

# RUPES®

Via Marconi, 3/A - Loc. Vermezzo  
20071 VERMEZZO CON ZELO (MI) - ITALY  
Tel +39 02 946941 - Fax +39 02 94941040  
e-mail: info\_rupes@rupes.it - www.rupes.com



## LHR21ES - LHR15ES

<b>2 - EN - Polisher</b>	<b>INSTRUCTION MANUAL (Original version)</b>
<b>7 - FR - Polisseuse</b>	<b>MODE D'EMPLOI (Version originale)</b>
<b>12 - ES - Pulidora</b>	<b>MANUAL DE INSTRUCCIONES (Versión original)</b>



### **WARNING**

For your personal safety, READ and UNDERSTAND the instruction manual before using.



### **AVERTISSEMENT**

Pour votre propre sécurité, veuillez à bien LIRE et COMPRENDRE le présent manuel d'instructions avant d'utiliser la machine.



### **ADVERTENCIA**

Por su propia seguridad, lea el manual de instrucciones antes de utilizar el aparato.



**SAVE THESE INSTRUCTIONS  
CONSERVER CES INSTRUCTIONS  
CONSERVE ESTA INSTRCCIONES**

## EXPLANATION OF SIGNAL WORD

**⚠ WARNING:** Indicates a potentially hazardous situation, which, if not avoided, could result in **death or serious injury and/or property damage**.

**⚠ CAUTION:** Indicates a potentially hazardous situation, which, if not avoided, may result in **minor or moderate injury and/or property damage**.

**NOTICE:** Indicates a potentially hazardous situation, which, if not avoided, may result in **property damage**.

## 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.

## ADDITIONAL SAFETY INSTRUCTIONS

1. This tool is designed to be used as a polisher. Read all the warnings, instructions, indications provided on drawings and specifications supplied with this tool. Failure to comply with all the instructions provided may cause electrical shocks, fire and/or serious injuries.

2. This tool is not intended to be used for smoothing, metal brushing and cutting operations. The use of this tool for unintended applications may cause hazards and injuries to people.

3. The tool must be used with accessories that have been specifically designed or recommended by the manufacturer. The fixing of the accessory to the tool does not guarantee a safe operation; read the following additional

instructions.

4. **The rated speed of the accessories must be at least equivalent to the maximum speed specified on the tool.** Using the accessories at speeds above the rated one, may cause them to break or be projected into the air.
5. **The external diameter and thickness of the accessories must match the specifications of the tool.** Accessories with incorrect dimensions cannot be adequately protected or controlled.
6. **The configuration of accessories must match the tool.** The use of accessories that cannot be perfectly fitted on the tool may result in imbalance, excessive vibrations and in the impossibility of controlling the tool.
7. **Do not use damaged accessories. Before use, inspect all the accessories. Inspect the supporting pads and verify there are no cracks, tears or excessive wear. If the tool or accessory has fallen, verify that they are not damaged or install a new accessory. After inspecting or installing an accessory, test the operation of the tool at maximum speed and without load for one minute, keeping at a safety distance.** If the accessories are damaged, they will break during this test.
8. **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 filtrating particles generated by your operation.** Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
9. **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.
10. **Hold power tool by insulated surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and shock the operator.
11. **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.
12. **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.
13. **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.
14. **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.
15. **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.
16. **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

### Further Safety Instructions for All Operations KICKBACK AND RELATED WARNINGS

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

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

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

- 1) **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 reaction or kickback forces, if proper precautions are taken.
- 2) **Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.
- 3) **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.
- 4) **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.
- 5) **Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

### Additional Specific Safety Instructions for Polishers





- **Always use eye protection.** All users and bystanders must wear eye protection that conforms to ANSI Z87.1.
- **Clean out your tool often, especially after heavy use.** Dust and grit containing metal particles often accumulate on interior surfaces and could create an electric shock hazard.
- **Do not operate this tool for long periods of time.** Vibration caused by the operating action of this tool may cause permanent injury to fingers, hands and arms. Use gloves to provide extra cushion, take frequent rest periods and limit daily time of use.
- **Air vents often cover moving parts and should be avoided.** Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.
- **An extension cord must have adequate wire size (AWG or American Wire Gauge) for safety.** The smaller the gauge number of the wire, the greater the capacity of the cable, that is 16 gauge has more capacity than 18 gauge. An undersized cord will cause a drop in line voltage resulting in loss of power and overheating. When using more than one extension to make up the total length, be sure each individual extension contains at least the minimum wire size. The following table shows the correct size to use depending on cord length and nameplate ampere rating. If in doubt, use the next heavier gauge. The smaller the gauge number, the heavier the cord.


### Minimum Gauge for Cord Sets

Minimum Gauge for Cord Sets					
Ampere Rating	Volts		Total Length of Cord in Feet (meters)		
	120 V	25 (7.6)	50 (15.2)	100 (30.5)	150 (45.7)
More Than	No More Than	AWG			
0	6	18	16	16	14
6	10	18	16	14	12
10	12	16	16	14	12
12	16	14	12	Not Recommended	

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.


- **Avoid prolonged contact with dust from polishing. Wear protective clothing and wash exposed areas with soap and water.** Allowing dust to get into your mouth, eyes, or lay on the skin may promote absorption of harmful chemicals.

Summary of device labels containing safety information			
Symbology			
Symbol	Description	Symbol	Description
	Canadian Standards Association	<b>Hz</b>	Hertz
	Double insulated (Class II)	<b>A</b>	Ampere
	Use personal protective equipment	No	No-load speed
	Volts Alternating Current	/min	Per minute


 **WARNING: ALWAYS** use safety glasses. Everyday eyeglasses are NOT safety glasses. Also use face or dust mask if cutting operation is dusty. **ALWAYS WEAR CERTIFIED SAFETY EQUIPMENT:**


- ANSI Z87.1 eye protection (CAN/CSA Z94.3),
- ANSI S12.6 (S3.19) hearing protection,
- NIOSH/OSHA/MSHA respiratory protection.

 **WARNING: Always wear proper personal hearing protection that conforms to ANSI S12.6 (S3.19) during use.** Under some conditions and duration of use, noise from this product may contribute to hearing loss.

 **WARNING:** Some dust created by polishing 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,
- arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

 **WARNING:** Use of this tool can generate and/or disperse dust, which may cause serious and permanent respiratory or other injury. Always use NIOSH/OSHA approved respiratory protection appropriate for the dust exposure. Direct particles away from face and body.

 **CAUTION:** Use extra care when working into a corner because a sudden, sharp movement of the polisher may be experienced when the polishing mop or other accessory contacts a secondary surface or a surface edge.

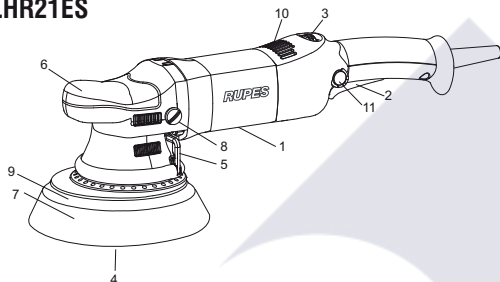
INDUSTRIAL

# TECHNICAL DATA

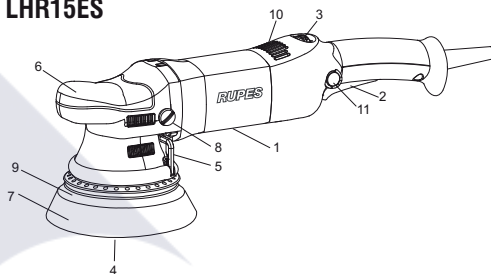
# ENGLISH

MODEL	LHR21ES	LHR15ES
Ø POLISHING FOAM mm	180	150
Ø BACKING PAD mm	150	125
Ø ORBIT mm	21	15
POWER W	500	500
R.P.M.	2000 ÷ 4200	2000 ÷ 4800
WEIGHT kg	2,6	2,6
SPEED CONTROL	•	•
PROTECTION CLASS	II	II
OPERATING VOLTAGE	120 V AC - 60 Hz	120 V AC - 60 Hz
ABSORBED CURRENT	4 A	4 A

## LHR21ES



## LHR15ES



### INTENDED USE

The LHR21ES and LHR15ES heavy-duty polisher is designed for polishing painted or unfinished metal, fiberglass, and composite surfaces in professional applications. Common examples of use include but are not limited to: auto/marine/RV/motorcycle detailing and finish correction, boat construction and repair, and metal finishing.

Do not use in the presence of flammable liquids or gases. Do not let children come into contact with the tool. Supervision is required when inexperienced operators use this tool.

### MOTOR

Be sure your power supply agrees with the voltage marked on the nameplate. 120 Volts AC 60Hz means alternating current only. Voltage decrease of more than 10% will cause loss of power and overheating.

### PARTS OF THE TOOL

- 1 - Identification plate
- 2 - ON/OFF switch
- 3 - Electronic speed control
- 4 - Back-up pad fixing screw
- 5 - Back-up pad Allen wrench
- 6 - Handle
- 7 - Polishing mop (not supplied)
- 8 - Handle fixing screws
- 9 - Velcro faced back-up pad
- 10 - Motor ventilation slots
- 11 - Switch locking button

### ON/OFF SWITCH



**WARNING: To reduce the risk of injury, make sure the polisher is not resting on the workpiece when the switch is turned on.**

To turn the polisher on, push the lever of the switch (2) towards the body of the tool; if the polisher is to be locked in ON position, press button (11) at the same time and keep it pressed while releasing lever, thus locking the switch.

To turn the polisher off, release the lever or, if locked in ON position, push the lever to release the lock button.

### ELECTRONIC SPEED CONTROL

The polisher electronic speed control supply the following features.

#### Speed setting

The speed of the polisher can be set by rotating the speed dial (3) to the desired setting for any speed between 2000 and 4200 r.p.m. (LHR21ES), between 2000 and 4800 r.p.m. (LHR15ES).

#### Speed compensation

In case of overloading the polisher, the electronic speed control will compensate and maintain the selected speed till a safe level. Exceeding this overload level may result in strong vibrations and tool overtemperature.

#### Starting acceleration ramp

To avoid kickback effect and compound splattering, the electronic speed control always supply a smooth starting acceleration ramp when the tool is turned on.

#### Accidental re-start protection

In case of a sudden lack of main power supply, the electronic speed control prevents the re-start after the power supply restoring if the main switch is turned on. The polisher must be turned off and on again pushing the lever of the switch (2) toward the body of the tool.

### OPERATION



**WARNING: To reduce the risk of injury, turn unit off and disconnect it from power source before installing and removing accessories, before adjusting or when making repairs.** Be sure the switch is in the "OFF" position. An accidental start-up can cause injury



**WARNING: Never modify any parts of the power tool.** Damage or personal injury could result.

## ASSEMBLING THE POLISHING MOP

Press the polishing mop to attach it to the back-up pad.

- CAUTION:** Accessories must be rated for at least the speed recommended on the tool warning label. Accessories running over rated speed can fly apart and cause injury. Accessory ratings must always be above tool speed as shown on tool nameplate.

## BEFORE STARTING THE POLISHER

Ensure that:

- the power supply conforms with the characteristics of the tool (see tab "Minimum Gauge for Cord Sets");
- the power supply cable and plug are in perfect condition;
- the ON/OFF switch works properly though with the power supply disconnected;
- all the parts of the tool have been assembled in the proper manner and that there are no signs of damage;
- the ventilation slots are not obstructed.

## FAILURE TO START

Should your tool fail to start, check to make sure the prongs on the cord plug are making good contact in the outlet. Also, check for blown fuses or open circuit breakers in the line.

## REPLACING THE POLISHING MOP

Pull the used polishing mop off and apply the new one, pressing it onto the disc pad.

## ACCESSORIES

Polishing mops Ø180mm (LHR21ES) for Ø150mm back-up pads and polish mops Ø150mm (LHR15ES) for Ø 125 mm back-up pads .

- CAUTION:** Accessories must be rated for at least the speed recommended on the tool warning label. Accessories running over rated speed can fly apart and cause injury. Accessory ratings must always be above tool speed as shown on tool nameplate.  
Press the polishing mop to attach it to the back-up pad.

## MAINTENANCE

Maintenance and cleaning of the inner parts, like brushes, ball bearings, gears etc. or others, **must be carried out only by an authorized customer service workshop.**

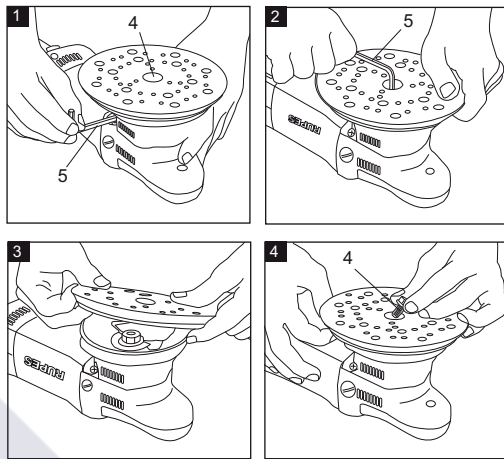
- WARNING:** To reduce the risk of injury, turn unit off and disconnect it from power source before installing and removing accessories, before adjusting or when making repairs. Be sure the switch is in the "OFF" position. An accidental start-up can cause injury.

## CLEANING

- WARNING:** Blow dirt and dust out of all air vents with clean, dry air at least once a week.  
To minimize the risk of eye injury, always wear ANSI Z87.1 approved eye protection when performing this.
- WARNING:** Never use solvents or other harsh chemicals for cleaning the non-metallic parts of the tool. These chemicals may weaken the plastic materials used in these parts. Use a cloth dampened only with water and mild soap. Never let any liquid get inside the tool; never immerse any part of the tool into a liquid.

## CHANGING BACK-UP PAD

Loosen the screw (4) using the supplied wrench (5) (Pic. 1-2). Remove the used pad, place the new one turning it slightly until it is fixed to the right position (Pic. 3-4). Tighten the screw using the wrench.



## LUBRICATION

This tool has been lubricated with a sufficient amount of high grade lubricant for the life of the unit under normal operating conditions. No further lubrication is necessary.

## WARRANTY

Complying with current applicable regulations and subject to more favorable conditions that could apply in different countries, **RUPES** professional tools are supplied with a 12 months warranty against manufacturing defects from date of purchase. Only Rupes original parts and accessories must be employed with **RUPES** tools. Rupes is not responsible for any damages or accidents caused by not abiding to this rule and the warranty shall terminate if non-original parts are employed. Damages caused by natural wear and tear, overloading, faulty maintenance and tool usage differing from the one specified in the user guide, are not covered by this warranty. A tool which has been proven faulty must be delivered to an authorized Rupes service center along with its fully filled out warranty certification and document of purchase. Warranty shall be void if tool should be delivered disassembled or tampered. This warranty does not in any way imply tool's replacement. **RUPES** SpA reserves the right to make specifications or design changes to its products without further notice. **RUPES** does not accept any responsibility for any possible printing mistake. This document supersedes all previously printed one.

**FREE LABEL REPLACEMENT:** If your labels become illegible or are missing, call 0039 02 94 694 1 RUPES spa for a free replacement.

## EXPLICATION DES TERMES DE MISE EN GARDE

**⚠ AVERTISSEMENT:** Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures et/ou des dommages matériels graves.

**⚠ ATTENTION :** Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures et/ou des dommages matériels mineurs ou modérés.

**AVIS :** Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des dommages matériels

## MISES EN GARDE GÉNÉRALES RELATIVES AUX OUTILS ELECTROPORTATIFS

**⚠ AVERTISSEMENT** Lisez toutes les mises en garde et toutes les consignes de sécurité.

Tout manquement à observer ces consignes et mises en garde peut être à l'origine d'un choc électrique, d'un incendie et/ou de blessures graves.

## CONSERVEZ TOUTES LES MISES EN GARDE ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR POUVOIR VOUS Y RÉFÉRER ULTÉRIEUREMENT.

Le terme "outil électroportatif" utilisé dans les mises en garde désigne aussi bien un outil alimenté sur secteur (avec fil) que sur batterie (sans fil).

### 1) Sécurité de la zone de travail

a) **Tenez la zone de travail dégagée et bien éclairée.** Les lieux encombrés ou sombres sont propices aux accidents.

b) **Ne faites pas fonctionner d'outils électroportatifs dans des atmosphères explosives, notamment dans des environnements chargés en poussière ou en présence de liquides ou gaz inflammables.** Les outils électroportatifs produisent des étincelles susceptibles de mettre à feu la poussière ou les émanations.

c) **Tenez les enfants et autres spectateurs à distance pendant l'utilisation d'un outil électroportatif.** Toute distraction peut entraîner une perte de contrôle de l'outil.

### 2) Sécurité électrique

a) **La fiche du cordon d'alimentation de l'outil électroportatif doit être compatible avec la prise de courant. Ne modifiez jamais cette fiche de quelque manière que ce soit. N'utilisez pas d'adaptateur avec les outils électroportatifs mis à la terre (à la masse).** L'utilisation de fiches non modifiées et de prises de courant assorties réduit le risque de choc électrique.

b) **Évitez tout contact corporel avec des surfaces mises à la terre ou à la masse telles que tuyaux, radiateurs, cuisiniers et réfrigérateurs.** La mise à la terre ou à la masse du corps entraîne un risque accru de choc électrique.

c) **N'exposez pas les outils électroportatifs à la pluie ou à l'humidité.** La pénétration d'eau dans un outil électroportatif accroît le risque de choc électrique.

d) **Ne maltraitez pas le cordon d'alimentation. N'utilisez jamais le cordon d'alimentation pour porter ou tracter l'outil électroportatif et ne tirez pas dessus pour le débrancher.** Tenez le cordon d'alimentation à l'abri de la chaleur, de l'huile, des arêtes vives ou des éléments mobiles. Un cordon d'alimentation endommagé ou emmêlé accroît le risque de choc électrique.

e) **Lorsque vous utilisez d'un outil électroportatif à l'extérieur, servez-vous d'une rallonge appropriée à un tel usage.** L'utilisation d'une rallonge prévue pour un usage à l'extérieur réduit le risque de choc électrique.

f) **Si vous êtes dans l'obligation d'utiliser un outil électroportatif dans un lieu humide, raccordez l'outil à une alimentation électrique protégée par un disjoncteur différentiel (RCD).** L'utilisation d'un disjoncteur différentiel réduit le risque de choc électrique.

### 3) Sécurité individuelle

a) **Restez vigilant, prenez garde à ce que vous êtes en train de faire et faites preuve de bon sens lorsque vous vous servez d'un outil électroportatif. N'utilisez jamais un outil électroportatif lorsque vous êtes fatigué ou sous l'influence de la drogue, de l'alcool ou d'un traitement médical.** Un simple instant d'inattention lors de l'utilisation d'un outil électroportatif peut être à l'origine de blessures corporelles graves.

b) **Utilisez un équipement de protection individuelle.** Portez toujours une protection oculaire. Les équipements de protection tels que masque anti-poussière, chaussures de sécurité à semelle antidérapante, casque de chantier ou dispositif de protection antibruit utilisés dans les conditions appropriées permettront de réduire le risque de lésions.

c) **Évitez toute mise en marche intempestive de l'outil. Assurez-vous que l'interrupteur est bien sur la position Arrêt avant de raccorder l'outil à l'alimentation électrique et/ou de mettre la batterie en place, de ramasser ou de transporter l'outil.** Le transport d'un outil électroportatif en ayant le doigt sur l'interrupteur ou le raccordement à l'alimentation électrique d'un outil dont l'interrupteur est en position Marche peut être cause d'accidents.

d) **Enlevez tout(e) clé ou outil de réglage de l'outil électroportatif avant de le mettre en marche.** Une clé ou autre outil de réglage laissé(e) en place sur un élément rotatif de l'outil électroportatif peut causer des blessures corporelles.

e) **Ne vous penchez pas trop en avant. Gardez une position stable et un parfait équilibre à tout moment.** Ceci vous permettra de mieux maîtriser l'outil électroportatif en cas de situation inattendue.

f) **Habilitez-vous convenablement. Ne portez pas de bijoux ni de vêtements amples. Évitez d'approcher vos cheveux, vêtements et gants des éléments mobiles.** Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs peuvent se prendre dans des pièces en mouvement.

g) **Si des dispositifs de raccordement à des systèmes d'aspiration et de collecte des poussières sont prévus, veillez à ce qu'ils soient branchés et convenablement utilisés.** L'utilisation d'un système de collecte des poussières peut réduire les dangers liés à celles-ci.

### 4) Utilisation et entretien des outils électroportatifs

a) **Ne forcez pas sur un outil électroportatif. Utilisez l'outil approprié en fonction de l'application envisagée.** L'outil électroportatif adapté au travail à réaliser produira de meilleurs résultats, dans de meilleures conditions de sécurité, en l'utilisant à la vitesse pour laquelle il a été conçu.

b) **N'utilisez pas l'outil si l'interrupteur ne fonctionne pas correctement.** Un outil électroportatif dont l'interrupteur Marche-Arrêt est défectueux présente un danger et doit impérativement être réparé.

c) **Débranchez la fiche de la prise de courant et/ou retirez la batterie de l'outil électroportatif avant de procéder à tout réglage, de changer d'accessoire ou de ranger l'outil.** De telles mesures de sécurité préventive réduisent le risque de mettre l'outil en marche accidentellement.

d) **Les outils électroportatifs inutilisés doivent être rangés hors de portée des enfants et ne pas être utilisés par des personnes ne connaissant pas leur fonctionnement ou les présentes instructions.** Les outils électroportatifs sont dangereux entre les mains d'utilisateurs non formés à leur maniement.

e) **Veillez à l'entretien des outils électroportatifs. Assurez-vous de l'absence de tout désalignement ou grippage d'éléments mobiles, de toute rupture de pièce ou autre condition susceptible d'affecter le bon fonctionnement de l'outil.** En cas de dommages, faites réparer l'outil électroportatif avant de l'utiliser de nouveau. Des outils électroportatifs mal entretenus sont à l'origine de bon nombre d'accidents.

f) **Maintenez les outils de coupe propres et bien affûtés.**

Correctement entretenus, les outils avec des arêtes de coupe bien affûtées sont moins susceptibles d'accrocher et sont plus faciles à maîtriser.

**g) Utilisez l'outil électroportatif, ses accessoires et embouts etc. conformément aux présentes instructions, en tenant compte des conditions de travail et de la nature de la tâche à réaliser.** L'utilisation de cet outil à des fins autres que son usage prévu pourrait engendrer une situation dangereuse.

#### 5) Réparation

**a) Ne faites réparer votre outil électroportatif que par un technicien dûment qualifié utilisant exclusivement des pièces de rechange identiques à celles d'origine.** Vous vous assurez ainsi que la sécurité de votre outil sera maintenue au niveau approprié.

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ COMPLÉMENTAIRES

**1. Cet outil est conçu pour être utilisé comme lustruse. Veillez à lire toutes les mises en garde, instructions et indications données sur les schémas, spécifications et autres documents fournis avec cet outil.** Le non-respect de tout ou partie des instructions énoncées dans le présent document peut être cause de chocs électriques, incendies et/ou blessures graves.

**2. Cet outil n'est pas prévu pour être utilisé dans des opérations d'égrenage, brossage et coupage de métaux.** L'utilisation de cet outil à des fins autres que celles pour lesquelles il a été conçu peut engendrer des risques et causer des blessures corporelles.

**3. Cet outil doit impérativement être utilisé avec des accessoires qui ont été spécifiquement conçus pour lui ou recommandés par le fabricant.** La fixation d'un accessoire à l'outil ne garantit pas sa sécurité de fonctionnement ; veuillez lire les instructions complémentaires ci-après.

**4. La vitesse de rotation nominale des accessoires doit être au minimum équivalente à la vitesse de rotation maximale indiquée sur l'outil.** Le fait de faire tourner des accessoires à des vitesses supérieures à leur vitesse de rotation nominale peut entraîner leur rupture ou leur éjection de l'outil avec projection à distance.

**5. Le diamètre extérieur et l'épaisseur des accessoires doivent être conformes aux spécifications de l'outil.** Les accessoires présentant des dimensions non conformes ne peuvent pas être protégés ou maîtrisés de façon adéquate.

**6. La configuration des accessoires doit être parfaitement adaptée à l'outil.** L'utilisation d'accessoires qui ne s'adaptent pas parfaitement à l'outil peut se traduire par un déséquilibre, un excès de vibrations et l'impossibilité de maîtriser l'outil.

**7. N'utilisez jamais d'accessoires endommagés. Inspectez tous les accessoires avant de vous en servir. Inspectez les plateaux support et vérifiez qu'ils ne présentent pas de fissures, de déchirures ou d'usure excessive. Si l'outil ou l'accessoire est tombé, vérifiez qu'il n'est pas endommagé ou installez un nouvel accessoire. Après avoir inspecté ou installé un accessoire, testez le bon fonctionnement de l'outil à la vitesse maximale et à vide pendant une minute, en vous tenant à distance de sécurité.** Si l'accessoire est endommagé, il se rompra au cours de ce test.

**8. Portez un équipement de protection individuelle. En fonction de l'application envisagée, utilisez un écran facial, des lunettes de protection ou des lunettes de sécurité. Le cas échéant, portez un masque anti-poussière, des protecteurs auditifs, des gants et un tablier de protection capable d'arrêter les petits fragments d'abrasif ou de matière projetés. Le dispositif de protection oculaire adopté doit être capable d'arrêter les projections de débris générés par les diverses opérations. Le masque anti-poussière ou le masque respiratoire doit être capable de filtrer les particules générées par l'opération réalisée.** Une exposition prolongée à des bruits d'intensité élevée peut causer une perte de sensibilité auditive.

**9. Tenez les passants ou spectateurs à distance de sécurité**

**de la zone de travail. Toute personne pénétrant dans la zone de travail doit porter un équipement de protection individuelle.** Des fragments de matière ou d'accessoire peuvent être projetés et causer des blessures au-delà de la zone de travail immédiate.

**10. Tenez l'outil électroportatif exclusivement par ses surfaces isolées lorsque vous exécutez une opération au cours de laquelle l'accessoire de coupe risque d'entrer en contact avec des câbles électriques cachés ou avec son propre cordon d'alimentation.** En cas de contact de l'accessoire de coupe avec un fil électrique sous tension, le courant peut se propager aux parties métalliques exposées de l'outil et électrocuter l'opérateur.

**11. Positionnez le cordon d'alimentation à bonne distance de l'accessoire en rotation.** À défaut et en cas de perte de contrôle, le cordon risque d'être sectionné ou de se prendre dans l'accessoire, entraînant votre main ou votre bras vers celui-ci.

**12. Ne reposez jamais l'outil électroportatif tant que l'accessoire n'a pas complètement fini de tourner.** En touchant la surface sur laquelle vous le posez, l'accessoire en rotation risquerait de vous faire perdre le contrôle de l'outil et d'entraîner celui-ci au loin.

**13. Ne faites pas tourner l'outil électroportatif tandis que vous le transportez sur le côté.** En cas de contact accidentel, l'accessoire en rotation risquerait d'accrocher vos vêtements et d'être attiré contre votre corps.

**14. Nettoyez régulièrement les ouïes de ventilation de l'outil électroportatif.** Le ventilateur du moteur aspire de la poussière dans le corps de l'outil et une accumulation excessive de poussière métallique peut être dangereuse dans un appareil électrique.

**15. Ne faites pas fonctionner l'outil électroportatif auprès de matières inflammables.** Les étincelles produites risqueraient de **N'utilisez pas d'accessoires imposant le recours à des liquides de refroidissement.** L'utilisation d'eau ou autres liquides de refroidissement peut entraîner un choc électrique ou un électrocution.

### Autres consignes de sécurité applicables à toutes les opérations

#### MISES EN GARDE RELATIVES AU REBOND

Un rebond est une réaction soudaine causée par un accessoire en rotation tel qu'une meule, un plateau porte-disque, une brosse métallique ou autre, qui s'accroche ou se bloque. Un pincement ou un accrochage entraîne le blocage immédiat de l'accessoire en rotation qui, à son tour, entraîne l'outil électroportatif incontrôlé dans le sens opposé à la rotation de l'accessoire, à l'endroit du pincement.

Par exemple, si un tampon s'accroche ou est pincé par la pièce à travailler, le bord du tampon qui pénètre dans la pièce au point de pincement peut s'enfoncer dans la surface du matériau, ce qui va éjecter le tampon de la pièce à travailler ou le faire rebondir. En fonction de son sens de rotation au point de pincement, le tampon s'approche ou s'éloigne alors de l'utilisateur. Une rupture du tampon peut également se produire dans de telles conditions.

Un rebond est attribuable à une utilisation incorrecte de l'outil et/ou au non-respect des modes opératoires ou des conditions d'utilisation. Il peut être évité en prenant des mesures de précaution comme celles décrites ci-dessous :

**1) Tenir fermement l'outil et positionner le corps et le bras de manière à pouvoir résister à la force du rebond. Toujours utiliser la poignée auxiliaire, si l'outil en est pourvu, pour assurer un contrôle optimal en cas de rebond ou de réaction de couple à la mise en marche de l'outil.** L'utilisateur peut contrôler les rebonds ou les réactions de couple en prenant les précautions appropriées.

**2) Ne jamais placer les mains à proximité de l'accessoire en**



**rotation.** En cas de rebond, l'accessoire peut dévier vers celles-ci.

**3) Ne pas positionner le corps à l'endroit où l'outil électroportatif sera entraîné si un rebond se produit.** Le rebond entraînera l'outil dans le sens opposé au mouvement de la meule au point d'accrochage.

**4) Faire preuve d'une extrême prudence au moment d'utiliser l'outil sur des coins, des arêtes vives, etc. Prendre garde à ne pas faire sautiller ou accrocher l'accessoire.** Les accessoires rotatifs ont tendance à se coincer dans les coins, contre les arêtes vives ou en cas de sautellement, entraînant une perte de contrôle ou un rebond.

**5) Ne pas utiliser de lames de scie à chaîne ou dentées.** Ces deux types de lames entraînent de fréquents rebonds et pertes de contrôle.

### Consignes de sécurité spécifiques aux lustreuses

• **Utilisez toujours une protection oculaire.** Tous les utilisateurs et spectateurs doivent impérativement porter un dispositif de protection oculaire conforme à la norme ANSI Z87.1.

• **Nettoyez souvent votre outil, en particulier après un usage intensif.** De la poussière et des débris contenant des particules métalliques ont souvent tendance à s'accumuler sur les surfaces internes et peuvent engendrer un risque de choc électrique.

• **Ne faites pas fonctionner cet outil pendant des périodes prolongées.** Les vibrations causées par le fonctionnement de cette outil peuvent être à l'origine de lésions permanentes aux doigts, aux mains et aux bras. Utilisez des gants pour assurer un surcroît d'isolation, observez des pauses fréquentes et limitez la durée d'utilisation quotidienne de l'outil.

• **Les ouïes de ventilation couvrent souvent des éléments mobiles et doivent être évitées.** Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs peuvent se prendre dans des pièces en mouvement.

• **Si vous utilisez une rallonge électrique, celle-ci doit comporter des conducteurs de calibre AWG (American Wire Gauge) adéquat pour garantir votre sécurité.** Plus faible est le chiffre désignant le calibre d'un conducteur, plus la capacité de celui-ci est élevée ; cela signifie qu'un conducteur de calibre 16 a une capacité supérieure à un conducteur de calibre 18. Un câble avec des conducteurs de calibre trop faible va provoquer une chute de la tension de ligne, qui va elle-même se traduire par une perte de puissance et une surchauffe. Si vous utilisez plusieurs rallonges pour avoir la bonne longueur de câble électrique, veillez à ce que chacune d'entre elles utilise des conducteurs dont le calibre correspond à une section supérieure ou égale à la section minimale admissible. Le tableau suivant indique les bons calibres de conducteurs à utiliser en fonction de la longueur de câble électrique voulue et de l'intensité nominale mentionnée sur la plaque signalétique. En cas de doute, utilisez le calibre immédiatement supérieur. Plus le chiffre désignant le calibre est petit, plus le câble est gros.

### Calibre minimal de conducteurs pour rallonge (s) électrique (s)

Les risques encourus par suite d'une telle exposition varient en

Calibre minimal de conducteurs pour rallonge(s) électrique(s)					
Intensité nominale (A)	Tension		Longitud total del cable en pies (metros)		
	120 V	25 (7,6)	50 (15,2)	100 (30,5)	150 (45,7)
Supérieure à	ou égale à	Calibre AWG			
0	6	18	16	16	14
6	10	18	16	14	12
10	12	16	16	14	12
12	16	14	12	Déconseillé	

fonction de la fréquence à laquelle vous exécutez ce type de travail. Pour réduire votre exposition à ces substances chimiques : travaillez dans une zone bien aérée et portez un

équipement de protection homologué, comme par exemple un masque anti-poussière spécialement conçu pour éliminer par filtrage les particules microscopiques.

• **Évitez tout contact prolongé avec la poussière issue du polissage. Portez une tenue de protection et lavez les parties exposées de votre corps à l'eau et au savon.** Le fait de laisser de la poussière pénétrer dans votre bouche ou vos yeux, ou se déposer sur votre peau, peut favoriser l'absorption de substances chimiques nocives.

Récapitulatif des étiquettes contenant des informations de sécurité sur l'appareil			
Symbologie			
Symbole	Description	Symbole	Signification
	Canadian Standards Association	Hz	Hertz
	Double isolation (Classe II)	A	Ampères
	Utiliser un équipement de protection individuelle	No	Vitesse à vide
	Tension alternative (volts)	min	Tours par minute

**AVERTISSEMENT: TOUJOURS** utiliser des lunettes de sécurité. Les lunettes ordinaires n'offrent AUCUNE sécurité. Il faut également utiliser un écran facial ou un masque anti-poussière si l'opération réalisée produit beaucoup de poussière. **TOUJOURS PORTER UN ÉQUIPEMENT DE PROTECTION CERTIFIÉ :**

- protection oculaire conforme à ANSI Z87.1 (CAN/CSA Z94.3),
- protection auditive conforme à ANSI S12.6 (S3.19),
- protection respiratoire homologuée NIOSH/OSHA/MSHA.

**AVERTISSEMENT: Toujours porter une protection auditive individuelle conforme à la norme ANSI S12.6 (S3.19) pendant l'utilisation de l'outil.** Dans certaines conditions et en fonction de la durée d'utilisation, le bruit émis par ce produit peut contribuer à une perte de sensibilité auditive.

**AVERTISSEMENT:** Certaines poussières engendrées par les opérations de lustrage/polissage contiennent des substances chimiques identifiées par l'état de Californie comme causes de cancer, de malformations congénitales et d'autres troubles de l'appareil reproducteur. Voici quelques exemples des substances chimiques en question:

- plomb des peintures au plomb,
- silice cristalline,
- arsenic et chrome provenant des bois d'ouvrage traités chimiquement.

**AVERTISSEMENT:** L'utilisation de cet outil peut entraîner la génération et/ou la dispersion de poussière qui peut être cause de lésions graves et permanentes des voies respiratoires ou autres. Toujours utiliser une protection respiratoire homologuée NIOSH/OSHA offrant une sécurité appropriée contre l'exposition à la poussière. Orienter la projection de particules à l'opposé du visage et du corps.

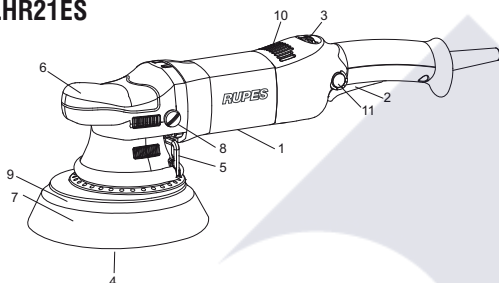
**ATTENTION:** Exercer une extrême précaution en travaillant en angle car la lustreuse risque de faire brusquement un mouvement violent si le tampon ou autre accessoire entre en contact avec une surface secondaire ou une arête.

# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

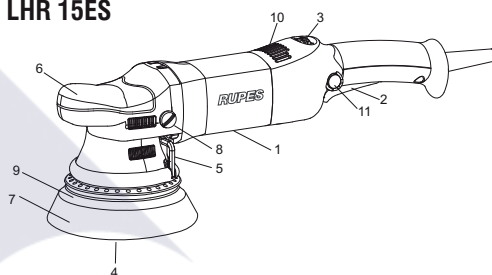
FRENCH

MODÈLE	LHR21ES	LHR15ES
Ø TAMPON mm	180	150
Ø PLATEAU mm	150	125
Ø ORBITE mm	21	15
PUISSANCE W	500	500
R.P.M.	2000 ÷ 4200	2000 ÷ 4800
POIDS kg	2,6	2,6
VARIATION DE VITESSE	•	•
CLASSE DE PROTECTION	II	II
TENSION DE SERVICE	120 V AC - 60 Hz	120 V AC - 60 Hz
INTENSITÉ ABSORBÉE	4 A	4 A

## LHR21ES



## LHR 15ES



### USAGE PRÉVU

La lustreuse renforcée LHR21ES et LHR15ES est conçue pour les travaux de lustrage-polissage des surfaces en composite, fibre de verre ou métal, peintes ou non, dans les applications professionnelles. Pour donner quelques exemples courants de ses utilisations, on citera : correction de détails et de finition dans les secteurs automobile/marin/véhicules de loisirs/motocycliste, construction et réparation de bateaux et finissage des métaux.

Ne pas utiliser en présence de liquides ou gaz inflammables. Empêcher les enfants de toucher à l'outil. Il est nécessaire d'exercer une étroite surveillance si l'outil est utilisé par un opérateur inexpérimenté.

### MOTEUR

Assurez-vous que la tension de votre alimentation électrique est bien identique à celle indiquée sur la plaque signalétique. L'outil doit être alimenté en courant alternatif uniquement, en 120 Vca 60 Hz. Une chute de tension supérieure à 10 % entraînera une perte de puissance et une surchauffe.

### ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DE L'OUTIL

- 1 - Plaque signalétique
- 2 - Interrupteur Marche-Arrêt
- 3 - Variateur de vitesse électronique
- 4 - Vis de fixation du plateau support
- 5 - Clé Allen du plateau support
- 6 - Poignée
- 7 - Tampon (non fourni)
- 8 - Vis de fixation de la poignée
- 9 - Plateau support à revêtement Velcro
- 10 - Outils de ventilation du moteur
- 11 - Bouton de blocage de l'interrupteur

### INTERRUPTEUR MARCHE-ARRÊT

**⚠ AVERTISSEMENT : Pour réduire les risques de blessure, assurez-vous que la lustreuse n'est pas posée sur la pièce à travailler avant d'actionner l'interrupteur Marche-Arrêt.**

Pour mettre la lustreuse en marche, poussez le levier de l'interrupteur (2) vers le corps de l'outil ; si la lustreuse doit être bloquée en position Marche, appuyez en même temps sur le

bouton (11) et maintenez-le enfoncé tout en relâchant le levier, ce qui va bloquer l'interrupteur.

Pour arrêter la lustreuse, relâchez le levier ou, s'il est bloqué en position Marche, appuyez dessus pour libérer le bouton de blocage.

### VARIATEUR DE VITESSE ÉLECTRONIQUE

Le variateur de vitesse électronique de la lustreuse offre les fonctionnalités suivantes :

#### Réglage de la vitesse

Il est possible de régler la vitesse de rotation de la lustreuse en tournant la molette de vitesse (3) pour l'amener sur la position souhaitée et obtenir une vitesse comprise entre 2000 et 4200 tr/min (LHR21ES) comprise entre 2000 et 4800 tr/min (LHR15ES).

#### Compensation de vitesse

En cas de surcharge de la lustreuse, le variateur de vitesse électronique va effectuer une compensation et maintenir la vitesse sélectionnée jusqu'à un niveau de surcharge ne présentant pas de danger.

Le dépassement de ce niveau de surcharge peut entraîner de fortes vibrations et la surchauffe de l'outil.

#### Accélération progressive au démarrage

Pour éviter tout rebond et dispersion de produit lustrant, le variateur de vitesse électronique assure une accélération en rampe douce au démarrage, lorsque l'outil est mis en marche.

#### Protection anti-redémarrage accidentel

En cas de coupure soudaine de l'alimentation électrique, le variateur de vitesse électronique empêche tout redémarrage de l'outil après le rétablissement de l'alimentation si l'interrupteur Marche-Arrêt est toujours actionné. La lustreuse doit impérativement être mise à l'arrêt, puis remise en marche en poussant le levier de l'interrupteur (2) vers le corps de l'outil.

### UTILISATION

**⚠ AVERTISSEMENT : Pour réduire les risques de blessures, mettez l'outil à l'arrêt et débranchez-le de la prise de courant avant de monter et de déposer des accessoires, avant tout réglage ou lorsque vous effectuez des réparations.** Assurez-vous que l'interrupteur est bien en position "Arrêt". Un démarrage accidentel de l'outil pourrait causer des blessures graves.

**AVERTISSEMENT: NE JAMAIS modifier l'outil électrique ou l'une de ses parties.** Une telle pratique risque de provoquer des dommages matériels ou des blessures corporelles.

### MONTAGE DU TAMPON

Appuyez sur le tampon pour le fixer au plateau support.

**ATTENTION :** La vitesse nominale des accessoires doit être au moins égale à la vitesse recommandée sur l'étiquette de mise en garde. Le fait de faire tourner des accessoires plus vite que leur vitesse nominale peut provoquer leur éjection de l'outil et entraîner des blessures graves. La vitesse nominale des accessoires doit toujours être supérieure à celle de l'outil telle qu'indiquée sur la plaque signalétique de celui-ci.

### AVANT DE DÉMARRER LA LUSTREUSE

Assurez-vous que :

- l'alimentation électrique est conforme aux caractéristiques de l'outil (voir le tableau "Calibre minimal de conducteurs pour rallonge(s) électrique(s)");
- le cordon d'alimentation électrique et sa fiche sont en parfait état;
- l'interrupteur Marche-Arrêt fonctionne convenablement lorsque l'outil n'est pas connecté à l'alimentation électrique;
- tous les éléments constitutifs de l'outil ont été montés convenablement et l'outil ne présente aucun signe d'endommagement ;
- les ouïes de ventilation ne sont pas obstruées.

### DÉMARRAGE IMPOSSIBLE

Si l'outil ne démarre pas, vérifiez si les broches de la fiche du cordon d'alimentation font bien contact dans la prise de courant. Vérifiez également la présence éventuelle d'un fusible grillé ou d'un disjoncteur ouvert sur la ligne.

### REMPACEMENT DU TAMPON

Arrachez le tampon usagé et appliquez-en un neuf, en appuyant dessus pour le fixer au plateau support.

### ACCESSOIRES

Tampons Ø 180 mm (LHR21ES) pour plateaux support Ø 150 mm and tampons Ø 150 mm (LHR15ES) pour plateaux support Ø 125mm.

**ATTENTION :** La vitesse nominale des accessoires doit être au moins égale à la vitesse recommandée sur l'étiquette de mise en garde.

**Le fait de faire tourner des accessoires plus vite que leur vitesse nominale peut provoquer leur éjection de l'outil et entraîner des blessures graves. La vitesse nominale des accessoires doit toujours être supérieure à celle de l'outil telle qu'indiquée sur la plaque signalétique de celui-ci.**

Appuyez sur le tampon pour le fixer au plateau support.

### ENTRETIEN

L'entretien et le nettoyage des pièces internes, tels que charbons, roulement à billes, engrenages etc. ou autres, **doivent impérativement et exclusivement être effectués par un atelier d'entretien agréé.**

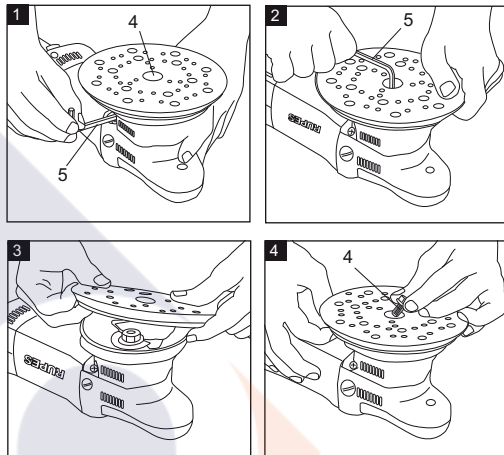
**AVERTISSEMENT :** Pour réduire les risques de blessures, mettez l'outil à l'arrêt et débranchez-le de la prise de courant avant de monter et de déposer des accessoires, avant tout réglage ou lorsque vous effectuez des réparations. Assurez-vous que l'interrupteur est bien en position "Arrêt". Un démarrage accidentel de l'outil pourrait causer des blessures graves.

### NETTOYAGE

**AVERTISSEMENT :** Au moins une fois par semaine, éliminez la poussière et la saleté de toutes les ouïes de

ventilation de l'outil par soufflage à l'air propre et sec. Pour minimiser les risques de lésions oculaires, portez toujours une protection oculaire homologuée ANSI Z87.1 lorsque vous effectuez cette opération.

**AVERTISSEMENT :** Ne vous servez jamais de solvants ou autres produits chimiques agressifs pour nettoyer les éléments non métalliques de l'outil. Ces produits chimiques risquent de ramollir les matières plastiques utilisées pour la fabrication de ces éléments. Utilisez un chiffon imbibé seulement d'eau et de détergent doux. Veillez à ne jamais laisser pénétrer de liquide à l'intérieur de l'outil ; ne plongez jamais une quelconque partie de l'outil dans un liquide.



### REMPACEMENT DU PLATEAU SUPPORT

Desserrez le vis (4) au moyen de la clé fournie (5) (Fig. 1-2). Déposez le plateau usagé et montez-en un neuf en le tournant légèrement jusqu'à ce qu'il soit fixé dans la bonne position (Fig. 3-4). Serrez la vis au moyen de la clé.

### GRAISSAGE

Cet outil a reçu une quantité suffisante de lubrifiant de haute qualité pour toute sa durée de vie utile dans des conditions d'exploitation normales. Aucun graissage complémentaire n'est nécessaire.

### GARANTIE

Dans le respect de la réglementation en vigueur et sous réserve de conditions plus favorables éventuellement applicables dans les différents pays, les outils professionnels **RUPES** sont couverts par une garantie de 12 mois contre tous défauts de fabrication à compter de leur date d'achat. Seuls des pièces et accessoires Rupes d'origine doivent être employés sur les outils Rupes. Rupes ne pourra être tenue responsable de tous dommages ou accidents survenus par suite du non-respect de cette règle et l'emploi de pièces autres que d'origine entraînera la résiliation de la garantie. Les dommages causés par l'usure naturelle, la surcharge, un défaut d'entretien et l'usage non conforme de l'outil, diffèrent de celui spécifié dans le guide d'utilisation, ne sont pas couverts par la présente garantie. Tout outil souffrant d'un défaut avéré doit être remis à un centre de réparation agréé **RUPES**, accompagné de son certificat de garantie dûment rempli et d'une preuve d'achat. La garantie sera réputée nulle et non avenue si l'outil est remis démonté ou a fait l'objet d'une intervention non autorisée. La présente garantie n'implique en aucun cas le remplacement de l'outil.

**RUPES** SpA se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques ou la conception de ses produits sans avis préalable. **RUPES** rejette toute responsabilité quant à d'éventuelles erreurs d'impression. Le présent document annule et remplace tous autres documents similaires imprimés précédemment.

**REMPACEMENT GRATUIT DES ÉTIQUETTES D'AVERTISSEMENT:** Si les étiquettes d'avertissement deviennent illisibles ou sont manquantes, composer le 0039 02 94 694 1 pour en obtenir le remplacement gratuit.

## **SIGNIFICADO DE LOS MENSAJES**

**⚠️ ADVERTENCIA:** indica una situación peligrosa que, de no evitarse, puede provocar **la muerte o lesiones y daños graves**.

**⚠️ PRECAUCIÓN:** indica una situación peligrosa que, de no evitarse, puede provocar **lesiones y daños leves**.

**AVISO:** indica una situación peligrosa que, de no evitarse, puede provocar **daños**.

## **ADVERTENCIAS GENERALES SOBRE HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS**

**⚠️ ADVERTENCIA:** lea todas las instrucciones y todas las advertencias.

De lo contrario pueden producirse descargas, incendios y lesiones graves.

## **CONSERVE LAS INSTRUCCIONES Y ADVERTENCIAS PARA CONSULTARLAS CUANDO SEA NECESARIO.**

En las advertencias, el término herramienta eléctrica se refiere tanto a herramientas que funcionan enchufadas a la red eléctrica como mediante una batería.

### **1) Seguridad de la zona de trabajo**

**a) Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada.** El desorden y la falta de iluminación pueden propiciar accidentes.

**b) No utilice herramientas eléctricas en atmósferas potencialmente explosivas con presencia de líquidos, gases o polvo inflamables.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden prender el polvo y los vapores.

**c) Cuando utilice herramientas eléctricas, mantenga apartados a los niños y personas ajenas al trabajo.** Las distracciones pueden hacerle perder el control de la herramienta.

### **2) Seguridad eléctrica**

**a) La clavija de las herramientas debe enchufarse correctamente a la toma de corriente. No haga ningún tipo de modificación en la clavija.** No conecte adaptadores de ningún tipo a las herramientas eléctricas con toma de tierra (masa). Si se modifican las clavijas o no se enchufan correctamente aumenta el riesgo de descarga.

**b) Evite el contacto con superficies conectadas a tierra o a masa como tuberías, radiadores, placas y frigoríficos.** Si su cuerpo está expuesto a tierra o a masa aumenta el riesgo de descarga.

**c) No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a la humedad.** Si penetra agua en la herramienta aumenta el riesgo de descarga.

**d) No dañe los cables. No tire de los cables para desenchufar las herramientas eléctricas ni para desplazarlas.** Mantenga los cables apartados de fuentes de calor, grasas y objetos afilados o en movimiento. Si los cables están dañados o enredados aumenta el riesgo de descarga.

**e) Cuando trabaje con herramientas eléctricas al aire libre, utilice un alargador especial para intemperie.** Estos alargadores reducen el riesgo de descarga.

**f) Si tiene que utilizar una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, conéctela a la corriente mediante un interruptor diferencial de protección.** Los interruptores diferenciales reducen el riesgo de descarga.

### **3) Seguridad personal**

**a) Cuando utilice herramientas eléctricas manténgase atento al trabajo y use el sentido común. No utilice**

**herramientas eléctricas si está cansado o bajo los efectos de drogas, alcohol o medicamentos.** Un solo momento de distracción al trabajar con herramientas eléctricas puede provocar lesiones graves.

**b) Utilice equipos de protección individual. Use gafas de protección en todo momento.** Los demás equipos de protección (máscara antipolvo, calzado de seguridad antideslizante, casco, protección auditiva, etc.) usados de forma adecuada también contribuyen a evitar lesiones.

**c) Evite que las herramientas se puedan poner en marcha de forma accidental.** Asegúrese de que el interruptor está en la posición de apagado antes de conectar las herramientas a la toma de corriente o a la batería, de recogerlas y de transportarlas. Transportar herramientas eléctricas con el dedo cerca del interruptor o enchufarlas con el interruptor en posición de encendido puede provocar accidentes.

**d) Retire las llaves de ajuste o de apriete de las herramientas antes de encenderlas.** Si hay alguna llave enganchada a las piezas móviles de una herramienta eléctrica, puede provocar lesiones.

**e) Asegúrese de que alcanza bien la zona de trabajo y de que puede mantener el equilibrio.** Esto le permitirá controlar las herramientas incluso en situaciones inesperadas.

**f) Lleve ropa adecuada. No use ropa holgada ni joyas grandes.** Mantenga el cabello, la ropa y los guantes apartados de las piezas en movimiento. La ropa holgada, las joyas y el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas en movimiento.

**g) Si se incluyen los accesorios para conectar las herramientas a sistemas de recogida y extracción del polvo, compruebe que quedan bien acoplados y que su utilización es la adecuada.** Los sistemas de recogida del polvo reducen los riesgos relacionados.

### **4) Uso y cuidado de las herramientas eléctricas**

**a) No fuerce las herramientas eléctricas. Utilice la herramienta correcta para cada trabajo.** Usando la herramienta adecuada a la velocidad para la que fue diseñada conseguirá mejores resultados y evitará riesgos.

**b) No utilice una herramienta eléctrica si no se enciende o no se apaga con su interruptor.** Si una herramienta eléctrica no responde al interruptor puede ser peligrosa y debe ser reparada.

**c) Desconecte las herramientas eléctricas de la toma de corriente o de la batería antes de ajustarlas, cambiar accesorios o recogerlas.** De esta manera se evita el riesgo de que puedan encenderse forma accidental.

**d) Guarde las herramientas eléctricas apagadas fuera del alcance de los niños y no permita que las usen personas no familiarizadas con ellas o que no hayan leído las instrucciones.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios sin la formación adecuada.

**e) Mantenga las herramientas eléctricas en buen estado. Compruebe que no haya piezas móviles desajustadas o trabadas, piezas rotas, etc. que puedan afectar a su funcionamiento.** Si detecta cualquier daño, haga reparar la herramienta antes de utilizarla. Muchos accidentes se producen por falta de mantenimiento.

**f) Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Las herramientas con los bordes de corte afilados son menos propensas a trabarse y más fáciles de controlar.

**g) Utilice las herramientas eléctricas y sus accesorios, piezas de mecanización etc. siguiendo estas instrucciones y teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo que debe realizarse.** El uso de herramientas eléctricas para funciones distintas a aquellas para las que fueron diseñadas puede provocar situaciones peligrosas.

### **5) Mantenimiento**

**a) Encargue el mantenimiento de las herramientas eléctricas a personal cualificado que utilice únicamente piezas de repuesto idénticas a las originales.** Esto garantizará el fun-

cionamiento seguro de la herramienta.

### **INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD ADICIONALES**

- 1. Esta herramienta está diseñada para ser utilizada como pulidora. Lea todas las advertencias, instrucciones e indicaciones de los gráficos y la documentación incluidos con la herramienta.** De lo contrario pueden producirse descargas, incendios y lesiones graves.
- 2. La herramienta no está diseñada para operaciones de suavizado, cepillado metálico ni corte.** La utilización de la herramienta para usos no indicados puede provocar daños o lesiones.
- 3. No utilice accesorios que no sean para la herramienta y ue no estén recomendados por el fabricante.** El hecho de que el accesorio se pueda fijar en la herramienta no garantiza un funcionamiento totalmente seguro. Lea las instrucciones correspondientes.
- 4. El régimen nominal de los accesorios debe ser al menos igual al régimen máximo indicado en la herramienta.** Utilizar accesorios a velocidades superiores a la nominal puede provocar que se rompan o salgan despedidos.
- 5. El diámetro exterior y el grosor de los accesorios deben responder a las especificaciones de la herramienta.** Los accesorios de dimensiones incorrectas no se pueden proteger o controlar adecuadamente.
- 6. La conformación de los accesorios debe adaptarse correctamente a la herramienta.** El uso de accesorios que no se adapten perfectamente a la herramienta puede provocar inestabilidad, exceso de vibraciones y dificultades para controlarla.
- 7. No utilice accesorios dañados. Antes de cada uso, examine todos los accesorios. Examine los calzos de soporte y compruebe que no haya grietas, rasgaduras o un desgaste excesivo. Si la herramienta o accesorio caen o sufren un golpe, compruebe que no presentan desperfectos o instale un nuevo accesorio. Una vez examinado e instalado un accesorio, compruebe el funcionamiento de la herramienta a la velocidad máxima en vacío durante un minuto; para esta operación, mantenga la distancia de seguridad.** Generalmente, si el accesorio está dañado se romperá durante la prueba.
- 8. Utilice un equipo de protección individual. Dependiendo de la herramienta y el uso, utilice una pantalla de protección facial, gafas o guantes de seguridad. Si es necesario, utilice una máscara antipolvo, protección auditiva, guantes y un mandil o ropa de protección para detener las pequeñas partículas abrasivas o fragmentos de material despedidos. Las gafas de protección deben poder parar los restos de material despedidos en las diferentes operaciones. La mascarilla antipolvo debe poder filtrar las partículas generadas por la operación. Una exposición prolongada a ruidos de alta intensidad puede provocar pérdida auditiva.**
- 9. Mantenga a las demás personas a una distancia de seguridad fuera de la zona de trabajo. Las personas que se encuentren en la zona de trabajo debe utilizar el correspondiente equipo de protección personal.** Los fragmentos del material trabajado o de accesorios rotos pueden salir despedidos y provocar daños más allá de la zona de trabajo inmediata.
- 10. Sujete la herramienta por las empuñaduras aisladas especialmente cuando, en funcionamiento, el accesorio de corte pueda entrar en contacto con un cableado eléctrico oculto o con su propio cable.** El contacto del accesorio de corte con un cable con corriente puede transmitir la corriente a las piezas metálicas de la herramienta que, a su vez, la pueden transmitir al operario.
- 11. Mantenga el cable de la herramienta apartado del accesorio rotatorio.** Si pierde el control de la herramienta, esta puede cortar o desgarrar el cable o puede alcanzarle en la mano o en el brazo con el accesorio rotatorio.

**12. No suelte la herramienta eléctrica hasta que el accesorio se haya detenido completamente.** El accesorio rotatorio puede atascarse en la superficie del material y hacer que pierda al control de la herramienta.

**13. No ponga la herramienta eléctrica en funcionamiento mientras esté cargando con ella.** El contacto accidental de la ropa con el accesorio rotatorio puede hacer que se enrede y que alcance partes del cuerpo.

**14. Limpie regularmente los orificios de ventilación de la herramienta.** El ventilador del motor absorbe las pequeñas partículas hacia el interior de la carcasa y un exceso de partículas metálicas puede provocar daños eléctricos.

**15. No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas podrían encender estos materiales.

**16. No utilice accesorios que requieran refrigerantes líquidos.** El uso de agua u otros refrigerantes líquidos puede provocar una descarga eléctrica o electrocución.

### **Instrucciones complementarias de seguridad durante el uso ADVERTENCIAS SOBRE CONTRAGOLPES**

El contragolpe es una reacción brusca que se produce al atascarse o engancharse un disco, un plato lijador, un cepillo o cualquier otro accesorio en funcionamiento. En tal situación, el accesorio queda frenado bruscamente de forma que se puede perder el control de la herramienta al ser impulsada a girar en sentido opuesto al que tenía el disco en el momento de bloquearse.

Por ejemplo, si un disco de pulir se atasca o se engancha en la pieza de trabajo, el borde del disco que penetra en el material queda bloqueado, provocando la rotura del accesorio o un contragolpe. Asimismo, el disco puede salir despedido hacia el operario o en cualquier dirección, según el sentido de giro en ese momento. También es posible que el disco de pulir se rompa.

El contragolpe es consecuencia de un mal uso de la herramienta o de procedimientos o condiciones de trabajo incorrectos que pueden evitarse tomando las medidas adecuadas tal como se describe a continuación:

- 1) Sujete con firmeza la herramienta eléctrica y mantenga su cuerpo y brazos en una posición que le permita resistir los contragolpes. Utilice siempre la empuñadura auxiliar de la herramienta, si dispone de ella, para controlar al máximo el contragolpe o el par de reacción al encenderla.** Con estas medidas, el operario puede controlar el par de reacción y la fuerza del contragolpe.
- 2) No ponga la mano cerca del accesorio en funcionamiento.** El accesorio podría quedar bloqueado en su mano.
- 3) No se coloque en el área hacia donde se deslizaría la herramienta en caso de producirse un contragolpe.** En caso de contragolpe la herramienta saldrá despedida en sentido opuesto al movimiento rotatorio del disco en ese momento.
- 4) Preste especial atención al trabajar en esquinas, bordes cortantes, etc. Evite que el accesorio rebote o se atasque.** En las esquinas, en bordes cortantes o al rebotar, el accesorio en funcionamiento tiende a atascarse y puede provocar la pérdida de control o un contragolpe.
- 5) No acople hojas de sierra para madera ni otras hojas de sierra dentadas.** Estos accesorios crean frecuentes contragolpes que pueden hacerle perder el control.

### **Instrucciones adicionales de seguridad específicas para pulidoras**

- **Utilice siempre gafas de protección.** Tanto los usuarios como otras personas que se encuentren en la zona de trabajo deben utilizar gafas de protección de conformidad con ANSI Z87.1.
- **Limpie la herramienta con frecuencia, especialmente después de un uso intensivo.** El polvo y la suciedad con partículas metálicas a menudo se acumulan sobre las superficies interiores y pueden provocar descargas eléctricas.





- **No haga funcionar la herramienta durante períodos prolongados.** Las vibraciones que produce su funcionamiento pueden provocar lesiones permanentes en dedos, manos y brazos. Utilice guantes para obtener una amortiguación adicional, tome descansos frecuentes y limite el tiempo diario de uso.
- **Evite el contacto con los orificios de ventilación que pueden estar cubriendo piezas en movimiento.** Las ropas holgadas, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas en movimiento.
- **Los cables alargadores deben tener el diámetro adecuado (AWG o American Wire Gauge) por motivos de seguridad.** Cuanto menor sea el número indicado en el cable, mayor será su capacidad; es decir, un cable de 16 tiene más capacidad que uno de 18. Un cable de tamaño insuficiente causará una caída en la línea de tensión que provocará una pérdida de potencia y recalentamiento. Al utilizar más de un cable alargador, asegúrese de que cada uno de ellos tiene, por lo menos, el diámetro mínimo. La siguiente tabla muestra los diámetros correctos según la longitud del cable y una tabla de datos con el amperaje nominal. En caso de duda, utilice un cable de capacidad superior. Cuanto más bajo sea el número indicado en el cable, mayor será su capacidad.

### Diámetro mínimo para cables de extensión

Diámetro mínimo para cables de extensión					
Amperaje nominal		Volts		Longitud total del cable en pies (metros)	
		120 V	25 (7,6)	50 (15,2)	100 (30,5)
Más de	No más de	AWG			
0	6	18	16	16	14
6	10	18	16	14	12
10	12	16	16	14	12
12	16	14	12	No recomendado	

El riesgo derivado de estas exposiciones varía según la frecuencia con la que se realice este tipo de trabajo. Para reducir la exposición a productos químicos: trabaje en áreas bien ventiladas y con equipos de seguridad aprobados, como máscaras antipolvo especialmente diseñadas para filtrar las partículas microscópicas.

- **Evite el contacto persistente con el polvo de pulido. Use ropa de protección y lávese las áreas expuestas con agua y jabón.** En caso de que le entre polvo en la boca o en los ojos o que este permanezca sobre su piel, su cuerpo puede absorber productos químicos dañinos.

Cuadro de las etiquetas del dispositivo que contienen información de seguridad			
Simbología			
Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción
	Canadian Standards Association	Hz	Hercios
	Doble aislamiento (Clase II)	A	Amperios
	Utilice un equipo de protección personal	No	Velocidad en vacío
	Volts Corriente alterna	/min	Por minuto

**⚠️ ADVERTENCIA:** al trabajar con la herramienta, utilice siempre protección auditiva de conformidad con la norma ANSI S12.6 (S3.19). Bajo ciertas condiciones y duración de uso, el ruido de este producto puede contribuir a una pérdida auditiva.

**⚠️ ADVERTENCIA:** el polvo emitido por el proceso de pulido puede contener productos químicos señalados por el Estado de California por producir cáncer, malformaciones congénitas u otros riesgos en la reproducción. Algunos de estos productos químicos son:

- plomo de las pinturas a base de plomo,
- sílice cristalina,
- arsénico y cromo de la madera con tratamiento químico.

**⚠️ ADVERTENCIA:** el uso de esta herramienta puede generar y dispersar polvo, que puede ocasionar lesiones respiratorias u otro tipo de lesiones graves y permanentes. Utilice siempre protección respiratoria NIOSH/OSHA apropiada para la exposición al polvo. Dirija las partículas lejos de la cara y el cuerpo.

**⚠️ PRECAUCIÓN:** extreme la precaución al trabajar en esquinas, puesto que se puede producir un movimiento brusco de la pulidora cuando el disco de pulir u otro accesorio entre en contacto con otras superficies o bordes.

**⚠️ ADVERTENCIA: UTILICE SIEMPRE** gafas de seguridad. Las gafas comunes NO son gafas de seguridad. Utilice también máscaras de protección o antipolvo si se genera polvo. UTILICE SIEMPRE EQUIPOS DE SEGURIDAD CERTIFICADOS:

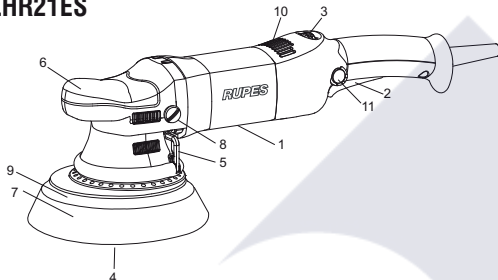
- Protección para los ojos según la norma ANSI Z87.1 (CAN/CSA Z94.3),
- Protección auditiva según la norma ANSI S12.6 (S3.19),
- Protección respiratoria según las normas NIOSH/OSHA/MSHA.

## DATOS TÉCNICOS

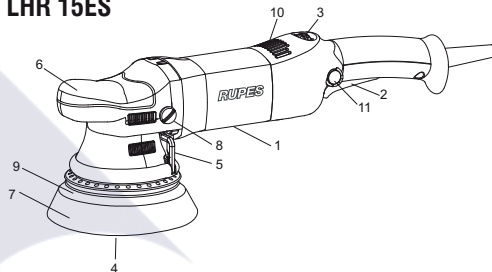
SPANISH

MODELO	LHR21ES	LHR15ES
Ø ESPONJA PARA PULIR mm	180	150
Ø ALMOHADILLA mm	150	125
Ø ÓRBITA mm	21	15
POTENCIA W	500	500
R.P.M.	2000 ÷ 4200	2000 ÷ 4800
PESO kg	2,6	2,6
CONTROL DE VELOCIDAD	•	•
TIPO DE PROTECCIÓN	II	II
TENSIÓN DE FUNCIONAMIENTO	120 V AC - 60 Hz	120 V AC - 60 Hz
CORRIENTE ABSORBIDA	4 A	4 A

### LHR21ES



### LHR15ES



### USO PREVISTO

Las pulidoras LHR21ES y LHR15ES de alto rendimiento está diseñada para pulir superficies de metal pintado o sin acabado, fibra de vidrio y composite en aplicaciones profesionales. Algunos ejemplos habituales son: corrección de detalles y acabados en automóvil, náutica, autocaravaning o motociclismo, construcción y reparación de embarcaciones y acabados metálicos.

No debe ser utilizada en presencia de líquidos o gases inflamables. No deje que los niños toquen la herramienta. Cuando la utilicen operarios sin experiencia, es necesaria su supervisión.

### MOTOR

Compruebe que la corriente suministrada coincida con la tensión indicada en la placa de datos. La indicación 120 V CA 60 Hz se refiere a uso exclusivo con corriente alterna. Una disminución de la tensión en más de un 10% provocará una pérdida de potencia y sobrecalentamiento.

### PIEZAS DE LA HERRAMIENTA

- 1 - Placa de identificación
- 2 - Interruptor ON/OFF (encendido/apagado)
- 3 - Control electrónico de velocidad
- 4 - Brida de fijación del plato de soporte
- 5 - Llave allen del plato de soporte
- 6 - Asa
- 7 - Disco de pulido (no se incluye)
- 8 - Tornillos de fijación del asa
- 9 - Velcro para plato de soporte
- 10 - Ranuras de ventilación del motor
- 11 - Botón de bloqueo del interruptor

### INTERRUPTOR DE ENCENDIDO/APAGADO

**⚠️ ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones, compruebe que la pulidora no reposa en la pieza de trabajo cuando la encienda.

Para poner en marcha la pulidora, pulse la palanca del interruptor (2) hacia el cuerpo de la herramienta; si quiere mantener en marcha la pulidora sin apretar el interruptor, pulse el botón (11) al mismo tiempo y manténgalo pulsado mientras suelta el interruptor de forma que quedará bloqueado.

Para apagar la pulidora, suelte la palanca del interruptor o, si está bloqueado en posición ON, pulse la palanca para desactivar el botón de bloqueo.

### REGULACIÓN ELECTRÓNICA DE LA VELOCIDAD

La regulación electrónica de velocidad incluye las siguientes prestaciones.

#### Establecimiento de la velocidad

La velocidad de giro de la pulidora puede establecerse girando el dial de velocidad (3) hasta el valor deseado entre 2.000 y 4.200 rpm (LHR21ES) entre 2.000 y 4.800 rpm (LHR15ES).

#### Compensación de velocidad

En caso de sobrecarga, la regulación electrónica de la velocidad compensará y mantendrá los valores seleccionados en niveles de seguridad. Sobreparar el nivel de sobrecarga puede provocar fuertes vibraciones y el sobrecalentamiento de la herramienta.

#### Aceleración y deceleración progresivas

Para evitar el efecto contragolpe y la dispersión de material, la regulación electrónica de velocidad proporciona una aceleración y deceleración suaves cuando la herramienta está encendida.

#### Protección contra encendido accidental

En caso de corte repentino en el suministro eléctrico, la regulación electrónica de velocidad evita que el aparato se ponga de nuevo en funcionamiento, si el interruptor ha quedado en posición ON, al reanudarse el suministro. Entonces, deberá soltar la palanca del interruptor y apretarla de nuevo (2) hacia el cuerpo de la herramienta.

### FUNCIONAMIENTO

**⚠️ ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones, apague el aparato y desconéctelo de la toma de corriente antes de acoplar y retirar accesorios y al realizar ajustes o reparaciones. Compruebe que el interruptor está en posición OFF. De encenderse accidentalmente, puede provocar lesiones.

**⚠️ ADVERTENCIA:** Nunca modifique le herramienta eléctrica ni sus piezas. Puede ocasionar un daño o una lesión personal.

## INSTALACIÓN DEL DISCO DE PULIR

Presione el disco de pulir para acoplarlo al plato de soporte.

**PRECAUCIÓN:** Los accesorios deben ser adecuados por lo menos para la velocidad recomendada en la etiqueta de la herramienta. Los accesorios que trabajen a velocidades superiores a las recomendadas pueden salir despedidos y provocar lesiones. Las especificaciones máximas de los accesorios deben estar siempre por encima de la velocidad de la herramienta tal como se muestra en la placa de datos.

## ANTES DE PONER EN MARCHA LA PULIDORA

Compruebe que:

- la corriente de suministro es conforme a las especificaciones de la herramienta (véase «Diámetro mínimo para cables de extensión»);
- el cable de suministro y el enchufe están en perfecto estado;
- el interruptor ON/OFF funciona correctamente (con la herramienta desenchufada);
- todas las piezas de la herramienta se han montado adecuadamente y no presentan signos de daños;
- las ranuras de ventilación no están obstruidas.

## NO SE ENCIENDE LA HERRAMIENTA

En caso de que la herramienta no se encienda, compruebe que el enchufe y la toma de corriente hacen buen contacto. Compruebe también si los fusibles están fundidos o si los disyuntores en la línea están abiertos.

## SUSTITUCIÓN DEL DISCO DE PULIR

Retire el disco de pulir usado y acople un nuevo disco presionándolo contra el plato de soporte.

## ACCESORIOS

Discos de pulir de Ø 180 mm (LHR21ES) para platos de soporte de Ø 150 mm y discos de pulir Ø 150 mm (LHR15ES) para platos de soporte de Ø 125 mm.

**PRECAUCIÓN:** Los accesorios deben ser adecuados por lo menos para la velocidad recomendada en la etiqueta de la herramienta.

Los accesorios que trabajen a velocidades superiores a las recomendadas pueden salir despedidos y provocar lesiones. Las especificaciones máximas de los accesorios deben estar siempre por encima de la velocidad de la herramienta tal como se muestra en la placa de datos. Presione el disco de pulir para acoplarlo al plato de soporte.

## MANTENIMIENTO

Todas las operaciones de mantenimiento y limpieza de piezas internas como escobillas, rodamientos, engranajes, etc., deberán ser realizadas únicamente por un taller de servicio autorizado.

**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones, apague el aparato y desconéctelo de la toma de corriente antes de acoplar y retirar accesorios y al realizar ajustes o reparaciones. Compruebe que el interruptor está en posición OFF. De encenderse accidentalmente, puede provocar lesiones

## LIMPIEZA

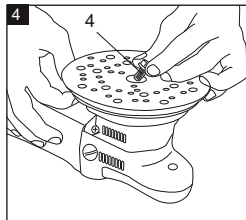
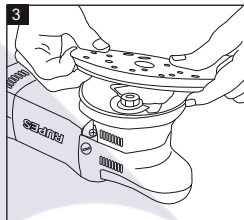
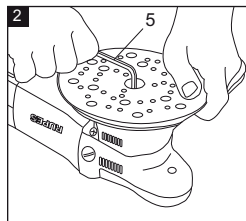
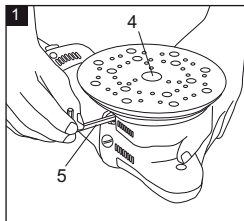
**ADVERTENCIA:** Elimine el polvo de todos los orificios de ventilación con aire seco y limpio una vez a la semana por lo menos.

Para minimizar el riesgo de lesiones oculares, utilice siempre protección aprobada ANSI Z87.1 al realizar esta operación.

**ADVERTENCIA:** No utilice disolventes u otros productos químicos agresivos para limpiar las partes no metálicas de la herramienta. Estos productos pueden debilitar los materiales plásticos utilizados. Utilice un trapo humedecido con agua y un jabón suave. Nunca permita que ningún líquido penetre dentro de la herramienta; nunca sumerja ninguna parte de la herramienta en un líquido.

## SUSTITUCIÓN DEL PLATO DE SOPORTE

Aloje el tornillo (4) con la llave suministrada (5) (imagen 1-2). Retire el plato usado y colóque el nuevo girando ligeramente hasta que quede fijado en la posición correcta (imagen 3-4). Apriete el tornillo con la llave.



## LUBRICACIÓN

La herramienta está lubricada de fábrica con una cantidad suficiente de lubricante para su vida útil en condiciones de trabajo normales. No es necesario lubricarla ulteriormente.

## GARANTÍA

De acuerdo con la legislación aplicable y sin perjuicio de los beneficios adicionales

que se puedan reconocer en cada jurisdicción, las herramientas profesionales

**RUPES** incluyen una garantía por defectos de fabricación de 12 meses a partir de la fecha de la compra. Con nuestras herramientas solo se deben emplear recambios y accesorios originales **RUPES**. Si se contraviene esta indicación

y se utilizan recambios no originales, Rupes no se responsabiliza de los daños o accidentes provocados y se reserva el derecho a invalidar la garantía. La garantía no cubre los daños causados por el desgaste natural, el uso excesivo, el mantenimiento incorrecto o la utilización distinta a lo especificado en la guía del usuario. Las herramientas que presenten defectos deben llevarse a un centro de reparaciones autorizado de Rupes junto con el certificado de garantía debidamente cumplimentado y el justificante de compra. La garantía no tendrá validez si la herramienta se ha desmontado o manipulado. La aplicación de la garantía no incluye necesariamente la sustitución de la herramienta. **RUPES** SpA se reserva el derecho a cambiar las especificaciones o el diseño de sus productos sin notificación previa. **RUPES** no acepta ninguna responsabilidad por los posibles errores de imprenta. La información de este documento prevalece sobre la de cualquier material impreso anterior.

## REEMPLAZO GRATUITO DE LAS ETIQUETAS DE

**AVVERTENCIAS:** Si sus etiquetas de advertencia se vuelven ilegibles o faltan, llame al 0039 02 94 694 1 para que se le reemplacen gratuitamente.











**RUPES S.p.A.**

Via Marconi, 3/A - Loc. Verizzo  
20071 Vermezzo con Zelo (MI) - ITALY  
Tel. +39 02 946941 - Fax +39 02 94941040  
e-mail: [info\\_rupes@rupes.it](mailto:info_rupes@rupes.it) - web: <http://www.rupes.com>

Registered Office:  
Viale Bianca Maria, 13 - 20122 Milano - ITALY