en tierra a una terminal en funcionamiento.

Controle con un electricista calificado o un servicio personal si las instrucciones de puesta en tierra han sido entendidas o no o si hay alguna duda si la herramienta está correctamente puesta en tierra.

Utilice únicamente cables de alargue de 3 líneas que tienen 3 clavijas de puesta en tierra o receptáculos tripolares que acepten el enchufe de la herramienta.

Repáre o recambie inmediatamente cables dañados o desgastados.

Esta herramienta ha sido producida para usarla en un circuito que tiene un enchufe como consta en la imagen A en la página 4. La herramienta tiene una conexión de puesta en tierra que se parece a la conexión como consta en la imagen A en la página 4. Se puede usar un adaptador temporal que se parece al que consta en las imágenes B y C para conectar este sistema a un enchufe de 2 polos, tal como consta en la imagen B en caso de que no esté a la disposición un enchufe adecuadamente puesto en tierra. Debe usarse un adaptador temporal únicamente hasta que un electricista calificado haya instalado un enchufe correcto. El cable rígido verde y el que provenga del adaptador deben ser puestos en tierra permanentemente como, por ejemplo, mediante una caja de puesta en tierra respectiva.

El disco de amolar debe ser adecuado para la herramienta. Tenga en cuenta el diámetro y el grosor máximos del disco de amolar. El diámetro del orificio debe ajustarse a la brida receptora sin juego. No utilice adaptadores ni piezas reductoras.

No taladre los discos de amolar.

No talle los discos de amolar.

Monte los discos de amolar correctamente, de modo que giren libremente.

No utilice discos de amolar dañados, descentrados o que vibren.

Para sujetar los discos de amolar, utilice únicamente las bridas suministradas. Las piezas intermedias entre la brida y la muela abrasiva deben ser de materiales elásticos, como p. ej. cartón blando.

Proteja los discos de amolar de golpes, sacudidas y grasa.

Los discos de amolar deben almacenarse y manipularse cuidadosamente siguiendo las instrucciones del fabricante.

No toque el disco de amolar cuando esté en rotación.

Trabaje únicamente cuando la cubierta de seguridad (1) está colocada.

Para lijar, gire el protector ocular (9) hacia abajo.

Lije con el perímetro de la circunferencia de los discos de amolar - no con el lado del disco de amolar.

No frene los discos de amolar ejerciendo contrapresión lateral.

El tamaño de la pieza de trabajo en la que se va a trabajar debe permitir una sujeción segura con ambas manos.

Trabajar únicamente con discos de amolar montados para evitar el riesgo de contacto con el husillo rotante.

En caso de un funcionamiento prolongado, la temperatura de las superficies de trabajo puede elevarse de forma considerable.



Utilice siempre gafas protectoras, cascos para los oídos y guantes de protección.

Utilice también otros equipos de protección personal, como p. ej. ropa protectora adecuada. Cuide que las chispas generadas al utilizar la pistola no provoquen ningún peligro, p. ej., que no alcancen al usuario, otras personas o sustancias inflamables. Las zonas peligrosas se deben cubrir con mantas de difícil inflamación. Tenga un extintor adecuado al alcance cuando trabaje cerca de zonas peligrosas.

⚠ ADVERTENCIA Algunos polvos generados por el lijado, aserrado, amolado o taladrado con herramientas eléctricas y otras actividades de construcción contienen sustancias químicas que se sabe que causan cáncer, defectos de

nacimiento y otros daños sobre la reproducción. Algunos ejemplos de estas sustancias químicas son:

- Plomo procedente de pinturas a base de plomo,
- Sílice cristalina procedente de ladrillos y cemento, así como de otros productos de mampostería, y
- Arsénico y cromo procedentes de madera de construcción tratada químicamente.

El riesgo para usted por estas exposiciones varía, dependiendo de qué tan a menudo haga este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estas sustancias químicas: trabaje en un área bien ventilada y trabaje con equipo de seguridad aprobado, como por ejemplo las máscaras antipolvo que están diseñadas especialmente para impedir mediante filtración el paso de partículas microscópicas.

No pueden trabajarse materiales que produzcan polvo o vapores perjudiciales para la salud (p. ej. asbesto).

Durante el lijado, la pieza de trabajo puede calentarse.

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

En caso de un bloqueo del material a lijar desconectar inmediatamente la máquina, esperar a que pare el motor y desenchufar la máquina de la red eléctrica. Buscar el motivo y eliminar el bloqueo.

Limpie, controle y realice trabajos de mantenimiento en la máquina y en los sistemas de protección con regularidad. Limpie con regularidad el lado interior del bastidor de los discos de arena. Los discos de arena deben girar libremente en el bastidor.

En caso de no usar la herramienta o antes de proceder a cualquier tipo de ajuste, mantenimiento o reparación, desconecte el enchufe.

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

Controle de forma periódica el estado de las alargaderas y cámbielas en caso de que presenten daños.

Revise que la máquina no presente daños: antes de seguir utilizándola es preciso inspeccionar a fondo los dispositivos protectores o las piezas parcialmente dañadas para asegurarse de que funcionen correctamente y conforme al uso previsto. Compruebe que las piezas móviles funcionen adecuadamente y no se atasquen y que el resto de las piezas no estén dañadas. Todas las piezas deben estar montadas correctamente y cumplir las condiciones necesarias para garantizar un funcionamiento óptimo de la máquina. Las piezas y los dispositivos protectores dañados deben ser reparados o reemplazados conforme al uso previsto en un taller especializado homologado.

SÍMBOLOS SOBRE LA HERRAMIENTA:

	 Clase II de construcción
V	voltios
A	amperios
Hz	hertzios
W	vattios
BPM....	puñetazo por minuto
~	corriente alterna
n ₀	velocidad sin carga
rpm	revoluciones por minuto
.../min..	revoluciones por minuto

4. Descripción general

Véase página 3 y página 4 .

- 1 Cubierta protectora
- 2 Tuerca tensora
- 3 Brida de sujeción
- 4 Disco de amolar
- 5 Brida receptora
- 6 Racor de aspiración de polvo
- 7 Cubierta protectora
- 8 Soporte de la pieza de trabajo
- 9 Protector ocular
- 10 Deflector de chispas
- 11 Interruptor (CON/DES)

5. Puesta en marcha

5.1 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.

La máquina corresponde a la categoría de protección I por lo que sólo debe ser conectado a enchufes correctamente conectados a tierra.

5.2 Montaje del soporte de la pieza de trabajo

Monte el soporte de la pieza de trabajo (8) tal como se lo indica en las imágenes A, página 3.

5.3 Montaje del deflector de chispas y el protector ocular

Monte el deflector de chispas (10) y el protector ocular (9) tal como se lo indica en las imágenes B, página 3.

5.4 Instalación segura de la herramienta

Sitúe la herramienta en una mesa de trabajo estable. Asegúrese de que se encuentre en una posición segura.

También puede sujetar la herramienta a la mesa con tornillos (no incluidos en volumen de suministro). Para ello atornillar los tornillos fijadores en las perforaciones en los pies de caucho.

En caso de uso sobre soportes o ménsula de pared (véase el capítulo Accesorios): atornille la herramienta.

5.5 Racor de aspiración de polvo (según la versión)

Si su máquina cuenta con un racor de aspiración de polvo (6) conecte una de los dispositivos de aspiración adecuada para rectificadoras dobles . Diámetro interior del empalme de aspiración: 35 mm. Previo a conectar la máquina asegúrese que el dispositivo de aspiración esté conectado y sea usado correctamente.

5.6 Prueba de funcionamiento

Antes de utilizar por primera vez la herramienta, compruebe los discos de amolar.



Prueba de funcionamiento

Antes de utilizar la herramienta por primera vez, debe realizar una prueba de funcionamiento sin esfuerzo de 5 minutos aprox. Durante la prueba nadie debe permanecer en la zona de peligro.

6. Manejo

6.1 Ajustar soporte de la pieza de trabajo

Ajuste el soporte de pieza (8) con regularidad para nivelar el desgaste de los discos de amolar (4).

La distancia entre el soporte de pieza y el medio amolador debe ser lo menor posible y en ningún caso debe superar los 2 mm (véase imagen C, página 3).

Si el disco de amolar está tan desgastado que no se puede ajustar la distancia máxima de 2 mm, éste debe sustituirse.

6.2 Ajustar deflector de chispas

Ajuste el deflector de chispas (10) con regularidad para nivelar el desgaste de los discos de amolar (4).

Afloje los 2 tornillos del deflector de chispas y desplácelo.

La distancia entre el deflector de chispas y el disco de amolar debe ser lo menor posible y en ningún caso debe superar los 2 mm (véase imagen C, página 3).

Si el disco de amolar está tan desgastado que no se puede ajustar la distancia máxima de 2 mm, éste debe sustituirse.

6.3 Conexión y desconexión

Pulse el (11) interruptor (véase imágenes D, página 3).

I = Conectar

0 = Desconectar

DS 125, DS 150: evite que la máquina se ponga en funcionamiento por error: desconecte la máquina siempre al sacar el enchufe de la toma de corriente o cuando se haya producido un corte de corriente.

Protección contra re arranque (no en modelos DS 125, DS 150): En caso de restablecimiento de la corriente tras un corte de luz, por motivos de seguridad la herramienta conectada no se pone en marcha por cuenta propia. Desconectar la máquina y volver a conectarla.

6.4 Rectificado en seco

- Párese delante de la rectificadora.
- Sujete la pieza de trabajo con ambas manos, coloque la pieza de trabajo en el soporte de pieza (8) y presionela ligeramente contra el disco de rectificado en seco. Mueva la pieza ligeramente hacia la derecha y la izquierda para alcanzar un resultado óptimo. De esa manera se desgastará el medio rectificador uniformemente.

7. Limpieza, mantenimiento

Limpie, controle y realice trabajos de mantenimiento en la máquina y en los sistemas de protección con regularidad. Limpie con regularidad el lado interior del bastidor de los discos de arena. Los discos de arena deben girar libremente en el bastidor.

 Antes de proceder con cualquier tipo de ajuste, mantenimiento o reparación, desconecte el enchufe.

7.1 Cambio del disco de amolar

 Utilice únicamente discos de amolar de Metabo.

 El número de revoluciones máximo admisible indicado en el disco de amolar debe ser igual o mayor que el número de revoluciones en marcha en vacío indicado en la placa de tipo de la herramienta.

 Comprobación del disco de amolar: Haga pender el disco de amolar de un hilo. Golpéelo ligeramente con un trozo de madera dura. Un disco de amolar en buen estado producirá un sonido claro. Si el sonido es tintineante, opaco o sordo, el disco está dañado.

 No utilice discos de amolar dañados.

Prueba de funcionamiento

Tras el cambio del disco de amolar, debe realizar una prueba de funcionamiento sin esfuerzo de 5 minutos aprox. Durante la prueba nadie debe permanecer en la zona de peligro.

Disco de rectificado en seco:

- Soltar los tornillos de la tapa de la cubierta protectora (1), girar la cubierta protectora (1) y retirarla (cierre de bayoneta).
- Sujete el disco de amolar (4) como se muestra en la imagen. **¡Atención, riesgo de sufrir lesiones!**

Utilice guantes de protección



- Desatornille la tuerca tensora (2) con la llave de boca.

¡Atención! Gire la rosca izquierda en el lado izquierdo de la máquina, es decir, para soltar en el lado izquierdo de la máquina gire la tuerca tensora (2) en dirección de reloj.

- Retire la brida de sujeción (3) y el disco de amolar (4).
- Fije el nuevo disco de amolar (4) siguiendo el orden inverso.
- Fije nuevamente la cubierta protectora (1). Apriete los tornillos.
- Ajuste el deflector de chispas (10) y el soporte de herramienta (8) como se describe en los capítulos 6.2 y 6.1.

8. Accesorios

Utilice únicamente accesorios originales de Metabo.

Si necesita accesorios, consulte a su proveedor.

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

A Discos de amolar N° de pedido.:

D= 125 mm:
36 P: 0900025181
60 N: 0900025190

D= 150 mm:
36 P: 6.30632
60 N: 6.30633

D= 175 mm:
36 P: 6.30657
60 N: 6.30656

D= 200 mm:
36 P: 6.30784
60 N: 6.30785

D= 250 mm:
36 P: 6.30636
60 N: 6.30637

B Soporte
N° de pedido: 6.23867

C Ménsula de pared
N° de pedido: 6.23862

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

9. Reparación

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

En caso de tener 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 descargar listas de repuestos.

10. Protección ecológica

Los envases Metabo son 100% reciclables.

Las herramientas eléctricas y sus accesorios fuera de uso contienen grandes cantidades de materia

prima y plásticos que también pueden ser reciclados.

Estas instrucciones de uso están impresas en papel blanqueado sin cloro.

11. Especificaciones técnicas

Notas explicativas sobre la información de la página 2.

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

$D_{\text{máx}}$	= Diámetro máximo del disco de amolado
d	= Diámetro del orificio del disco de amolar
B	= Grosor del disco de amolar
n_0	= Número de revoluciones en marcha en vacío
P_1	= Potencia de entrada nominal
P_2	= Potencia suministrada
M_K	= Momento de vuelco
m	= Peso



¡Lleve auriculares protectores!

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

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

metabo[®]
PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS