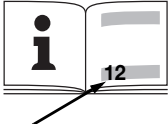


metabo®

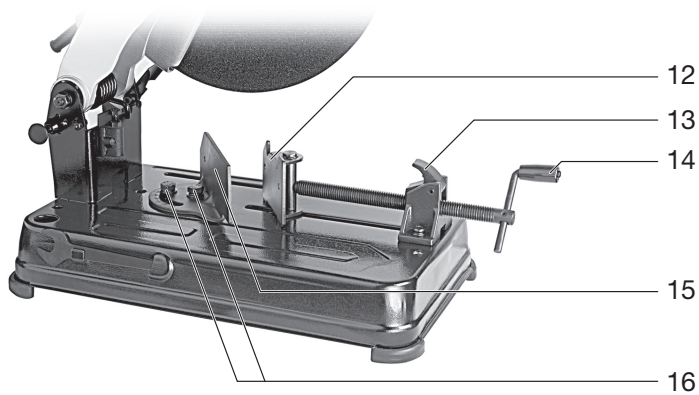
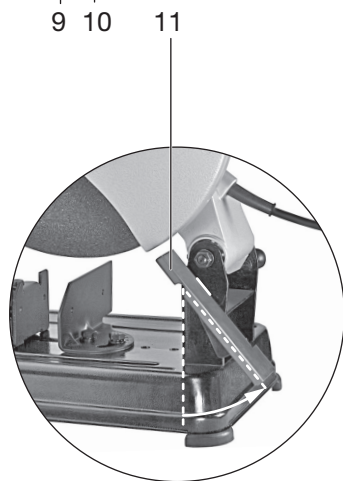
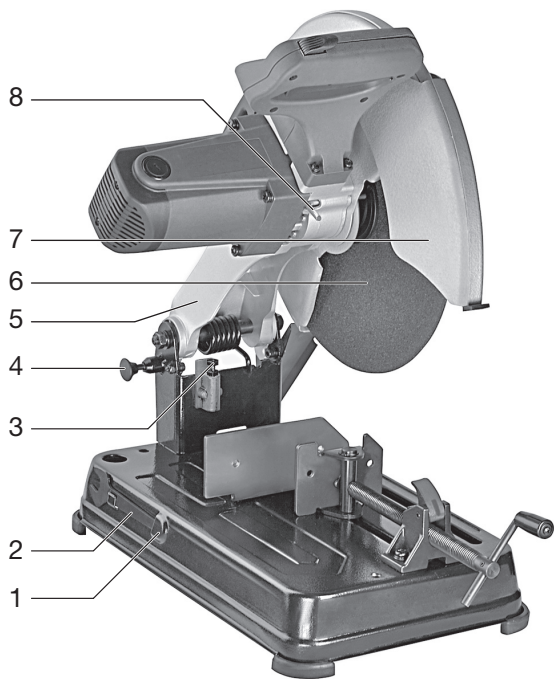
CS 23-355



ENG	Operating Instructions	page	4
F	Mode d'emploi	page	10
ES	Instrucciones de manejo	página	17

		CS 23-355		
			Argentina	Brazil
U	V	120	230	230
I	A	15	10	10,5
P₁	W	1700	2200	2300
P₂	W	1100	1495	1560
n₀	min ⁻¹ (rpm)	4100	4000	4000
D_{max} x B x d	in (mm)	14 x ³ / ₃₂ x 1 (355 x 3 x 25,4)		
H_{max}	in (mm)	●	2 ¹ / ₂ (65)	
		○	5 (125)	
		□	4 ¹ / ₂ x 5 ¹ / ₈ (115 x 130)	
L_{max}	in (mm)	9 ³ / ₈ (238)		
m	lbs (kg)	37 (16,9)		

© 2011
 Metabowerke GmbH,
 Postfach 1229
 Metabo-Allee 1
 D-72622 Nürtingen
 Germany



ENG ENGLISH

Operating Instructions

Dear Customer,

Thank you for the trust you have placed in us by buying a Metabo power tool. Each Metabo power tool is carefully tested and subject to strict quality controls by Metabo's quality assurance. Nevertheless, the service life of a power tool depends to a great extent on you. Please observe the information contained in these instructions and the enclosed documentation. The more carefully you treat your Metabo power tool, the longer it will provide dependable service.

Contents

- 1 Specified Use
- 2 General Safety Rules
- 3 Special Safety Rules
- 4 Overview
- 5 Initial Operation
- 6 Use
 - 6.1 Set cutting depth
 - 6.2 Vice
 - 6.3 Cutting through a workpiece
 - 6.4 Switching on and off
 - 6.5 Transport
 - 6.6 Switch Trigger Lock
- 7 Maintenance
- 8 Troubleshooting
- 9 Accessories
- 10 Repairs
- 11 Environmental Protection
- 12 Technical Specifications

1 Specified Use

When fitted with original Metabo cutting discs, the metal cutter is appropriate for dry cutting of steel, non-ferrous metals, iron and cast moulds, and similar materials.

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

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

2 General Safety Rules



WARNING!

Read and understand all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious personal injury.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

Keep all of the documents supplied with the tool in a safe place and pass them on to the new owner if you part with the tool.

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. Dont 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 saver 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 below shows the correct size to use depending on cord length. If in doubt, use the next heavier gage. The smaller the gage number, the heavier the cord.

Total length of cord in feet:	AWG:
25 ft.....	14
50 ft.....	12

10. WEAR PROPER APPAREL. Do not wear loose clothing, gloves, neckties, rings, bracelets, or other jewelry which may get caught in moving parts. Non-slip 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.

23. **POLARIZED PLUGS.** To reduce the risk of electric shock, this equipment has a polarized plug (one blade is wider than the other). This plug will fit in a polarized outlet only one way. If the plug does not fit fully in the outlet, reverse the plug. If it still does not fit, contact a qualified electrician to install the proper outlet. Do not change the plug in any way.

3 Special Safety Rules



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!



Always wear eye goggles and hearing protection. Put on other protective gear if necessary, such as dust masks, gloves, helmet and apron. When judging if face or dust masks are necessary, take into consideration whether the workpiece to be machined or its coating are potentially harmful to health. Put on protective clothing in case of doubt.

Wear ear protectors when working for long periods of time. High noise levels over a prolonged period of time may affect your hearing.

The dust created when work is in progress can often be damaging to health (e.g. during processing of metal and paint which can contain lead or other harmful materials). This dust should not be allowed to penetrate the body. Wear an appropriate dust mask. Remove any accumulation of dust thoroughly, e.g. by vacuuming with the appropriate special suction unit.

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

Do not work with magnesium.



Do not use power tools in a damp or wet environment.

Do not use the machine in environments where there is the risk of explosion, in which sparks can cause fire, explosions or the like.



Do not use saw blades.

Tip for accident prevention: the grinding machine must always be fastened to a workbench with appropriately long and sturdy screws.

Danger of crushing! Do not reach into the area of the joint when lowering the lever!

Never operate the machine without a protective hood (7).

Always tilt protective hood (7) all the way down.

Be sure that the movable protective hood (7) is not jammed. It must be able to move.

Check the power tool for potential damage.

-Before continuing to use the power tool, protective mechanisms or lightly damaged parts must be carefully inspected for correct operation.

-Damaged protective mechanisms and parts must be repaired or replaced by an approved specialist workshop, as long as nothing else is specified in the instruction manual.

Machine malfunctions, incl. protective hoods or cutting discs, must immediately be reported when they occur. The malfunction must be properly remedied.

ENG ENGLISH

Regularly check the connection lead of the power tool and have it repaired by an approved expert, should it be damaged.

Regularly check extension cables and replace them, should they be damaged.

Use only three-conductor cables.

Keep the handles dry, clean and free of oil and grease.

Do not use a low-power machine for demanding jobs.

Adhere to the instructions for lubrication and tool replacement.

Store the machine in a dry, high or secured place, outside the reach of children.

When working in dusty conditions, ensure that ventilation openings are not blocked. Should it be necessary to remove the dust, first disconnect the power tool from the mains.

In case of extreme dust deposits, the machine cleaning cycles must be shortened and/or a residual-current-operated circuit-breaker (RCCB) must be connected upstream.

When the machine is shut down via the RCCB circuit-breaker, it must be checked and cleaned.

Use only Type 1 cutting discs, recommended by the manufacturer that comply with the specifications of the respective safety standards for grinding materials, e.g. ANSI B7.1.

Caution! The use of other tools and accessories can result in a risk of injury.

Cutting discs must be stored in accordance with manufacturer specifications and handled carefully.

Store the cutting disc in a dry place. With cutting discs for dry cuts, the strength may be reduced by moisture or water.

Handle the cutting disc with caution. Protect the cutting disc from jolts or impacts.

Always use equipment that fulfils the following minimum requirements:

Only cutting discs with resinoid bonding and fibre reinforcement can be used. The maximum rotations per minute (rpm) of the cutting disc must not be lower than the machine idling speed.

Adhere to the maximum cutting disc diameter (see technical data).

Use no cutting discs that are thicker than 3 mm (3/32").

The borehole of the cutting disc must fit the tool-holder without any clearance. Do not use adapters or reducers.

Observe the specifications of the tool or accessory manufacturer!

Adhere to the cutting disc instruction manual.

Be particularly cautious with the parts that are connected to the cutting disc. Take care not to damage the spindle, flange or screw. Damage to these parts can cause the cutting disc to break.

Inspect the cutting disc before use. Do not use chipped, cracked, brittle, noncircular, vibrating, or otherwise damaged cutting discs.

It must be ensured that mounted cutting discs are installed in accordance with the manufacturer specifications.

Before use, make sure the cutting discs are correctly fixed and fastened, and operate the machine in idling mode for 30 s. Immediately switch off the machine if strong vibrations or other malfunctions occur. Should they occur, inspect the machine to find the cause.

When the cutting disc is used up to the wear limit (1/3 of the outer diameter), replace the cutting disc.

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

The cutting disc continues to rotate after the machine has been switched off.

Engage the spindle locking knob (8) only when the motor is inoperative.



Do not touch the rotating cutting disc. Danger of injury!

When the cutting disc vibrates too strongly in idling mode, it can lead to breakage. In case of irregularities during use, immediately switch off the machine and have it repaired.

Secure the workpiece. Use the vice to secure the workpiece.

Do not try to saw extremely small workpieces.

During machining, the workpiece must be firmly supported and secured against moving.

Long workpieces must be sufficiently supported.

Begin cutting only after having reached the max. rpm.

Use only the cutting edge of the cutting disc to cut. Do not use the lateral surface of the cutting disc for grinding jobs.

When working on workpieces with curves or inclined surfaces, make sure that no lateral pressure is applied to the cutting disc.

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.

The workpiece can be very hot after having been machined. Caution, risk of burning!

Warning notices on the tool:

For your own Safety read instruction manual before operating tool.

Always use guards and wear eye protectors. Clamp work in vise.

Use only abrasive wheel rated at least 4100/min (RPM).

Replace damaged cutting wheel before operating.

Disconnect saw before servicing, when changing cutting wheels, and cleaning.

Double insulation - when servicing, use only identical replacement parts.

Never reach behind, beneath or in front of wheel.



Do not expose to rain or use in damp locations.

If connected to a circuit protected by fuse, use time delay fuse marked D.

4 Overview

See page 3.

- 1 Wrench depot
- 2 Wrench for replacing cutting discs and adjustment work
- 3 Cutting depth limiter
- 4 Transportation lock
- 5 Lever
- 6 Cutting disc *
- 7 Safety cover
- 8 Spindle locking knob
- 9 Trigger switch
- 10 Blocking device
- 11 Spark deflector plate
- 12 Vice
- 13 Lever for quick adjustment
- 14 Crank
- 15 Stopper
- 16 Screws (for setting cutting angle and maximum clamping width)

* not in scope of delivery

5 Commissioning

Assemble cutting disk. Refer to section 7 Maintenance.

⚠ Before plugging in, check to see that the rated mains voltage and mains frequency, as specified on the rating label, match your power supply.

The machine can be supplied only with the mains voltage and frequency specified on the type plate. When, for example, a 120 V machine is supplied with 230 V of mains voltage, the cutting discs and the machine can be damaged by surpassing the max. rpm.

⚠ All screws must be screwed tight. Screw the screw tight with the provided wrench to fasten the cutting disc and check if all other screws are also screwed tight.

Spark deflector plate (11):

Before commissioning the spark deflector plate, tilt it to the mark.

6 Use

6.1 Setting cutting depth

For presetting the desired cutting depth, e.g. for several cuts with the same cutting depth.

Setting the cutting depth limiter (3):

- Free the lock nut.
- Set the hexagon screw for the desired cutting depth.
- Retighten the lock nut.

6.2 Vice

⚠ Clamp the workpiece tightly into the vice (12).

Setting the cutting angle:

- Loosen the two screws (16) on the stopper (15).
- Set the desired cutting angle.
- Retighten the two screws (16).

Configuring the maximum clamping width:

The stopper can be set for 3 positions.

- Additionally, remove the two screws (16).
- Shift the stopper (15) to the rear / middle / forward position.
- Fasten the stopper (15) again with the two screws (16).

Clamp the workpiece:

- For quick adjustment, turn the lever (13) up and push the crank (14) in the direction of the workpiece.
- Push the lever (13) down and clamp the workpiece tight by turning the crank (14) clockwise.

ENG ENGLISH**6.3 Cutting through a workpiece**

! Danger of crushing! Do not reach into the area of the joint when lowering the lever!

- Do not begin cutting until the machine has reached its maximum rpm.
- Slowly lower the cutting disc onto the workpiece and conduct the cut with little contact pressure.
- After finishing the job, put the lever into the starting position.
- After a complete cut, switch off the machine, allow the motor to come to a complete standstill and only then prepare the next cutting job. The removal or insertion of workpieces while the cutting disc is rotating can lead to injury.
- Do not work with too much contact pressure, since the cutting disc can otherwise quickly become worn out, or the machine or workpiece can be damaged.

6.4 Switching on and off

Switching on: Press and hold blocking device (10), actuate switch (9).

Switching off: Release the trigger (9).

6.5 Transport

For transport, turn the lever (5) all the way down and stop by actuating the transportation lock (4).

Note: To lock the lever, it is necessary to turn the cutting depth limiter (3) to a lower position. See section 6.1.

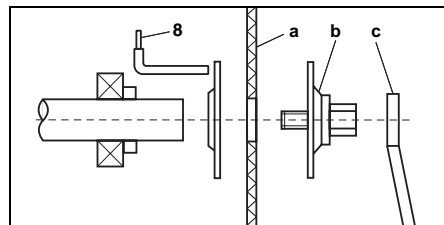
6.6 Switch Trigger Lock

To prevent unauthorized use of the product, install a padlock through the hole of the switch. When the lock is installed and locked, the switch is inoperable. Store the padlock key in another location.

7 Maintenance

! Disconnect the mains plug before starting any conversion or maintenance work!

! Engage the spindle locking knob (8) only when the motor is inoperative.

**Removing the cutting disc:**

- Press lever for spindle locking knob (8) to the right and turn the cutting disc by hand until the spindle locking knob is felt to engage.
- Use the wrench (c) to remove the screw with clamping flange (b) anti-clockwise.
- Remove cutting disc.

Fitting the cutting disc:

- Use recommended disk only, Refer to section 9 Accessories.
- Put on new cutting disc (a).
- Fit the screw with clamping flange (b).
- Use wrench (c) to lock spindle and tighten screw with clamping flange (b).
- Check whether the spindle locking knob (8) is completely disengaged again.
- Clean the dirty machine and remove the grinding dust.

Regular maintenance:

Oil the following parts at least once a month: movable parts of the vice.

8 Troubleshooting

Switching on procedures produce brief reductions in voltage. Unfavourable power conditions can be detrimental to other devices. Power impedances smaller than 0.2 ohm should not cause any malfunction.

9 Accessories

Use only genuine Metabo accessories.

Use abrasive wheels only, which meet this specification:

- Type 1 cut-off wheel
- Rated speed 4100 rpm or higher
- Max diameter 14" (355 mm)
- Thickness 3/32" (max 3,2 mm)
- Arbor hole 1" (25,4 mm)

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

For USA accessories please visit www.metabousa.com or see U.S. main catalogue.

10 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.

11 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.

Since the sanding dust generated may contain hazardous materials, you should not dispose of it with the household waste, but at a special collection point for hazardous waste.

These instructions are printed on chlorine-free bleached paper.

12 Technical Specifications

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

U	=	Voltage
I	=	Current
P ₁	=	Rated input
P ₂	=	Power output
n ₀	=	No load speed

Cutting disc dimensions:

D _{max}	=	Maximum outer diameter
B	=	Wheel thickness
d	=	Borehole
H _{max}	=	Max. cut diameter (● = rod, ○ = pipe, □ = section steel)
L _{max}	=	Max. vice opening
m	=	Weight without mains cable

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



Wear ear protectors!

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

Mode d'emploi

Cher client,

merci de la confiance que vous nous avez témoignée en achetant un outil électrique Metabo. Tous les outils électriques Metabo sont testés avec soin et font l'objet de contrôles qualité très stricts effectués par le Service Qualité Metabo. Mais c'est vous qui avez la plus grande influence sur la durée de vie de votre outil électrique. Veuillez respecter les informations contenues dans ces instructions d'utilisation et dans les documents ci-joints. En prenant grand soin de votre outil électrique Metabo, vous en augmenterez la durée de vie et en garantirez le bon fonctionnement.

Sommaire

- 1 Utilisation conforme à la destination
- 2 Consignes générales de sécurité
- 3 Consignes de sécurité particulières
- 4 Vue d'ensemble
- 5 Mise en service
- 6 Utilisation
 - 6.1 Réglage de la profondeur de coupe
 - 6.2 Etai
 - 6.3 Tronçonnage de pièce
 - 6.4 Mise en route et arrêt
 - 6.5 Transport
 - 6.6 Verrouillage de l'interrupteur
- 7 Maintenance
- 8 Dépannage
- 9 Accessoires
- 10 Réparations
- 11 Protection de l'environnement
- 12 Caractéristiques techniques

1 Utilisation conforme à la destination

Muni de meules à tronçonner d'origine Metabo, la tronçonneuse à métal convient pour le tronçonnage à sec de l'acier, des métaux non ferreux, des profilés en fer et en fonte et des matériaux similaires.

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



Attention !

Il est impératif de lire et de bien comprendre toutes les instructions. Le non-respect de toutes les instructions figurant ci-après peut entraîner des risques d'électrocution, d'incendie et/ou de graves blessures corporelles.

CONSERVEZ SOIGNEUSEMENT LE PRESENT MODE D'EMPLOI.

Conservez tous les documents fournis avec l'outil électrique. Si vous prêtez votre outillage électrique, veillez à toujours joindre également cette documentation.

1. **LES PROTECTIONS DOIVENT ÊTRE EN PLACE ET EN ORDRE DE MARCHÉ.**
2. **RETIREZ LES CLÉS ET LES OUTILS DE RÉGLAGE.** Prenez l'habitude de vérifier que les clés et les outils de réglage ne sont pas sur la machine avant de la mettre en marche.
3. **LE LIEU DE TRAVAIL DOIT ÊTRE PROPRE.** Les locaux et les établis encombrés sont une source d'accidents.
4. **N'UTILISEZ PAS LA MACHINE DANS UN ENVIRONNEMENT DANGEREUX.** N'utilisez pas de machines électriques dans des endroits humides ou mouillés et ne les exposez pas à la pluie. Le lieu de travail doit être bien éclairé.
5. **LES ENFANTS DOIVENT ÊTRE MAINTENUS À L'ÉCART DE LA MACHINE.** Toutes les personnes autres que l'opérateur doivent rester à une distance de sécurité suffisante de la zone de travail.
6. **PRÉVOYEZ DES PROTECTIONS** pour les enfants en équipant l'atelier de grilles de protection, de sectionneurs électriques ou en enlevant les clés de démarrage.
7. **NE SOLLICITEZ JAMAIS EXAGÉRÉMENT LA MACHINE.** Elle fera du meilleur travail et sera plus sûre si elle fonctionne dans les conditions pour lesquelles elle a été conçue.

8. UTILISEZ LES BONS OUTILS. Ne forcez pas les outils ou les accessoires à effectuer un travail pour lequel ils n'ont pas été conçus.

9. UTILISEZ UNE RALLONGE ADÉQUATE. Assurez-vous que votre rallonge est en bon état. En cas d'utilisation d'une rallonge, veillez à ce qu'elle soit en mesure de délivrer l'intensité du courant nécessaire pour votre machine. Un câble sous-dimensionné provoquerait une chute de tension et par conséquent une diminution de puissance et une surchauffe du câble. Le tableau ci-après indique la taille correcte à utiliser en fonction de la longueur du câble. En cas de doute, utilisez le calibre immédiatement supérieur. Plus le n° de calibre est faible, plus le câble est lourd.

Longueur totale du câble:	AWG:
25 ft	14
50 ft	12

10. PORTEZ UNE TENUE APPROPRIÉE. Ne portez pas de vêtements amples, de gants, de cravates, de bagues, de bracelets ou autres bijoux susceptibles de se coincer dans les pièces en mouvement. Si vous avez les cheveux longs, portez un bonnet.

11. PORTEZ SYSTÉMATIQUEMENT DES LUNETTES PROTECTRICES. Utilisez également un masque antipoussière si le tronçonnage entraîne la production de poussières. Les lunettes correctrices normales n'ont que des verres résistants aux chocs ; ce ne sont pas des lunettes de sécurité.

12. FIXEZ LA PIÈCE À USINER. Dans la mesure du possible, utilisez des pinces ou un étau pour maintenir la pièce. Cette solution est plus sûre que l'utilisation manuelle et libère en outre les deux mains pour la commande de la machine.

13. NE VOUS PENCHEZ PAS TROP. Le corps doit être toujours bien d'aplomb de sorte à conserver un parfait équilibre à tout moment.

14. ENTRETIENEZ SOIGNEUSEMENT LES OUTILS. Ils doivent être affûtés et propres afin de garantir un travail optimal et un maximum de sécurité. Respectez les instructions de graissage et de remplacement des accessoires.

15. DÉBRANCHEZ LES APPAREILS avant de procéder aux travaux d'entretien ou au remplacement des accessoires tels que lames, embouts, couteaux, etc.

16. ÉLIMINEZ LES RISQUES DE DÉMARRAGE INTÉMPÉSTIF. Assurez-vous que l'interrupteur est sur " Arrêt " avant de brancher la fiche dans la prise de courant.

17. UTILISEZ LES ACCESSOIRES RECOMMANDÉS. Consultez le mode d'emploi pour trouver la liste des accessoires recommandés. L'utilisation d'accessoires inappropriés peut entraîner des risques de blessures corporelles.

18. NE VOUS APPUYEZ JAMAIS SUR LA MACHINE. Le fait d'appuyer sur l'outil ou de toucher par inadvertance l'outil de coupe peut entraîner de graves blessures.

19. CONTRÔLEZ LE BON ÉTAT DES PIÈCES. Avant de continuer à utiliser la machine, contrôlez attentivement les protections ou autres pièces susceptibles de présenter des dommages afin de s'assurer qu'elles sont aptes à fonctionner correctement et à remplir leur rôle - contrôlez le bon alignement et le serrage des pièces en mouvement, l'absence de rupture de pièces, l'état des fixations et tous les autres éléments susceptibles de nuire au bon fonctionnement de la machine. Toute protection ou pièce endommagée doit être réparée correctement ou remplacée.

20. SENS D'ALIMENTATION. L'introduction de la pièce doit uniquement s'effectuer dans le sens opposé au sens de rotation de la lame ou de l'outil de coupe.

21. NE LAISSEZ JAMAIS LA MACHINE TOURNER SANS SURVEILLANCE. Coupez l'alimentation et attendez que la machine soit complètement arrêtée.

22. PIÈCES DE RECHANGE. Lors des opérations de maintenance, n'utilisez que des pièces de rechange identiques.

23. FICHES POLARISÉES. Pour réduire le risque de choc électrique, cet équipement est muni d'une fiche polarisée (une broche est plus large que l'autre). Cette fiche se branche sur une prise polarisée dans un sens uniquement. Si la fiche n'entre pas entièrement dans la prise, inversez la fiche. Si cette solution ne convient pas, contactez un électricien qualifié pour installer une prise appropriée. Ne changez pas la fiche, de quelque manière que ce soit.

3 Consignes de sécurité particulières



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



Munissez-vous toujours de lunettes de protection et d'une protection auditive. Au besoin, portez d'autres équipements de protection de type gants de travail, casque, tablier, masque filtrant. Pour déterminer le type de masque, il faut prendre en compte la nocivité du matériau usiné et/ou de son revêtement. En cas de doute, portez une tenue de protection.

Pour des travaux de longue durée, une protection acoustique est nécessaire. Des nuisances acoustiques intenses et prolongées peuvent provoquer une perte d'audition.

F FRANÇAIS

La poussière produite durant le travail est souvent nocive pour la santé (par ex. dans le cas de matériaux tels que les métaux ou les couches de peinture susceptibles de contenir du plomb ou d'autres substances nocives) et ne doit donc pas être inhalée. Portez un masque de protection anti-poussière adapté. Éliminez soigneusement la poussière déposée, par ex. en utilisant un aspirateur adapté.

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

N'utilisez pas de magnésium.



N'utilisez pas d'outils électriques en environnement humide.

N'utilisez pas la machine en atmosphère explosive : les étincelles pourraient provoquer un incendie ou une explosion.



N'utilisez pas de lames de scie.

Un conseil pour éviter les accidents : la machine doit toujours être fixée à un établi, avec des vis suffisamment longues et suffisamment solides.

Risque de pincement ! Lors de l'abaissement du bras, tenez votre autre main hors de la zone charnière !

N'utilisez jamais la machine sans carter de protection (7).

Basculez toujours le carter de protection (7) le plus possible vers le bas.

Prenez garde à ce que le carter de protection mobile (7) ne soit pas bloqué. Sa liberté de mouvement doit être correcte.

Vérifiez que l'outil électrique ne présente pas de détériorations.

-Avant d'utiliser l'outil, il convient de contrôler que les dispositifs de protection et, le cas échéant, les pièces légèrement endommagées remplissent correctement leur fonction.

-Les dispositifs de protection et les pièces endommagées doivent être réparés dans les règles de l'art par un atelier spécialisé ou remplacées, à moins que d'autres dispositions ne soient prévues dans la notice d'utilisation.

Les dysfonctionnements de la machine (carter de protection, disques de tronçonnage, etc.) doivent être traités dès leur apparition. Faites-les réparer dans les règles de l'art.

Contrôlez régulièrement le cordon d'alimentation de l'outil électrique. En cas de détérioration, faites-le remplacer par un technicien qualifié.

Contrôlez régulièrement les rallonges. En cas de détérioration, remplacez-les.

Utilisez exclusivement des rallonges à trois fils.

Maintenez les poignées propres, sèches et nettoyez-les des traces d'huile et de graisse.

Pour les tâches difficiles, n'utilisez pas de machine sous-dimensionnée.

Observez les consignes de lubrification et de remplacement d'accessoire.

Quand vous n'utilisez pas la machine, rangez-la dans un endroit sec, en hauteur ou sous clé, hors de portée des enfants.

Si le travail à effectuer génère de la poussière, veillez à ce que les orifices d'aération soient dégagés. Si de la poussière vient à s'accumuler, débarrassez d'abord l'outil électrique puis enlevez la poussière.

En cas d'empoussiérage extrême, raccourcissez les cycles de nettoyage de la machine et/ou montez en amont un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit.

Lorsque la machine est arrêtée par son interrupteur de protection FI, elle doit être vérifiée et nettoyée.

Utilisez uniquement les disques à tronçonner Type 1 recommandés par le fabricant et qui répondent aux spécifications des normes de sécurité respectives concernant le meulage, par ex. la norme ANSI B7.1.

Attention ! L'utilisation d'autres outils et accessoires peut entraîner un risque de blessure.

Les disques de tronçonnage doivent être manipulés et stockés selon les indications du fabricant.

Conservez les disques de tronçonnage dans un endroit sec. Les disques de tronçonnage pour coupes à sec peuvent perdre de leur solidité en présence d'humidité.

Manipulez les disques de tronçonnage avec précaution. Évitez de soumettre les disques de tronçonnage à des coups ou à des chocs.

Utilisez toujours des accessoires conformes aux points ci-après :

Seuls des disques de tronçonnage caractérisés par un liant en résine synthétique et renforcés de fibres peuvent être utilisés. La vitesse maximale (en tr/min) du disque de tronçonnage ne doit pas être inférieure au régime à vide de la machine.

Respectez le diamètre maximum admissible des disques de tronçonnage (voir caractéristiques techniques).

N'utilisez pas de disques de tronçonnage plus épais que 3 mm (3/32").

L'alésage du disque de tronçonnage doit correspondre exactement au support. N'utilisez jamais d'adaptateur ni de raccord de réduction.

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

Conservez la notice d'utilisation des disques de troncçonnage.

Manipulez les pièces en contact avec le disque de troncçonnage avec extrême précaution. Veillez à ce que la broche, la bride et la vis ne subissent aucun dommage. Toute détérioration de ces pièces risque d'entraîner une rupture du disque de troncçonnage.

Avant toute utilisation, vérifiez l'intégrité du disque de troncçonnage. Le disque ne doit pas avoir subi de choc, ne doit pas présenter d'éclat, ne doit pas être fragilisé, doit être parfaitement rond, ne doit pas vibrer bref, ne doit présenter aucune détérioration de quelque nature que ce soit.

Prenez garde à ce que le disque de troncçonnage soit monté selon les indications du fabricant.

Avant toute utilisation, vérifiez le montage et la fixation du disque et faites fonctionner la machine à vide pendant 30 secondes en restant à un endroit sûr ; arrêtez immédiatement la machine en cas de fortes vibrations ou autres dysfonctionnements. En présence d'un dysfonctionnement, vérifiez la machine et déterminez la cause du dysfonctionnement.

Lorsque le disque de troncçonnage atteint sa limite d'usure (1/3 du diamètre extérieur), remplacez-le.

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

Le disque de troncçonnage continue de tourner après l'arrêt de la machine.

N'actionnez le système de blocage de broche (8) qu'une fois le moteur à l'arrêt.



Ne saisissez pas le disque de troncçonnage lorsqu'il est en rotation. Risque de blessure !

Si, à vide, le disque de troncçonnage vibre fortement, il y a danger de rupture. En cas d'irrégularités de fonctionnement, arrêtez immédiatement la machine et faites-la réparer.

Immobilisez la pièce. Pour serrer la pièce, utilisez l'étau.

N'essayez pas de découper des pièces de trop petite taille.

La pièce à découper doit reposer bien à plat et avoir été fixée de façon à ne pas pouvoir se dérober.

Les pièces de longueur importantes doivent être suffisamment soutenues.

Ne commencez de troncçonnage qu'une fois la vitesse maximale atteinte.

Lors du travail, n'utilisez que l'arête du disque de troncçonnage. N'utilisez pas les flancs du disque de troncçonnage pour des travaux de meulage.

Lors de l'usinage de pièces possédant des arrondis ou des surfaces chanfreinées, veillez à ce que le disque de troncçonnage ne soit soumis à aucune force latérale.

Veillez à ce que les étincelles produites lors de l'utilisation ne provoquent aucun risque, par 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 couvertures ignifugées.

Tenir un moyen d'extinction adéquat à sa disposition si le travail se fait dans une zone à risque d'incendie.

La pièce usinée peut être très chaude. Attention : il existe un risque de brûlure !

Avertissement sur l'outil :

Pour votre sécurité, lisez le manuel d'instructions avant d'utiliser l'outil.

Utilisez toujours des dispositifs de protection et portez des lunettes de protection. Pince en étai.

Utilisez uniquement une meule abrasive à au moins 4 100/min.

Remplacez toute meule de coupe endommagée avant d'utiliser l'outil.

Débranchez la scie avant les opérations de maintenance et de nettoyage, et pendant le remplacement de meules de coupe.

Double isolation - Lors des opérations de maintenance, n'utilisez que des pièces de rechange identiques.

Ne saisissez jamais la meule par derrière, par dessous ou par devant .

Ne l'exposez jamais à la pluie, ne l'utilisez jamais dans un endroit humide.

Si elle est connectée à un circuit protégé par fusible, utilisez un fusible retardé marqué D.

4 Vue d'ensemble

Voir page 3.

- 1 Logement pour clé
- 2 Clé (pour changement de disque de troncçonnage et opérations de réglage)
- 3 Limiteur de profondeur de coupe
- 4 Sécurité de transport
- 5 Bras
- 6 Disque de troncçonnage *
- 7 Couvercle de protection

F FRANÇAIS

- 8 Blocage de la broche
- 9 Gâchette
- 10 Sécurité antidémarrage
- 11 Pare-étincelles
- 12 Etau
- 13 Levier de réglage rapide
- 14 Manivelle
- 15 Butée
- 16 Vis (pour réglage de l'angle de coupe et de la plage de serrage)

* Non fourni.

5 Mise en service

Montez le disque à tronçonner. Référez-vous à la section 7 Maintenance.

⚠ Avant la mise en service, comparez si la tension secteur et la fréquence secteur indiquées sur la plaque signalétique correspondent aux caractéristiques de votre réseau de courant.

La machine ne doit être utilisée qu'à la tension et à la fréquence indiquées sur la plaque signalétique. Si, par exemple, une machine prévue pour du 120 V est utilisée avec du 230 V, le disque de tronçonnage et la machine elle-même peuvent subir des dommages en raison du dépassement de la vitesse maximale.

⚠ Toutes les vis doivent être fermement serrées. Serrez la vis de fixation du disque de tronçonnage avec la clé fournie et vérifiez que toutes les autres vis sont fermement serrées.

Pare-étincelles (11):

Avant la mise en service de la machine, basculez le pare-étincelles jusqu'au repère.

6 Utilisation

6.1 Réglage de la profondeur de coupe

Il est possible de pré régler la profondeur de coupe, par exemple pour plusieurs coupes à la même profondeur.

Réglage du limiteur de profondeur de coupe (3):

- Desserrez le contre-écrou.
- Réglez la vis six pans sur la profondeur de coupe souhaitée.
- Resserrez le contre-écrou.

6.2 Etau

⚠ Veillez à serrer correctement les pièces dans l'étau (12).

14

Réglage de l'angle de coupe :

- Desserrez les deux vis (16) de la butée (15).
- Réglez l'angle de coupe souhaité.
- Resserrez les deux vis (16).

Réglage de la plage de serrage :

La butée peut être réglée selon 3 positions.

- Retirez les deux vis (16).
- Décalez la butée (15) vers l'arrière/vers le centre/vers l'avant.
- Refixez la butée (15) avec les deux vis (16).

Serrage de la pièce :

- Pour un réglage rapide, soulevez le levier (13) et poussez la manivelle (14) en direction de la pièce.
- Abaissez le levier (13) et tournez la manivelle (14) dans le sens des aiguilles d'une montre pour serrer la pièce.

6.3 Tronçonnage de pièce

⚠ Risque de pincement ! Lors de l'abaissement du bras, tenez votre autre main hors de la zone charnière !

- Ne commencez le tronçonnage que lorsque la machine a atteint sa vitesse maximale.
- Abaissez lentement le disque de tronçonnage sur la pièce et réalisez la coupe en exerçant une pression modérée.
- Une fois le travail terminé, ramenez le bras en position de repos.
- Une fois le tronçonnage terminé, arrêtez la machine, attendez que le moteur ait fini de tourner et, ensuite seulement, passez à l'opération de tronçonnage suivante. Le retrait ou l'introduction de pièces lors de la rotation du disque de tronçonnage risque d'occasionner des blessures.
- Travaillez avec une pression modérée pour éviter tout usure prématurée du disque de tronçonnage et tout endommagement de la machine ou de la pièce.

6.4 Mise en route et arrêt

Mise en route : Actionnez et maintenez la sécurité antidémarrage (10) puis actionnez la gâchette (9).

Arrêt : Relâchez la gâchette (9).

6.5 Transport

Pour le transport, abaissez complètement le bras (5) et bloquez-le en manœuvrant la sécurité de transport (4).

Remarque : pour bloquer le bras, il est nécessaire de mettre le limiteur de profondeur de coupe (3) sur une position basse. Voir chapitre 6.1.

6.6 Verrouillage de l'interrupteur

Pour éviter toute utilisation non autorisée du produit, passez un cadenas dans le trou de l'interrupteur. Une fois le cadenas placé et verrouillé, l'interrupteur est bloqué. Rangez la clé de l'interrupteur.

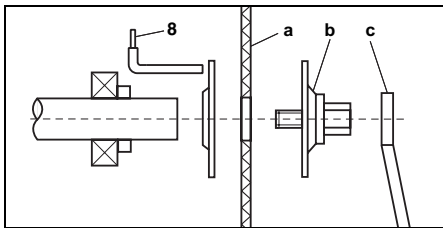
7 Maintenance



Avant toute intervention de remplacement d'accessoire ou de maintenance, retirez la prise du cordon du secteur !



N'actionnez le système de blocage de broche (8) qu'une fois le moteur à l'arrêt.



Retrait du disque de tronçonnage :

- Actionnez le levier de blocage de broche (8) vers la droite et tournez le disque de tronçonnage (a) à la main jusqu'à ce que le blocage de la broche soit audible.
- Dévissez la vis et sa bride de serrage (b) avec la clé (c) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Enlevez le disque de tronçonnage.

Fixation du disque de tronçonnage :

- Utilisez uniquement le disque recommandé, référez-vous à la section 9 Accessoires.
- Mettez en place le nouveau disque de tronçonnage (a).
- Vissez la vis et sa bride de serrage (b) sans serrer.
- Bloquez la broche et serrez la vis et sa bride de serrage (b) avec la clé (c).
- Vérifiez que le blocage de broche (8) est bien neutralisé.
- Si la machine est sale, nettoyez-la en prenant soin de bien éliminer la poussière de ponçage.

Entretien périodique :

Huiler les pièces suivantes au moins une fois par mois : pièces mobiles de l'étau.

8 Dépannage

Le démarrage de la machine provoque une chute de tension sur l'installation. Dans certaines situations, ceci peut affecter d'autres appareils. Si

l'impédance est inférieure à 0,2 Ohm, de petites perturbations sont prévisibles.

9 Accessoires

Utilisez uniquement du matériel Metabo.

Utilisez uniquement les meules abrasives répondant aux caractéristiques suivantes :

- Meule abrasive de type 1
- Vitesse de rotation minimum 4100 tr/min
- Diamètre max. 355 mm
- Epaisseur max. 3,2 mm
- Alésage central 25,4 mm

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

Pour plus d'informations sur les accessoires aux États-Unis, visiter le site www.metabousa.com ou consulter le catalogue principal américain.

10 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.

11 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.

La poussière produite lors du ponçage peut contenir des substances toxiques : ne les jetez pas dans les déchets ménagers, mais de manière conforme dans une station de collecte pour les déchets spéciaux.

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

12 Caractéristiques techniques

Commentaires sur les indications de la page 2.

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

F FRANÇAIS

- U = tension
I = Intensité
 P_1 = Puissance absorbée
 P_2 = Puissance débitée
 n_0 = Vitesse à vide

Dimensions du disque de tronçonnage :

- D_{\max} = diamètre extérieur maximal
B = épaisseur du disque
d = alésage
 H_{\max} = diamètre maximal de tronçonnage
(● = profilé en acier rond et plein,
○ = profilé en acier rond et creux,
□ = profilé en acier polygonal et creux)
 L_{\max} = ouverture max. de l'étai
m = Poids sans cordon d'alimentation

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



Portez un casque antibruit !

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

Instrucciones de manejo

Estimado cliente, le agradecemos la confianza depositada en nosotros al comprar una herramienta eléctrica Metabo. Cada herramienta Metabo ha sido probada cuidadosamente y ha superado los estrictos controles de calidad de Metabo. Sin embargo, la vida útil de una herramienta eléctrica depende en gran medida de usted. Le rogamos que tenga en cuenta la información contenida en estas instrucciones y en los documentos adjuntos. Una mejor conservación de su herramienta eléctrica de Metabo, repercute en un servicio eficaz durante más tiempo.

Contenido

- 1 Aplicación de acuerdo a la finalidad
- 2 Instrucciones generales de seguridad
- 3 Instrucciones especiales de seguridad
- 4 Descripción general
- 5 Puesta en marcha
- 6 Manejo
 - 6.1 Ajuste de la profundidad de corte
 - 6.2 Tornillo de banco
 - 6.3 Cómo cortar una pieza de trabajo
 - 6.4 Conexión y desconexión
 - 6.5 Transporte
 - 6.6 Seguro de activador
- 7 Mantenimiento
- 8 Localización de averías
- 9 Accesorios
- 10 Reparación
- 11 Protección ecológica
- 12 Especificaciones técnicas

1 Aplicación de acuerdo a la finalidad

En combinación con los discos tronzadores Metabo, esta herramienta es apta para el tronzado en seco de acero, metales no féreos, perfiles de hierro y de fundición y materiales similares.

Los posibles daños derivados de un uso inadecuado son responsabilidad exclusiva 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



¡Atención!

Lea y comprenda las presentes instrucciones en su totalidad. Si no se presta atención a estas instrucciones existe el peligro de

descargas eléctricas, fuego o graves lesiones personales.

GUARDE EL MANUAL DE INSTRUCCIONES DE MANEJO

Guarde todos los documentos suministrados junto con la máquina en un lugar seguro y preste la herramienta eléctrica siempre incluyendo estos documentos.

1. MANTENGA LAS PROTECCIONES EN SU LUGAR y en perfecto estado de funcionamiento.
2. RETIRE LAS LLAVES DE AJUSTE Y OTRAS HERRAMIENTAS SIMILARES. Antes de conectar la máquina acostúmbrese a controlar que las llaves y las herramientas de ajuste han sido retiradas de la herramienta.
3. Mantener limpio el puesto de trabajo. El desorden en este área podría causar accidentes.
4. NO UTILIZAR LA MAQUINA EN ENTORNOS PELIGROSOS. No utilizar herramientas eléctricas en lugares húmedos o mojados, ni exponerlas a la lluvia. Mantener el puesto de trabajo bien iluminado.
5. MANTENGA ALEJADOS A LOS NIÑOS. Todos los visitantes deben mantenerse a una distancia segura del puesto de trabajo.
6. ASEGURAR EL TALLER CONTRA NIÑOS, cerrándolo con candado, desconectando los interruptores generales o retirando las llaves de encendido.
7. NO FUERCE LA HERRAMIENTA. La herramienta realizará el trabajo mejor y de una manera más segura a la velocidad para la cual ha sido diseñada.
8. UTILICE LA HERRAMIENTA CORRECTA. No fuerce la herramienta ni la utilice para llevar a cabo trabajos para los cuales no ha sido diseñada.
9. UTILICE CABLES DE EXTENSION APROPIADOS. Asegúrese de que su cable de extensión esté en buenas condiciones. Si se usa un cable de extensión, asegúrese de que tenga la capacidad suficiente para la corriente que absorberá su herramienta. Un cable con capacidad insuficiente podría causar una caída de tensión en la red produciendo a su vez una pérdida de potencia y un sobrecalentamiento. La siguiente tabla indica el tamaño correcto a usar dependiendo de la

ES ESPAÑOL

longitud del cable. En caso de dudas, utilice el siguiente tamaño más grande. Cuanto menor es el número del cable, tanto mayor es su capacidad.

Longitud total del cable en pies:	AWG:
25 ft.....	14
50 ft.....	12

10. USE ROPA ADECUADA. No lleve ropa holgada, ni guantes, corbatas, anillos, pulseras u otras joyas que pudieran quedar atrapados en las partes en movimiento. Se recomienda llevar calzado antideslizante. Si tiene el pelo largo sujételo con una red protectora.

11. LLEVAR SIEMPRE GAFAS PROTECTORAS. Utilizar también una máscara protectora contra el polvo, si el trabajo de corte produce polvo. Las gafas de uso diario tienen solamente lentes resistentes a impactos, pero NO SON gafas protectoras.

12. TRABAJE DE FORMA SEGURA. Use piezas de sujeción o un tornillo de banco para fijar la pieza de trabajo. Es más seguro que usar la otra mano para este efecto. Además ambas manos quedan libres para manejar la herramienta.

13. No intente alcanzar lo imposible. Mantenga en todo momento los pies bien apoyados y el equilibrio.

14. LLEVE A CABO CON CUIDADO EL MANTENIMIENTO DE LAS HERRAMIENTAS. Para obtener un funcionamiento óptimo y seguro mantenga las herramientas afiladas y limpias. Siga las instrucciones para la lubricación y el cambio de accesorios.

15. DESCONECTE LAS HERRAMIENTAS antes de llevar a cabo los trabajos de mantenimiento, al cambiar los accesorios, tales como cuchillas, bits, cortadores y similares.

16. REDUZCA EL RIESGO DE ARRANQUES ACCIDENTALES. Asegúrese de que la máquina está en la posición desconectada, antes de enchufar el cable al enchufe tomacorriente.

17. UTILICE LOS ACCESORIOS RECOMENDADOS. Consulte el manual del fabricante para informarse sobre los accesorios recomendados. Si se utilizan accesorios inapropiados podría haber riesgos de lesiones personales.

18. NUNCA PARARSE SOBRE LA HERRAMIENTA. Podrían ocurrir lesiones serias si la máquina se inclina o si la herramienta cortante fuera conectada accidentalmente.

19. CONTROLE LAS PIEZAS DAÑADAS. Antes de continuar usando la máquina, controle cuidadosamente las protecciones u otras piezas de la máquina que hubieran sido dañadas, para determinar si trabaja correctamente llevando a cabo su función. Controlar la alineación de partes móviles, la sujeción de las partes móviles, roturas de

partes, montaje y cualquiera otra condición que pudiera afectar la operación de las mismas. Una protección u otra pieza dañada deberá ser reparada o reemplazada correctamente.

20. DIRECCION DE ALIMENTACION. Alimentar la pieza de trabajo hacia las cuchillas o cortadores únicamente en contra de la dirección de rotación de las cuchillas o cortadores.

21. NUNCA DEJAR UNA HERRAMIENTA EN MARCHA SIN VIGILANCIA. DESCONECTAR LA CORRIENTE ELECTRICA. No dejar la herramienta antes de que se haya parado completamente.

22. PIEZAS DE RECAMBIO. Cuando lleve a cabo reparaciones, utilice sólo piezas de recambio idénticas.

23. CLAVIJAS POLARIZADAS. Para reducir el riesgo de choque eléctrico, esta herramienta cuenta con una clavija polarizada (con un conductor más ancho que el resto). La clavija sólo puede conectarse a la toma de corriente polarizada de una manera. Si la clavija no encaja perfectamente en la toma de corriente, déle la vuelta. Si sigue sin encajar, póngase en contacto con un técnico electricista debidamente cualificado para que instale la toma de corriente adecuada. En ningún caso cambie la clavija.

3 Instrucciones especiales de seguridad



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



Utilice siempre unas gafas protectoras y protección para los oídos. En caso necesario, póngase equipos de protección, como, p. ej., mascarillas de protección de polvo, guantes, casco y mandil. Para considerar si es necesario utilizar mascarillas o mascarillas de protección de polvo también deben tenerse en cuenta las propiedades nocivas para la salud de la pieza de trabajo que se va a trabajar y/o su revestimiento. En caso de duda, es recomendable ponerse la ropa protectora.

Si los trabajos duran un período de tiempo prolongado, usar protección para los oídos. La exposición a niveles de ruido elevados durante períodos prolongados puede causar daños en la capacidad auditiva.

A menudo el polvo generado durante el trabajo es nocivo para la salud (por ejemplo, al trabajar con metal y pinturas que pudieran contener plomo y otras materias nocivas), por lo tanto, el polvo no debe entrar en contacto con el cuerpo humano ni se debe tocar ni aspirar. Utilice una mascarilla de protección de polvo apropiada. Limpiar a fondo los lugares en que se ha depositado el polvo, por

ejemplo, utilizando aspiradoras especiales adecuadas..

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

No trabaje materiales de magnesio.



No utilice herramientas eléctricas en entornos húmedos.

No utilice la herramienta en entornos con riesgo de explosión en que las chispas puedan provocar incendios, explosiones o fenómenos parecidos.



No utilice hojas de sierra.

Advertencia para evitar accidentes: esta tronzadora debe estar fijada en todo momento en un banco de trabajo mediante unos tornillos que posean la longitud y estabilidad debidas.

¡Peligro de aplastamiento! No introducir las manos en la zona de las bisagras al descender el brazo de palanca.

Nunca utilice nunca la herramienta sin antes montar la cubierta protectora (7).

Bajar la cubierta protectora (7) completamente.

Asegurarse de que la cubierta protectora móvil (7) no queda inmovilizada. Debe poder moverse libremente.

Compruebe si la herramienta eléctrica presenta daños.

-Antes de seguir utilizando la herramienta eléctrica, compruebe que los dispositivos de protección o las piezas ligeramente dañadas funcionan correctamente y conforme a lo previsto.

-Las piezas y los dispositivos de protección dañados deben ser reparados o sustituidos conforme a lo prescrito en un taller especializado, a menos que se indique lo contrario en las instrucciones de manejo.

Las averías de la herramienta, incluidas las de las cubiertas protectoras o de los discos tronzadores, deben comunicarse inmediatamente después de su aparición. La avería debe ser subsanada por personal especializado.

Controle de forma periódica el cable de conexión de la herramienta eléctrica 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.

Utilice únicamente alargaderas trifilares.

Mantenga las empuñaduras secas, limpias y exentas de aceite y grasa.

No utilice herramientas de potencia baja para trabajos duros.

Siga las advertencias sobre la lubricación y el cambio de herramienta.

Cuando no utilice la herramienta, deposítela en un lugar seco, alto y cerrado con llave, fuera del alcance de los niños.

Asegúrese de que los respiraderos estén abiertos cuando trabaje en condiciones en las que se genere mucho polvo. Si fuera necesario eliminar el polvo de la herramienta, primero desconéctela de la red eléctrica.

En caso de que se acumule una gran cantidad de polvo, deberá acortar los ciclos de limpieza y/o preconnectar un interruptor de protección diferencial (FI).

Al desconectar la máquina mediante el interruptor de protección FI, ésta deberá comprobarse y limpiarse.

Use únicamente discos de tronzado Tipo 1 recomendados por el productor que cumplen con las especificaciones de los estándares de seguridad para materiales de amolado, p. ej. ANSI B7.1.

¡Atención! La utilización de otras herramientas de inserción y de otros accesorios puede suponer un riesgo para la salud del usuario.

Los discos tronzadores deben guardarse siguiendo las indicaciones del fabricante y deben manipularse con cuidado.

Guarde el disco tronzador en un lugar seco. En caso de utilizar los discos tronzadores para realizar cortes en seco, la dureza del disco puede reducirse con humedad o agua.

Manipule el disco tronzador con cuidado. Proteja el disco tronzador de golpes o impactos.

Utilice siempre accesorios que cumplan los requisitos siguientes:

Sólo deben utilizarse discos tronzadores de aglomeración con resina sintética y reforzados con fibras. El número de revoluciones máximo (rpm) del disco tronzador no debe ser inferior al número de revoluciones en marcha en vacío de la herramienta.

Tener en cuenta el diámetro máximo del disco tronzador (véanse las especificaciones técnicas).

No utilizar discos tronzadores con un grosor superior a 3 mm (3/32").

El orificio del disco tronzador debe encajar sin juego en el alojamiento de herramienta. No utilice adaptadores ni piezas reductoras.

ES ESPAÑOL

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

Tener en cuenta las instrucciones de manejo del disco tronizador.

Manipule con mucho cuidado las piezas que están acopladas al disco tronizador. Procure no dañar el husillo, la brida y el tornillo. Si estas piezas resultan dañadas, el disco tronizador podría romperse.

Antes de utilizar la herramienta, compruebe el estado del disco tronizador; no utilizar discos tronizadores golpeados, agrietados, quebradizos, ovalados o que vibren o que tengan algún otro tipo de daño.

Es imprescindible asegurarse de que los discos tronizadores han sido montados conforme a las indicaciones del fabricante.

Para ello, antes de utilizar los discos tronizadores debe asegurarse de que están montados y fijados correctamente; asimismo, deberá dejar la herramienta en marcha en vacío durante 30 s en una posición segura; desconecte inmediatamente la herramienta si se producen fuertes vibraciones u otras averías. En ese caso, examinar la herramienta para dar con la causa de la avería.

Si el disco tronizador está desgastado hasta el límite de desgaste (1/3 del diámetro exterior): cambiar el disco tronizador.

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

Los discos tronizadores continúan girando después de haberse desconectado la herramienta.

Accione el bloqueo del husillo (8) sólo con el motor parado.



No toque el disco tronizador cuando esté girando. ¡Riesgo de lesiones!

El disco tronizador puede romperse si vibra demasiado fuerte en marcha en vacío. Si se producen irregularidades durante el manejo de la herramienta, desconéctela inmediatamente y lívela a reparar.

Afiance la pieza de trabajo. Utilice el tornillo de banco para sujetar la pieza de trabajo.

No intente serrar piezas de trabajo extremadamente pequeñas.

Al serrar, la pieza de trabajo debe estar bien colocada y fijada para que no se mueva.

Las piezas de trabajo largas deben tener suficiente apoyo.

No haya alcanzado a tronzar hasta que la herramienta no haya alcanzado el número de revoluciones máximo.

Utilice solamente el canto de corte del disco tronizador para tronzar. Utilice la superficie lateral del disco tronizador únicamente para trabajos de lijado.

Al trabajar piezas de trabajo que poseen curvaturas o superficies oblicuas, procurar no ejercer presión sobre el lateral del disco tronizador.

Procure que las chispas generadas al utilizar la herramienta no provoquen ningún peligro, p. ej., que no alcancen al usuario, otras personas o sustancias inflamables. Las zonas peligrosas se deben cubrir con mantas que posean un bajo punto de inflamación.

Tenga un extintor adecuado al alcance cuando trabaje cerca de zonas peligrosas.

La pieza de trabajo que se ha trabajado puede estar muy caliente. ¡Atención, peligro de quemaduras!

Avisos de advertencia en la herramienta:

Por su propia seguridad, lea el manual de instrucciones antes de manejar la herramienta.

Utilice siempre dispositivos de protección y lleve protección ocular. Sujete la pieza de trabajo en el tornillo de banco.

Use únicamente ruedas abrasivas con una velocidad mínima de 4.100 RPM.

Sustituya la rueda de corte estropeada antes de utilizarla.

Desconecte la sierra antes de llevar a cabo reparaciones, al cambiar las ruedas de corte y al limpiarla.

Aislamiento doble: cuando lleve a cabo reparaciones, utilice sólo piezas de recambio idénticas.

Nunca extienda la mano detrás, debajo o delante de la rueda.

No la exponga a la lluvia, ni la use en lugares húmedos.

Si la conecta a un circuito protegido por fusibles, utilice el fusible con retraso temporal señalado con una D.

4 Descripción general

Véase la página 3.


- 1 Guardallave
- 2 Llave para el cambio de disco tronizador y para trabajos de ajuste
- 3 Limitador de la profundidad de corte
- 4 Seguro de transporte
- 5 Brazo de palanca
- 6 Disco tronizador *

- 7 Cubierta protectora
- 8 Bloqueo del husillo
- 9 Interruptor
- 10 Bloqueo de conexión
- 11 Chapa de amortiguación de chispas
- 12 Tornillo de banco
- 13 Palanca de ajuste de la velocidad
- 14 Manivela
- 15 Tope
- 16 Tornillos (para ajustar el ángulo de corte y el diámetro máximo de sujeción)


* No incluido en el volumen de suministro.

5 Puesta en marcha

Montaje disco de tronzado. Véase sección 7 mantenimiento.

 Antes de enchufar la herramienta, compruebe que la tensión y la frecuencia de red que se indican en la placa de identificación se corresponden con las características de la red eléctrica.

La herramienta solo puede conectarse a la tensión de red y a la frecuencia de red indicadas en la placa de identificación. Si, p. ej., se conecta una herramienta de 120 V a una tensión de red de 230 V, el disco tronzador y la herramienta pueden resultar dañados por superar el número de revoluciones máximo.

 Todos los tornillos deben estar bien apretados. Para fijar el disco tronzador, apriete el tornillo mediante la llave suministrada y compruebe si el resto de tornillos también están bien apretados.

Chapa de amortiguación de chispas (11):

Antes de poner la herramienta en marcha, gire la chapa de amortiguación de chispas hasta la marca.

6 Manejo


6.1 Ajuste de la profundidad de corte

Para el ajuste previo de la profundidad de corte deseada, p. ej., en caso de que deseen realizarse varios cortes con la misma profundidad de corte.

Ajuste del limitador de la profundidad de corte (3):

- Afloje la contratuerca.
- Ajuste el tornillo de cabeza hexagonal a la profundidad de corte deseada.
- Vuelva a apretar la contratuerca.

6.2 Tornillo de banco

 Sujete la pieza de trabajo en el tornillo de banco (12).

Ajuste del ángulo de corte:

- Afloje ambos tornillos (16) del tope (15).
- Ajuste el ángulo de corte deseado.
- Vuelva a apretar ambos tornillos (16).

Ajuste del diámetro máximo de sujeción:


El tope puede ajustarse en 3 posiciones.

- Para ello, retire ambos tornillos (16).
- Desplace el tope (15) hacia atrás / hacia el centro / hacia delante.
- Vuelva a fijar el tope (15) con ambos tornillos (16).

Sujeción de la herramienta:

- Para un ajuste rápido, gire la palanca (13) hacia arriba y desplace la manivela (14) en la dirección de la pieza de trabajo.
- Presione la palanca (13) hacia abajo y sujete la pieza de trabajo girando la manivela (14) en el sentido de las agujas del reloj.

6.3 Cómo cortar una pieza de trabajo

 ¡Peligro de aplastamiento! No introduzca las manos en la zona de las bisagras al descender el brazo de palanca.

- No empiece a tronzar hasta que la herramienta no haya alcanzado el número de revoluciones máximo.
- Descienda el disco tronzador poco a poco sobre la pieza de trabajo y realice el corte aplicando una ligera presión.
- Una vez finalizada la tarea, coloque el brazo de palanca en la posición inicial.
- Una vez finalizado el tronzado, desconecte la herramienta, deje que el motor se pare completamente; a continuación, prepare el siguiente trabajo de tronzado. Si se extraen o se insertan piezas de trabajo cuando el disco tronzador está girando, pueden sufrirse lesiones.
- No trabaje aplicando una gran presión, de lo contrario, el disco tronzador se desgasta rápidamente y la herramienta o la pieza de trabajo resultan dañadas.

6.4 Conexión y desconexión

Conexión: presione el bloqueo de conexión (10) y manténgalo presionado, accione el interruptor (9).

Desconexión: suelte el interruptor (9).

6.5 Transporte

Para transportar la herramienta, gire el brazo de palanca (5) completamente hacia abajo y bloquéelo desplazando el seguro de transporte (4).

ES ESPAÑOL

Advertencia: para bloquear el brazo de palanca es necesario girar el limitador de profundidad de corte (3) hasta colocarlo en la posición inferior. Véase el capítulo 6.1.

6.6 Seguro de activador

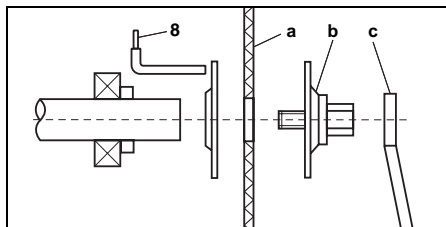
A fin de impedir el uso no autorizado del producto instale un candado en la perforación del activador. Una vez que el candado esté instalado el botón activador es inoperable. Guarde la llave del candado en un lugar seguro.

7 Mantenimiento

Antes de llevar a cabo cualquier trabajo de mantenimiento o reequipamiento recuerde extraer el enchufe de la toma de corriente.



Accione el bloqueo del husillo (8) solo con el motor parado.

**Cómo retirar el disco tronizador:**

- Presione la palanca para el bloqueo del husillo (8) hacia la derecha y gire manualmente el disco tronizador (a) hasta que el bloqueo del husillo encaje de forma audible.
- Desenrosque el tornillo junto con la brida de sujeción (b) mediante la llave (c) en el sentido contrario al de las agujas del reloj.
- Retire el disco tronizador.

Montaje del disco tronizador:

- Use únicamente el disco de tronzado recomendado véase sección 9 Accesorios.
- Coloque el disco tronizador nuevo (a).
- Enrosque el tornillo junto con la brida de sujeción (b).
- Bloquee el husillo y apriete el tornillo junto con la brida de sujeción (b) mediante la llave (c).
- Compruebe si el bloqueo del husillo (8) vuelve a estar completamente aflojado.
- En caso necesario, limpie la máquina y elimine el polvo de lijar.

Mantenimiento regular:

Lubricar las siguientes piezas por lo menos una vez al mes: piezas móviles del tornillo de banco.

8 Localización de averías

Los procesos de conexión provocan bajadas de tensión temporales. En condiciones de red poco favorables pueden resultar dañadas otras herramientas. Si la impedancia de red es inferior a 0,2 ohmios, no se producirán averías.

9 Accesorios

Use solamente accesorios originales Metabo.

Únicamente usar discos abrasivos que cumplan con las siguientes especificaciones:

- Disco de corte tipo 1
- Velocidad de trabajo ideal de 4100 r.p.m. o más
- Diámetro máx 355 mm
- Ancho máx. 3,2 mm
- Agujero 25,4 mm

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

Para accesorios en los EE.UU., visite la página www.metabousa.com o consulte nuestro catálogo principal para los EE.UU.

10 Reparación

Las reparaciones de herramientas eléctricas sólo deben efectuarlas 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.

11 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.

El polvo de los trabajos de lijado puede ser nocivo; no lo tire a la basura, deposítelo en el punto de recogida de residuos especiales pertinente.

Estas instrucciones están impresas en papel blanqueado sin cloro.

12 Especificaciones técnicas

Notas explicativas sobre la información de la página 2.

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

U	=	Tensión
I	=	Corriente
P_1	=	Consumo de potencia
P_2	=	Potencia suministrada
n_0	=	Número de revoluciones en marcha en vacío

Dimensiones del disco tronzador:

D_{\max}	=	Diámetro exterior máximo
B	=	Grosor de disco
d	=	Orificio
H_{\max}	=	Diámetro máximo de tronzado (● = barra, ○ = tubo, □ = acero perfilado)
L_{\max}	=	Abertura máxima del tornillo de banco
m	=	Peso sin cable a la red

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



¡Utilice cascos protectores!

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

metabo[®]

Metabowerke GmbH,
72622 Nürtingen, Germany
www.metabo.com