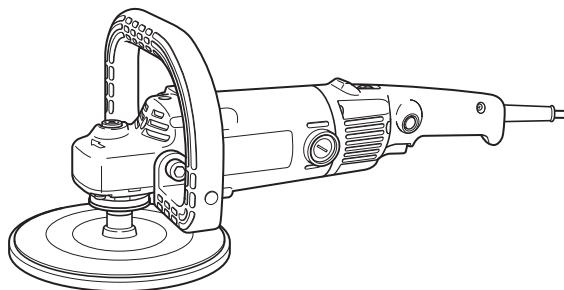


Model
Modèle
Modelo

SP 18VA

Electronic Sander Polisher
Polisseuse/lustruse électronique
Lijadora pulidora electrónica



SAFETY INSTRUCTIONS AND INSTRUCTION MANUAL

⚠ WARNING

IMPROPER OR UNSAFE use of this power tool can result in death or serious bodily injury! This manual contains important information about product safety. Please read and understand this manual **BEFORE** operating the power tool. Please keep this manual available for other users and owners before they use the power tool. This manual should be stored in safe place.

INSTRUCTIONS DE SECURITE ET MODE D'EMPLOI

⚠ AVERTISSEMENT

Une utilisation **INCORRECTE OU DANGEREUSE** de cet outil motorisé peut entraîner la mort ou de sérieuses blessures corporelles!
Ce mode d'emploi contient d'importantes informations à propos de la sécurité de ce produit. Prière de lire et de comprendre ce mode d'emploi **AVANT** d'utiliser l'outil motorisé. Garder ce mode d'emploi à la disponibilité des autres utilisateurs et propriétaires avant qu'ils utilisent l'outil motorisé. Ce mode d'emploi doit être conservé dans un endroit sûr.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD Y MANUAL DE INSTRUCCIONES

⚠ ADVERTENCIA

¡La utilización **INAPROPIADA O PELIGROSA** de esta herramienta eléctrica puede resultar en lesiones de gravedad o la muerte!
Este manual contiene información importante sobre la seguridad del producto. Lea y comprenda este manual **ANTES** de utilizar la herramienta eléctrica. Guarde este manual para que puedan leerlo otras personas antes de utilizar la herramienta eléctrica. Este manual debe ser guardado en un lugar seguro.



DOUBLE INSULATION
DOUBLE ISOLATION
AISLAMIENTO DOBLE

CONTENTS

English	Page		Page
IMPORTANT SAFETY INFORMATION	3	FUNCTIONAL DESCRIPTION	8
MEANINGS OF SIGNAL WORDS	3	NAME OF PARTS	8
SAFETY	3	SPECIFICATIONS	8
GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS.....	3	ASSEMBLY AND OPERATION	9
SAFETY WARNINGS COMMON FOR SANDING OR POLISHING OPERATIONS	4	APPLICATIONS	9
KICKBACK AND RELATED WARNINGS	5	PRIOR TO OPERATION	9
SAFETY WARNINGS SPECIFIC FOR SANDING OPERATIONS	5	ELECTRONIC SANDER POLISHER OPERATION ...	10
SAFETY WARNINGS SPECIFIC FOR POLISHING OPERATIONS	5	ASSEMBLING AND DISASSEMBLING THE WOOL BONNET AND SANDING DISC	11
SPECIFIC SAFETY RULES AND SYMBOLS	6	MAINTENANCE AND INSPECTION	13
DOUBLE INSULATION FOR SAFER OPERATION ...	7	ACCESSORIES	14
		STANDARD ACCESSORIES	14
		OPTIONAL ACCESSORIES	14
		PARTS LIST	41

TABLE DES MATIERES

Français	Page		Page
INFORMATIONS IMPORTANTES DE SÉCURITÉ...	15	DESCRIPTION FONCTIONNELLE	21
SIGNIFICATION DES MOTS D'AVERTISSEMENT...	15	NOM DES PARTIES	21
SECURITE	15	SPECIFICATIONS	21
AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ GÉNÉRAUX CONCERNANT LES OUTILS ÉLECTRIQUES ...	15	ASSEMBLAGE ET FONCTIONNEMENT	22
AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ COMMUNS AUX OPÉRATIONS DE PONÇAGE OU DE POLISSAGE.....	17	UTILISATIONS	22
RECU DE L'APPAREIL ET AVERTISSEMENTS ASSOCIÉS	17	AVANT L'UTILISATION	22
AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES AUX OPÉRATIONS DE PONÇAGE	18	FONCTIONNEMENT DE LA POLISSEUSE/ PONCEUSE ÉLECTRONIQUE	23
AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES AUX OPÉRATIONS DE POLISSAGE	18	MONTAGE ET DÉMONTAGE DE LA PEAU DE MOUTON DU DISQUE DE PONÇAGE ET	24
RÈGLES DE SECURITE SPECIFIQUES ET SYMBOLES	18	ENTRETIEN ET INSPECTION	26
DOUBLE ISOLATION POUR UN FONCTIONNEMENT PLUS SUR.....	19	ACCESSOIRES	27
		ACCESSOIRES STANDARD	27
		ACCESSOIRES EN OPTION	27
		LISTE DES PIECES	41

ÍNDICE

Español	Página		Página
INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE SEGURIDAD ...	28	DESCRIPCIÓN FUNCIONAL	34
SIGNIFICADO DE LAS PALABRAS DE SEÑALIZACIÓN	28	NOMENCLATURA	34
SEGURIDAD	28	ESPECIFICACIONES	34
ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERAL DE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA	28	MONTAJE Y OPERACIÓN	35
ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD COMUNES PARA LAS OPERACIONES DE MOLIDO O PULIDO ...	30	APLICACIONES	35
REBOTE Y ADVERTENCIAS RELACIONADAS	30	ANTES DE LA OPERACIÓN	35
ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS PARA LAS OPERACIONES DE MOLIDO	31	OPERACIÓN DE LA PULIDORA/LIJADORA ELECTRÓNICA	36
ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS PARA LAS OPERACIONES DE PULIDO	31	ENSAMBLAJE Y DESENSAMBLAJE DE LA FUNDA DE LANA Y DEL DISCO LIJADOR	37
NORMAS Y SÍMBOLOS ESPECÍFICOS DE SEGURIDAD	31	MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN	39
AISLAMIENTO DOBLE PARA OFRECER UNA OPERACIÓN MÁS SEGURA	32	ACCESORIOS	40
		ACCESORIOS ESTÁNDAR	40
		ACCESORIOS OPCIONALES	40
		LISTA DE PIEZAS	41

IMPORTANT SAFETY INFORMATION

Read and understand all of the safety precautions, warnings and operating instructions in the Instruction Manual before operating or maintaining this power tool.

Most accidents that result from power tool operation and maintenance are caused by the failure to observe basic safety rules or precautions. An accident can often be avoided by recognizing a potentially hazardous situation before it occurs, and by observing appropriate safety procedures.

Basic safety precautions are outlined in the "SAFETY" section of this Instruction Manual and in the sections which contain the operation and maintenance instructions.

Hazards that must be avoided to prevent bodily injury or machine damage are identified by WARNINGS on the power tool and in this Instruction Manual.

NEVER use this power tool in a manner that has not been specifically recommended by metabo HPT.

MEANINGS OF SIGNAL WORDS

WARNING indicates a potentially hazardous situations which, if ignored, could result in death or serious injury.

CAUTION indicates a potentially hazardous situations which, if not avoided, may result in minor or moderate injury, or may cause machine damage.

NOTE emphasizes essential information.

SAFETY

GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

WARNING

Read all safety warnings and all instructions.

Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

- 1) **Work area safety**
 - a) **Keep work area clean and well lit.**
Cluttered or dark areas invite accidents.
 - b) **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.
 - c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.**
Distractions can cause you to lose control.
- 2) **Electrical safety**
 - a) **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.
 - b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.**
There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
 - c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.**
Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
 - d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.**
Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
 - e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.**
Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
 - f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.**
Use of an RCD reduces the risk of electric shock.
- 3) **Personal safety**
 - a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.**

A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

- b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.**

Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

- c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.**

Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.

- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.**

A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.**

This enables better control of the power tool in unexpected situations.

- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.**

Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.**

Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

4) **Power tool use and care**

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

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

- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.**

Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

- c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.**

Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.**

Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

- e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation.**

If damaged, have the power tool repaired before use.

Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

- f) **Keep cutting tools sharp and clean.**

Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

- g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.**

Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

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.

**SAFETY WARNINGS COMMON FOR
SANDING OR POLISHING OPERATIONS**

- a) **This power tool is intended to function as a sander or polisher. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.**

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

- b) **Operations such as grinding, wire brushing or cutting-off are not recommended to be performed with this power tool.**

Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.

- c) **Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.**

Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.

- d) **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.**

Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.

- e) **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.**

Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.

- f) **Threaded mounting of accessories must match the grinder spindle thread. For accessories mounted by flanges, the arbour hole of accessory must fit the locating diameter of the flange.**

Accessories that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.

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

Damaged accessories will normally break apart during this test time.

- h) **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.**

The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.

- i) **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.**

Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.

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

- k) **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.**

The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.

- l) **Do not run the power tool while carrying it at your side.**

Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.

- m) **Regularly clean the power tool's air vents.**

The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.

- n) **Do not operate the power tool near flammable materials.**

Sparks could ignite these materials.

- o) **Do not use accessories that require liquid coolants.**

Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding.

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

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

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

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

- b) **Never place your hand near the rotating accessory.**

Accessory may kickback over your hand.

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

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

- d) **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.**

Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.

- e) **Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade.**

Such blades create frequent kickback and loss of control.

SAFETY WARNINGS SPECIFIC FOR SANDING OPERATIONS

- a) **Do not use excessively oversized sanding disc paper. Follow manufacturers recommendations, when selecting sanding paper.**

Larger sanding paper extending beyond the sanding pad presents a laceration hazard and may cause snagging, tearing of the disc or kickback.

SAFETY WARNINGS SPECIFIC FOR POLISHING OPERATIONS

- a) **Do not allow any loose portion of the polishing bonnet or its attachment strings to spin freely. Tuck away or trim any loose attachment strings.**

Loose and spinning attachment strings can entangle your fingers or snag on the workpiece.

KICKBACK AND RELATED WARNINGS

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory.

SPECIFIC SAFETY RULES AND SYMBOLS

1. **Hold tools by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.**

Contact with a “live” wire will make exposed metal parts of the tool “live” and shock the operator.

2. **ALWAYS wear ear plugs when using the tool for extended periods.**



Prolonged exposure to high intensity noise can cause hearing loss.

3. **NEVER touch moving parts.**



NEVER place your hands, fingers or other body parts near the tool's moving parts.

4. **NEVER operate without all guards in place.**

NEVER operate this tool without all guards or safety features in place and in proper working order. If maintenance or servicing requires the removal of a guard or safety feature, be sure to replace the guard or safety feature before resuming operation of the tool.

5. **Use right tool.**

Don't force small tool or attachment to do the job of a heavy-duty tool.

Don't use tool for purpose not intended—for example—don't use circular saw for cutting tree limbs or logs.

6. **NEVER use a power tool for applications other than those specified.**

NEVER use a power tool for applications other than those specified in the Instruction Manual.

7. **Handle tool correctly.**

Operate the tool according to the instructions provided herein. Do not drop or throw the tool. **NEVER** allow the tool to be operated by children, individuals unfamiliar with its operation or unauthorized personnel.

8. **Keep all screws, bolts and covers tightly in place.**

Keep all screws, bolts, and plates tightly mounted. Check their condition periodically.

9. **Do not use power tools if the plastic housing or handle is cracked.**

Cracks in the tool's housing or handle can lead to electric shock. Such tools should not be used until repaired.

10. **Blades and accessories must be securely mounted to the tool.**

Prevent potential injuries to yourself or others. Blades, cutting implements and accessories which have been mounted to the tool should be secure and tight.

11. **Keep motor air vent clean.**

The tool's motor air vent must be kept clean so that air can freely flow at all times. Check for dust build-up frequently.

12. **Operate power tools at the rated voltage.**

Operate the power tool at voltages specified on its nameplate.

If using the power tool at a higher voltage than the rated voltage, it will result in abnormally fast motor revolution and may damage the unit and the motor may burn out.

13. **NEVER use a tool which is defective or operating abnormally.**

If the tool appears to be operating unusually, making strange noises, or otherwise appears defective, stop using it immediately and arrange for repairs by a metabo HPT authorized service center.

14. **NEVER leave tool running unattended. Turn power off.**

Don't leave tool until it comes to a complete stop.

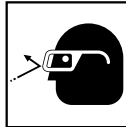
15. **Carefully handle power tools.**

Should a power tool be dropped or struck against hard materials inadvertently, it may be deformed, cracked, or damaged.

16. **Do not wipe plastic parts with solvent.**

Solvents such as gasoline, thinner benzine, carbon tetrachloride, and alcohol may damage and crack plastic parts. Do not wipe them with such solvents. Wipe plastic parts with a soft cloth lightly dampened with soapy water and dry thoroughly.

17. **ALWAYS** wear eye protection that meets the requirement of the latest revision of ANSI Standard Z87.1.



18. Keep away from a revolving sanding disc and wool bonnet.

19. Pay strict attention to sparks.

20. Use the loop handle to securely grip the Sander Polisher.

21. Never use depressed center wheel as a disc grinder.

22. Do not use this machine near welding machine.

23. Do not operate on direct current.



24. Should the revolving speed suddenly decrease due to overload, leave the machine from workpiece and turn the switch OFF and then ON again.

25. Do not push the lock pin while the spindle is running.


26. Always hold the body handle and loop handle of the power tools firmly. Otherwise the counterforce produced may result in inaccurate and even dangerous operation.

27. Secure the workpiece and check that the workpiece is properly supported. A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more securely than by hand ;

28. Definitions for symbols used on this tool

V.....	volts
Hz.....	hertz
A.....	amperes
n_0	no load speed
n	rated speed
W.....	watt
	Class II Construction
---/min.....	revolutions per minute
	Alternating current

DOUBLE INSULATION FOR SAFER OPERATION

To ensure safer operation of this power tool, metabo HPT has adopted a double insulation design. "Double insulation" means that two physically separated insulation systems have been used to insulate the electrically conductive materials connected to the power supply from the outer frame handled by the operator. Therefore, either the symbol  or the words "Double insulation" appear on the power tool or on the nameplate.

Although this system has no external grounding, you must still follow the normal electrical safety precautions given in this Instruction Manual, including not using the power tool in wet environments.

To keep the double insulation system effective, follow these precautions:

- Only metabo HPT AUTHORIZED SERVICE CENTER should disassemble or assemble this power tool, and only genuine metabo HPT replacement parts should be installed.
- Clean the exterior of the power tool only with a soft cloth moistened with soapy water, and dry thoroughly. Never use solvents, gasoline or thinners on plastic components; otherwise the plastic may dissolve.

**SAVE THESE INSTRUCTIONS
AND
MAKE THEM AVAILABLE TO OTHER USERS
AND
OWNERS OF THIS TOOL!**

FUNCTIONAL DESCRIPTION

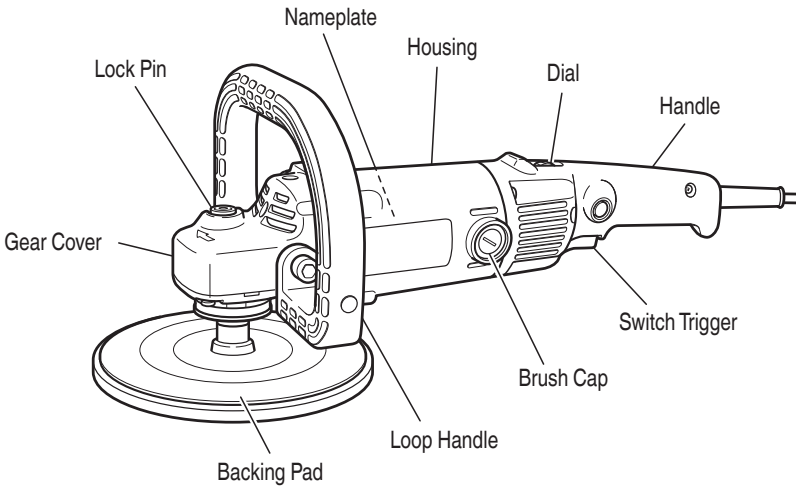
NOTE

The information contained in this Instruction Manual is designed to assist you in the safe operation and maintenance of the power tool.

NEVER operate, or attempt any maintenance on the tool unless you have first read and understood all safety instructions contained in this manual.

Some illustrations in this Instruction Manual may show details or attachments that differ from those on your own power tool.

NAME OF PARTS



SPECIFICATIONS

Motor	Single-Phase Series Commutator Motor
Power Source	Single-Phase 120V AC 60Hz
Current	11.0 A
No-Load Speed	0-3,400/min
Rated Speed	3,850/min
Sanding Disc Size: external diam. hole diam.	7" (180mm) 7/8" (22 mm)
Weight	6.2 lbs (2.8 kg)

ASSEMBLY AND OPERATION

APPLICATIONS

- Sanding metal surfaces.
- Preliminary sanding of metal surfaces before painting, rust removal, removing old paint before repainting.
- Finishing woodwork, correcting projections of timbers from joints or assemblies.
- Preliminary sanding of wood surfaces before applying paint.
- Polishing or shining painted metal surfaces, such as those of automobiles, trains, elevators, refrigerators, sewing machines, washing machines, metal appliances, etc.
- Polishing varnished surfaces of wooden furniture, etc.
- Shining synthetic resin or ebonite products.

PRIOR TO OPERATION

1. Power source
Ensure that the power source to be utilized conforms to the power source requirements specified on the product nameplate.
2. Power switch
Ensure that the switch is in the OFF position. If the plug is connected to a receptacle while the switch is in the ON position, the power tool will start operating immediately and can cause serious injury.
3. Extension cord
When the work area is far away from the power source, use an extension cord of sufficient thickness and rated capacity. The extension cord should be kept as short as practicable.



WARNING

Damaged cord must be replaced or repaired.

4. Check the receptacle
If the receptacle only loosely accepts the plug, the receptacle must be repaired. Contact a licensed electrician to make appropriate repairs.
If such a faulty receptacle is used, it may cause overheating, resulting in a serious hazard.
5. Confirming condition of the environment:
Confirm that the work site is placed under appropriate conditions conforming to prescribed precautions.
When sanding a thin steel plate, depending upon the state of the workbench, a loud noise will be created due to resounding noise from the steel plate being ground. To eliminate unwanted noise in this instance, place a rubber mat beneath the material to be ground.
6. Confirming and mounting the wool bonnet and sanding disc
Confirm that the wool bonnet and sanding disc is mounted under the specified condition and is firmly clamped.
For details, refer to the item "Assembling and Disassembling the Wool Bonnet and Sanding Disc".
7. Confirm the lock pin
Confirm that the lock pin is disengaged by pushing lock pin two or three times before switching the power tool on.
8. Fixing the loop handle
Fix the loop handle with a bolt and a washer to the gear cover.
9. Keep the Hook and Loop fastener clean
Always keep the Hook and Loop fastener of the backing pad and sponge pad (Magic type) clean. If the Hook and Loop fastener becomes dirty, the sponge pad will separate possibly from the backing pad and fly off.

ELECTRONIC SANDER POLISHER OPERATION

Motor speed is increased by increasing pressure on the trigger. Release the trigger to stop.

For continuous operation, pull the trigger and then push in the lock button. To stop the motor from the locked position, pull the trigger full, then release it.

Motor speed can be varied as desired by rotating the dial:

It is increased by turning the dial towards "6", decreased by turning it towards "1" (Fig. 2). Select the motor speed appropriate for the work being done. The following table gives the motor speeds corresponding to each indication on the dial scale and shows the types of work for which they are suitable.

Dial Indication	/min	Type of works
1	600	} For polishing
2	1,100	
3	1,700	
4	2,300	} For sanding
5	2,900	
6	3,400	

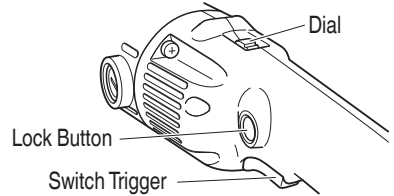


Fig. 2

When using the backing pad, use a dial setting of 4 or lower. Otherwise, the sponge pad (Magic type) will separate possibly from the backing pad and fly off.

⚠ CAUTION

The dial cannot be rotated further than the "6" or "1" on the scale in their respective directions.

● For use as a Polisher

1. Curved surface as well as plain one is treated for finishing. It is recommended to hold the polisher without pushing on the material, and make the best of its own weight as the excess pressure on the polishing surface will not only bring unsatisfactory result but also put unnecessary load on the motor.
2. Polishing compound or wax are used corresponding to the state of finishing and the maximum polishing effect will be attained when the following method is taken.
Polishing with a sander using fine sanding disc.
Polishing with wool bonnet using compound substance final waxing.
First put the compound and wax in small quantity on the surface to be polished, then, give a polish with the wool bonnet.

● For use as a Sander

1. This unit is designed to provide sufficient polishing (sanding) power with the disc pressed lightly against the sanding/polishing surface: it is equipped with an electronic control circuit to ensure that the motor will not slow down even when loaded. There is therefore no need to press the sanding disc hard against the surface; doing so can overload the motor, subsequently causing the overload cut device to step into operation by cutting the motor's power supply. If this should happen, cut the power switch and turn it back on to reset the unit: it will resume rotation at the correct motor speed.
2. Rather than applying the entire disc surface to the metal surface to be ground, use the sander by inclining it approximately 15° – 25° to grind with the disc peripheral portion. (Fig. 3).
3. Precaution after use

Do not lay the sander polisher down immediately after use in a place where there are many shavings and much dirt and dust until it has completely stopped revolving.

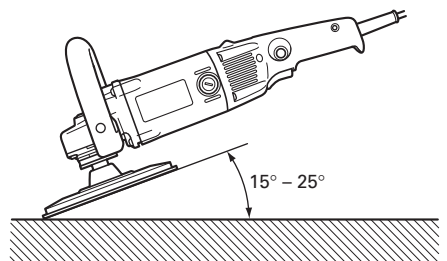


Fig. 3

⚠ CAUTION

Carefully guard against permitting the cord to touch the wool bonnet or sanding disc during operation. If the cord touches them, there is danger that it may become entangled.

ASSEMBLING AND DISASSEMBLING THE WOOL BONNET AND SANDING DISC

⚠ WARNING

Be sure to switch power OFF and disconnect the plug from the receptacle to avoid serious trouble.

● For use as a Polisher

<Using the backing pad (Fig. 4)>

- (1) Press the lock pin to secure the spindle and tighten the backing pad by rotating the outer circumference.
- (2) Wrap the sponge pad (magic type) (optional accessory) and firmly secure it by tying a string around it. Be sure the excess string is firmly tucked inside the wool bonnet to prevent it from flying out while polishing. The unbalanced fitting of the wool bonnet may cause vibration (Fig. 5).
- (3) Adhere the sponge pad (Magic type) with the wool bonnet attached by pressing it firmly against the backing pad. Align the respective centers when attaching. If not centered, vibration will result.
- (4) To remove the wool bonnet, follow the above-mentioned procedure in reverse order.

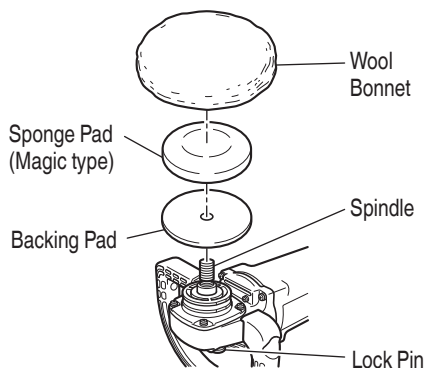


Fig. 4

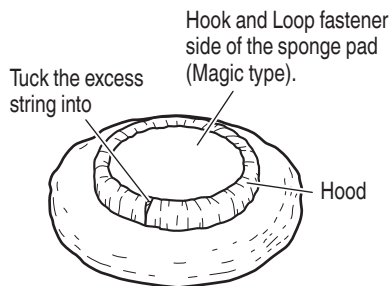


Fig. 5

<Using the rubber pad (optional accessory) (Fig. 6)>

- (1) Insert the washer nut (optional accessory) through the rubber pad (optional accessory) and thread it onto the spindle.
 - (2) Press the lock pin to secure the spindle and tighten the washer nut with a wrench.
 - (3) Wrap the rubber pad with the hood of the wool bonnet (optional accessory) and firmly secure it by tying a string around it. Be sure the excess string is firmly tucked inside the wool bonnet to prevent it from flying out while polishing.
- The unbalanced fitting of the wool bonnet may cause vibration (Fig. 7).
- (4) To remove the wool bonnet, follow the above-mentioned procedure in reverse order.

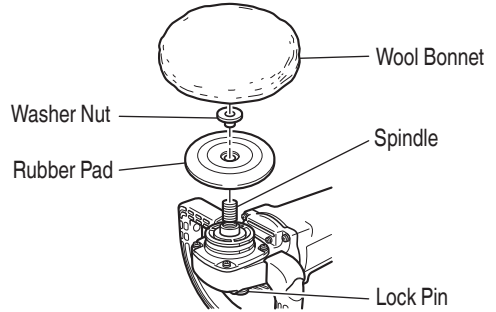


Fig. 6

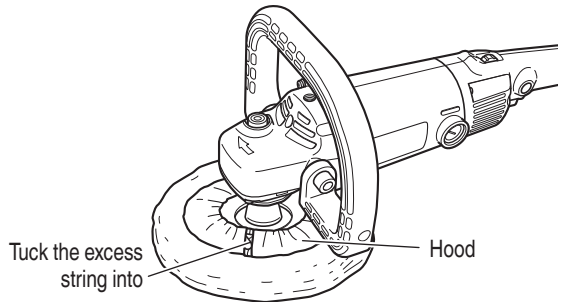


Fig. 7

● **For use as a Sander (Fig. 8)**

- (1) After placing the sanding disc (optional accessory) on the rubber pad (optional accessory), thread the washer nut (optional accessory) onto the spindle.
- (2) Press the lock pin to secure the spindle and tighten the washer nut with a wrench.
- (3) To remove the sanding disc, follow the above-mentioned procedure in reverse order.

⚠ **CAUTION**

- **Tighten the backing pad sufficiently.**
- **Use a wrench to tighten the washer nut sufficiently.**
- **After releasing the lock pin, check to be sure that it has returned to its normal position.**

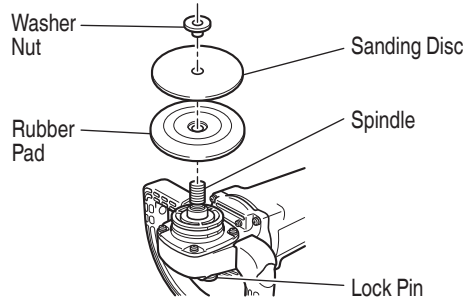


Fig. 8

MAINTENANCE AND INSPECTION

⚠ WARNING

Be sure to switch power OFF and disconnect the plug from the receptacle during maintenance and inspection.

1. Inspecting the screws
Regularly inspect all screws and ensure that they are properly tightened. Should any of the screws be loosened, retighten them immediately.

⚠ WARNING

Using this electronic sander polisher with loosened screws is extremely dangerous.

2. Inspecting the carbon brushes (Fig. 9)
The motor employs carbon brushes which are consumable parts. Replace the carbon brush with a new one when it becomes worn to its wear limit. Always keep carbon brushes clean and ensure that they slide freely within the brush holders.

⚠ CAUTION

Using this electronic sander polisher with a carbon brush which is worn in excess of the wear limit will damage the motor.

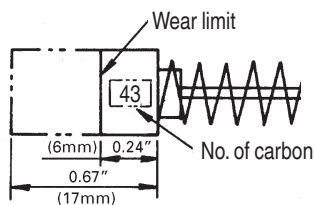


Fig. 9

NOTE

Use metabo HPT carbon brush No. indicated in Fig. 9.

- Replacing carbon brushes:
Remove the brush caps (Fig. 1) with a slotted screwdriver. The carbon brushes can then be easily removed.
3. Cleaning lock pin section
If the lock pin section becomes dirty, clean it at once.
4. Service and repairs
All quality power tools will eventually require servicing or replacement of parts because of wear from normal use. To assure that only authorized replacement parts will be used, all service and repairs must be performed by a metabo HPT AUTHORIZED SERVICE CENTER, ONLY.
5. Service parts list
A: Item No.
B: Code No.
C: No. Used
D: Remarks

⚠ CAUTION

Repair, modification and inspection of metabo HPT Power Tools must be carried out by a metabo HPT Authorized Service Center.

This Parts List will be helpful if presented with the tool to the metabo HPT Authorized Service Center when requesting repair or other maintenance.

In the operation and maintenance of power tools, the safety regulations and standards prescribed in each country must be observed.

MODIFICATIONS

metabo HPT Power Tools are constantly being improved and modified to incorporate the latest technological advancements.

Accordingly, some parts (i.e. code numbers and/or design) may be changed without prior notice.

ACCESSORIES

WARNING

ALWAYS use Only authorized metabo HPT replacement parts and accessories. Never use replacement parts or accessories which are not intended for use with this tool. Contact metabo HPT if you are not sure whether it is safe to use a particular replacement part or accessory with your tool.

The use of any other attachment or accessory can be dangerous and could cause injury or mechanical damage.

NOTE

Accessories are subject to change without any obligation on the part of the metabo HPT.

STANDARD ACCESSORIES

- Backing Pad (Code No. 321645) 1
- Bar Wrench (Code No. 955857) 1
- Loop Handle (with bolt and washer) 1

OPTIONAL ACCESSORIES.....sold separately

- Rubber Pad (Code No. 953255)
- Washer Nut (Code No. 953254P)
- Sanding Discs (Code No. 314084-314094)
- Wool Bonnet (Code No. 949103)
- Sponge Pad (Magic type) (Code No. 959736)

NOTE

Specifications are subject to change without any obligation on the part of the metabo HPT.

INFORMATIONS IMPORTANTES DE SÉCURITÉ

Lire et comprendre toutes les précautions de sécurité, les avertissements et les instructions de fonctionnement dans ce mode d'emploi avant d'utiliser ou d'entretenir cet outil motorisé.

La plupart des accidents causés lors de l'utilisation ou de l'entretien de l'outil motorisé proviennent d'un non respect des règles ou précautions de base de sécurité. Un accident peut la plupart du temps être évité si l'on reconnaît une situation de danger potentiel avant qu'elle ne se produise, et en observant les procédures de sécurité appropriées.

Les précautions de base de sécurité sont mises en évidence dans la section "SECURITE" de ce mode d'emploi et dans les sections qui contiennent les instructions de fonctionnement et d'entretien.

Les dangers qui doivent être évités pour prévenir des blessures corporelles ou un endommagement de la machine sont identifiés par AVERTISSEMENTS sur l'outil motorisé et dans ce mode d'emploi.

NE JAMAIS utiliser cet outil motorisé d'une manière qui n'est pas spécifiquement recommandée par metabo HPT.

SIGNIFICATION DES MOTS D'AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT indique des situations potentiellement dangereuses qui, si elles sont ignorées, pourraient entraîner la mort ou de sérieuses blessures.

PRÉCAUTION indique des situations dangereuses potentielles qui, si elles ne sont pas évitées, peuvent entraîner de mineures et légères blessures ou endommager la machine.

REMARQUE met en relief des informations essentielles.

SECURITE

AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ GÉNÉRAUX CONCERNANT LES OUTILS ÉLECTRIQUES

AVERTISSEMENT

Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions.

Tout manquement à observer ces avertissements et instructions peut engendrer des chocs électriques, des incendies et/ou des blessures graves.

Conservez tous les avertissements et toutes les instructions pour vous y référer ultérieurement.

Le terme "outil électrique", utilisé dans les avertissements, se réfère aux outils électriques (câblé) ou aux outils à piles (sans fil).

1) Sécurité de l'aire de travail

a) Maintenir l'aire de travail propre et bien éclairée.

Les endroits encombrés ou sombres sont propices aux accidents.

b) Ne pas utiliser d'outils électriques en présence de liquides, gaz ou poussière inflammables, au risque de provoquer une explosion.

Les outils électriques créent des étincelles susceptibles d'enflammer la poussière.

c) Ne pas laisser les enfants et les visiteurs s'approcher de vous lorsque vous utilisez un outil électrique.

Les distractions peuvent faire perdre le contrôle.

2) Sécurité électrique

a) Les prises de l'outil électrique doivent correspondre à la prise secteur.

Ne jamais modifier la prise.

Ne pas utiliser d'adaptateurs avec les outils électriques mis à la masse.

Les prises non modifiées et les prises secteurs correspondantes réduisent les risques de choc électrique.

b) Éviter tout contact avec les surfaces mises à la masse telles que les tuyaux, radiateurs, bandes et réfrigérateurs.

Le risque de choc électrique est accru en cas de mise à la masse du corps.

c) Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides.

Si l'eau pénètre dans l'outil, cela augmente les risques de choc électrique.

d) Ne pas utiliser le cordon à tort. Ne jamais utiliser le cordon pour transporter ou débrancher l'outil électrique.

Maintenir le cordon loin de la chaleur, de l'huile, des bords pointus ou des pièces mobiles.

Les cordons endommagés ou usés augmentent les risques de choc électrique.

- e) **En cas d'utilisation d'un outil électrique à l'extérieur, utiliser un cordon de rallonge adapté à un usage extérieur.**
L'utilisation d'un cordon adapté à l'usage extérieur réduit les risques de choc électrique.
- f) **Si vous devez utiliser un outil électrique dans un endroit humide, utilisez une alimentation protégée contre les courants résiduels.**
L'utilisation d'un dispositif de protection contre les courants résiduels réduit le risque de choc électrique.
- 3) **Sécurité personnelle**
- a) **Restez alerte, regarder ce que vous faites et usez de votre bon sens en utilisant un outil électrique.**
Ne pas utiliser d'outil électrique si vous êtes sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.
Pendant l'utilisation d'outils électrique, un instant d'inattention peut entraîner des blessures graves.
- b) **Utiliser un équipement de protection individuelle. Toujours porter des verres de protection.**
L'utilisation d'équipements de protection tels que les masques anti-poussière, les chaussures de sécurité anti-dérapantes, les casques ou les protections auditives dans des conditions appropriées réduisent les risques de blessures.
- c) **Empêcher les démarrages intempestifs. Veiller à ce que l'interrupteur soit en position d'arrêt avant de brancher à une source d'alimentation et/ou une batterie, de ramasser l'outil au sol ou de le transporter.**
Transporter les outils électriques avec le doigt sur l'interrupteur ou brancher les outils électriques avec l'interrupteur en position de marche peut entraîner des accidents.
- d) **Retirer toute clé de sécurité ou clé avant de mettre l'outil électrique en marche.**
Laisser une clé ou une clé de sécurité sur une partie mobile de l'outil électrique peut engendrer des blessures.
- e) **Ne pas trop se pencher. Toujours garder une bonne assise et un bon équilibre pendant le travail.**
Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations imprévisibles.
- f) **Porter des vêtements adéquats. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Maintenir les cheveux, les vêtements et les gants loin des pièces mobiles.**
Les vêtements amples ou les cheveux longs peuvent se prendre dans les pièces mobiles.
- g) **En cas de dispositifs destinés au raccordement d'installations d'extraction et de recueil de la poussière, veiller à ce qu'ils soient correctement raccordés et utilisés.**
- L'utilisation d'un dispositif de collecte de la poussière peut réduire les dangers associés à la poussière.
- 4) **Utilisation et entretien d'un outil électrique**
- a) **Ne pas forcer sur l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à vos travaux.**
Le bon outil électrique fera le travail mieux et en toute sécurité au régime pour lequel il a été conçu.
- b) **Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne le met pas en position de marche et d'arrêt.**
Tout outil ne pouvant être contrôlé par l'interrupteur est dangereux et doit être réparé.
- c) **Débrancher la prise ou retirer la batterie avant de procéder à des réglages, au remplacement des accessoires ou au stockage des outils électriques.**
Ces mesures préventives de sécurité réduisent les risques de démarrage accidentel de l'outil électrique.
- d) **Stockez les outils électriques inutilisés hors de la portée des enfants et ne pas laisser des personnes non familiarisées avec l'outil ou ces instructions utiliser l'outil électrique.**
Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs non habilités.
- e) **Entretien des outils électriques. Vérifier l'absence de mauvais alignement ou d'arrêt, d'endommagement de pièces ou toute autre condition susceptible d'affecter l'opération de l'outil.**
Si l'outil est endommagé, le faire réparer avant utilisation.
De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus.
- f) **Maintenir les outils coupants aiguisés et propres.**
Des outils coupants bien entretenus avec des bords aiguisés sont moins susceptibles de se coincer et plus simples à contrôler.
- g) **Utiliser l'outil électrique, les accessoires et les mèches de l'outil, etc. conformément à ces instructions en tenant compte des conditions d'utilisation et du travail à réaliser.**
L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles pour lesquelles il a été conçu est dangereuse.
- 5) **Service**
- a) **Faire entretenir l'outil électrique par un technicien habilité à l'aide de pièces de rechange identiques exclusivement.**
Cela garantira le maintien de la sécurité de l'outil électrique.

AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ COMMUNS AUX OPÉRATIONS DE PONÇAGE OU DE POLISSAGE

a) **Cet outil électrique est conçu pour une utilisation en tant que ponceuse ou polisseuse. Lisez tous les avertissements, instructions, illustrations et spécifications accompagnant le présent outil.**

Le non-respect de toutes les instructions indiquées ci-dessous peut entraîner une électrocution, un incendie et/ou de graves blessures.

b) **Les opérations telles que le meulage, le brossage métallique ou la découpe ne sont pas recommandées à l'aide du présent appareil.**

Il y a risque de danger et de blessure si l'outil électrique est utilisé pour exécuter des travaux pour lesquels il n'a pas été conçu.

c) **Ne pas utiliser d'accessoires autres que ceux conçus spécialement et recommandés par le fabricant d'outils.**

Ce n'est pas parce qu'un accessoire se fixe correctement sur l'outil que son utilisation en toute sécurité est garantie.

d) **La vitesse nominale de l'accessoire doit être au moins égale à la vitesse maximum inscrite sur l'outil électrique.**

Les accessoires tournant plus vite que leur vitesse nominale peuvent se casser et voler en éclats.

e) **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de l'accessoire ne doivent pas dépasser la capacité nominale de l'outil électrique.**

La maîtrise et la protection des accessoires de format incorrect ne peuvent être garanties.

f) **Le montage fileté d'accessoires doit correspondre au filetage de la broche de la meuleuse. Pour les accessoires montés par des brides, l'orifice d'ancrage de l'accessoire doit s'adapter au diamètre de positionnement de la bride.**

Les accessoires qui ne correspondent pas au matériel de montage de l'outil électrique manqueront d'équilibre, vibreront excessivement et risqueront d'entraîner une perte de contrôle.

g) **Ne pas utiliser un accessoire endommagé. Avant chaque utilisation, inspecter les accessoires : vérifier que les meules abrasives ne sont pas fissurées ou écaillées, que le disque d'appui n'est pas fissuré, déchiré ou usé, que les fils de la brosse métallique ne sont pas desserrés ou fissurés. Si l'outil électrique ou son accessoire tombe, vérifier qu'il n'est pas abîmé ou bien remplacer l'accessoire endommagé. Après avoir vérifié et posé un accessoire, s'écarter (et éloigner les badauds) de l'axe de l'accessoire en rotation et faire tourner l'outil en régime à vide maximum pendant une minute.**

Les accessoires endommagés se brisent généralement au cours de cette période d'essai.

h) **Porter un équipement de protection individuel. Selon l'application, utiliser un écran facial ou des lunettes de sécurité. Si nécessaire, porter un masque anti-poussière, des protège-tympan, des gants et un tablier de protection pouvant arrêter les particules abrasives ou les fragments de pièce.**

Les lunettes de sécurité doivent pouvoir arrêter les débris volants produits par les diverses opérations de la meule. Le masque anti-poussière ou le masque filtrant doivent pouvoir filtrer les particules produites par l'opération de la meule. Une exposition prolongée à un bruit d'intensité élevée peut entraîner une perte auditive.

i) **Tenir les badauds à une distance sûre de l'espace de travail. Toute personne pénétrant dans l'espace de travail doit porter un équipement de protection individuelle.**

Des fragments provenant de la pièce de travail ou d'un accessoire cassé peuvent voler en éclats et blesser les personnes se trouvant dans la zone immédiate de travail.

j) **Placer le cordon à l'écart de l'accessoire en rotation.**

Si l'utilisateur perd le contrôle, le cordon risque d'être coupé ou tiré, et sa main ou son bras peuvent être happés par l'accessoire en rotation.

k) **S'assurer que l'accessoire est complètement arrêté avant de poser l'outil.**

L'accessoire en rotation risque de s'accrocher à la surface et de faire perdre à l'utilisateur le contrôle de l'outil.

l) **Ne pas faire fonctionner l'outil lorsqu'on le porte contre soi.**

Un contact accidentel de l'accessoire en rotation risque de happer les vêtements et d'attirer l'outil vers soi.

m) **Nettoyer régulièrement les bouches d'aération de l'outil.**

Le ventilateur du moteur attire la poussière à l'intérieur du carter de l'outil et une accumulation excessive de poudre métallique présente un risque électrique.

n) **Ne pas utiliser l'outil à proximité de matériaux inflammables.**

Des étincelles pourraient enflammer ces matériaux.

o) **Ne pas utiliser d'accessoires nécessitant un réfrigérant liquide.**

L'utilisation d'eau ou d'un réfrigérant liquide peut entraîner une électrocution ou une décharge électrique.

RECU DE L'APPAREIL ET AVERTISSEMENTS ASSOCIÉS

Le recul est une réaction soudaine provoquée par le pincement ou le coincement d'une meuleuse, d'une plaque, d'une brosse ou autre type d'accessoire.

L'accessoire en rotation cale alors rapidement, ce qui projette l'outil électrique dans la direction opposée à la rotation de l'accessoire.

Par exemple, si une meule est coincée par la pièce à usiner, le rebord de la meule entrant dans le point de pincement peut accrocher la surface du matériau, entraînant un déchaussement de la meule. La meule peut alors dévier de sa trajectoire, vers l'opérateur ou dans la direction opposée, selon la direction de la meule au point de pincement. Les meules abrasives risquent de se briser.

Le recul est le résultat d'une utilisation abusive de l'outil électrique et/ou de l'inobservation des procédures d'utilisation. Il peut être évité en suivant les quelques précautions indiquées ci-dessous.

a) **Maintenez fermement l'outil électrique et positionnez-vous de manière à résister aux reculs. Utilisez toujours la poignée auxiliaire, si prévue sur l'appareil, afin de contrôler au mieux ou recul ou la réaction de couple au cours du démarrage.**

L'opérateur peut contrôler les réactions de couple ou les forces de recul s'il prend les précautions adéquates.

b) **Ne placez jamais votre main à proximité de l'accessoire en rotation.**

En reculant, l'accessoire peut blesser votre main.

c) **Ne placez pas votre corps dans la zone de recul de l'appareil.**

Le recul propulse l'outil dans la direction opposée au mouvement de la meule au point de pincement.

d) **Faites particulièrement attention lorsque vous travaillez sur des coins ou des rebords tranchants, etc. Évitez de faire rebondir l'accessoire et de le coincer.**

Les coins, rebords tranchants ou les rebonds ont tendance à coincer l'accessoire en rotation, provoquant une perte de contrôle ou un recul.

e) **Ne fixez pas de scie à chaîne, de lame à sculpter ou autre lame de scie à dents.**

Ces lames sont souvent à l'origine de retours et de pertes de contrôle.

AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES AUX OPÉRATIONS DE PONÇAGE

a) **N'utilisez pas de disque de ponçage de taille trop importante.**

Respectez toujours les recommandations du fabricant lors de la sélection du papier de verre.

Si le papier de verre est trop grand et dépasse du tampon il risque de se lacérer et d'entraîner un déchaussement ou une déchirure du disque, ou encore un mouvement de recul.

AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES AUX OPÉRATIONS DE POLISSAGE

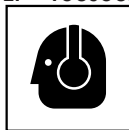
a) **Ne laissez aucune partie de la coiffe à polir ni aucune corde de fixation tourner librement. Rabattez ou coupez toutes les cordes de fixation qui dépassent.**

Les cordes de fixation libres en rotation risquent de s'emmêler autour de vos doigts ou de s'accrocher à la pièce à usiner.

REGLES DE SECURITE SPECIFIQUES ET SYMBOLES

1. **Tenir les outils par les surfaces de grippe lors de la réalisation d'opération où l'outil de coupe risque d'entrer en contact avec des câbles cachés ou son propre cordon.** Un contact avec un fil "sous tension" mettra les parties métalliques de l'outil "sous tension" et électrocutera l'utilisateur.

2. **TOUJOURS porter des protecteurs d'oreille lors de l'utilisation de l'outil pendant de longues périodes.**



Une exposition prolongée à un son de forte intensité peut endommager l'ouïe de l'utilisateur.

3. **NE JAMAIS toucher les parties mobiles.**



NE JAMAIS placer ses mains, ses doigts ou toute autre partie de son corps près des parties mobiles de l'outil.

4. **NE JAMAIS utiliser l'outil sans que tous les dispositifs de sécurité ne soient en place.**

NE JAMAIS faire fonctionner cet outil sans que tous les dispositifs et caractéristiques de sécurité ne soient en place et en état de fonctionnement. Si un entretien ou une réparation nécessite le retrait d'un dispositif ou d'une caractéristique de sécurité, s'assurer de bien remettre en place le dispositif ou la caractéristique de sécurité avant de recommencer à utiliser l'outil.

5. **Utiliser l'outil correct.**

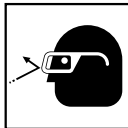
Ne pas forcer sur un petit outil ou accessoire pour faire le travail d'un outil de grande puissance. Ne pas utiliser un outil pour un usage pour lequel il n'a pas été prévu: par exemple, ne pas utiliser une scie circulaire pour couper des branches d'arbre ou des bûches.

6. **NE JAMAIS utiliser un outil motorisé pour des applications autres que celles spécifiées.**

NE JAMAIS utiliser un outil motorisé pour des applications autres que celles spécifiées dans le mode d'emploi.

7. **Manipuler l'outil correctement.**
Utiliser l'outil de la façon indiquée dans ce mode d'emploi. Ne pas laisser tomber ou lancer l'outil. **NE JAMAIS** permettre que l'outil soit utilisé par des enfants, des personnes non familiarisées avec son fonctionnement ou un personnel non autorisé.
8. **Maintenir toutes les vis, tous les boulons et les couvercles fermement en place.**
Maintenir toutes les vis, tous les boulons et les couvercles fermement montés. Vérifier leurs conditions périodiquement.
9. **Ne pas utiliser les outils motorisés si le revêtement de plastique ou la poignée est fendu.**
Des fentes dans le revêtement ou la poignée peuvent entraîner une électrocution. De tels outils ne doivent pas être utilisés avant d'être réparés.
10. **Les lames et les accessoires doivent être fermement montés sur l'outil.**
Éviter les blessures potentielles personnelles et aux autres. Les lames, les instruments de coupe et les accessoires qui ont été montés sur l'outil doivent être fixés et serrés fermement.
11. **Garder propres les événements d'air du moteur.**
Les événements d'air du moteur doivent être maintenus propres de façon que l'air puisse circuler librement tout le temps. Vérifier les accumulations de poussière fréquemment.
12. **Utiliser l'outil motorisé à la tension nominale.**
Utiliser l'outil motorisé à la tension spécifiée sur sa plaque signalétique.
Si l'on utilise l'outil motorisé avec une tension supérieure à la tension nominale, il en résultera une rotation anormalement trop rapide du moteur et cela risque d'endommager l'outil et le moteur risque de griller.
13. **NE JAMAIS utiliser un outil défectueux ou qui fonctionne anormalement.**
Si l'outil n'a pas l'air de fonctionner normalement, fait des bruits étranges ou sans cela paraît défectueux, arrêter de l'utiliser immédiatement et le faire réparer par un centre de service metabo HPT autorisé.
14. **NE JAMAIS laisser fonctionner l'outil sans surveillance. Le mettre hors tension.**
Ne pas abandonner l'outil avant qu'il ne soit complètement arrêté.
15. **Manipuler l'outil motorisé avec précaution.**
Si un outil motorisé tombe ou frappe un matériau dur accidentellement, il risque d'être déformé, fendu ou endommagé.
16. **Ne pas essuyer les parties en plastique avec du solvant.**
Les solvants comme l'essence, les diluants, la benzine, le tétrachlorure de carbone et l'alcool peuvent endommager et fissurer les parties en plastique. Ne pas les essuyer avec de tels solvants. Essuyer les parties en plastique avec un chiffon doux légèrement imbibé d'une solution d'eau savonneuse et sécher minutieusement.

17. **TOUJOURS** porter des lunettes de protection qui respectent les dernières révisions du Standard ANSI Z87.1.



18. Ne pas s'approcher d'un disque de ponçage et d'une peau de mouton en rotation.
19. Faire très attention aux étincelles.
20. Utiliser la poignée à boucle pour bien tenir solidement la polisseuse/ponceuse à disque.
21. Ne jamais utiliser la meule à polir comme meuleuse d'angle.
22. Ne pas utiliser cet outil à proximité d'une machine à souder.
23. Ne pas alimenter sur courant continu.
24. Si la vitesse de rotation diminue brusquement sous l'effet d'une surcharge, retirer l'outil de la pièce et mettre l'outil hors tension puis à nouveau sous tension.
25. Ne pas enfoncer la tige de verrouillage pendant que l'axe tourne.
26. Toujours tenir solidement la poignée de l'outil et la poignée à boucle des outils électriques. Sinon, la contreforce engendrée risque d'entraîner un fonctionnement imprécis et même dangereux.
27. Positionnez la pièce à travailler et assurez-vous qu'elle soit correctement maintenue. Une pièce serrée avec des dispositifs de serrage ou placée dans un étau est maintenue plus solidement en place qu'avec les mains;
28. Définitions pour les symboles utilisés sur cet outil
V.....volts
Hz.....hertz
A.....ampères
n₀vitesse sans charge
nvitesse nominale
W.....watt
☐Construction de classe II
---/min.....tours par minute
~.....Courant alternatif

DOUBLE ISOLATION POUR UN FONCTIONNEMENT PLUS SUR

Pour assurer un fonctionnement plus sûr de cet outil motorisé, metabo HPT a adopté une conception à double isolation. "Double isolation" signifie que deux systèmes d'isolation physiquement séparés ont été utilisés pour isoler les matériaux conducteurs d'électricité connectés à l'outil motorisé à partir du cadre extérieur manipulé par l'utilisateur. C'est pourquoi, le symbole "☐" ou les mots "Double insulation" (double isolation) apparaissent sur l'outil motorisé ou sur la plaque signalétique. Bien que ce système n'ait pas de mise à terre extérieure, il est quand même nécessaire de suivre les précautions de sécurité électrique données dans ce mode d'emploi, y-compris de ne pas utiliser l'outil motorisé dans un environnement humide.

Pour garder le système de double isolation effectif, suivre ces précautions:

- Seuls les CENTRES DE SERVICE AUTORISES metabo HPT peuvent démonter et remonter cet outil motorisé et uniquement des pièces de rechange metabo HPT garanties d'origine doivent être utilisées.
- Nettoyer l'extérieur de l'outil motorisé uniquement avec un chiffon doux légèrement imbibé d'une solution savonneuse et essuyer minutieusement. Ne jamais utiliser des solvants, de l'essence ou des diluants sur les parties en plastique; sinon le plastique risquerait de se dissoudre.

**CONSERVER CES INSTRUCTIONS
ET
LES METTRE A LA DISPOSITION DES AUTRES UTILISATEURS
ET
PROPRIETAIRES DE CET OUTIL!**

DESCRIPTION FONCTIONNELLE

REMARQUE

Les informations contenues dans ce mode d'emploi sont conçues pour assister l'utilisateur dans une utilisation sans danger et un entretien de l'outil motorisé.

NE JAMAIS utiliser ni entreprendre une révision de l'outil sans avoir d'abord lu et compris toutes les instructions de sécurité contenues dans ce manuel.

Certaines illustrations dans ce mode d'emploi peuvent montrer des détails ou des accessoires différents de ceux de l'outil motorisé utilisé.

NOM DES PARTIES

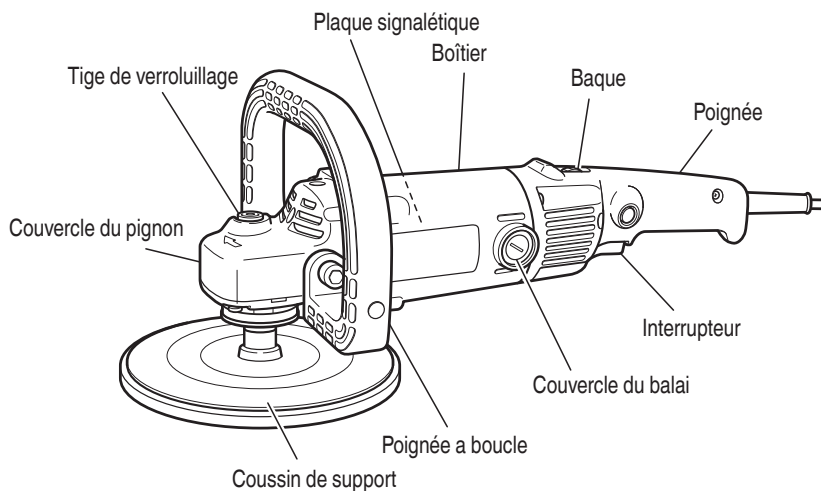


Fig. 1

SPECIFICATIONS

Moteur	Moteur série monophasé à collecteur
Source d'alimentation	Secteur, 120V 60Hz, monophasé
Courant	11.0 A
Vitesse sans charge	0-3,400/min
Vitesse nominale	3,850/min
Dimension du disque de ponçage: diamètre extérieur diamètre du trou central	7" (180mm) 7/8" (22 mm)
Poids	6.2 lbs (2.8 kg)

ASSEMBLAGE ET FONCTIONNEMENT

APPLICATIONS

- Ponçage de surfaces métalliques.
- Ponçage préliminaire de surfaces métalliques avant la peinture, retrait de rouille, retrait des vieilles couches peinture avant l'application d'une nouvelle couche de peinture.
- Finition de pièces en bois, correction des saillies de bois dépassant des raccords ou des assemblages.
- Ponçage préliminaire de surfaces en bois avant l'application d'une couche de peinture.
- Polissage ou lustrage de surfaces métalliques peintes, sur par exemple automobiles, trains, ascenseurs, réfrigérateurs, machines à coudre, machines à laver appareils métalliques etc.
- Polissage de surfaces vernies de meubles en bois etc.
- Lustrage de résine synthétique ou produits en ébonite.

AVANT L'UTILISATION

1. Source d'alimentation
S'assurer que la source d'alimentation qui doit être utilisée est conforme à la source d'alimentation requise spécifiée sur la plaque signalétique du produit.
2. Interrupteur d'alimentation
S'assurer que l'interrupteur est sur la position OFF (arrêt). Si la fiche est connectée sur une prise alors que l'interrupteur est sur la position ON (marche), l'outil motorisé démarrera immédiatement risquant de causer de sérieuses blessures.
3. Cordon prolongateur
Quand la zone de travail est éloignée de la source d'alimentation, utiliser un cordon prolongateur d'épaisseur et de capacité nominale suffisante. Le cordon prolongateur doit être aussi court que possible.



AVERTISSEMENT

Tout cordon endommagé devra être remplacé ou réparé.

4. Vérifier la prise
Si la prise reçoit la fiche avec beaucoup de jeu, elle doit être réparée. Contacter un électricien licencié pour réaliser les réparations nécessaires.
Si une telle prise défectueuse est utilisée, elle peut causer une surchauffe entraînant des dangers sérieux.
5. Vérification des conditions d'environnement
Vérifier que l'état de l'aire de travail est conforme aux précautions.
Lors du ponçage d'une fine tôle d'acier, en fonction de l'état de l'établi, un bruit strident se fera entendre sous l'effet du bruit retentissant de la tôle en cours de ponçage. Dans ce cas, pour supprimer le bruit gênant, placer un tapis de caoutchouc sous le matériau à poncer.
6. Vérification et montage de la peau de mouton et du disque à poncer
Vérifier que la peau de mouton et le disque de ponçage sont montés dans les conditions spécifiées et qu'ils sont fermement serrés.
Pour les détails, voir la section "Montage et démontage de la peau de mouton et du disque de ponçage".
7. Vérifier la tige de verrouillage.
Vérifier que la tige de verrouillage est dégagée en appuyant dessus deux ou trois de fois de suite avant de mettre l'outil sous tension.
8. Fixation de la poignée à boucle
Fixer la poignée à boucle avec un boulon et une rondelle sur le couvercle du réducteur.
9. Maintenir le système auto-agrippant propre.
Toujours maintenir le système auto-agrippant du plateau de support et du plateau en mousse (type à fermeture adhésive) propre. Si le système auto-agrippant est sale, le plateau en mousse risque de se détacher du plateau de support et d'être projeté.

FONCTIONNEMENT DE LA POLISSEUSE/PONCEUSE ÉLECTRONIQUE

Pour augmenter la vitesse du moteur, accroître la pression sur la gâchette. Relâcher la gâchette pour arrêter. Pour un fonctionnement continu, tirer sur la gâchette et appuyer sur le bouton de verrouillage. Pour arrêter le moteur depuis la position verrouillée, tirer à fond sur la gâchette, puis la relâcher.

La vitesse du moteur se règle en tournant la bague :

Tourner la bague vers "6" pour augmenter la vitesse, et vers "1" pour réduire la vitesse (Fig. 2). Sélectionner la vitesse du moteur en fonction du travail à effectuer. Le tableau ci-dessous donne les vitesses du moteur correspondant à chaque indication de l'échelle de la bague, et il indique le type de travail qui convient pour chaque réglage.

Indication de la bague	/min	Type de travail
1	600	Polissage
2	1,100	
3	1,700	
4	2,300	Ponçage
5	2,900	
6	3,400	

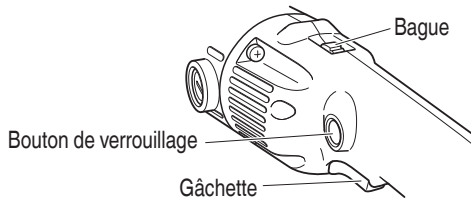


Fig. 2

Lors de l'utilisation du plateau de support, régler la bague sur le chiffre 4 ou moins. Sinon, le plateau en mousse (type à fermeture adhésive) risque de se détacher du plateau de support et d'être projeté.

⚠ PRÉCAUTION

Il n'est pas possible de tourner la bague au-delà de "6" et de "1" de l'échelle dans les sens respectifs.

● Utilisation comme polisseuse

- Le polissage traite les surfaces inclinées aussi bien que les surfaces planes. Il est recommandé de tenir la polisseuse sans appuyer sur le matériau, et d'utiliser son poids au maximum car une pression excessive sur la surface de polissage entraînera non seulement des résultats peu satisfaisants, mais appliquera également une surcharge inutile sur le moteur.
- Utiliser un agent de polissage ou de la cire en fonction de l'état de finition ; l'effet de polissage maximal sera obtenu en procédant comme suit.
Polissage avec une ponceuse avec disque de ponçage fin
Polissage avec la peau de mouton et exécution d'un cirage final avec un agent de polissage
Commencer par mettre une petite quantité d'agent de polissage et de cire sur la surface à polir, puis polir avec la peau de mouton.

● Utilisation comme ponceuse

- L'outil est conçu pour fournir une puissance de polissage (ponçage) suffisante lorsque le disque est légèrement appuyé contre la surface de polissage/ponçage ; il est équipé d'un circuit de commande électronique qui garantit que le moteur ne ralentira pas même en cas de surcharge. Il n'est donc pas nécessaire d'appuyer le disque de ponçage trop fort sur la surface : cela pourrait provoquer une surcharge du moteur, ce qui déclencherait le dispositif de coupure de surcharge et éteindrait l'outil. Dans ce cas, couper l'interrupteur, puis le rallumer pour réinitialiser l'outil : cela ramènera la rotation à la vitesse correcte du moteur.
- Au lieu d'appliquer toute la surface du disque sur la surface du métal à meuler, incliner la ponceuse d'environ 15° à 25° pour effectuer le meulage avec la section périphérique du disque. (Fig. 3)
- Précautions après l'utilisation
Ne pas poser la polisseuse/ponceuse tout de suite après l'utilisation dans un endroit où il y a beaucoup de copeaux et de saleté tant qu'elle n'a pas complètement cessé de tourner.

⚠ PRÉCAUTION

Faire très attention à ce que le cordon ne touche pas la peau de mouton ni le disque de ponçage pendant l'opération. Si le cordon à câble sous gaine de caoutchouc les touche, il risque de rester coincé.

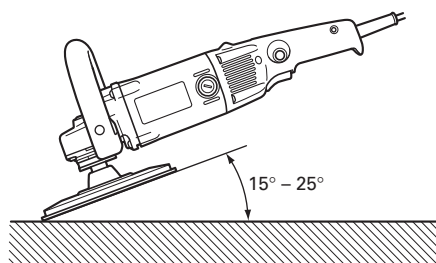


Fig. 3

MONTAGE ET DÉMONTAGE DE LA PEAU DE MOUTON DU DISQUE DE PONÇAGE ET

⚠ AVERTISSEMENT

Bien couper l'interrupteur et débrancher la fiche de la prise pour éviter tout problème grave.

● **Utilisation comme polisseuse**

<Utilisation du plateau de support (Fig. 4)>

- (1) Appuyer sur la tige de verrouillage pour fixer l'axe et Serrer le plateau de support en tournant le pourtour extérieur.
- (2) Enrouler le plateau en mousse (type à fermeture adhésive) (accessoire en option) avec le chapeau de la peau de mouton (accessoire en option) et le fixer solidement en attachant une cordelette autour. Bien veiller à rentrer la cordelette excédentaire à l'intérieur de la peau de mouton pour éviter qu'elle ne soit projetée pendant le polissage. Si la peau de mouton n'est pas installée de façon équilibrée, cela risque de provoquer des vibrations. (Fig. 5)
- (3) Coller le plateau en mousse (ruban à fermeture adhésive) avec la peau de mouton fixée dessus en l'appuyant fermement contre le plateau de support. Aligner les centres respectifs pour la fixation. Si le centrage n'est pas assuré, cela entraînera des vibrations.
- (4) Pour retirer la peau de mouton, procéder dans l'ordre inverse de l'installation.

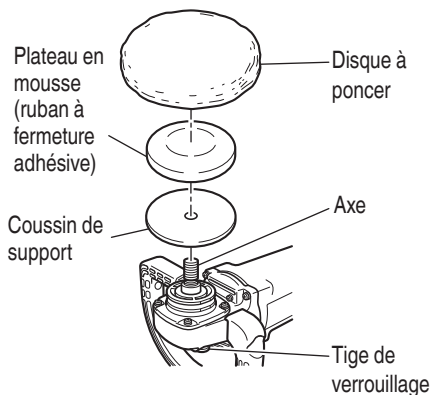


Fig. 4

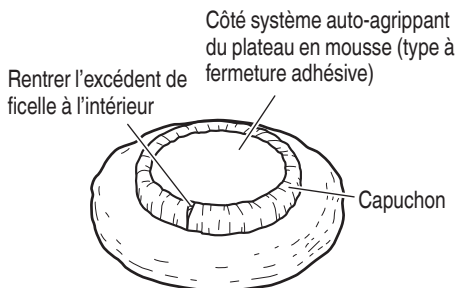


Fig. 5

<Utilisation du plateau en caoutchouc (accessoire en option) (Fig. 6)>

- (1) Insérer l'écrou à rondelle (accessoire en option) dans le plateau caoutchouc (accessoire en option) et l'enfiler sur l'axe.
- (2) Appuyer sur la tige de verrouillage pour fixer l'axe et serrer l'écrou à rondelle à l'aide d'une clé.
- (3) Enrouler le plateau caoutchouc avec le chapeau de la peau de mouton (accessoire en option) et le fixer en enroulant de la ficelle tout autour. Veiller à bien rentrer l'excédent de ficelle à l'intérieur de la peau de mouton pour qu'il ne s'éjecte pas pendant le polissage.

Si la peau de mouton est mal fixée, cela risque de provoquer des vibrations (Fig. 7).

- (4) Pour retirer la peau de mouton, procéder dans l'ordre inverse de l'installation.

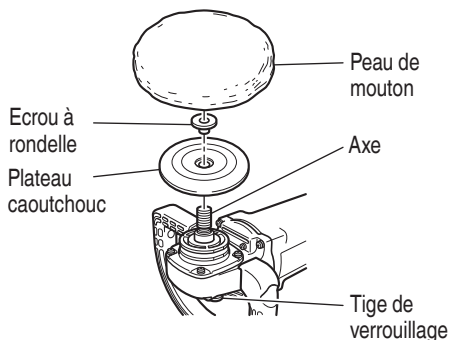


Fig. 6

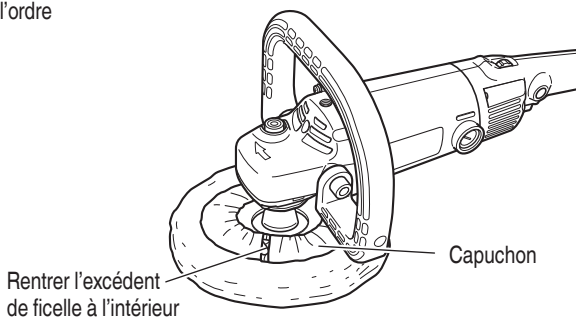


Fig. 7

● **Utilisation du plateau en caoutchouc (Fig. 8)**

- (1) Après avoir placé le disque à poncer (accessoire en option) sur le plateau caoutchouc (accessoire en option), enfiler l'écrou à rondelle (accessoire en option) sur l'axe.
- (2) Appuyez sur la tige de verrouillage pour fixer l'axe et serrer l'écrou à rondelle à l'aide d'une clé.
- (3) Pour retirer le disque à ponner, procéder dans l'ordre inverse de l'installation.

⚠ **PRÉCAUTION**

- Serrer le plateau de support suffisamment .
- Utiliser une clé pour serrer l'écrou à rondelle à fond.
- Après avoir libéré la tige de verrouillage, vérifier qu'elle est bien revenue sur sa position normale.

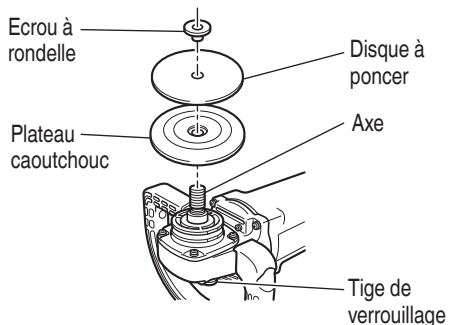


Fig. 8

ENTRETIEN ET INSPECTION

⚠ AVERTISSEMENT

S'assurer de mettre l'interrupteur d'alimentation sur la position OFF et de déconnecter la fiche de la prise secteur avant l'entretien et l'inspection de la meuleuse.

1. Inspection des vis
Inspecter régulièrement toutes les vis et s'assurer qu'elles sont correctement serrées.
Si l'une des vis était desserrée, la resserrer immédiatement.

⚠ AVERTISSEMENT

Utiliser la polisseuse/lustreuse électronique avec des vis desserrées est extrêmement dangereux.

2. Inspection des balais en carbone (Fig. 9)
Le moteur utilise des balais en carbone qui sont des pièces qui s'usent. Remplacer un balai en carbone par un nouveau quand il est usé jusqu'à sa limite d'usure. Toujours garder propres les balais en carbone et s'assurer qu'ils glissent librement à l'intérieur des porte-balais.

⚠ PRÉCAUTION

Utiliser la polisseuse/lustreuse électronique avec un balai en carbone qui est usé au-delà de la limite d'usure endommagera le moteur.

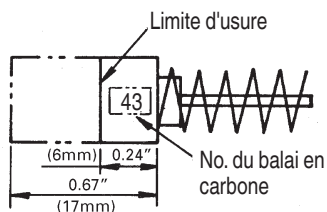


Fig. 9

REMARQUE

Utiliser le balai en carbone metabo HPT No. indiqué sur la Fig. 9.

- Remplacement d'un balai en carbone:
Retirer le couvercle du balai (Fig. 1) avec un tournevis plat. Le balai en carbone peut être alors facilement retiré.
- 3. Nettoyage de la section de la tige de verrouillage
Si la section de la tige de verrouillage est sale, la nettoyer immédiatement.
- 4. Entretien et réparation
Tous les outils motorisés de qualité auront éventuellement besoin d'une réparation ou du remplacement d'une pièce à cause de l'usure normale de l'outil. Pour assurer que seules des pièces de rechange autorisées seront utilisées, tous les entretiens et les réparations doivent être effectués uniquement par UN CENTRE DE SERVICE metabo HPT AUTORISÉ.
- 5. Liste des pièces de rechange
 - A: No. élément
 - B: No. code
 - C: No. utilisé
 - D: Remarques

⚠ PRÉCAUTION

Les réparations, modifications et inspections des outils électriques metabo HPT doivent être confiées à un service après-vente metabo HPT agréé.

Il sera utile de présenter cette liste de pièces au service après-vente metabo HPT agréé lorsqu'on apporte un outil nécessitant des réparations ou tout autre entretien.

Lors de l'utilisation et de l'entretien d'un outil électrique, respecter les règlements et les normes de sécurité en vigueur dans le pays en question.

MODIFICATIONS

Les outils électriques metabo HPT sont constamment améliorés et modifiés afin d'incorporer les tous derniers progrès technologiques.

En conséquence, il est possible que certaines pièces (c.-à-d. no. de code et/ou dessin) soient modifiées sans avis préalable.

ACCESSOIRES

AVERTISSEMENT

TOUJOURS utiliser **UNIQUEMENT** des pièces de rechange et des accessoires metabo HPT. Ne jamais utiliser de pièce de rechange ou d'accessoires qui ne sont pas prévus pour être utilisés avec cet outil. En cas de doute, contacter metabo HPT pour savoir si une pièce de rechange ou un accessoire particulier peuvent être utilisés en toute sécurité avec votre outil.

L'utilisation de tout autre attachement ou accessoire peut être dangereux et peut causer des blessures ou des dommages mécaniques.

REMARQUE

Les accessoires sont sujets à changement sans obligation de la part de metabo HPT.

ACCESSOIRES STANDARD

- Coussin de support (Code No. 321645) 1
- Clé à tige (Code No. 955857) 1
- Poignée à boucle (avec boulon et rondelle)..... 1

ACCESSOIRES EN OPTION (vendus séparément)

- Plateau en caoutchouc (No. de code 953255)
- Ecrou à rondelle (No. de code 953254P)
- Disques de ponçage (No. de code 314084-314094)
- Peau de mouton (No. de code 949103)
- Plateau en mousse (ruban à fermeture adhésive) (No. de code 959736)

REMARQUE

Les spécifications sont sujettes à modification sans aucune obligation de la part de metabo HPT.

INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE SEGURIDAD

Antes de utilizar o de realizar cualquier trabajo de mantenimiento de esta herramienta eléctrica, lea y comprenda todas las precauciones de seguridad, advertencias e instrucciones de funcionamiento de este Manual de instrucciones.

La mayoría de los accidentes producidos en la operación y el mantenimiento de una herramienta eléctrica se deben a la falta de observación de las normas o precauciones de seguridad. Los accidentes normalmente podrán evitarse reconociendo una situación potencialmente peligrosa a tiempo y siguiendo los procedimientos de seguridad apropiados.

Las precauciones básicas de seguridad se describen en la sección "SEGURIDAD" de este Manual de instrucciones y en las secciones que contienen las instrucciones de operación y mantenimiento.

Para evitar lesiones o el daño de la herramienta eléctrica, los riesgos están identificados con ADVERTENCIAS en dicha herramienta y en este Manual de instrucciones.

No utilice **NUNCA** esta herramienta eléctrica de ninguna forma que no esté específicamente recomendada por metabo HPT.

SIGNIFICADO DE LAS PALABRAS DE SEÑALIZACIÓN

ADVERTENCIA indica situaciones potencialmente peligrosas que, si se ignoran, pueden resultar en la muerte o en lesiones de gravedad.

PRECAUCIÓN indica situaciones potencialmente peligrosas que, de no evitarse, pueden resultar en lesiones menores o moderadas, o causar daños en la herramienta eléctrica.

NOTA acentúa información esencial.

SEGURIDAD

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERAL DE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

ADVERTENCIA

Lea todas las instrucciones y todas las advertencias de seguridad.

Si no se siguen las advertencias e instrucciones, podría producirse una descarga eléctrica, un incendio y/o daños graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futura referencia.

El término "herramienta eléctrica" en las advertencias hace referencia a la herramienta eléctrica que funciona con la red de suministro (con cable) o a la herramienta eléctrica que funciona con pilas (sin cable).

1) Seguridad en el área de trabajo

a) **Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada.**

Las zonas desordenadas o oscuras pueden provocar accidentes.

b) **No utilice las herramientas eléctricas en entornos explosivos como, por ejemplo, en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo.**

Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden hacer que el polvo desprenda humo.

c) **Mantenga a los niños y transeúntes alejados cuando utilice una herramienta eléctrica.**

Las distracciones pueden hacer que pierda el control.

2) Seguridad eléctrica

a) **Los enchufes de las herramientas eléctricas tienen que ser adecuados a la toma de corriente.**

No modifique el enchufe.

No utilice enchufes adaptadores con herramientas eléctricas conectadas a tierra.

Si no se modifican los enchufes y se utilizan tomas de corriente adecuadas se reducirá el riesgo de descarga eléctrica.

b) **Evite el contacto corporal con superficies conectadas a tierra como tuberías, radiadores y frigoríficos.**

Hay mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está en contacto con el suelo.

c) **No utilice el cable incorrectamente. No utilice el cable para transportar, tirar de la herramienta eléctrica o desenchufarla.**

La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descarga eléctrica.

d) **No utilice el cable para transportar, tirar de la herramienta eléctrica o desenchufarla.**

Mantenga el cable alejado del calor, del aceite, de bordes afilados o piezas móviles.

Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.

- e) **Cuando utilice una herramienta eléctrica al aire libre, utilice un cable prolongador adecuado para utilizarse al aire libre.**
La utilización de un cable adecuado para usarse al aire libre reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- f) **Si no se puede evitar el uso de una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice un suministro protegido mediante un dispositivo de corriente residual (RCD).**
El uso de un RCD reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- 3) **Seguridad personal**
- a) **Esté atento, preste atención a lo que hace y utilice el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica.**
No utilice una herramienta eléctrica cuando esté cansado o esté bajo la influencia de drogas, alcohol o medicación.
La distracción momentánea cuando utiliza herramientas eléctricas puede dar lugar a importantes daños personales.
- b) **Utilice un equipo de protección. Utilice siempre una protección ocular.**
El equipo de protección como máscara para el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco o protección para oídos utilizado para condiciones adecuadas reducirá los daños personales.
- c) **Evite un inicio involuntario. Asegúrese de que el interruptor está en “off” antes de conectar la herramienta a una fuente de alimentación y/o batería, cogerla o transportarla.**
El transporte de herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o el encendido de herramientas eléctricas con el interruptor encendido puede provocar accidentes.
- d) **Retire las llaves de ajuste antes de encender la herramienta eléctrica.**
Si se deja una llave en una pieza giratoria de la herramienta eléctrica podrían producirse daños personales.
- e) **No se extralimite. Mantenga un equilibrio adecuado en todo momento.**
Esto permite un mayor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
- f) **Vístase adecuadamente. No lleve prendas sueltas o joyas. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.**
La ropa suelta, las joyas y el pelo largo pueden pillarse en las piezas móviles.
- g) **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de extracción de polvo e instalaciones de recogida, asegúrese de que están conectados y se utilizan adecuadamente.**

La utilización de un sistema de recogida de polvo puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.

- 4) **Utilización y mantenimiento de las herramientas eléctricas**
- a) **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.**
La herramienta eléctrica correcta trabajará mejor y de forma más segura si se utiliza a la velocidad para la que fue diseñada.
- b) **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga.**
Las herramientas eléctricas que no pueden controlarse con el interruptor son peligrosas y deben repararse.
- c) **Antes de hacer ajustes, cambiar accesorios o almacenar las herramientas eléctricas, desconecte el enchufe de la fuente eléctrica y/o las baterías de la herramienta.**
Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de que la herramienta eléctrica se ponga en marcha accidentalmente.
- d) **Guarde las herramientas eléctricas que no se utilicen para que no las cojan los niños y no permita que utilicen las herramientas eléctricas personas no familiarizadas con las mismas o con estas instrucciones.**
Las herramientas eléctricas son peligrosas si son utilizadas por usuarios sin formación.
- e) **Mantenimiento de las herramientas eléctricas. Compruebe si las piezas móviles están mal alineadas o unidas, si hay alguna pieza rota u otra condición que pudiera afectar al funcionamiento de las herramientas eléctricas. Si la herramienta eléctrica está dañada, lívela a reparar antes de utilizarla.**
Se producen muchos accidentes por no realizar un mantenimiento correcto de las herramientas eléctricas.
- f) **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.**
Las herramientas de corte correctamente mantenidas con los bordes de corte afilados son más fáciles de controlar.
- g) **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de la herramienta, etc. de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones laborales y el trabajo que se va a realizar.**
La utilización de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes a pretendidas podría dar lugar a una situación peligrosa.
- 5) **Revisión**
- a) **Lleve su herramienta a que la revise un experto cualificado que utilice sólo piezas de repuesto idénticas.**
Esto garantizará el mantenimiento de la seguridad de la herramienta eléctrica.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD COMUNES PARA LAS OPERACIONES DE MOLIDO O PULIDO

- a) Esta herramienta eléctrica está diseñada para que funcione como amoladora o pulidora. Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones proporcionadas con esta herramienta.

Si no se siguen las instrucciones indicadas a continuación podría producirse una descarga eléctrica, un incendio o daños graves.

- b) **No se recomienda realizar operaciones de cepillado o corte.**

Las operaciones para las que no se diseñó la herramienta eléctrica podrían producir un riesgo y causar daños personales.

- c) **No utilice accesorios que no estén diseñados y estén recomendados específicamente por el fabricante de la herramienta.**

El hecho de que el accesorio pueda acoplarse en la herramienta eléctrica no garantiza un funcionamiento seguro.

- d) **La velocidad nominal del accesorio debe ser al menos igual a la velocidad máxima marcada en la herramienta eléctrica.**

La utilización de accesorios a una velocidad superior a su velocidad nominal podría provocar que se romieran o se descompusieran.

- e) **El diámetro exterior y el grosor de su accesorio deben estar dentro de la clasificación de capacidad de su herramienta eléctrica.**

Los accesorios de tamaño incorrecto no pueden supervisarse o controlarse adecuadamente.

- f) **El montaje roscado de accesorios debe coincidir con la rosca del husillo de la amoladora. Para los accesorios instalados por medio de bridas, el orificio del mandril del accesorio debe coincidir con el diámetro de posicionamiento de la brida.**

Los accesorios que no coincidan con la estructura de montaje de la herramienta eléctrica se desequilibrarán, vibrarán en exceso y pueden causar una pérdida de control.

- g) **No utilice accesorios dañados. Antes de cada uso, revise el accesorio, comprobando aspectos tales como si las ruedas abrasivas tienen grietas o roturas, las almohadillas de respaldo tienen grietas, rasgaduras o desgaste excesivo o el cepillo metálico está suelto o con el metal roto. Si se cae la herramienta eléctrica o el accesorio, compruebe si está dañado o instale un accesorio sin dañar. Tras inspeccionar e instalar un accesorio, tanto usted como los viandantes deben alejarse del plano del accesorio giratorio y utilizar la herramienta eléctrica a máxima velocidad sin carga durante un minuto.**

Los accesorios dañados se romperán durante este periodo de prueba.

- h) **Utilice un equipo de protección personal. Dependiendo de la aplicación, utilice protector facial, gafas protectoras o gafas de seguridad. Si procede, utilice máscara para polvo, protectores auditivos, guantes y mono capaces de detener pequeños fragmentos abrasivos o piezas de trabajo.**

El protector ocular debe ser capaz de detener los desechos que salen desprendidos generados por las diferentes operaciones. La máscara para polvo o respirador debe ser capaz de filtrar partículas generadas por su operación. Una exposición prolongada a un ruido de intensidad elevada podría producir pérdida de audición.

- i) **Mantenga a los viandantes alejados del área de trabajo. Toda persona que entre en la zona de trabajo debe utilizar equipo de protección personal.**

Los fragmentos de un trabajo o un accesorio roto pueden salir despedidos y causar daños más allá del área de operación inmediata.

- j) **Coloque el cable cerca del accesorio giratorio.**

Si pierde el control, el cable podría cortarse o engancharse y la mano o el brazo podrían entrar en el accesorio giratorio.

- k) **No coloque boca abajo la herramienta eléctrica hasta que el accesorio se haya parado completamente.**

El accesorio giratorio podría agarrar la superficie y descontrolar la herramienta eléctrica.

- l) **No ponga en marcha la herramienta eléctrica cuando la lleve al lado.**

Un contacto accidental con el accesorio giratorio podría enganchar la ropa y el accesorio podría provocar lesiones.

- m) **Limpie regularmente las ranuras de ventilación de aire de la herramienta eléctrica.**

El ventilador del motor extraerá el polvo del interior de la carcasa, y la acumulación excesiva de metal en polvo podría producir peligros eléctricos.

- n) **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.**

Las chispas podrían quemar dichos materiales.

- o) **No utilice accesorios que requieran refrigerantes líquidos.**

El uso de agua u otros refrigerantes líquidos podría provocar electrocución o descargas eléctricas.

REBOTE Y ADVERTENCIAS RELACIONADAS

El rebote es una reacción repentina a una rueda giratoria, almohadilla de soporte, cepillo u otro accesorio pinchado o enganchado. El pinchazo o enganche causa una parada rápida del accesorio giratorio que, a su vez, hace que la herramienta eléctrica no controlada vaya en la dirección opuesta del giro del accesorio en el punto de atasco.

Por ejemplo, si una rueda abrasiva es enganchada o pinchada por la pieza de trabajo, el borde de la rueda que entra en el punto de pinchazo puede enterrarse en la superficie del material haciendo que la rueda se salga.

La rueda puede saltar hacia el operario o salir despedida de este, dependiendo de la dirección del movimiento de la rueda en el punto de pinchazo. Las ruedas abrasivas también pueden romperse bajo estas condiciones.

El rebote es el resultado de un uso incorrecto y/o procedimientos o condiciones operativas incorrectos de la herramienta eléctrica y puede evitarse tomando las precauciones adecuadas indicadas a continuación.

- a) **Agarre la herramienta eléctrica firmemente y coloque el cuerpo y el brazo para que pueda resistirse a las fuerzas de retroceso. Utilice siempre una agarradera auxiliar, si se proporciona, para un control máximo sobre el rebote o reacción del par durante la puesta en marcha.**

El operario puede controlar las reacciones del par o las fuerzas de rebote, si se toman las precauciones adecuadas.

- b) **No coloque la mano cerca del accesorio giratorio.**
El accesorio puede rotarse en la mano.
- c) **No coloque el cuerpo en la zona en la que la herramienta eléctrica se mueva si se produce un rebote.**

El rebote impulsará a la herramienta en dirección opuesta al movimiento de la rueda en el punto de enganche.

- d) **Tenga especial cuidado cuando trabaje con esquinas, bordes afilados, etc. Evite rebotar y enganchar el accesorio.**

Las esquinas, bordes afilados o el rebote tienden a enganchar el accesorio giratorio y causan la pérdida de control y rebote.

- e) **No coloque una cuchilla talladora de madera o cuchilla dentada en la sierra.**

Dichas cuchillas a menudo producen rebote y pérdida de control.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS PARA LAS OPERACIONES DE MOLIDO

- a) **No utilice papel de lija demasiado grande.**
Siga las recomendaciones de los fabricantes a la hora de escoger el papel de lija.

El papel de lija que supera la almohadilla de lijado presenta un peligro de laceración y podría provocar el enganche o la rotura del disco o rebote.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS PARA LAS OPERACIONES DE PULIDO

- a) **No permita que alguna parte suelta de la tapa de pulido o sus cordones gire libremente.**
Guarde o corte los cordones sueltos.

Los cordones sueltos o que giran pueden enredarse en sus dedos o engancharse en la pieza de trabajo.

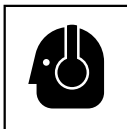
NORMAS Y SÍMBOLOS ESPECÍFICOS DE SEGURIDAD

1. **Sujete las herramientas por las superficies de empuñadura aisladas cuando realice una operación en la que la herramienta de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos o con su propio cable de alimentación.**

El contacto con un conductor "activo" "activará" las partes metálicas de la herramienta y el operador recibirá una descarga eléctrica.

2. **SIEMPRE utilice tapones para los oídos cuando tenga que utilizar la herramienta durante mucho tiempo.**

La exposición prolongada a ruido de gran intensidad puede causar la sordera.



3. **No toque NUNCA las piezas móviles.**



No coloque nunca sus manos, dedos, ni demás partes del cuerpo cerca de las piezas móviles de la herramienta.

4. **NO utilice NUNCA la herramienta sin los protectores colocados en su lugar.**

NO utilice NUNCA esta herramienta sin los protectores de seguridad correctamente instalados. Si el trabajo de mantenimiento o de reparación requiere el desmontaje de un protector de seguridad, cerciórese de volver a instalarlo antes de utilizar la herramienta.

5. **Utilice la herramienta correcta.**

No fuerce herramientas ni accesorios pequeños para realizar un trabajo pesado.

No utilice las herramientas para fines no proyectados, por ejemplo, no utilice una sierra circular para cortar ramas o lenos.

6. **NO utilice NUNCA una herramienta eléctrica para aplicaciones que no sean las especificadas.**

NO utilice NUNCA una herramienta eléctrica para aplicaciones no especificadas en este Manual de instrucciones.

7. **Maneje correctamente la herramienta.**

Maneje la herramienta de acuerdo con las instrucciones ofrecidas aquí. No deje caer ni tire la herramienta. NO permita NUNCA que los niños ni otras personas no autorizadas ni familiarizadas con la operación de la herramienta utilicen ésta.

8. **Mantenga todos los tornillos, pernos, y cubiertas firmemente fijados en su lugar.**

Mantenga todos los tornillos, pernos, y cubiertas firmemente montados. Compruebe periódicamente su condición.

9. **No utilice herramientas eléctricas si la carcasa o la empuñadura de plástico está rajada.**

Las rajaduras en la carcasa o en la empuñadura de plástico pueden conducir a descargas eléctricas. Tales herramientas no deberán utilizarse mientras no se hayan reparado.

10. Las cuchillas y los accesorios deberán montarse con seguridad en la herramienta.

Evite lesiones personales y de otras personas. Las cuchillas, los accesorios de corte, y demás accesorios montados en la herramienta deberán fijarse con seguridad.

11. Mantenga limpio el conducto de ventilación del motor.

El conducto de ventilación del motor limpio para que el aire pueda circular libremente en todo momento. Compruebe frecuentemente y limpie el polvo acumulado.

12. Utilice las herramientas eléctricas con la tensión de alimentación nominal.

Utilice las herramientas eléctricas con las tensiones indicadas en sus placas de características.

La utilización de una herramienta eléctrica con una tensión superior a la nominal podría resultar en revoluciones anormalmente altas del motor, en el daño de la herramienta, y en la quemadura del motor.

13. NO utilice NUNCA una herramienta defectuosa o que funcione anormalmente.

Si la herramienta parece que funciona anormalmente, produciendo ruidos extraños, etc., deje inmediatamente de utilizarla y solicite su arreglo a un centro de servicio autorizado por metabo HPT.

14. NO deje NUNCA la herramienta en funcionamiento desatendida. Desconecte su alimentación.

No deje sola la herramientas hasta mientras no se haya parado completamente.

15. Maneje con cuidado las herramientas eléctricas.

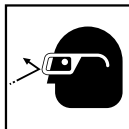
Si una herramienta eléctrica se ha caído o ha chocado inadvertidamente contra materiales duros, es posible que se haya deformado, rajado, o dañado.

16. No limpie las partes de plástico con disolvente.

Los disolventes, como gasolina, diluidor de pintura, bencina, tetracloruro de carbono, y alcohol pueden dañar o rajar las partes de plástico. No las limpie con tales disolventes.

Limpie las partes de plástico con un paño suave ligeramente humedecido en agua jabonosa y después séquelas bien.

17. SIEMPRE utilice gafas protectoras que cumplan con los requerimientos de la última revisión de la norma ANSI Z87.1.



18. Manténgase alejado del disco lijador y la funda de lana en revolución.

19. Tenga cuidado con las chispas.

20. Utilice la empuñadura en anillo para sujetar con seguridad a la pulidora/lijadora.

21. No utilice nunca una rueda amoladora como disco lijador.

22. No utilice esta máquina cerca de una máquina soldadora.

23. No utilice la máquina con corriente continua.


24. Si la velocidad de giro se reduce repentinamente debido a la sobrecarga, levante la máquina de la pieza de trabajo, y ponga el interruptor de alimentación en OFF y después en ON.

25. No empuje el pasador de bloqueo mientras el eje esté girando.


26. Sujete siempre firmemente el asa del cuerpo y la empuñadura en anillo de las herramientas eléctricas. De lo contrario la fuerza de retroceso producida podría resultar en una operación imprecisa o incluso peligrosa.

27. Asegure la pieza de trabajo y compruebe que la pieza de trabajo esté sostenida adecuadamente. Una pieza de trabajo fijada con dispositivos de sujeción o un banco de trabajo queda fijada de forma más segura que si se agarra con la mano;

28. Definiciones para las magnitudes utilizadas en esta herramienta

- Vtensión electrica
- Hzhertzios
- Aamperios
- n_o velocidad sin carga
- nvelocidad nominal
- Wvatios
-  Construcción de clase II
- /minrevoluciones por minuto
- \sim Corriente alterna

AISLAMIENTO DOBLE PARA OFRECER UNA OPERACIÓN MÁS SEGURA

Para garantizar una operación más segura de esta herramienta eléctrica, metabo HPT ha adoptado un diseño de aislamiento doble. "Aislamiento doble" significa que se han utilizado dos sistemas de aislamiento físicamente separados para aislar los materiales eléctricamente conductores conectados a la fuente de alimentación del bastidor exterior manejado por el operador. Por lo tanto, en la herramienta eléctrica o en su placa de características aparecen el símbolo " " o las palabras "Double insulation" (aislamiento doble).

Aunque este sistema no posee puesta a tierra externa, usted deberá seguir las precauciones sobre seguridad eléctrica ofrecidas en este Manual de instrucciones, incluyendo la no utilización de la herramienta eléctrica en ambientes húmedos.

Para mantener efectivo el sistema de aislamiento doble, tenga en cuenta las precauciones siguientes:

- Esta herramienta eléctrica solamente deberá desensamblar y ensamblarla un CENTRO DE SERVICIO AUTORIZADO POR metabo HPT, y solamente deberán utilizarse con ella piezas de reemplazo genuinas de metabo HPT.
- Limpie el exterior de la herramienta eléctrica solamente con un paño suave humedecido en agua jabonosa, y después séquela bien. No utilice disolventes, gasolina, ni diluidor de pintura para limpiar las partes de plástico, ya que podría disolverlas.

**¡GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES
Y
PÓNGALAS A DISPOSICIÓN DE OTROS USUARIOS
Y
PROPIETARIOS DE ESTA HERRAMIENTA!**

DESCRIPCIÓN FUNCIONAL

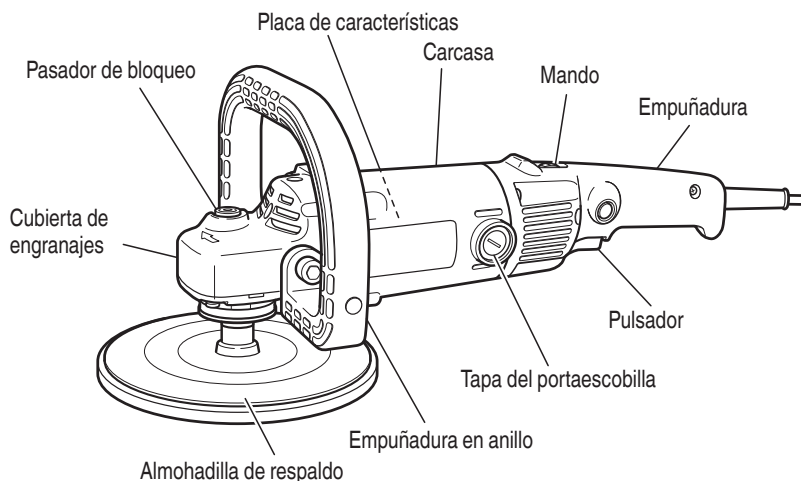
NOTA

La información contenida en este Manual de instrucciones ha sido diseñada para ayudarle a utilizar con seguridad y mantener esta herramienta eléctrica.

NUNCA haga funcionar ni efectúe el mantenimiento de la herramienta antes de leer y comprender todas las instrucciones de seguridad contenidas en este manual.

Algunas ilustraciones de este Manual de Instrucciones pueden mostrar detalles o accesorios diferentes a los de la propia herramienta eléctrica.

NOMENCLATURA



ESPECIFICACIONES

Motor	Motor conmutador en serie monofásico
Fuente de alimentación	120 V c.a., 60 Hz, monofásica
Corriente	11,0 A
Velocidad de marcha en vacío	0/min-3400/min
Velocidad nominal	3850/min
Diámetro del disco lijador: diámetro externo diámetro del orificio	7" (180 mm) 7/8" (22 mm)
Peso	6,2 lbs (2,8 kg)

MONTAJE Y OPERACIÓN

APLICACIONES

- Lijado preliminar de superficies de metal antes de pintar, eliminación de herrumbre, y eliminación de pintura vieja antes de pintar.
- Acabado de maderas, y salientes de conexión de maderos de juntas o ensamblajes.
- Lijado preliminar de superficies de madera antes de pintarlas.
- Pulimentar o esmerilar superficies metálicas pintados tales como los de automóviles, trenes, elevadores, refrigeradores, máquinas de cocer, lavadoras e instrumentos metálicos.
- Pulimentar superficies barnizadas, muebles de madera etc.
- Esmerilar productos de resina sintética o de ebonita.

ANTES DE LA OPERACIÓN

1. Fuente de alimentación
Cerciórese de que la fuente de alimentación que vaya a utilizar cumpla los requisitos indicados en la placa de características del producto.
2. Interruptor de alimentación
Cerciórese de que el interruptor de alimentación esté en la posición OFF. Si enchufase el cable de alimentación en un tomacorriente de la red con el interruptor en ON, la herramienta eléctrica comenzaría a funcionar inmediatamente, lo que podría provocar lesiones serias.
3. Cable prolongador
Cuando el área de trabajo esté alejada de la fuente de alimentación, utilice un cable prolongador de suficiente grosor y con la capacidad nominal. El cable prolongador deberá mantenerse lo más corto posible.



ADVERTENCIA

Si un cable está dañado deberá reemplazarse o repararse.

4. Comprobación del tomacorriente
Si el enchufe del cable de alimentación queda flojo en el tomacorriente, habrá que reparar éste. Póngase en contacto con un electricista cualificado para que realice las reparaciones adecuadas.
Si utilizase un tomacorriente en este estado, podría producirse recalentamiento, lo que supondría un riesgo serio.
5. Confirme las condiciones del medio ambiente.
Condírmese que el lugar de trabajo esté en las condiciones apropiadas de acuerdo con las precauciones descritas.
Cuando lije una plancha plana, dependiendo del estado del banco de trabajo, es posible que se produzca un ruido fuerte debido a la resonación de dicha plancha al lijarla. Para eliminar este ruido indeseable, coloque una esterilla de caucho debajo del material que está lijando.
6. Confirmación y montaje de la funda de lana y del disco lijador
Compruebe que la capucha de lana y el disco lijador se encuentren montados en las condiciones especificadas y que estén firmemente asegurados.
Con respecto a los detalles, consulte "ENSAMBLAJE Y DESENSAMBLAJE DE LA FUNDA DE LANA Y DEL DISCO LIJADOR".
7. Confirme el pasador de bloqueo
Confirme que el pasador de bloqueo esté desenganchado presionándolo dos o tres veces antes de conectar la herramienta eléctrica.
8. Fijación de la empuñadura en anillo
Utilizando un perno y una arandela, fije la empuñadura en anillo a la cubierta del engranaje.
9. Mantenga limpio el sujetador de gancho y lazo
Mantenga siempre limpio el sujetador de gancho y lazo de la almohadilla de respaldo y de la almohadilla de esponja (tipo Magic). Si se llegara a ensuciar el sujetador de gancho y lazo, podría suceder que la almohadilla de esponja se separe y se desprenda de la almohadilla de respaldo.

OPERACIÓN DE LA PULIDORA/LIJADORA ELECTRÓNICA

La velocidad del motor aumenta conforme aumenta la presión sobre el gatillo. Para parar, suelte el gatillo. Para una operación continua, tire del gatillo y luego oprima el botón de bloqueo. Para parar el motor desde la posición bloqueada, tire del gatillo completamente, y luego suéltelo.

La velocidad del motor podrá variarse en la forma deseada girando el mando:

La velocidad aumentará al girar el mando hacia "6", y disminuirá al girarlo hacia "1" (Fig. 2). Seleccione la velocidad apropiada para el trabajo que esté realizando. En la tabla siguiente se indican las velocidades del motor correspondientes a cada indicación de la escala del mando y los tipos de trabajos para que los que son apropiadas.

Indicación del mando	/min	Tipos de trabajo
1	600	} Para pulido
2	1100	
3	1700	
4	2300	
5	2900	} Para lijado
6	3400	

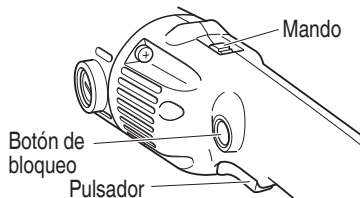


Fig. 2

Cuando se utiliza la almohadilla de respaldo, ajuste el cuadrante a 4 o menos. De lo contrario, la almohadilla de esponja (tipo Magic) podrá separarse y desprenderse de la almohadilla de respaldo.

⚠ PRECAUCIÓN

El mando no podrá girarse más allá de "6" o "1" de la escala en sus respectivos sentidos.

● Para utilizarla como pulidora

1. Para el pulido se utilizan superficies tanto curvadas como planas. Se recomienda sujetar la pulidora sin presionarla contra el material, y dejar que trabaje con su propio peso, ya que el exceso de presión sobre la superficie no sólo no se puliría satisfactoriamente sino que se aplicaría carga innecesaria al motor.
2. El compuesto o cera de pulido deberá utilizarse de acuerdo con el estado de acabado y el efecto máximo de pulido se obtendrá cuando se utilice el método siguiente:
Pulido con una lijadora utilizando un disco fino:
Pulido con la funda de lana utilizando cera final de substancia compuesta.
En primer lugar coloque una pequeña cantidad de compuesto y la cera en la superficie a pulirse, y después pule con la cubierta de lana.

● Para utilizarla como lijadora

1. Esta unidad ha sido diseñada para ofrecer suficiente potencia de pulido (lijado) presionando ligeramente el disco contra la superficie de lijado/pulido. Está equipada con un circuito electrónico de control para asegurar que la velocidad del motor incluso aunque esté cargado. Por lo tanto no necesitará presionar con fuerza el disco de lijado contra la superficie: si lo hiciese, podría sobrecargar el motor haciendo que el dispositivo se activase y desconectase la alimentación del motor. Cuando suceda esto, ponga el interruptor de alimentación en OFF y después devuélvalo a ON para reponer la unidad: esto devolverá la velocidad de giro del motor a la normal.
2. En vez de aplicar el disco completo a la superficie del metal que desee lijar, utilice la lijadora inclinándola aproximadamente 15 a 25° para lijar con la parte periférica del disco. (Fig. 3)
3. Precauciones de la utilización
No coloque la lijadora/pulidora inmediatamente después de haberla utilizado sobre un lugar en el que pueda haber muchas virutas o suciedad hasta que se haya parado completamente.

⚠ PRECAUCIÓN

Proteja cuidadosamente el cable aislado para que no toque la cubierta de lana ni el disco de lijado durante la operación. Si los tocara podría enredarse.

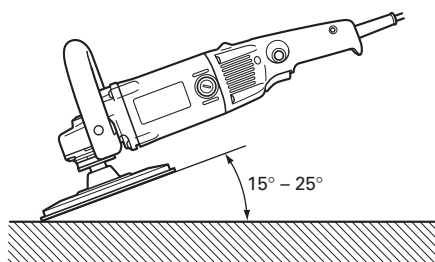


Fig. 3

ENSAMBLAJE Y DEENSAMBLAJE DE LA FUNDA DE LANA Y DEL DISCO LIJADOR

⚠ ADVERTENCIA

Cerchiórese de poner el interruptor de alimentación en OFF y de desconectar el enchufe del tomacorriente para evitar problemas serios.

● Para utilizarla como pulidora

<Utilización de la almohadilla de respaldo (Fig.4)>

- (1) Presione el pasador de bloqueo para asegurar el husillo, y Apriete la almohadilla de respaldo girando la circunferencia exterior.
- (2) Envuelva la almohadilla de esponja (tipo Magic) (accesorio opcional) con la protección de la cubierta de lana (accesorio opcional), y asegúrela firmemente atando una cuerda alrededor. Compruebe que el extremo de la cuerda quede firmemente encerrada dentro de la cubierta de lana para evitar que ondee durante la pulimentación. El ajuste desequilibrado de la cubierta de lana puede producir vibración. (Fig.5)
- (3) Envuelva la almohadilla de caucho con la visera de la cubierta de lana y asegúrela firmemente atando una cuerda a su alrededor. Cerchiórese de insertar firmemente la cuerda en el interior de la cubierta de lana para evitar que se salga durante el pulido. La fijación desequilibrada de la cubierta de lana podría causar vibraciones.
- (4) Para quitar la cubierta de lana, realice el proceso mencionado arriba en orden inverso.

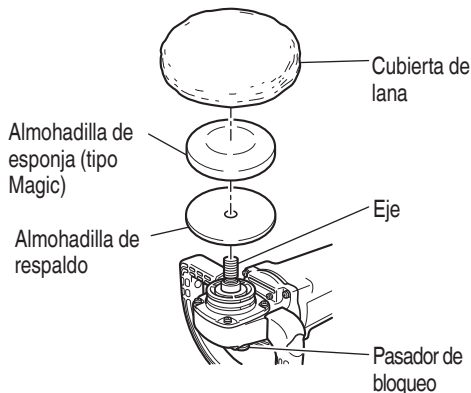


Fig. 4

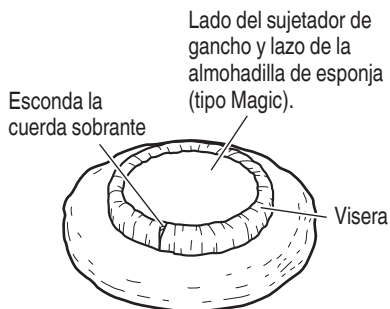


Fig. 5

<Utilización de la almohadilla de caucho (accesorio opcional) (Fig.6)>

- (1) Inserte la tuerca con arandela (accesorio opcional) a través de la almohadilla de caucho (accesorio opcional) y enrósquela en el eje.
 - (2) Presione el pasador de bloqueo para asegurar el eje y apriete la tuerca con arandela con una llave.
 - (3) Envuelva la almohadilla de caucho con la visera de la cubierta de lana (accesorio opcional) y asegúrela firmemente atando una cuerda a su alrededor. Cerciérese de insertar firmemente la cuerda en el interior de la cubierta de lana para evitar que se salga durante el pulido.
- La fijación desequilibrada de la cubierta de lana podría causar vibraciones (Fig. 7).
- (4) Para quitar la cubierta de lana, realice el proceso mencionado arriba en orden inverso.

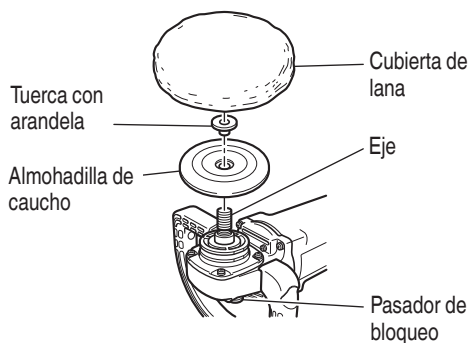
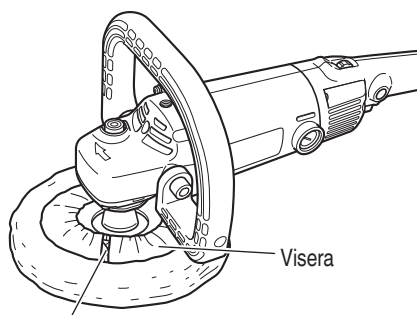


Fig. 6



Esconda la cuerda sobrante

Fig. 7

● **Para utilizarla como lijadora (Fig. 8)**

- (1) Después de haber colocado el disco lijador (accesorio opcional) en la almohadillas de caucho (accesorio opcional), enrósque la tuerca con arandela en el eje (accesorio opcional).
- (2) Presione el pasador de bloqueo para asegurar el eje y apriete la tuerca con arandela con una llave.
- (3) Para extraer el disco de lijado, realice el proceso mencionado arriba en orden inverso,

⚠ **CAUTION**

- **Apriete suficientemente la almohadilla de respaldo.**
- **Utilice una llave para apretar suficientemente la tuerca con arandela.**
- **Después de haber soltado el pasador de bloqueo, cerciérese de devolverlo a su posición normal.**

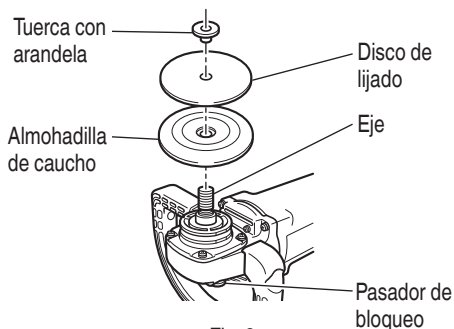


Fig. 8

MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN

⚠ ADVERTENCIA

Antes de realizar el mantenimiento o la inspección de la amoladora, cerciéndose de desconectar la alimentación y de desenchufar el cable de alimentación del tomacorriente.

1. Inspección de los tornillos
Inspeccione regularmente todos los tornillos y asegúrese de que estén apretados adecuadamente. Si hay algún tornillo flojo, apriételo inmediatamente.

⚠ ADVERTENCIA

La utilización de esta lijadora puli dora electrónica con tornillos flojos es extremadamente peligroso.

2. Inspección de las escobillas (Fig. 9)
El motor utiliza escobillas de carbón, que son piezas fungibles. Reemplace las escobillas por otras nuevas cuando se hayan desgastado hasta su límite. Mantenga siempre limpias las escobillas para asegurar que se deslicen libremente dentro de los portaescobillas.

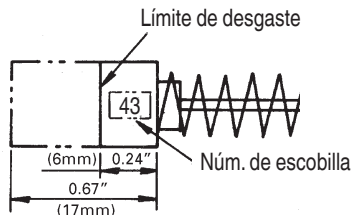


Fig. 9

⚠ PRECAUCIÓN

La utilización de esa lijadora puliadora electrónica con escobillas desgastadas más allá del límite dañará el motor.

NOTA

Utilice las escobillas metabo HPT Núm. indicadas en la Fig. 9.

- Reemplazo de las escobillas
Quite la tapa de la escobilla (Fig. 1) con un destornillador de punta plana. La escobilla podrá extraerse fácilmente.
- 3. Limpieza de la sección del pasador de bloqueo
Si la sección del pasador de bloqueo se ensucia, límpiela.
- 4. Mantenimiento y reparación
Todas las herramientas eléctricas de calidad requieren de vez en cuando el servicio de mantenimiento o el reemplazo de piezas debido al desgaste producido durante la utilización normal. Para asegurarse de que solamente se utilicen piezas de reemplazo autorizadas, todos los servicios de mantenimiento y reparación deberán realizarse SOLAMENTE EN UN CENTRO DE SERVICIO AUTORIZADO POR metabo HPT.
- 5. Lista de repuestos
 - A: N°. ítem
 - B: N°. código
 - C: N°. usado
 - D: Observaciones

⚠ PRECAUCIÓN

La reparación, modificación e inspección de las herramientas eléctricas metabo HPT deben ser realizadas por un Centro de Servicio Autorizado de metabo HPT.

Esta lista de repuestos será de utilidad si es presentada junto con la herramienta al Centro de Servicio Autorizado de metabo HPT, para solicitar la reparación o cualquier otro tipo de mantenimiento.

En el manejo y el mantenimiento de las herramientas eléctricas, se deberán observar las normas y reglamentos vigentes en cada país.

MODIFICACIONES

metabo HPT Power Tools introduce constantemente mejoras y modificaciones para incorporar los últimos avances tecnológicos.

Por consiguiente, algunas partes (por ejemplo, números de códigos y/o diseño) pueden ser modificadas sin previo aviso.

ACCESORIOS

ADVERTENCIA

UTILICE únicamente repuestos y accesorios autorizados por metabo HPT. No utilice nunca repuestos o accesorios no previstos para usar con esta herramienta. Si tiene dudas en cuanto a la seguridad de usar determinado repuesto o accesorio junto con su herramienta, póngase en contacto con metabo HPT. La utilización de otros accesorios puede resultar peligrosa y causar lesiones o daños mecánicos.

NOTA

Los accesorios están sujetos a cambio sin ninguna obligación por parte de metabo HPT.

ACCESORIOS ESTÁNDAR

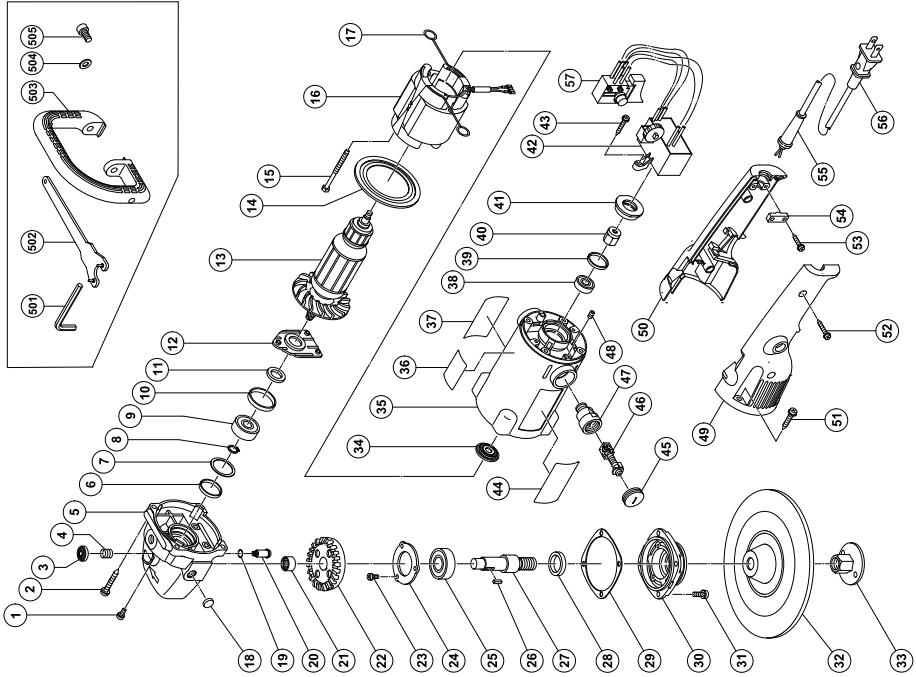
- | | | |
|-----------------------|---|---|
| <input type="radio"/> | Almohadilla de respaldo (N° de código 321645) | 1 |
| <input type="radio"/> | Llave de barra (N° de código 955857) | 1 |
| <input type="radio"/> | Empuñadura en anillo (con perno y arandela) | 1 |

ACCESORIOS OPCIONALES ... (en venta por separado)

- Almohadilla de caucho (N° de código 953255)
- Tuerca de arandela (N° de código 953254P)
- Discos lijadores (N° de código 314084 - 314094)
- Capucha de lana (N° de código 949103)
- Almohadilla de esponja (tipo Magic) (N° de código 959736)

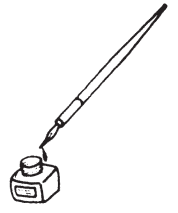
NOTA

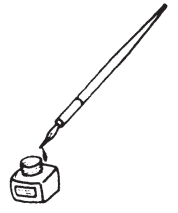
Las especificaciones están sujetas a cambio sin ninguna obligación por parte de metabo HPT.



A	B	C	D
1	303255	3	M4x10
2	305507	4	D5x30
3	308888	1	
4	308889	1	
5	320936	1	3, 4, 18-21"
6	315055	1	
7	315054	1	
8	939540	1	
9	6200DD	1	6200DDCMPS2L
10	315053	1	
11	315052	1	
12	315051	1	
13	360576U	1	"9, 11, 34, 38"
14	315046	1	
15	961501	2	D5x60
16	340526D	1	"17"
17	930703	2	
18	315049	1	
19	320218	1	
20	315050	1	
21	871397	1	NTN HK1210
22	320937	1	
23	987201	3	M4x10
24	937077	1	
25	6202DD	1	6202DDCMPS2L
26	940533	1	3x3x10
27	320944	1	
28	315062	1	
29	315060	1	
30	315061	1	
31	315636	4	M5x14

A	B	C	D
32	321645	1	
33	953254P	1	5/8"-11UNC
34	315047	1	
35	320945	1	"39, 41, 47, 48"
36	320948	1	
37	—	1	
38	608VVM	1	608VVC2F2S2L
39	995662	1	
40	318721	1	
41	320946	1	
42	320940	1	"57"
43	305095	2	D4x20
44	—	1	
45	945161	2	
46	999043	2	
47	958900	2	M5x8
48	938477	2	
49	320939	1	
50	320938	1	
51	302089	4	D5x20
52	302086	2	D4x20
53	984750	2	D4x16
54	937631	1	
55	953327	1	D8.8
56	500241Z	1	
57	321449	1	
501	955857	1	
502	937913Z	1	
503	320949	1	
504	949434	2	M10
505	949844	2	M10x20





WARNING:

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

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

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

AVERTISSEMENT:

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

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

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

ADVERTENCIA:

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

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

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

Issued by

Koki Holdings Co., Ltd.

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

Distributed by

Koki Holdings America Ltd.

1111 Broadway Ave,
Braselton, Georgia, 30517

Koki Holdings America Ltd. Canadian Branch

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

Hikoki Power Tools de Mexico S.A. de C.V.

Calle Isaac Newton No.286, 2do Piso, Col. Polanco V Sección,
Del. Miguel Hidalgo, C. P. 11560
Ciudad de México, México.

806
Code No. C99120364 M
Printed in Malaysia