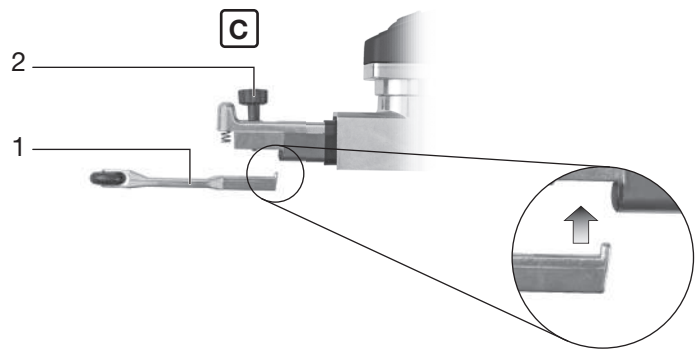
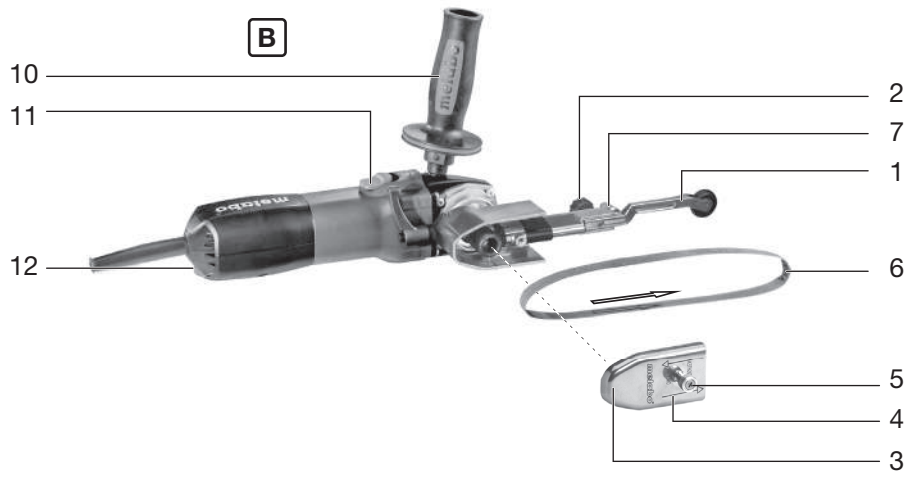
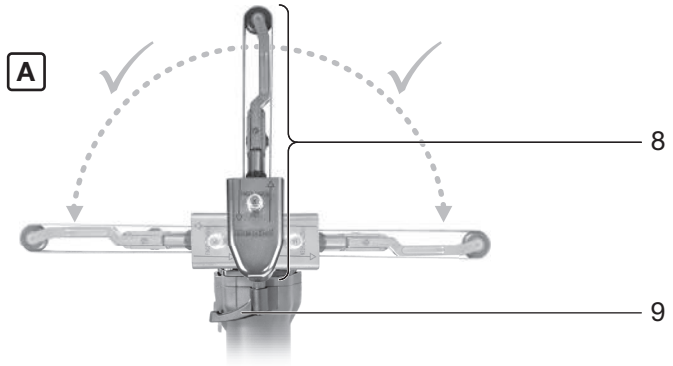


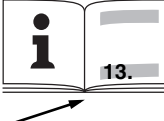
**BFE**  
**9-20**



**en** Operating Instructions 4  
**fr** Mode d'emploi 8

**es** Instrucciones de manejo 13



		<p align="center"><b>BFE 9-20</b></p> <p align="center">Serial-Number: 02244...</p>
<b>B<sub>L</sub></b>	in (mm)	18 (457)
<b>v<sub>0</sub></b>	m/s	10,6 - 20
<b>P<sub>1</sub></b>	W	950
<b>P<sub>2</sub></b>	W	510
<b>m</b>	lbs (kg)	4.0 (1,8)
<b>a<sub>H</sub>/K<sub>H</sub></b>	m/s <sup>2</sup>	< 2,5/ 1,5
<b>L<sub>pA</sub>/K<sub>pA</sub></b>	dB(A)	89 / 3
<b>L<sub>WA</sub>/K<sub>WA</sub></b>	dB(A)	100 / 3

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

# Operating Instructions

## 1. Specified Use

The band file is used for dry sanding, deburring and polishing metals, wood, materials similar to wood, plastics and construction materials.

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.
- 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) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

### 2.3 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.

### 2.4 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.
- 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.
- 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

**Hold power tool by insulated gripping surfaces, because the belt may contact its own cord.** Cutting a "live" wire may make exposed metal parts of the tool "live" and could give the operator an electric shock.

Flying sparks are created when sanding metal. Ensure that no persons are in danger. Due to the risk of fire, all combustible materials must be removed from the work area (area affected by flying sparks).



During machining, of metals in particular, conductive dust can form deposits inside the machine. 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.

We recommend using a stationary extractor system and connecting a residual current circuit-breaker (FI) upstream. When the machine is shut down via the FI circuit-breaker, it must be checked and cleaned. See chapter 7. Cleaning for more information on cleaning the motor.

Wear ear protectors. Exposure to noise can cause hearing loss.

Wear protective gloves.



Always wear protective goggles.

Secure the workpiece against slipping, e.g. with the help of clamping devices.

Always guide the machine with both hands on the handles provided. Loss of control can cause personal injury.

Never place your hand near rotating parts of the device or near the rotating sanding belt.

Remove sanding dust and similar material only when the machine is not in operation.

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

The rated speed of the sanding belt must be at least equal to the belt speed in idling marked on the power tool. A sanding belt running faster than its rated speed can break and fly apart.

Check prior to each use that the sanding belt is correctly attached and is completely on the rollers. Carry out a trial run: Allow the machine to run at idling speed for 30 seconds in a safe location. Stop immediately if significant vibrations occur or if other defects are noted. If such a situation occurs, check the machine to determine the cause.

### Additional Warnings:

**⚠ 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.

### SYMBOLS ON THE TOOL:


	..... Class II Construction
V	..... volts
A	..... amperes
Hz	..... hertz
~	..... alternating current
n <sub>0</sub>	..... no load speed
.../min	..... revolutions per minute
rpm	..... revolutions per minute
B <sub>L</sub>	..... sanding belt length


## 4. Overview

See page 2.


- 1 Sanding attachment
- 2 Rotary knob for securing the sanding attachment and adjusting the belt run
- 3 Cover
- 4 Arrow (direction of rotation of drive shaft)
- 5 Screw for securing the cover
- 6 Sanding belt
- 7 Tensioner arm for replacing the sanding belt
- 8 Sanding head
- 9 Clamping lever for adjusting sanding head
- 10 Additional handle
- 11 Sliding switch
- 12 Adjusting wheel for setting belt speed

## 5. Initial Operation

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

 Always install an RCD with a max. trip current of 30 mA upstream.


### Attaching the additional handle

 Always work with the additional handle attached (10)! Attach the additional handle on the left or right of the machine and secure. Attach the additional handle to the side facing away from the sanding belt (6).

### Turning the sanding head (8) to operating position




**Note:** To turn the clamping lever (9) the position of the lever must be changed if necessary. The position can be changed without clamping. For this purpose, raise the lever, turn it and then lower the lever again.

- Release clamping lever (9).
- If necessary and depending on the working conditions, turn the sanding head (8). The sanding head must be positioned in the permitted working area as shown (see illustration A, page 2).
- Firmly tighten the clamping lever (9).
- The clamping lever (9) is tongued. If you pull it out slightly, it can be turned on the hexagon underneath.


 Each time before you start work, verify that the clamping lever (9) is sufficiently tightened to ensure that the sanding head (8) does not move. Otherwise, the sanding belt (6) may come in contact with the user. Loss of control can cause personal injury.


## 6. Use


### 6.1 On/Off switch, continuous activation

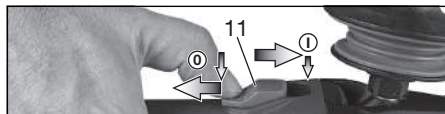
-  Always guide the machine with both hands.
-  Switch the machine on first before mounting it on the workpiece.
-  The machine must not be allowed to draw in additional dust and shavings. When switching

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 using the handles provided, stand in a safe position and concentrate.



**Switching on/Continuous activation:** Push slide switch (11) forward. For continuous activation, now tilt downwards until it engages.

**Switching off:** Press the rear end of the slide switch (11) and release.

### 6.2 Setting belt speed

The belt speed can be preset via the setting wheel (12) and is infinitely variable.

Positions 1-6 correspond approximately to the following belt speeds:


1 .....	9,0 m/s	4 .....	16,7 m/s
2 .....	12,6 m/s	5 .....	18,1 m/s
3 .....	15,0 m/s	6 .....	20,0 m/s

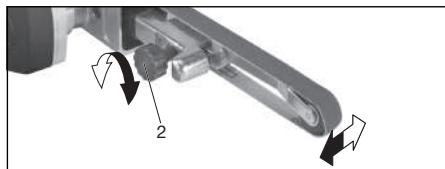
### 6.3 Sanding belt replacement

See illustration B, page 2.

- Manually loosen screw (5) and remove cover (3).
- Pull tensioner arm (7) backwards and remove sanding belt (6).
- Place the new sanding belt on the rollers such that its direction of circulation (arrows on the inside of the sanding belt) matches the arrows (4) on the cover. Place the sanding belt first on the drive shaft and then on the roller on the sanding attachment (1).
- Replace the cover (3) and tighten the screw (5) by hand.
- Check the belt run and adjust if necessary (see Section 6.4).

### 6.4 Adjusting belt run

 Using the screw (2), adjust the sanding belt - while the machine is not in operation and is plugged out - so that it runs in the centre of the sanding belt roller.



## 6.5 Sanding procedure

Switch the machine on first before mounting it on the workpiece.

Place the machine on the material such that the sanding belt is parallel to the surface of the workpiece.

Keep the machine in constant motion because otherwise recesses could be produced in the material.

## 6.6 Replacing the sanding attachment

See illustration C, page 2.

- Removing the sanding belt (see Section 6.3).
- Remove screw (2), and remove sanding attachment (1).
- Attach the other sanding attachment as shown (ensure that the nose at the end of the sanding attachment is pointing in the direction of the tensioning arm, see illustration C).
- Secure with screw (2).
- Attaching the sanding belt (see Section 6.3).
- Adjusting the belt run (see Section 6.4).

## 7. 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.

## 8. Tips and Tricks

For optimum operation: Sand on the side on which the sanding belt moves towards the machine.

## 9. Troubleshooting

- **Overload protection: There is a MAJOR reduction in load speed.** The motor temperature is too high! Allow the machine to run at idle speed until it has cooled down.
- **Overload protection: There is a SLIGHT reduction in load speed.** The machine is overloaded. Reduce the load before continuing to work.
- **Restart protection: The machine does not start.** The restart protection is active. If the mains plug is inserted with the machine switched on, or if the power supply is restored following an interruption, the machine does not start up. Switch the machine off and on again.

## 10. Accessories

Use only genuine Metabo accessories.

If you need any accessories, check with your dealer.

The dealer needs to know the exact model of your power tool in order to select the correct accessory.

For a complete range of accessories, see [www.metabo.com](http://www.metabo.com) or the main catalogue.

## 11. Repairs



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

Contact your local Metabo representative if you have Metabo power tools requiring repairs. For addresses see [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

You can download a list of spare parts from [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 12. Environmental Protection

The sanding dust generated may contain hazardous materials: do not dispose of with the household waste, but at a special collection point for hazardous waste.

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

## 13. Technical Specifications

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

$B_L$	= Sanding belt length
$v_0$	= Belt speed in idling
$P_1$	= Nominal power input
$P_2$	= Power output
$m$	= Weight without mains cable

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



### Emission values

These values make it possible to assess the emissions from the power tool and to compare different power tools. Depending on the operating conditions, the condition of the power tool or the accessories, the actual load may be higher or lower. For assessment purposes, please allow for breaks and periods when the load is lower. Based on the adjusted estimates, arrange protective measures for the user e.g. organisational measures.

**Vibration total value** (vector sum of three directions) determined in accordance with EN 60745:

$a_h$	= Vibration emission value (sanding surfaces)
$K_h$	= Uncertainty (vibration)

**Typical A-effective perceived sound levels:**

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

During operation the noise level can exceed 80 dB(A).



### Wear ear protectors!

### Problems, faults:

In individual cases, the speed may fluctuate temporarily if the machine is exposed to extreme external electromagnetic disturbances or the electronic restart protection may respond. In this case, switch the machine off and on again.

# Mode d'emploi

## 1. Utilisation conforme à la destination

La lime à bande est prévue pour le meulage à sec, l'ébarbage et le lustrage de métaux, de bois et aux matériaux similaires au bois, de plastiques et de matériaux de construction.

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

- Conserver 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.

### 2.2 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.

### 2.3 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.
- 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.
- Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela



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

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

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

## 2.4 Utilisation et entretien de l'outil

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

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

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

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

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

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

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

## 2.5 Maintenance et entretien

a) **Faire entretenir l'outil par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** *Cela assurera que la sécurité de l'outil est maintenue.*

## 3. Consignes de sécurité particulières

**Tenir l'outil aux poignées isolées, car la bande de meulage peut risquer de rencontrer son câble d'alimentation.** Tout endommagement avec un conducteur électrique sous tension peut également mettre les parties métalliques de l'outil sous tension et provoquer un choc électrique.

Des étincelles sont possibles lors du meulage de métaux. Veiller à ce que personne ne soit en danger. En raison du risque d'incendie, aucun matériau inflammable ne doit se trouver à proximité (zone de projection des étincelles).



En cours de travail, et surtout s'il s'agit de métaux, il est possible que des poussières conductrices s'accumulent dans 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.

Il est recommandé d'installer un système d'aspiration fixe et de prévoir un disjoncteur à courant de défaut (FI). Lorsque la machine est arrêtée par son interrupteur de protection FI, elle doit être vérifiée et nettoyée. Voir le nettoyage du moteur dans le chapitre 7. Nettoyage.

Porter une protection auditive. Le bruit est susceptible de provoquer une perte de capacité auditive.

Porter des gants de protection.



Toujours porter des lunettes de protection.

Bloquer la pièce pour éviter qu'elle ne glisse, par ex. à l'aide de dispositifs de serrage.

L'outil doit être guidé avec les deux mains au niveau des poignées. En cas de perte de contrôle, il y a un risque de blessures.

Ne jamais approcher les mains des pièces ni de la bande de meulage en rotation.

Éliminer la poussière de meulage et autres uniquement lorsque l'outil est à l'arrêt.

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

La vitesse assignée de la bande de meulage doit être au moins égale à la vitesse à vide indiquée sur l'outil électrique. Si la bande de meulage est plus rapide que la vitesse autorisée, elle peut rompre et voler en éclat.

Avant chaque utilisation, contrôler si la bande de meulage est posée correctement, entièrement sur les rouleaux. Faites un essai en faisant tourner l'outil à vide pendant 30 secondes dans un endroit sûr. Arrêter immédiatement en cas de fortes

vibrations ou d'autres défauts. Si cet incident se produit, contrôler la machine afin d'en déterminer la cause.


**Avertissements additionnels :**

**⚠ 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.

SYMBOLES SUR L'OUTIL:

	..... Construction de classe II
V.....	volts
A.....	ampères
Hz.....	hertz
~.....	courant alternatif
$n_0$ .....	vitesse à vide
./min.....	révolutions par minute
rpm.....	révolutions par minute
$B_L$ .....	longueur de bande de meulage

## 4. Vue d'ensemble

Voir page 2.

- 1 Adaptateur de meulage
- 2 Bouton rotatif pour fixer l'adaptateur de meulage et régler la course de la bande
- 3 Capot
- 4 Flèche (sens de rotation de l'arbre de transmission)
- 5 Vis pour fixer le capot
- 6 Bande de meulage
- 7 Bras de serrage pour changer la bande de meulage
- 8 Tête de meule
- 9 Levier de blocage pour le réglage de la tête de meulage
- 10 Poignée supplémentaire
- 11 Interrupteur coulissant
- 12 Molette pour régler la vitesse de la bande

## 5. Mise en service

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

**⚠** Montez toujours un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit (RCD) avec un courant de déclenchement max. de 30 mA en amont.

**Pose de la poignée supplémentaire**

**⚠** Travailler uniquement si la poignée supplémentaire (10) est mise en place ! Visser la poignée supplémentaire sur le côté gauche ou droit de la machine. Placer la poignée supplémentaire sur le côté opposé à la bande de meulage (6).

**Retourner la tête de meule (8) en position de travail**

**Remarque :** pour tourner le levier de blocage (9), il convient le cas échéant de modifier la position du levier. La position peut être modifiée sans modifier le serrage. Pour ce faire, tirer le levier vers le haut, tourner le levier et l'abaisser à nouveau.

- Desserrer le levier de serrage (9).
- Retourner la tête de meule (8) au besoin et en fonction des conditions de travail. La tête de meule doit se trouver dans la zone de travail autorisée indiquée (voir figure A, page 2).
- Resserer fermement le levier de blocage (9).
- Le levier de blocage (9) est doté d'un amortisseur. Il peut être appliqué sur le six-pans inférieur en le tirant légèrement vers l'extérieur.

**⚠** Avant de commencer à travailler, vérifier que le levier de blocage (9) est suffisamment serré pour bloquer la tête de meulage (8). Sinon, la bande de meulage (6) risque de toucher l'utilisateur. En cas de perte de contrôle, il y a un risque de blessures.

## 6. Utilisation

**6.1 Marche/arrêt, fonctionnement en continu**

**⚠** Toujours guider la machine des deux mains.

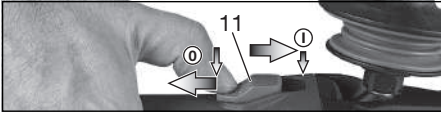
**⚠** Mettre tout d'abord l'outil en service et le placer ensuite sur la pièce.

**⚠** 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/fonctionnement en continu :** Pousser l'interrupteur coulissant (11). Pour un fonctionnement en continu, le basculer vers l'arrière jusqu'au cran.

**Arrêt :** Appuyer sur l'arrière de l'interrupteur coulissant (11), puis relâcher.

## 6.2 Réglage de la vitesse de bande

La molette (12) permet de présélectionner la vitesse en continu.

Les positions 1-6 correspondent approximativement aux régimes de bande suivants :


1..... 9,0 m/s	4 ..... 16,7 m/s
2..... 12,6 m/s	5 ..... 18,1 m/s
3..... 15,0 m/s	6 ..... 20,0 m/s

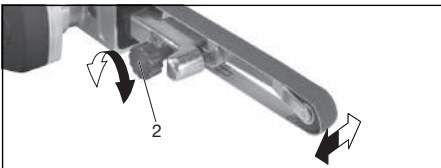
## 6.3 Remplacement de la bande de meulage

Voir figure 2, page B.

- Desserrer la vis (5) à la main et retirer le capot (3).
- Tirer le bras de serrage (7) vers l'arrière et retirer la bande de meulage (6).
- Placer la nouvelle bande de meulage sur les rouleaux de sorte que son sens de fonctionnement (flèches côté intérieur de la bande de meulage) corresponde aux flèches (4) sur le capot. Poser d'abord la bande de meulage sur l'arbre de transmission, puis sur le rouleau de l'adaptateur de meulage (1).
- Reposer le capot (3) et resserrer la vis (5) à la main.
- Contrôler la course de la bande et régler si nécessaire (voir chapitre 6.4).

## 6.4 Réglage du déroulement de la bande

 A l'aide de la vis (2), régler la bande de meulage (l'outil doit être arrêté et débranché) de sorte qu'elle se trouve au milieu du rouleau.



## 6.5 Opération de meulage

Mettre tout d'abord l'outil en service et le placer ensuite sur la pièce.

Placer l'outil sur le matériau en appliquant la bande de meulage parallèlement à la surface de la pièce à usiner.

Maintenir sans cesse l'outil en mouvement, sinon des creux peuvent se former dans le matériau.

## 6.6 Remplacement de l'adaptateur de meulage

Voir figure C, page 2.

- Enlever la bande de meulage (voir chapitre 6.3).
- Desserrer la vis (2) et retirer l'adaptateur de meulage (1).
- Poser un autre adaptateur de meulage tel qu'illustré (veiller à ce que l'extrémité arrière de l'adaptateur de meulage soit orientée vers le bras de serrage, voir figure C).
- Serrer à l'aide de la vis (2).
- Poser la bande de meulage (voir chapitre 6.3).
- Régler la course de la bande (voir chapitre 6.4).

## 7. 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.

## 8. Conseils et astuces

Pour un maniement optimal : meuler du côté sur lequel la bande de meulage se déplace sur la machine.

## 9. Dépannage

- **Protection contre les surcharges : la vitesse en charge est FORTEMENT réduite.** La température du moteur est trop élevée ! Laisser fonctionner la machine à vide jusqu'à ce que la machine soit refroidie.
- **Protection contre les surcharges : la vitesse en charge est LÉGÈREMENT réduite.** La machine est en surcharge. Continuer de travailler à charge réduite.
- **Protection contre le redémarrage : la machine ne démarre pas.** La protection contre le redémarrage s'est déclenchée. Si le cordon d'alimentation est branché alors que la machine est sur « Marche », ou si l'alimentation revient après une coupure de courant, la machine ne démarre pas. Éteindre la machine et la remettre en marche.

## 10. 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.

Voir gamme complète des accessoires sur [www.metabo.com](http://www.metabo.com) ou dans le catalogue principal.

## 11. Réparations

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

Pour toute réparation sur un outil Metabo, contacter le représentant Metabo. Voir les adresses sur [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Les listes des pièces détachées peuvent être téléchargées sur [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 12. 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.

## 13. Caractéristiques techniques

Commentaires sur les indications de la page 3.  
Sous réserve de modifications allant dans le sens du progrès technique.

$B_L$  = Longueur de bande de meulage  
 $V_0$  = Vitesse de la bande en marche à vide  
 $P_1$  = Puissance absorbée  
 $P_2$  = Puissance débitée  
 $m$  = Poids sans cordon d'alimentation

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

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


Valeurs totales de vibration (somme vectorielle triaxiale) déterminées selon EN 60745 :

$a_h$  = Valeur d'émission de vibrations (meulage de surfaces)  
 $K_h$  = Incertitude (vibration)

Niveau sonore typique pondéré A :

$L_{pA}$  = niveau de pression acoustique  
 $L_{WA}$  = niveau de puissance sonore  
 $K_{pA}, K_{WA}$  = Incertitude

Pendant le fonctionnement, il se peut que le niveau sonore dépasse les 80 db(A).

 **Porter un casque antibruit !**

**Dérangements électromagnétiques :**

Des dérangements électromagnétiques extrêmes provenant de l'extérieur peuvent dans certains cas entraîner des fluctuations momentanées de la vitesse de rotation ou déclencher la protection

contre le redémarrage. Dans ce cas, arrêter et remettre en marche la machine.

# Instrucciones de manejo

## 1. Aplicación de acuerdo a la finalidad

La limadora de cinta es adecuada para el rectificado en seco, quitar rebabas y pulir metales, madera, materiales similares a la madera, plásticos y materiales de construcción.

Cualquier daño causado por un uso inadecuado es de la sola responsabilidad del usuario.

Deben observarse las normas para prevención de accidentes aplicables con carácter general y la información sobre seguridad incluida.

## 2. Instrucciones generales de seguridad



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



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

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

### Instrucciones generales de seguridad para herramientas eléctricas



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

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

#### 2.1 Puesto de trabajo

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

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

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

#### 2.2 Seguridad eléctrica

a) **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada.**

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

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

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

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

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

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

#### 2.3 Seguridad de personas

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

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

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

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

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

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

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

## 2.4 Trato y uso cuidadoso de herramientas eléctricas

a) **No sobrecargue el aparato. Use la herramienta prevista para el trabajo a realizar.** *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

**Sujete la herramienta por las superficies de la empuñadura aisladas, puesto que la cinta abrasiva puede entrar en contacto con el propio cable de alimentación.** El daño en un cable conductor de corriente puede electrizar las partes metálicas de la herramienta y causar una descarga eléctrica.

Durante el lijado de metales se proyectan chispas. Asegúrese de que nadie pueda resultar herido. Debido al peligro de incendio, no debe haber materiales inflamables en las inmediaciones (área de alcance de las chispas).



Durante el proceso de mecanizado, especialmente si se trata de metales, 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.

Se recomienda el uso de una instalación de aspiración fija y un interruptor de corriente de defecto (FI). Al desconectar la máquina mediante el interruptor de protección FI, ésta deberá comprobarse y limpiarse. Para realizar la limpieza del motor, véase el capítulo 7. Limpieza.

Utilice cascos protectores para los oídos. El efecto del ruido puede provocar pérdida auditiva.

Use guantes protectores.



Utilice siempre gafas protectoras.

Asegure la pieza de trabajo para inmovilizarla, p. ej., con ayuda de dispositivos de sujeción.

Sostenga la herramienta con ambas manos y por las empuñaduras. El usuario puede resultar herido por la pérdida del control de la herramienta.

Jamás coloque su mano cerca de piezas giratorias del aparato o de la cinta abrasiva rotante.

Retirar polvo de amolado u otros residuos similares únicamente con la máquina en reposo.

Extraiga el enchufe de la toma de corriente antes de realizar cualquier trabajo de ajuste, reparación, reequipamiento o limpieza en la herramienta.

La velocidad permitida de la banda la cinta abrasiva debe ser al menos tan alta como la velocidad de banda indicada en la herramienta durante la marcha en vacío. Una cinta abrasiva que gire más

rápido de lo permitido puede arrancarse y salir volando.

Previo a cada uso controle si la cinta abrasiva ha sido montada correctamente y se encuentra completamente sobre los rodillos. Realizar una marcha de prueba: Haga funcionar la máquina en la marcha en vacío durante 30 segundos en una posición segura. En caso de que surjan vibraciones mayores o si surge algún otro problema, pare inmediatamente la máquina. Si esto ocurriera, examine la máquina para determinar la causa.


**Advertencias adicionales:**

**⚠ 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.

**SÍMBOLOS SOBRE LA HERRAMIENTA:**

-  ..... Clase II de construcción
- V ..... voltios
- A ..... amperios
- Hz ..... hertzios
- ~ ..... corriente alterna
- n<sub>0</sub> ..... velocidad sin carga
- .. /min .. revoluciones por minuto
- rpm ..... revoluciones por minuto
- B<sub>L</sub> ..... longitud de la cinta abrasiva


**4. Descripción general**


Véase la página 2.

- 1 Dispositivo abrasivo
- 2 Botón giratorio para ajustar el dispositivo abrasivo y para regular la marcha de banda
- 3 Cubierta
- 4 Flechas (Dirección de giro del eje de accionamiento)
- 5 Tornillo para la fijación de la cubierta
- 6 Cinta abrasiva
- 7 Brazo tensor para el cambio de cinta abrasiva
- 8 Cabezal abrasivo


- 9 Palanca de sujeción para el ajuste del cabezal abrasivo
- 10 Empuñadura complementaria
- 11 Relé neumático
- 12 Ruedecilla de ajuste de la velocidad de la cinta

**5. Puesta en marcha**

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

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


**Montar la empuñadura adicional**

 Utilice siempre una empuñadura adicional (10) para trabajar. Enrosque la empuñadura adicional en el lado izquierdo o derecho de la herramienta. Monte la empuñadura adicional en el lado (6) opuesto de la cinta abrasiva.

**Gire el cabezal abrasivo (8) hasta la posición de trabajo**


**Aviso:** para girar la palanca de sujeción (9) cambiar si es necesario la posición de la palanca. La posición de la palanca puede modificarse sin cambiar la fijación. Tire para ello de la palanca hacia arriba, gire la palanca y bájela nuevamente.


- Afloje la palanca de sujeción (9).
- Girar el cabezal abrasivo (8) según necesidad y condiciones de trabajo. El cabezal abrasivo debe encontrarse en el área de trabajo indicado y permitido (véase imagen A, página 2).
- Apriete la palanca de sujeción (9) con fuerza.
- La palanca de sujeción (9) está montada sobre un muelle. Si se tira de ella ligeramente hacia fuera puede actuar sobre la pieza hexagonal que se encuentra debajo.


 Antes de empezar cualquier trabajo asegúrese de que la palanca de sujeción (9) está lo suficientemente apretada para que el cabezal abrasivo (8) no gire. De lo contrario, la cinta abrasiva (6) podría entrar en contacto con el usuario. El usuario puede resultar herido por la pérdida del control de la herramienta.


**6. Manejo**

**6.1 Conexión/desconexión, funcionamiento continuado**


 Sostenga siempre la herramienta con ambas manos.


 Conecte primero la herramienta y sitúela después sobre la pieza de trabajo.

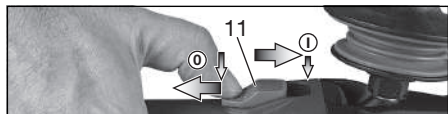
 Evite que la herramienta aspire polvo y virutas en exceso. Antes de conectar y desconectar la herramienta, retire el polvo que se ha depositado en ella.

 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.



**Conectar/Funcionamiento constante:** desplace el relé neumático (11) hacia adelante. Para un funcionamiento continuado, moverlo hacia abajo, hasta que encaje.

**Desconexión: presión sobre el extremo posterior del relé neumático (11) y vuelva a soltarlo.**

### 6.2 Ajuste de la velocidad de la cinta

Con la rueda corredera (12) se puede preseleccionar y modificar progresivamente el número de revoluciones.

Las posiciones 1-6 corresponden aproximadamente a las siguientes velocidades de la cinta:


1 .....	9,0 m/s	4 .....	16,7 m/s
2 .....	12,6 m/s	5 .....	18,1 m/s
3 .....	15,0 m/s	6 .....	20,0 m/s

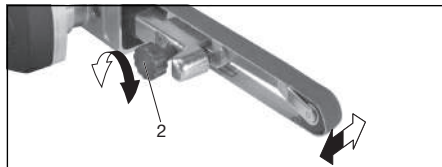
### 6.3 Cambio de cinta abrasiva

Véase figura B, página 2.

- Suelte manualmente el tornillo (5) y retire la cubierta (3).
- Tire del brazo tensor (7) hacia atrás y retire la cinta abrasiva (6).
- Coloque la nueva cinta abrasiva en los rodillos de modo que la dirección de movimiento (flechas de la parte interior de la cinta abrasiva) coincida con la flecha (4) de la cubierta. Coloque la cinta abrasiva primero sobre el eje de accionamiento, después en el rodillo en el dispositivo abrasivo (1).
- Monte nuevamente la cubierta (3) fije el tornillo (5) manualmente.
- Compruebe el funcionamiento de la cinta y, en caso necesario, ajústela (véase capítulo 6.4).

### 6.4 Ajuste de la rodadura de la cinta

 Regule la cinta abrasiva con el tornillo (2) (con la herramienta en marcha) de modo que funcione en el centro del rodillo.



### 6.5 Proceso de lijado

Conecte primero la herramienta y sitúela después sobre la pieza de trabajo.

Colocar la máquina con la cinta abrasiva sobre el material paralelamente a la superficie de la pieza.

Mantenga la herramienta en movimiento de forma constante, ya que, de lo contrario, pueden producirse cavidades en el material.

### 6.6 Cambiar dispositivo abrasivo

Véase figura C, página 2.

- Retirar cinta abrasiva (véase capítulo 6.3).
- Retire tornillo (2) y sacar dispositivo abrasivo (1).
- Monte otro dispositivo abrasivo tal como se indica (observe que la nariz al final del dispositivo abrasivo debe indicar en dirección del brazo tensor, véase figura C).
- Sujétela con el tornillo (2).
- Colocar cinta abrasiva (véase capítulo 6.3).
- Ajustar funcionamiento de la cinta (véase capítulo 6.4).

## 7. 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.

## 8. Consejos y trucos

Para un manejo óptimo: abraze en el lado en el que se mueva la cinta abrasiva en la máquina.

## 9. Localización de averías

- **Protección de sobrecarga: el número de revoluciones bajo carga se reduce DRÁSTICAMENTE.** La temperatura del motor es demasiado alta. Activar la herramienta sin carga hasta que se haya enfriado la herramienta.
- **Protección de sobrecarga: el número de revoluciones bajo carga se reduce LIGERAMENTE.** La herramienta está sobrecargada. Siga trabajando con carga reducida.
- **Protección contra el re arranque: la herramienta no funciona.** La protección contra el re arranque se ha activado. Si el enchufe se inserta con la herramienta conectada o se restablece el suministro de corriente tras un corte, la herramienta no se pondrá en funcionamiento. Desconecte y vuelva a conectar la herramienta.



## 10. Accesorios

Use únicamente accesorios Metabo originales.

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.

Programa completo de accesorios disponible en [www.metabo.com](http://www.metabo.com) o en el catálogo principal.

## 11. Reparación



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

En caso de tener una herramienta eléctrica de Metabo que necesite ser reparada, sírvase dirigirse a su representante de Metabo. En la página [www.metabo.com](http://www.metabo.com) encontrará las direcciones necesarias.

En la página web [www.metabo.com](http://www.metabo.com) puede descargar listas de repuestos.

## 12. 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.

## 13. Especificaciones técnicas

Notas explicativas sobre la información de la página 3.

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

- $B_L$  = Longitud de la cinta abrasiva
- $v_0$  = Velocidad de la cinta en la marcha en vacío
- $P_1$  = Potencia de entrada nominal
- $P_2$  = potencia suministrada
- $m$  = Peso sin cable de red

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



### Valores de emisión

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

Valor total de vibraciones (suma de vectores de tres direcciones) determinadas según la norma EN 60745:

- $a_h$  = Valor de emisión de vibraciones (lijado de superficies)
- $K_h$  = Inseguridad (vibración)

Niveles acústicos típicos compensados A:

$L_{pA}$  = Nivel de intensidad acústica

$L_{WA}$  = Nivel de potencia acústica

$K_{pA}$ ,  $K_{WA}$  = Inseguridad

Al trabajar, el nivel de ruido puede superar los 80 dB(A).



**¡Lleve auriculares protectores!**

**Averías electromagnéticas:**

En algunos casos, las averías electromagnéticas graves ajenas a la herramienta pueden provocar bajadas de tensión temporales o la activación de la protección contra el re arranque. En este caso, desconecte y vuelva a conectar la máquina.





Metabowerke GmbH  
Metabo-Allee 1  
72622 Nuertingen  
Germany  
[www.metabo.com](http://www.metabo.com)

**metabo**®  
PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS