

# **RUPES®**

Via Marconi, 3A - 20080 VERMEZZO (Mi) - Italy  
Tel. 02/946941 - Fax 02/94941040  
e-mail: info\_rupes@rupes.it - web: www.rupes.com

## **LH31N - LH32EN LH232N**

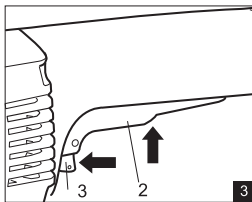
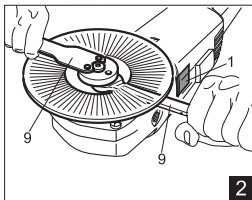
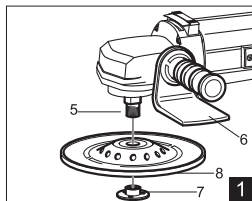
Levigatrici angolari  
Angular sanders  
Ponçuses angulaires  
Winkelschleifer  
Lijadoras angulares  
Haakse slijpmachines  
Угловые полировальные машины

**ISTRUZIONI ORIGINALI PER L'USO E LA MANUTENZIONE  
ORIGINAL OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS  
NOTICE ORIGINAL D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN  
ORIGINAL-BEDIENUNGS-UND WARTUNGSANLEITUNG  
INSTRUCCIONES ORIGINAL DE USO Y MANUTENCION  
AANWIJZINGEN VOOR HET GEBRUIK EN HET  
ONDERHOUD ORIGINEEL  
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И  
ОБСЛУЖИВАНИЮ1 ОРИГИНАЛЬНЫЙ**

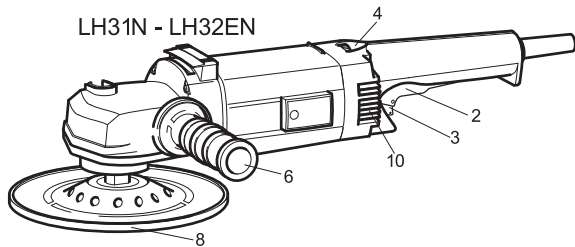


**EAC**

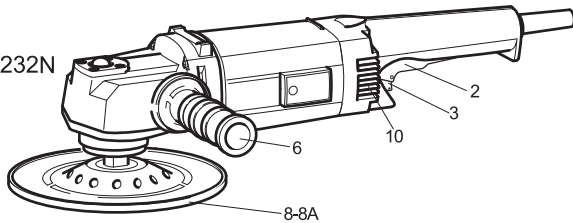
**CE**



LH31N - LH32EN



LH232N



## SIMBOLI

Alcuni dei seguenti simboli possono essere presenti sul vostro utensile. Si prega di studiarli e imparare il loro significato. Una corretta interpretazione permetterà un utilizzo migliore e sicuro dell'utensile.

	Attenzione pericolo / Avvertenze	ISO7010 - W001
	Leggere le istruzioni	ISO7010 - M002
	Indossare gli occhiali protettivi	ISO7010 - M004
	Indossare le protezioni acustiche	ISO7010 - M003
	Indossare una maschera	ISO7010 - M016
	Indossare guanti protettivi	ISO7010 - M009
	Marcatura di conformità	
	Marchio di conformità EurAsian	
	Marchio di Qualità Italiano	
	Marchio C-Tick	
	Smaltimento dell'apparecchio dismesso	
	Freccia	Agire in direzione indicata dal senso della freccia

# DATI TECNICI

ITALIANO



MODELLO	LH232N	LH31N	LH32EN
CLASSE DI ISOLAMENTO	□ II	□ II	□ II
POTENZA ASSORBITA	1200 W	1200 W	1200 W
PROTEZIONE ELETTRONICA CONTRO I SOVRACCARICHI	NO	NO	SI
REGOLAZIONE ELETTRONICA DELLA VELOCITÀ	NO	NO	SI
GIRI/MINUTO	1600 ÷ 3400	3400	1400 ÷ 3400
CAMBIO MECCANICO DI VELOCITÀ	SI*	NO	NO
DIAMETRO DEL DISCO ABRASIVO mm	178	178	178
DIAMETRO MAX DEL TAMPONE mm	200	—	—
FILETTATURA DELL'ALBERO MANDRINO	M14	M14	M14
MASSA Kg in funzione della EPTA-Procedure 01/2003	3,7	3,3	3,3

(\*) La macchina deve funzionare collegata ad un opportuno sistema di aspirazione delle polveri (non fornito)

I valori indicati sono riferiti ad una tensione nominale di 230V/50Hz. In caso di tensioni o frequenze d'alimentazione differenti, i valori possono variare. Riferirsi all'etichetta dati tecnici per conoscere i valori di targa dell'utensile

## AVVERTENZE GENERALI

Le istruzioni per la sicurezza e la prevenzione degli infortuni sono riportate nel fascicolo "INDICAZIONI PER LA SICUREZZA" che costituisce parte integrante della presente documentazione, Il presente MANUALE D'ISTRUZIONI per l'uso riporta solamente le informazioni aggiuntive strettamente correlate all'uso specifico della macchina.

### UTILIZZO CONFORME AGLI SCOPI PREVISTI

Questo utensile è destinato a funzionare come lucidatrice. Leggere tutti gli avvertimenti di sicurezza, le istruzioni, le illustrazioni e le specifiche forniti con questo utensile. Il mancato rispetto di tutte le istruzioni sotto riportate può causare una scossa elettrica, un incendio e/o un incidente grave.

Le operazioni di molatura, levigatura, spazzolatura metallica o di taglio non sono consigliate con questo utensile. Le operazioni per le quali non è previsto l'utensile possono provocare un pericolo e causare danni alle persone.

Non utilizzare accessori non specificatamente realizzati per l'uso previsto o non consigliati dal produttore. Il semplice fatto che l'accessorio possa essere fissato al vostro utensile non garantisce un funzionamento

in tutta sicurezza.

La velocità nominale dell'accessorio deve essere almeno pari alla velocità massima indicata sull'utensile. Gli accessori fatti funzionare a una velocità superiore a quella nominale possono rompersi ed essere proiettati in aria.

Il diametro esterno e lo spessore del vostro accessorio devono essere adatti alle caratteristiche di capacità del vostro utensile. Gli accessori che hanno dimensioni non corrette non possono essere protetti o controllati adeguatamente.

La conformazione degli accessori deve adattarsi correttamente al mandrino dell'utensile. Gli accessori dotati di fori dell'albero che non corrispondono agli elementi di montaggio sull'utensile non rimarranno in equilibrio, vibreranno eccessivamente e potranno provocare una perdita di controllo.

Non usare un accessorio danneggiato. Se l'utensile o l'accessorio ha subito una caduta, esaminare i danni eventuali o installare un accessorio non danneggiato. Dopo aver esaminato e installato un accessorio, mettetevi, insieme alle persone presenti, a una distanza di sicurezza dall'accessorio rotante e fate funzionare l'utensile alla velocità massima a vuoto per un minuto. Gli accessori danneggiati si romperanno in genere in questo periodo di prova.

**AVVERTENZE DI SICUREZZA SPECIFICHE PER LE OPERAZIONI DI LUCIDATURA**  
Non permettere ad alcuna parte allentata della cuffia dell'accessorio di lucidatura ne alle stringhe di fissaggio di girare liberamente. Mettere in sicurezza o tagliare ogni fili di fissaggio allentato. I fili di fissaggio allentati e in rotazione possono attorcigliarsi sulle vostre dita oppure impigliarsi sul pezzo in lavorazione.

#### **PARTI DELLA MACCHINA**

- 1 - Etichetta di identificazione
- 2 - Leva dell'interruttore
- 3 - Blocco dell'interruttore
- 4 - Regolazione elettronica della velocità
- 5 - Albero mandrino
- 6 - Impugnatura ausiliaria
- 7 - Ghiera conica di fissaggio piattello portatampone e disco abrasivo
- 8 - Piattello portatampone (a richiesta) ( LH232N)
- 8A - Piattello vulcofix (a richiesta) (LH31N - LH32EN - LH232N)
- 9 - Chiavi di servizio (da 17 mm e a pioli)
- 10 - Feritoie per ventilazione motore

#### **MESSA IN FUNZIONE**

Prima di mettere in funzione la macchina accertarsi che:

- l'imballo sia integro e non mostri segni di danneggiamento dovuti a trasporto e magazzinaggio;
- la macchina sia completa; controllare che numero e natura dei componenti siano conformi a quanto riportato sul presente libretto;
- la fonte di energia e le prese di corrente a disposizione possano sopportare il carico indicato in tabella e riportato sulla targhetta di identificazione della macchina il cui facsimile, con spiegazioni, è riportato a pag. 7.

#### **MONTAGGIO DELLA MACCHINA**

Avvitare l'impugnatura (6); queste possono essere posizionate sia a destra che a sinistra del corpo macchina.

#### **MONTAGGIO DEL PIATTORELLO VULCOFIX E DEL PIATTELLO PORTATAMPONE**

**Se si opera con le macchine:**

1. inserire il piattello vulcofix (8A) sull'albero mandrino (5) (fig. 1);
2. inserire il disco abrasivo;
3. avvitare la ghiera conica (7) e serrare con la chiave a pioli mantenendo fermo l'albero mandrino con la chiave da 17 mm. (fig. 2).

#### **PRIMA DELLA MESSA IN SERVIZIO**

Accertarsi che:

- la fonte di energia sia conforme alle caratteristiche della macchina;
- cavo di alimentazione e relativa spina siano in perfetto stato;
- l'interruttore di inserimento/disinserimento sia efficiente operando però a spina disinserita;
- tutti i componenti della macchina siano montati correttamente e non presentino segni di danneggiamento;
- le feritoie di ventilazione non siano ostruite.

#### **AVVIAMENTO E FERMATA**

- **Avviamento:** premere la leva dell'interruttore (2) verso l'alto; qualora se ne desideri il bloccaggio in posizione "inserito", spingere in avanti il blocco dell'interruttore (3) verso il corpo della macchina.

- **Fermata:** rilasciare la leva dell'interruttore (2); qualora l'interruttore è in posizione "inserito", premere la leva dell'interruttore (2) verso l'alto in modo da rilasciare il blocco dell'interruttore (3).

**Attenzione: l'utensile continua a ruotare dopo il suo spegnimento. Attendere che si sia fermato completamente prima di posarlo.**

#### **FUNZIONAMENTO DI PROVA**

Avviare la macchina e controllare che non siano presenti vibrazioni anomale o scentrature del piattello o del disco abrasivo.

**In caso contrario spegnere la macchina immediatamente e provvedere ad eliminare le anomalie.**

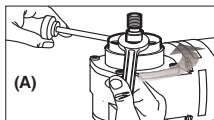
#### **REGOLAZIONE ELETTRONICA DEL NUMERO DI GIRI (LH32EN)**

La regolazione del numero di giri si ottiene manovrando opportunamente la rotella (3). La scelta della velocità va fatta in funzione delle caratteristiche dei tamponi o dei dischi abrasivi e del materiale da lavorare.

## UTILIZZAZIONE DEL MODELLO LH232N COME LUCIDATRICE (1.600 giri/min.)

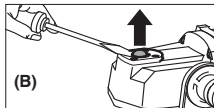
(A)

- Inserire un cacciavite nell'apposita sede in modo da bloccare l'albero mandrino (5);
- svitare con la chiave da 17 mm l'albero mandrino.



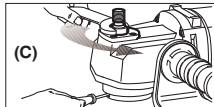
(B)

- Rimuovere il tappo (come nella figura B) ed avvitare nella sede filettata l'albero precedentemente rimosso dalla sede inferiore.



(C)

- Inserire un cacciavite nell'apposita sede in modo da bloccare l'albero;
  - serrare l'albero con la chiave da 17 mm.
- Potete ora utilizzare l'utensile come lucidatrice dopo aver montato il piattello secondo le istruzioni nel libretto.



## SMONTAGGIO E SOSTITUZIONE DEI DISCHI ABRASIVI (LH31N - LH32EN - LH232N)

- Bloccare l'albero mandrino con la chiave da 17 mm;
- svitare la ghiera conica di fissaggio con la chiave a pioli;
- sostituire il disco abrasivo;
- riavvitare la ghiera conica e serrare con la chiave a pioli.

**Non sono ammessi altri attrezzi per il serraggio/disserraggio.**

## UTENSILI DI LAVORO AMMESSI

LH31N - LH32EN - LH232N

Dischi abrasivi da Ø 178 mm.

LH232N

Piattelli portatamponi e tamponi fino a Ø 200 mm.

## MANUTENZIONE

Tutte le operazioni vanno eseguite a spina disinserita. A fine lavoro, od in caso di necessità, spolverare con getto d'aria compressa il corpo macchina prestando particolare attenzione alla pulizia delle feritoie di ventilazione del motore.

**Non sono ammessi altri interventi da parte dell'utente.**

Per la manutenzione e la periodica pulizia delle parti interne, come spazzole, cuscinetti, ingranaggi etc. o altre necessità rivolgersi ai Centri di Assistenza autorizzati.

## SICUREZZA ELETTRICA - BASSA TENSIONE

Le prove/verifiche sono state eseguite in accordo alle norme: EN 60745-1 sicurezza degli utensili elettrici a motore portatili EN 60745-2-3 norme particolari per lucidatrici.

## SCHERMATURA CONTRO I RADIODISTURBI

Le macchine sono conformi agli effetti della prevenzione ed eliminazione dei radiodisturbi misurati secondo le norme EN55014-1 + EN55014-2; EN61000-3-2 + EN61000-3-3.

## FORMAZIONE DI RUMORE/ VALORE MEDIO DELL'ACCELERAZIONE

Il livello equivalente di pressione sonora (rumorosità) e il valore quadratico medio dell'accelerazione è misurati secondo le norme EN 60745-1.

	Livello di Pressione acustica / Potenza sonora		Livello di vibrazioni su 3 assi		
	L <sub>PA</sub>	L <sub>WA</sub>	Incertezza	a <sub>h1</sub>	Incertezza
	dB(A)			m/s <sup>2</sup>	
LH31N	81	92	3	2,3	0,5
LH32EN	81	92	3	2,3	0,5
LH232N	85	96	3	2,5	1



**Attenzione!** i valori di misura indicati sono validi solo per utensili nuovi. Nell'impiego quotidiano i valori di rumore e vibrazione cambiano.

## SMALTIMENTO



Solo per i Paesi CE: Secondo la Direttiva Europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità delle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente, ai fini di essere riciclate in modo eco-compatibile. Il prodotto, quando giunge a fine vita, non deve essere disperso nell'ambiente o gettato tra i rifiuti domestici, ma deve essere smaltito presso i centri di raccolta differenziata autorizzati (contattare le autorità locali competenti per conoscere dove smaltire il prodotto secondo le norme di legge). Il corretto smaltimento del prodotto contribuisce alla tutela della salute e alla salvaguardia dell'ambiente. Lo smaltimento abusivo del prodotto comporta sanzioni a carico dei trasgressori.

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ



Dichiariamo sotto la nostra responsabilità che l'utensile elettrico a motore portatile, al quale fa riferimento il presente manuale, è conforme ai Requisiti Essenziali delle Direttive: **2006/42/CE, 2014/35/CE, 2014/30/CE, 2011/65/CE.**

Le prove/verifiche sono eseguite in accordo alle seguenti Normative:

**EN 60745-1:2009 + A11:2010**

**EN 60745-2-3:2011 + A2:2013 + A11:2014 + A12:2014 + A13:2015**

**EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011**

**EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008**

**EN 61000-3-2:2014**

**EN 61000-3-3:2013**

**EN 62233:2008**

**EN 50581:2012**

Fascicolo tecnico presso:

RUPES S.p.A.

Via Marconi, 3A

20080 VERMEZZO (Mi) - Italy

Vermezzo (MI), 24/01/2018

**RUPES** S.p.A.  
IL PRESIDENTE  
G. Valentini

# TECHNICAL DATA

ENGLISH 

TYPE	LH232N	LH31N	LH32EN
INSULATION CLASS	□ II	□ II	□ II
ABSORBED POWER	1200 W	1200 W	1200 W
ELECTRONIC OVERLOAD PROTECTION	NO	NO	YES
ELECTRONIC SPEED CONTROL	NO	NO	YES
ROTATION RPM	1600 ÷ 3400	3400	1400 ÷ 3400
MECHANICAL SPEED CONTROL	YES*	NO	NO
ABRASIVE DISC DIAMETER mm	178	178	178
BUFFER DIAMETER MAX mm	200	—	—
SPINDLE THREAD	M14	M14	M14
WEIGHT Kg according to EPTA-Procedure 01/2003	3,7	3,3	3,3

(\* ) The tool must be connected to a suitable dust extraction system (not supplied).

The values shown are based on a nominal voltage of 230V/50Hz. In the case of voltages and frequencies of different power values may vary. Refer to the label technical specifications to the nominal values of the tool.

## GENERAL WARNINGS

The safety and accident prevention instructions are reported in the "SAFETY INSTRUCTION" booklet which forms an integral part of these documents. This OPERATING INSTRUCTIONS MANUAL indicates the additional information required specifically for use of the tool.

### CORRECT USAGE

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 below may cause electrical shocks, fires and/or serious injuries.

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.

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.

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.

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.

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.

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 it is 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.



## **SAFETY WARNINGS APPLICABLE TO POLISHING OPERATIONS**

Verify that no loosened part of the polishing tool shroud or the locking ties can rotate freely. Safely position or cut all the loosened fixing wires. Loosened or revolving fixing wires may twist around the operator's fingers or get caught by the work piece being machined.

## **PARTS OF THE TOOL**

- 1 - Identification plate
- 2 - Switch lever
- 3 - Switch block
- 4 - Electronic rpm regulation
- 5 - Spindle
- 6 - Auxiliary handle
- 7 - Buffer pad and abrasive disc tapered ring nut
- 8 - Buffer pad (on request) (LH232N)
- 8A - Vulcofix pad (on request) (LH232N)
- 9 - Wrenches (17 mm spanner and pin spanner)
- 10 - Motor ventilation slots

## **STARTING UP**

Before starting-up the tool ensure that:

- the packaging is complete and does not show signs of having been damaged during storage or transport;
- the tool is complete; check that the number and type of components comply with that reported in this instruction booklet;
- the power supply and socket outlet can support the load reported in the table and that indicated on the tool identification plate reproduced and explained on page 11.

## **ASSEMBLING THE TOOL**

Assemble the handle (6); these can be positioned either on the left or right of the tool body.

## **MOUNTING THE VULCOFIX PAD AND BUFFER PAD**

**If working with machines:**

1. Insert the vulcofix pad (8A) on the spindle (5) (fig. 1).
2. Insert the abrasive disc;
3. Screw on the tapered ring nut (7) and tighten it using the pin spanner, preventing the spindle from moving using the 17 mm. spanner (fig. 2).

## **BEFORE STARTING THE TOOL**

Ensure that:

- the power supply conforms with the characteristics of the tool;
- 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.

## **STARTING AND STOPPING**

- **Starting:** move the switch lever (2) up; to lock it in "engaged" position, move the switch block (3) forward towards the machine body.
- **Stopping:** : release the switch lever (2); if the switch is in "engaged" position, move the switch lever (2) up in order to release the switch block (3).

**Warning! The tool continues to rotate after it is turned off. Wait until it has come to a full stop before laying it down.**

## **TEST RUN**

Start the tool and check that there are no unusual vibration, no mismatching of the buffer pad or of the abrasive disc.

**Otherwise, switch-off the tool immediately and eliminate the cause.**

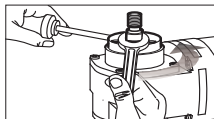
## **ELECTRONIC SELECTING RPM (LH32EN)**

The rpm can be adjusted by rotating the wheel (3). The choice of speed depends on the characteristics of the abrasive disc and the material to be worked.

### USING THE LH232N MODEL AS A POLISHER (1600 rpm)

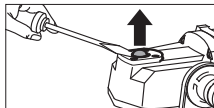
#### (A)

- Insert a screwdriver in the special slot to lock the spindle (5);
- use the 17 mm spanner to unscrew the spindle.



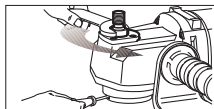
#### (B)

Remove the plug (as in figure B) and screw the threaded spindle previously removed from the lower housing in the seating.



#### (C)

- Insert a screwdriver in the specific housing to block the shaft;
- tighten the shaft with the 17 mm wrench. You can now use the tool as a polisher after assembling the disk following the instructions in the booklet.



### DISMOUNTING AND REPLACING ABRASIVE DISCS (LH31N - LH32EN - LH232N)

- Hold the spindle still with the 17 mm. spanner;
- unscrew the tapered ring nut, loosening it with the pin spanner;
- replace the used abrasive disc;
- re-tighten the tapered lock nut and lock it in position using the pin spanner.

**The use of any other tool is strictly prohibited.**

### USABLE WORKING TOOLS

#### LH31N - LH32EN - LH232N

Ø 178 mm abrasive discs.

#### LH232N

Buffer pads and buffers up to 200 mm Ø.

### MAINTENANCE

All maintenance operations are carried out with the power supply disconnected.

At the end of each work session, or when required, remove any dust from the body of the tool using a jet of compressed air, paying particular attention to the motor ventilation slots.

**No other maintenance operations must be undertaken by the user.** Maintenance and cleaning of the inner parts, like brushes, ball bearings, gears etc. or others, must be carried out only by an authorised customer-service workshop.

### ELECTRIC SAFETY - LOW TENSION

The tests have been carried out in accordance with the standard: EN 60745-1 safety of hand-held electric motor operated tools  
EN 60745-2-3 particular requirements for polishers.

### RADIO SUPPRESSION

The tools are suppressed in accordance for the prevention and elimination of radio disturbances measured in accordance with standard: EN55014-1 + EN55014-2; EN61000-3-2 + EN61000-3-3.

### NOISE / MEAN ACCELERATION VALUE

The noise level produced and the mean quadratic acceleration value are measured according to regulation

**EN 60745-1**

	Sound pressure level / Sound power level			3 axis vibration level	
	L <sub>PA</sub>	L <sub>WA</sub>	Uncertainty	a <sub>h</sub>	Uncertainty
	dB(A)			m/s <sup>2</sup>	
LH31N	81	92	3	2,3	0,5
LH32EN	81	92	3	2,3	0,5
LH232N	85	96	3	2,5	1



**Danger!** The indicated measurements refer to new power tools. Daily use causes the noise and vibration values to change.

## DISPOSAL



**For EC countries only:** According to the European Directive on Waste from electrical and electronic equipment and its implementation in conformity with national standards, exhausted electrical equipment must be collected separately, in order to be recycled in an environmentally friendly way. The product, when it reaches the end of its life, must not be dispersed in the environment or thrown away as household waste. It must be disposed at authorized recycling centres (contact your local authorities to know where to dispose of the product according to the law). The correct disposal of the product contributes to the health and preservation of the environment. Illegal disposal of the product will entail penalties against the offenders. Disposing of the product correctly contributes to protecting human health and safeguarding the environment. Any illegitimate disposal of the product will be punishable by law.

## CONFORMITY DECLARATION



We declare on our responsibility that the hand-held motor operated tool, which is mentioned in the present operating manual, is in conformity with the Essential Requirements of Safety of the following Directives:

**2006/42/CE, 2014/35/CE, 2014/30/CE, 2011/65/CE.**

The tests have been carried out in accordance with following Standards:

**EN 60745-1:2009 + A11:2010**

**EN 60745-2-3:2011 + A2:2013 + A11:2014 + A12:2014 + A13:2015**

**EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011**

**EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008**

**EN 61000-3-2:2014**

**EN 61000-3-3:2013**

**EN 62233:2008**

**EN 50581:2012**

Technical file at:

RUPES S.p.A.

Via Marconi, 3A

20080 VERMEZZO (Mi) - Italy

Vermezzo (MI), 24/01/2018

**RUPES** S.p.A.  
IL PRESIDENTE  
G. Valentini

# CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

FRANÇAIS 

TYPE	LH232N	LH31N	LH32EN
CLASSE DE PROTECTION	□ II	□ II	□ II
PUISSANCE ABSORBÉE	1200 W	1200 W	1200 W
PROTECTION ELECTRONIQUE CONTRE LES SURCHARGES	NON	NON	OUI
REGLAGE ELECTRONIQUE DE LA VITESSE	NON	NON	OUI
TOURS/min	1600 ÷ 3400	3400	1400 ÷ 3400
CHANGEMENT MECANIQUE DE VITESSE	OUI*	NON	NON
DIAMETRE DU DISQUE ABRASIF mm	178	178	178
DIAMÈTRE MAX DU TAMPON mm	200	—	—
FILETAGE DE L'ARBRE MANDRIN	M14	M14	M14
MASSE Kg suivant EPTA-Procédure 01/2003	3,7	3,3	3,3

(\* ) La machine doit fonctionner reliée à un système d'aspiration approprié des poussières (non fourni).

Les valeurs indiquées sont basées sur une tension nominale de 230V/50Hz. Dans le cas des tensions et des fréquences de différentes valeurs de la puissance peut varier. Reportez-vous aux spécifications techniques d'étiquettes pour les valeurs nominales de l'outil.

## RECOMMANDATIONS GENERALES

Les instructions relatives à la sécurité et à la protection contre les accidents du travail sont contenues dans le fascicule "INDICATIONS RELATIVES A LA SECURITE" qui fait partie intégrante de la présente documentation. Le présent NOTICE D'INSTRUCTIONS relatives à l'utilisation indique uniquement les informations complémentaires qui sont étroitement liées à l'utilisation spécifique de la machine.

### UTILISATION CONFORME

Cet outil est prévu pour fonctionner en tant que lustreuses. Lire toutes les prescriptions de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournies avec cet outil. Le non-respect de toutes les instructions susmentionnées peut provoquer une décharge, un incendie et/ou un accident grave.

Il est déconseillé d'effectuer des opérations de ponçage, brossage métallique ou de coupe avec cet outil. Les opérations pour lesquelles l'outil n'est pas prévu peuvent provoquer un danger et causer des blessures aux personnes.

Ne pas utiliser les accessoires qui ne sont pas spécialement conseillés par le producteur. Le simple fait que l'accessoire puisse être fixé sur votre outil ne garantit pas un fonctionnement en toute sécurité.

La vitesse nominale de l'accessoire doit être au moins égale à la

vitesse maximale indiquée sur l'outil. Les accessoires que l'on utilise à une vitesse supérieure à la vitesse nominale peuvent se casser et être projetés en l'air.

Le diamètre extérieur et l'épaisseur de votre accessoire doivent être adaptés aux caractéristiques de capacité de votre outil. Il est impossible de protéger ou de contrôler de façon appropriée les accessoires présentant des dimensions non correctes.

La conformation des accessoires doit s'adapter correctement au mandrin de l'outil. Les accessoires munis de trous de l'arbre qui ne correspondent pas aux éléments de montage sur l'outil ne resteront pas en équilibre, ils vibreront excessivement et pourront provoquer une perte de contrôle.

Ne pas utiliser un accessoire endommagé. Avant toute utilisation, examiner les accessoires. Si l'outil ou l'accessoire est tombé, examiner les éventuels dégâts ou installer un accessoire non endommagé. Après avoir examiné et installé un accessoire, placez-vous, ainsi que les personnes présentes, à une certaine distance de sécurité de l'accessoire tournant et faites fonctionner l'outil à la vitesse maximale à vide pendant une minute. Les accessoires endommagés se casseront en général durant cette période d'essai.

## **CONSIGNES DE SECURITE SPECIFIQUES POUR LES OPERATIONS DE LUSTRAGE**

**Ne permettre à aucune partie desserrée de la protection de l'accessoire de lustrage ni aux lacets de fixation de tourner librement. Sécuriser ou couper tout fil de fixation desserré. Les fils de fixation desserrés et en rotation peuvent s'entortiller autour de vos doigts ou s'enlaver sur la pièce travaillée.**

### **PARTIES DE LA MACHINE**

- 1 - Etiquette d'identification
- 2 - Levier de l'interrupteur
- 3 - Verrouillage de l'interrupteur
- 4 - Réglage électronique de la vitesse
- 5 - Arbre mandrin
- 6 - Poignée auxiliaire
- 7 - Collier conique de fixation plateau porte-tampon et disque abrasif
- 8 - Plateau porte-tampon (à la demande) ( LH232N)
- 8A - Plateau vulcofix (à la demande) (LH31N - LH32EN - LH232N)
- 9 - Clés de service (17 mm à échelons)
- 10 - Fentes pour ventilation moteur

### **MISE EN SERVICE**

Avant de mettre la machine en service, s'assurer que:

- l'emballage est intègre et qu'il ne montre aucun signe d'endommagements dus au transport et au stockage;
- la machine est complète; s'assurer que le nombre et la nature des composants sont conformes aux indications contenues dans le présent livret d'instructions;
- la source d'énergie et les prises de courant à disposition peuvent supporter la charge indiquée dans le tableau et sur la plaquette d'identification de la machine, dont le fac-similé et les explications relatives sont fournis page 15.

### **MONTAGE DE LA MACHINE**

Visser la poignée (6); ce peut être mise à droite ou à gauche du corps de la machine.

### **MONTAGE DU PLATEAU VULCOFIX ET DU PLATEAU PORTE-TAMPON**

**Si on opère avec les machines:**

1. Mettre le plateau vulcofix (8A) sur l'arbre mandrin (5) (fig. 1);
2. mettre le disque abrasif;
3. visser le collier conique (7) et serrer à l'aide de la clé à tétons en immobilisant l'arbre mandrin à l'aide de la clé de 17 mm (fig. 2).

### **AVANT LA MISE EN SERVICE**

S'assurer que:

- la source d'énergie est conforme aux caractéristiques de la machine;
- le câble d'alimentation et la fiche relative sont en parfait état;
- l'interrupteur de mise en marche/arrêt est efficace en agissant cependant lorsque la fiche est débranchée;
- tous les composants de la machine sont montés correctement et ne présentent pas de signes d'endommagement;
- les fentes de ventilation ne sont pas bouchées.

### **MISE EN MARCHÉ ET ARRÊT**

- **Mise en marche:** appuyer sur le levier de l'interrupteur (2) vers le haut ; si l'on souhaite qu'il se bloque dans la position « enclenché », pousser vers l'avant le verrouillage de l'interrupteur (3) vers le corps de la machine.

- **Arrêt:** relâcher le levier de l'interrupteur (2) ; si l'interrupteur est en position « enclenché », appuyer sur le levier de l'interrupteur (2) vers le haut de manière à relâcher le verrouillage de l'interrupteur (3).

**Attention ! L'outil continue de tourner même après l'arrêt.  
Attendre l'arrêt complet avant de la poser.**

### **FONCTIONNEMENT D'ESSAI**

Mettre la machine en marche et s'assurer que le plateau ou le disque abrasif ne vibre pas ou n'est pas décentré.

**Dans le cas contraire, débrancher immédiatement et éliminer les anomalies.**

### **REGLAGE ÉLECTRONIQUE DU NOMBRE DE TOURS (LH32EN)**

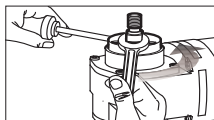
Le réglage du nombre de tours s'obtient en manoeuvrant de manière appropriée le bouton (3) situé sur la partie arrière de la machine.

Le choix de la vitesse doit être fait en fonction des caractéristiques des disques abrasifs et du matériau à usiner.

## UTILISATION DU MODELE LH232N COMME POLISSEUSE (1600 TOURS/MIN)

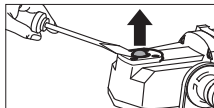
### (A)

- Introduire un tournevis dans le siège prévu à cet effet de façon à bloquer l'arbre mandrin (5);
- à l'aide de la clé de 17 mm, dévisser l'arbre mandrin.



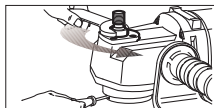
### (B)

Retirer le bouchon (comme dans la figure B) et visser l'arbre auparavant retiré du siège inférieur dans le siège fileté.



### (C)

- Introduire un tournevis dans le site prévu à cet effet de manière à bloquer l'arbre.
  - serrer l'arbre avec la clé de 17 mm.
- Vous pouvez utiliser l'outil comme ponceuse après avoir monté le plateau selon les instructions fournies dans le manuel.



## DEMONTAGE ET REMPLACEMENT DES DISQUES ABRASIFS (LH31N - LH32EN - LH232N)

- Bloquer l'arbre mandrin à l'aide de la clé de 17 mm;
- dévisser, en débloquant avec la clé à tétons, le collier conique de fixation;
- remplacer le disque abrasif;
- revisser le collier conique et serrer à l'aide de la clé à tétons.

**Aucun autre outil n'est admis pour le serrage / desserrage.**

### OUTILS DE TRAVAIL ADMIS

LH31N - LH32EN - LH232N

Disques abrasifs de Ø 178 mm.

### LH232N

Plateaux porte-tampons et tampons jusqu'à 200 mm de diamètre.

## ENTRETIEN

Toutes les opérations doivent être effectuées la fiche étant débranchée. A la fin du travail et en cas de nécessité, dépoussiérer le corps de la machine à l'aide d'un jet d'air comprimé en accordant une attention particulière au nettoyage des fentes de ventilation du moteur.

**Aucune autre intervention de l'utilisateur n'est pas admise.**

Tous les travaux d'entretien et les travaux de polissage des pièces internes, comme les brosses, coussinet, engrenages etc., doivent être effectués par un atelier de réparation autorisé.

## SECURITE ELECTRIQUE - BASSE TENSION

Les preuves/verifications ont été exécutés en accord a les normes:  
EN 60745-1 securité des outils électrique a moteur portatives  
EN 60745-2-3 règles particulières pour lustreuses.

## PROTECTION CONTRE LES PARASITES RADIO

Les machines sont conformes à les effets de la prévention et des parasites radio mesures en accord a les normes EN55014-1 + EN55014-2; EN61000-3-2 + EN61000-3-3.

## FORMATION DU BRUIT / VALEUR MOYENNE DE L'ACCELERATION

Le niveau équivalent de la pression sonore (niveau de bruit) e la valeur quadratique moyenne de l'accélération est mesurés conformément aux normes EN 60745-1.

	Niveau de pression acoustique / Niveau de puissance acoustique			Niveau des vibration selon 3 axes	
	L <sub>PA</sub>	L <sub>WA</sub>	Incertitude	a <sub>h</sub>	Incertitude
	dB(A)			m/s <sup>2</sup>	
LH31N	81	92	3	2,3	0,5
LH32EN	81	92	3	2,3	0,5
LH232N	85	96	3	2,5	1



**Attention!** Les valeurs de mesure indiquées s'appliquent aux appareils neufs. Pendant la mise en œuvre quotidienne, les valeurs de bruit et de vibrations varient.

## ÉLIMINATION



**Uniquement pour les pays de l'UE:** Conformément à la directive européenne relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et son application selon les normes nationales, les équipements électriques usagés doivent être collectés séparément afin d'être recyclés de manière écologiquement responsable.

Le produit, lorsqu'il atteint sa fin de vie, ne doit pas être dispersé dans l'environnement ou jeté avec les déchets ménagers, mais doit être collecté dans un centre de tri sélectif afin d'être éliminé (Veuillez contacter les autorités locales pour obtenir les centres de tri conformes à la législation). L'élimination correcte du produit contribue à la protection de la santé et de l'environnement. Des sanctions contre les personnes ne respectant pas l'élimination correcte du produit seront prises.

L'élimination correcte du produit contribue à la protection de la santé et de l'environnement. En n'éliminant pas le produit conformément à la loi en vigueur vous vous exposez à des sanctions.



## DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Nous déclarons sous notre responsabilité que l'outil électrique à moteur portable, auquel se réfère le présent manuel, est conforme aux Conditions Essentielles des Directives :

**2006/42/CE, 2014/35/CE, 2014/30/CE, 2011/65/CE.**

Les preuves/vérifiés ont été exécutés en accord à les vigeurs Régles Harmonisés Européennes Basse Tension:

**EN 60745-1:2009 + A11:2010**

**EN 60745-2-3:2011 + A2:2013 + A11:2014 + A12:2014 + A13:2015**

**EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011**

**EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008**

**EN 61000-3-2:2014**

**EN 61000-3-3:2013**

**EN 62233:2008**

**EN 50581:2012**

Dossier technique auprès de:

RUPES S.p.A.

Via Marconi, 3A

20080 VERMEZZO (Mi) - Italy

Vermezzo (MI), 24/01/2018

**RUPES** S.p.A.  
IL PRESIDENTE  
G. Valentini

TYP	LH232N	LH31N	LH32EN
SCHUTZKLASSE	□ II	□ II	□ II
LEISTUNGAUFNAHME	1200 W	1200 W	1200 W
ELEKTRONISCHE ÜBERLASTSCHUTZ	NEIN	NEIN	JA
ELEKTRONISCHE DREHZAHLREGELUNG	NEIN	NEIN	JA
UMDREHUNGEN/MINUTE	1600-3400	3400	1400-3400
MECHANISCHE DREHZAHLLÄNDERUNG	JA*	NEIN	NEIN
DURCHMESSER SCHLEIFSCHLEIBEN mm	178	178	178
MAX DURCHMESSER PUFFER mm	200	—	—
WELLENGEWINDE	M14	M14	M14
GEWICHT Kg entsprechend EPTA-Procedure 01/2003	3,7	3,3	3,3

(\*) Die genannten Gerätes dürfen nur zusammen mit einer passenden Staubabsaugung betrieben werden für Staub (kein Lieferbestandteil). Die dargestellten Werte basieren auf einer Nennspannung von 230V/50Hz basiert. Im Falle von Spannungen und Frequenzen von verschiedenen Leistungswerten kann variieren. Beziehen sich auf die technischen Spezifikationen Label auf die Nennwerte des Werkzeugs.

## ALLGEMEINE HINWEISE

Die Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind im beiliegenden Heft „HINWEISE ZUR SICHERHEIT“ enthalten. Das Heft ist integrierender Bestandteil der vorliegenden Dokumentation; Diese **BEDIENUNGSANLEITUNG** enthält daher nur Zusatzinformationen, welche den spezifischen Einsatz dieses Geräts betreffen.

## BESTIMMUNGSGEMÄÙE VERWENDUNG

Dieses Werkzeug ist für den Einsatz als Poliermaschine bestimmt. Alle Sicherheitshinweise, die Anweisungen, die Abbildungen und die technischen Daten beachten, die mit diesem Werkzeug geliefert werden. Die Nichtbeachtung aller unten aufgeführten Anweisungen kann einen elektrischen Schlag, Brand und/oder schweren Unfall verursachen.

Von Vorgängen des Feinschleifens, Schleifens, metallischen Bürstens oder Schneidens wird mit diesem Werkzeug abgeraten. Die Vorgänge, für die der Einsatz des Werkzeugs nicht vorgesehen ist, können zu Gefahren führen und Personenschäden verursachen.

Kein nicht spezifisch für den vorgesehenen Einsatz hergestelltes oder nicht vom Hersteller empfohlenes Zubehör verwenden. Die bloÙe Tatsache, dass das Zubehörteil auf Ihrem Werkzeug befestigt werden kann, garantiert keinen vollkommen sicheren Betrieb.

Die Nenngeschwindigkeit des Zubehörs muss mindestens der auf dem Werkzeug angegebenen Höchstgeschwindigkeit entsprechen. Zubehör, das bei einer höheren Geschwindigkeit als der Nenngeschwindigkeit betrieben wird, kann brechen und in die Luft geschleudert werden.

Der Außendurchmesser und die Stärke Ihres Zubehörs müssen sich für die Charakteristiken Ihres Werkzeugs eignen. Zubehör mit nicht korrekten Abmessungen kann nicht angemessen geschützt oder kontrolliert werden. Die Beschaffenheit des Zubehörs muss sich korrekt an das Spannfutter des Werkzeugs anpassen. Zubehör mit Bohrungen der Welle, die nicht mit den Montageelementen auf dem Werkzeug übereinstimmen, bleiben nicht im Gleichgewicht, vibrieren zu stark und können zu einem Kontrollverlust führen. Kein beschädigtes Zubehör verwenden. Ist das Werkzeug oder das Zubehör heruntergefallen, auf eventuelle Schäden untersuchen oder nicht beschädigtes Zubehör installieren. Nachdem ein Zubehöartikler untersucht und installiert wurde, begeben Sie sich gemeinsam mit den anwesenden Personen in einen Sicherheitsabstand von dem rotierenden Zubehöartikler und lassen Sie das Werkzeug bei Höchstgeschwindigkeit eine Minute lang leer laufen. Beschädigtes Zubehör bricht im Allgemeinen während dieses Probezeitraums.



## **SPEZIFISCHE SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE POLIERVORGÄNGE**

Weder gelösten Teilen der Haube des Polierwerkzeugs noch den Bindern gestatten, frei zu drehen. Jegliche gelösten Binder sichern oder abschneiden. Die gelösten und rotierenden Binder können sich um Ihre Finger wickeln oder auf dem bearbeiteten Teil verfangen.

## **BAUTEILE DER MASCHINE**

- 1 - Schild mit Geräte-Kenndaten
- 2 - Hebel des Schalters
- 3 - Sperre des Schalters
- 4 - Elektronische Drehzahlregelung
- 5 - Spindel
- 6 - Seitlichen-Handgriff
- 7 - Konische Spannmutter Stutzscheibe und Schleifscheiben
- 8 - Stutzscheibe (auf Anfrage) (LH232N)
- 8A - Schleifteller vulcofix (auf Anfrage) (LH31N - LH32EN - LH232N)
- 9 - Service-Schlüssel (17 mm und Spannmutterschlüssel)
- 10 - Schlitze zur Motorkühlung

## **INBETRIEBNAHME**

Vor einer Inbetriebnahme des Gerätes sollten Sie sicherstellen:

- daß die Verpackung unversehrt ist und keine Beschädigungen durch Transport bzw. Lagerung aufweist;
- daß das Gerät vollständig ist, also Anzahl und Art der Gerätekomponenten mit den Angaben in dieser Gebrauchsanleitung übereinstimmen;
- daß Stromnetz und Steckdosen für die in der Tabelle bzw. auf dem Geräteschild (vgl. Abbildung u. Beschreibung des Geräteschildes auf Seite 19) genannte Stromlast ausgelegt sind.

## **ZUSAMMENBAU DER MASCHINE**

Den Seitlichen (6); er Kann wahlweise an die linke oder rechte Seite des Gehäuses angesetzt werden.

## **MONTAGE DER SCHLEFTELLER VULCOFIX UND DER STUTZSCHEIBE**

Wenn die Maschinen betrieben werden:

1. Schleifteller Vulcofix (8A) auf Welle des Spanndorns stecken (5) (fig. 1).
2. Stecken schleifscheibe;
3. Die konische Spannmutter (7) festschrauben und dann mit dem Inbusschlüssel festziehen, dazu die Spindel mit dem 17 mm (fig. 2).

## **VOR DER INBETRIEBNAHME**

Stellen Sie folgende Punkte sicher:

- das Stromnetz entspricht den Gerätekenndaten;
- Anschlußkabel und-Stecker sind in ordnungsgemäßem Zustand;
- der EIN/AUS- Schalter funktioniert einwandfrei. Allerdings bei gezogenem Netzstecker;
- Sämtliche Gerätekomponenten sind ordnungsgemäß montiert und zeigen keine Anzeichen von Beschädigung;
- die Lüftungsschlitze sind nicht verstopft.

## **EIN-UND AUSSCHALTEN**

- **Einschalten:** Den Hebel des Schalters (2) nach oben stellen. Wenn die Feststelltaste eingesetzt werden soll, die Sperre des Schalters (3) in Richtung Maschinenkörper drücken.

- **Ausschalten:** Den Hebel des Schalters (2) frei geben. Wenn der Schalter festgestellt ist, den Hebel des Schalters (2) so nach oben drücken, dass die Sperre des Schalters (3) gelöst wird.

**Achtung! Das Werkzeug dreht sich nach dem Ausschalten noch weiter. Warten, bis es vollständig zum Stillstand gekommen ist, bevor es abgestellt wird.**

## **TESTLAUF**

Die Maschine starten und sicherstellen, dass die Maschine nicht abnormal vibriert und dass die Stutzscheibe bzw. die Schleifscheibe zentriert ist.

**Andernfalls das Gerät sofort ausschalten und die Störung beheben.**

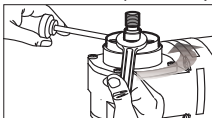
## **ELEKTRONISCHER DREHZAHLEGLER (LH32EN)**

Die Drehzahl stellt man über das Rädchen (3) im hinteren Abschnitt des Gerätes ein. Die Drehzahl ist passend zum Schleifscheibentyp sowie den Eigenschaften des zu bearbeitenden Materials zu wählen.

## GEBRAUCH DES MODELLS LH232N ALS POLIERMASCHINE (1.600 U/min)

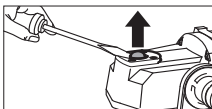
### (A)

- Einen Schraubendreher in die entsprechende Vertiefung einsetzen und die Spindelwelle (9) damit blockieren;
- die Spindelwelle mit dem 17 mm Schlüssel abschrauben.



### (B)

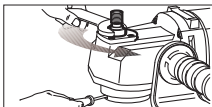
Den Verschlußstopfen (wie in Abbildung B) entfernen und die zuvor an der unteren Position abgenommene Spindelwelle in den Gewindegang einschrauben.



### (C)

- Schraubenzieher in den entsprechenden Sitz einführen, um die Welle zu blockieren;
- Welle mit einem 17 mm Schlüssel festspannen.

Nachdem die Scheibe entsprechend den Anweisungen in der Gebrauchsanleitung montiert worden sind, kann das Werkzeug jetzt als Schleifmaschine eingesetzt werden.



## ABBAUEN UND AUSTAUSCHEN DER SCHLEIFSCHEIBEN (LH31N - LH32EN - LH232N)

- Die Welle mit dem 17 mm-Schlüssel kontern;
  - die konische Spannmutter mit dem Inbusschlüssel losdrehen;
  - die Schleifscheibe ersetzen;
  - die konische Mutter wieder aufschrauben und mit dem Inbusschlüssel festziehen.
- Die Verwendung sonstiger Werkzeuge zum Festziehen/Lösen ist nicht zulässig.**

## ZULASSIGE WERKZEUGE

LH31N - LH32EN - LH232N

Schleifscheiben mit  $\varnothing$  178 mm.

## LH232N

Stutzscheibe und Polierschwamm bis zu 200 mm  $\varnothing$ .

## PFLEGE DES GERÄTES

Sämtliche Reinigungsarbeiten nur bei gezogenem Netzstecker vornehmen. Reinigen Sie das Gerät nach der Arbeit sowie bei Bedarf mit einem Druckluftstrahl. Achten Sie besonders darauf, daß die Lüftungsschlitze des Motors immer sauber sind.

### Sonstige Eingriffe durch den Gerätebenutzer sind nicht zulässig.

Für die Wartung und die periodische Reinigung von den inneren Teilen z. B: Bürsten, Lagern, Zahnrädern usw. oder andere Bedürfnisse wenden Sie sich bitte an einer autorisierten Kundendienststelle an.

## ELEKTRISCHE SICHERHEIT - NIEDERSpannung

Die Tests wurden nach den Anforderungen der zur Zeit gültigen Normen ausgeführt:

EN 60745-1 Sicherheit für tragbare elektrisch betriebene Maschinen  
EN 60745-2-3 besondere Anforderungen für Poliermaschine.

## FUNKENTSTÖRUNG

Die Geräte erfüllen die Vorschriften der EG-Richtlinie 89/336 zur Vermeidung und Beseitigung von Funkstörungen. Messung nach Norm EN55014-1+EN55014-2; EN61000-3-2+EN61000-3-3.

## SCHALLPEGEL / MITTLERE BESCHLEUNIGUNG

Der Schalldruckpegel (Geräusentwicklung) und die mittlere quadratische Beschleunigung der Maschine, gemessen gemäß **UNI EN ISO 15744 - EN ISO 28927**.

	Schalldruckpegel / Schalleistungspegel		3-Achsen Vibrationspegel		
	L <sub>PA</sub>	L <sub>WA</sub>	Messunsicherheit	a <sub>h</sub>	Messunsicherheit
	dB(A)			m/s <sup>2</sup>	
LH31N	81	92	3	2,3	0,5
LH32EN	81	92	3	2,3	0,5
LH232N	85	96	3	2,5	1



**Achtung!** Die angegebenen Messwerte gelten für neue Geräte. Im täglichen Einsatz verändern sich Geräusch- und Schwingungswerte.

## ENTSORGUNG



**Nur für EU-Länder:** Gemäß der Europäischen Richtlinie über die elektrischen und elektronischen Geräte und deren Umsetzung in Konformität der nationalen Normen ist Elektroschrott separat zu sammeln, damit er auf umweltfreundliche Weise wiederverwertet werden kann. Wenn das Produkt das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat, darf es nicht in der Umwelt freigesetzt oder zusammen mit dem Hausmüll weggeworfen werden, sondern muss bei autorisierten Recycling-Sammelzentren entsorgt werden (kontaktieren Sie die kompetenten örtlichen Behörden, um zu erfahren, wo das Produkt laut Gesetz zu entsorgen ist). Die korrekte Entsorgung des Produkts trägt zum Schutz der Gesundheit und der Erhaltung der Umwelt bei. Eine illegale Entsorgung des Produkts hat Strafmaßnahmen zu Lasten des Gesetzesübertreters zur Folge. Die korrekte Entsorgung des Produkts trägt zum Schutz der Gesundheit und der Umwelt bei. Die missbräuchliche Entsorgung des Produkts zieht Sanktionen zu Lasten des Verursachers nach sich.

## KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir bestätigen in unserer Verantwortung das die Handgehaltenen Motorwerkzeuge, die in diesem Betriebshandbuch beschrieben werden, ist in Übereinstimmung mit den wesentlichen Bestimmungen für die Sicherheit der folgenden Direktiven:

**2006/42/CE, 2014/35/CE, 2014/30/CE, 2011/65/CE.**

Die Tests wurden ausgeführt nach den Anforderungen der zur Zeit gültigen europäischen Harmonisierungsregeln

Niederspannung:

**EN 60745-1:2009 + A11:2010**

**EN 60745-2-3:2011 + A2:2013 + A11:2014 + A12:2014 + A13:2015**

**EN 55014-1: 2006 + A1: 2009 + A2: 2011**

**EN 55014-2:1997 + A1: 2001 + A2: 2008**

**EN 61000-3-2: 2014**

**EN 61000-3-3: 2013**

**EN 62233: 2008**

**EN 50581:2012**

Technische Unterlagen bei:

RUPES S.p.A.

Via Marconi, 3A

20080 VERMEZZO (Mi) - Italy

Vermezzo (M), 24/01/2018

**RUPES** S.p.A.  
IL PRESIDENTE  
G. Valentini

TIPO	LH232N	LH31N	LH32EN
CLASE DE AISLAMIENTO	□ II	□ II	□ II
POTENCIA ABSORBIDA	1200 W	1200 W	1200 W
PROTECCION ELECTRONICA CONTRA LAS SOBRECARGAS	NO	NO	SI
REGULACION ELECTRONICA DE LA VELOCIDAD	NO	NO	SI
REVOLUCIONES/min (r.p.m.)	1600-3400	3400	1400-3400
CAMBIO MECANICO DE VELOCIDAD	SI*	NO	NO
DIAMETRO DEL DISCO ABRASIVO mm	178	178	178
DIAMETRO MAX DEL TAMPON mm	200	—	—
ROSCADO DEL ARBOL MANDRIL	M14	M14	M14
MASA Kg según EPTA-Procedure 01/2003	3,7	3,3	3,3

(\*) La máquina debe funcionar conectada con un adecuado sistema de aspiración del polvo (no suministrado).

Los valores mostrados se basan en una tensión nominal de 230V/50Hz. En el caso de tensiones y frecuencias de los valores de potencia diferentes puede variar. Consulte las especificaciones de la etiqueta técnica a los valores nominales de la herramienta.

## ADVERTENCIAS GENERALES

Las instrucciones para la seguridad y la prevención de accidentes se ilustran en el opúsculo "INDICACIONES PARA LA SEGURIDAD" que forma parte de la presente documentación. El MANUAL DE INSTRUCCIONES para el uso ilustra solamente aquellas informaciones adicionales estrictamente relacionadas con el uso específico de la herramienta.

### USO CONFORME A LO DETERMINADO

Esta herramienta está destinada a funcionar como pulidora. Leer todas las advertencias de seguridad, las instrucciones, las ilustraciones y las especificaciones suministradas con esta herramienta. El incumplimiento de las instrucciones puede causar descargas eléctricas, incendios y/o accidentes graves.

Se recomienda no ejecutar con esta herramienta operaciones de lijado, acepilladura metálica o corte. El empleo de la herramienta en operaciones para las cuales la herramienta no está diseñada puede causar peligros y daños a las personas.

No utilizar accesorios no expresamente y recomendados por el fabricante. El hecho de que el accesorio se pueda fijar en la herramienta no garantiza un funcionamiento totalmente seguro.

La velocidad nominal del accesorio debe ser al menos igual a la velocidad máxima indicada en la herramienta. Los accesorios que se hagan funcionar a una velocidad superior a la nominal se pueden romper y saltar por el aire.

Las características de su accesorio deben responder a las características de su herramienta. Los accesorios de dimensiones no correctas no se pueden proteger y controlar adecuadamente.

La conformación de los accesorios debe adaptarse correctamente al mandril de la herramienta. Los accesorios cuyos orificios en el eje no correspondan a los elementos de montaje en la herramienta no permanecerán en equilibrio, vibrarán excesivamente y podrán provocar una pérdida de control.

No utilizar accesorios dañados. Antes de cada uso, examinar los accesorios. Si la herramienta o el accesorio ha sufrido una caída, verificar si hay daños o instalar un accesorio no dañado. Una vez examinado e instalado un accesorio, alejarse del plano del accesorio giratorio, al igual que todas las otras personas presentes, y hacer funcionar la herramienta eléctrica a la velocidad máxima en vacío durante un minuto. Los accesorios dañados generalmente se rompen durante el período de prueba.

## **ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS PARA LAS OPERACIONES DE PULIDO**

No permitir que alguna parte floja del casco del accesorio de pulido o las tiras de fijación giren libremente. Cortar o poner en condiciones de seguridad todos los hilos de fijación flojos. Los hilos de fijación flojos y en rotación podrían enroscarse en los dedos o engancharse en la pieza en elaboración.

### **PARTES DE LA MAQUINA**

- 1 - Etiqueta de identificación
- 2 - Palanca del interruptor
- 3 - Bloqueo del interruptor
- 4 - Regulación electrónica de la velocidad
- 5 - Árbol mandril
- 6 - Empuñadura auxiliar
- 7 - Virola cónica de fijación del platillo porta-tampon y del disco abrasivo
- 8 - Platillo porta-tampon (a demanda) (LH232N)
- 8A - Platillo vulcofix (a demanda) (LH31N - LH32EN - LH232N)
- 9 - Llaves de servicio (17 mm y de espiga)
- 10 - Ranuras para la ventilación del motor

### **PUESTA EN FUNCIONAMIENTO**

Antes de poner en funcionamiento la máquina verificar que:

- el embalaje esté íntegro y no tenga señales de daños debidos al transporte y almacenamiento;
- la máquina esté completa; controlar que el número y la naturaleza de sus componentes se adecúen a cuanto se ilustra en el presente manual;
- la fuente de energía y las tomas de corriente disponibles puedan soportar la carga indicada en la tabla e impresa en la placa de identificación de la máquina cuyo facsímil, con las respectivas explicaciones, se ilustra en la página 23.

### **MONTAJE DE LA MAQUINA**

Atornillar la empuñadura (6); éste se pueden colocar tanto a la derecha como a la izquierda del cuerpo de la máquina.

### **MONTAJE DEL PLATILLO VULCOFIX Y DEL PLATILLO PORTA-TAMPON** **Si se actúa con las máquinas:**

1. Introducir el platillo vulcofix (8A) en el árbol mandril (5) (fig. 1).
2. Introducir el disco abrasivo.
3. Atornillar la virola cónica (7) y apretar con la llave de espiga manteniendo sujeto el árbol mandril con la llave de 17 mm (fig. 2).

### **ANTES DE LA PUESTA EN SERVICIO**

Verificar:

- que la fuente de energía se adecúe a las características de la máquina;
- que el cable de alimentación y el enchufe correspondiente estén en perfecto estado;
- que el interruptor de conexión/desconexión funcione bien operando con el enchufe desconectado;
- que todos los componentes de la máquina estén correctamente ensamblados y no presenten señales de daño;
- que las ranuras de ventilación no estén obstruidas.

### **ARRANQUE Y PARADA**

- **Arranque:** presionar la palanca del interruptor (2) hacia arriba; si se desea bloquearlo en posición de encendido, empujar el bloqueo del interruptor (3) adelante hacia el cuerpo de la máquina.
- **Parada:** soltar la palanca del interruptor (2); si el interruptor está bloqueado en posición de encendido, presionar la palanca del interruptor (2) hacia arriba para soltar el bloqueo del interruptor (3).

**¡Atención! La herramienta continúa a girar después de apagarla. Esperar que se haya parado completamente antes de apoyarla.**

### **FUNCIONAMIENTO DE PRUEBA**

Hacer funcionar la máquina y controlar que el platillo porta-tampon el disco abrasivo no tenga vibraciones o asimetrías axiales.

**En caso contrario, desconectar inmediatamente y eliminar las anomalías.**

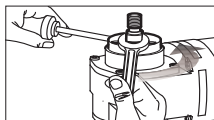
### **REGULACION ELECTRONICA DEL NUMERO DE REVOLUCIONES (LH32EN)**

La regulación del número de revoluciones se obtiene maniobrando adecuadamente la ruedecilla (3) abicada en la parte posterior de la máquina. La selección de la velocidad se debe hacer en función de las características de los discos abrasivos y del material que se va a mecanizar.

## UTILIZACION DEL MODELO LH232N COMO BRUÑIDORA (1600 r.p.m.)

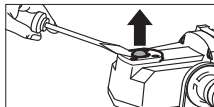
### (A)

- Insertar un destornillador en la sede correspondiente de manera de bloquear el árbol mandril (9);
- con la llave de 17 mm, destornillare el árbol mandril.



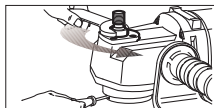
### (B)

- Sacar el tapón (como en la figura B) y atornillar en el alojamiento roscado el árbol que se ha sacado anteriormente de la sede inferior;



### (C)

- Insertar un destornillador en el alojamiento previsto a fin de bloquear el eje;
  - apretar el eje con la llave de 17 mm.
- Ahora es posible utilizar la herramienta como pulidora después de haber montado el platillo según las instrucciones presentadas en el folleto.



## DESAMONTAJE Y SUBSTITUCION DE LOS DISCOS ABRASIVOS (LH31N - LH32EN - LH232N)

- Bloquear el árbol mandril con llave de 17mm;
- destornillar, desbloqueando con la llave de espiga, la virola cónica de fijación;
- substituir el disco abrasivo;
- volver a atornillar la virola cónica y apretar con la llave de espiga.

**No se admiten otras herramientas para apretar/desapretar.**

## HERRAMIENTAS DE TRABAJO ADMITIDAS

### LH31N - LH32EN - LH232N

Discos abrasivos de Ø 178 mm.

### LH232N

Platillos porta-tampones y tampones hasta 200 mm Ø.

## MANTENIMIENTO

Todas las operaciones deben realizarse con el enchufe desconectado. Al final del trabajo, o en caso de necesidad; desempolvar el cuerpo de la máquina con un soplo de aire comprimido, prestando particular atención a la limpieza de las ranuras de ventilación del motor.

**No se admiten otras intervenciones por parte del usuario.**

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

## SEGURIDAD ELECTRICA - BAJA TENSION

Las pruebas/ verificaciones están estadas ejecutadas en acuerdo a las vigentes normas:

EN 60745-1 seguridad de las herramientas eléctricas a motor portátil  
EN 60745-2-3 particulares normas por pulidoras.

## PROTECCION CONTRA LAS PERTURBACIONES RADIOFONICAS

Las máquinas se fabrican respetando a los efectos de prevención y eliminación de las perturbaciones radiofónicas medidos según la normas EN55014-1 + EN55014-2; EN61000-3-2 + EN61000-3-3.

## EMISION DE RUIDO / VALOR MEDIO DE LA ACELERACION

El nivel equivalente de presión sonora (ruido) y el valor cuadrático medio de la aceleración es según la normas EN 60745-1

	Nivel de presión acústica / Nivel de vibración acústica		Nivel de vibración en 3 ejes	
	L <sub>PA</sub>	L <sub>WA</sub>	a <sub>h</sub>	Incertidumbre
	dB(A)		m/s <sup>2</sup>	
LH31N	81	92	2,3	0,5
LH32EN	81	92	2,3	0,5
LH232N	85	96	2,5	1



**Atención!** Los valores indicados son válidos para equipos nuevos.

Los valores de ruido y de vibración se modifican durante el uso diario.

## ELIMINACIÓN



**Solo para los países de la CE:** Según la Directiva Europea sobre residuos de los equipos eléctricos y electrónicos y su aplicación de conformidad con las normas nacionales, los equipos eléctricos usados se deben recoger por separado, con el fin de ser reciclados de manera compatible con el medio ambiente.

El producto, una vez alcanzado el final de su vida útil, no se puede verter al medio ambiente ni depositar entre los residuos domésticos, sino que se debe eliminar en los centros de recogida selectiva autorizados (contacte con las autoridades locales competentes para conocer dónde entregar el producto según la ley). La correcta eliminación del producto contribuye a la protección de la salud y del medio ambiente. Una eliminación abusiva del producto comporta sanciones a cargo de los autores.

La eliminación correcta del producto contribuye a la protección de la salud y a la salvaguarda del medio ambiente. La eliminación abusiva del producto conlleva sanciones a cargo de los transgresores.

## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD



Declaramos bajo nuestra responsabilidad que la herramienta de mano de accionamiento por motor, mencionada en el presente manual, cumple con los Requisitos Esenciales de Seguridad de las siguientes Directivas:

**2006/42/CE, 2014/35/CE, 2014/30/CE, 2011/65/CE.**

Las pruebas/verificaciones están estadas ejecutadas en acuerdo a las vigentes Normas Armonizadas Europeas Baja Tensión:

**EN 60745-1:2009 + A11:2010**

**EN 60745-2-3: 2011 + A2:2013 + A11:2014 + A12:2014 + A13:2015**

**EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011**

**EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008**

**EN 61000-3-2:2014**

**EN 61000-3-3:2013**

**EN 62233:2008**

**EN 50581:2012**

Expediente técnico en:

RUPES S.p.A.

Via Marconi, 3A

20080 VERMEZZO (Mi) - Italy

Vermezzo (Mi), 24/01/2018

**RUPES** S.p.A.

IL PRESIDENTE  
G. Valentini

MODEL	LH232N	LH31N	LH32EN
BESCHERMINGSKLASSE	□ II	□ II	□ II
OPGENOMEN VERMOGEN	1200 W	1200 W	1200 W
ELEKTRONISCHE OVERBELASTINGSBEVEILIGING	NEE	NEE	JA
ELEKTRONISCHE SNELHEIDSREGELING	NEE	NEE	JA
TOERENTAL rpm	1600 ÷ 3400	3400	1400 ÷ 3400
MECHANISCHE SNELHEIDSWISSELING	JA*	NEE	NEE
DIAMETER VOOR SCHUURSCHIJVEN mm	178	178	178
MAX. POETSSCHIJFDIAMETER mm	200	—	—
SPINDEL MAAT	M14	M14	M14
GEWICHT Kg volgens EPTA-procedure 01/2003	3,7	3,3	3,3

(\* ) De machine mag alleen functioneren als hij op een geschikt afzuigsysteem aangesloten stof (niet meegeleverd).

De getoonde waarden zijn gebaseerd op een nominale spanning van 230V/50Hz. Bij spanningen en frequenties van verschillende vermogens waarden kunnen variëren. Raadpleeg het label technische specificaties om de nominale waarden van het gereedschap.

## ALGEMENE WAARSCHUWINGEN

De veiligheids- en ongevalpreventievoorschriften staan in het boekje "VEILIGHEIDSADVIEZEN" dat een wezenlijk deel uitmaakt van deze documentatie; in deze GEBRUIKSAANWIJZING staat extra informatie die alleen betrekking heeft op het specifieke gebruik van de machine.

### GEBRUIK IN OVEREENSTEMMING MET DE VOORZIENE GEBRUIKSDOELEINDEN

Dit gereedschap is bedoeld om als polijstmachine te werken. Lees alle veiligheidswaarschuwingen, instructies, illustraties en gegevens die bij dit gereedschap zijn geleverd. Het niet in acht nemen van onderstaande aanwijzingen kan een elektrische schok, brand en/of een ernstig ongeval tot gevolg hebben.

Het is niet aanbevolen om met dit gereedschap te slijpen, te staalborstelen of te snijden. Gebruik voor werkzaamheden waar dit gereedschap niet voor bedoeld is kan een gevaar vormen en letsel tot gevolg hebben.

Gebruik geen accessoires die niet specifiek voor het daarvoor bedoelde gebruik zijn gemaakt of door de fabrikant worden aangeraden. Het simpele feit dat het accessoire op uw gereedschap

past garandeert geen veilige werking.

De nominale snelheid van het accessoire moet minstens gelijk zijn aan de maximale snelheid die op het gereedschap is aangegeven. Accessoires die met een hogere snelheid dan de nominale snelheid werken kunnen defect raken en worden weggeslingerd.

De buitendiameter en de dikte van uw accessoire moet geschikt zijn voor de capaciteiten van uw gereedschap. Accessoires met onjuiste afmetingen kunnen niet correct worden beschermd of beheerd.

De vorm van de accessoire moet goed op de houder van het gereedschap passen. Accessoires met gaten in de as die niet samenvallen met de montage-elementen op het gereedschap, blijven niet in balans, trillen te hard en kunnen ervoor zorgen dat u de controle verliest. Gebruik geen beschadigde accessoires. Als het gereedschap of accessoire is gevallen, controleer het dan op eventuele schade of installeer een niet-beschadigd accessoire. Ga na de controle en installatie van een accessoire samen met de aanwezige personen op een veilige afstand van het draaiende accessoire staan en laat het gereedschap onbelast gedurende een minuut op de hoogste snelheid werken. Beschadigde accessoires breken over het algemeen tijdens deze testperiode.



## **SPECIFIEKE VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN VOOR POLIJSTWERK-ZAAMHEDEN**

Zorg ervoor dat losgeraakte delen van de beschermkap van het polijstaccessoire en de bevestigingsdraden niet vrij kunnen draaien. Maak losgeraakte bevestigingsdraden op een veilige manier vast of snijd ze door. Losgeraakte en draaiende bevestigingsdraden kunnen zich rondom uw vingers winden of aan het werkstuk in bewerking blijven vasthaken.

### **ONDERDELEN VAN DE MACHINE**

- 1 - Typeplaatje
- 2 - Hendel van de schakelaar
- 3 - Stop van de schakelaar
- 4 - Snelheidsregeling
- 5 - Spindel
- 6 - Extra handgreep
- 7 - Tapse bevestigingsmoer voor de steunschijf voor polijstschijschijf de schuurschijven
- 8 - Steunschijf voor polijstschijschijf (op aanvraag) (LH232N)
- 8A - Steunschijf vulcofix (op aanvraag) (LH31N - LH32EN - LH232N)
- 9 - Sleutel (sleutel van 17 mm en pensleutel)
- 10 - Ventilatiegleuven van de motor

### **INGEBRUIKNEMING**

Alvorens de machine in te schakelen moet gecontroleerd worden of:

- de doos intact is en geen tekenen van beschadiging door het transport en de opslag vertoont;
- de machine compleet is; er moet gecontroleerd worden of het aantal en de aard van de onderdelen klopt met dat wat in dit boekje staat;
- de beschikbare energiebron en stopcontacten de belasting die aangegeven is in de tabel en op het typeplaatje van de machine, waarvan het voorbeeld op blz. 27 afgebeeld is, kan verdragen.

### **MONTEREN VAN DE MACHINE**

Bevestig de zijhandgreep (6) aan de machine.  
Deze handgreep kan zowel aan de rechter- of de linkerkant van de machine bevestigd worden.

### **MONTEREN VAN DE STEUNSCHIJF VULCOFIX OP DE STEUNSCHIJF VOOR POLIJSTSCHIJSCHIJF**

**Als er met de machines gewerkt wordt:**

1. Plaats de steunschijf vulcofix (8A) op de houderas (5) (fig. 1);
2. Plaats de schuurschijf.
3. draai de tapse moer (7) erop en draai hem met de pensleutel aan, houd daarbij de as van de houder met de sleutel van 17 mm tegen (fig. 2).

### **VÓÓR DE INBEDRIJFSTELLING**

Controleer of:

- de energiebron in overeenstemming is met de kenmerken van de machine;
- het elektrische snoer en de betreffende stekker in goede staat zijn;
- de aan-/uitschakelaar goed functioneert, maar werk met de stekker uit het stopcontact;
- alle onderdelen van de machine op de juiste manier gemonteerd zijn en geen beschadigingen vertonen;
- de ventilatiegleuven niet verstopt zijn.

### **STARTEN EN STOPPEN**

- **Starten:** druk de hendel van de schakelaar (2) naar boven; als men deze hendel in de positie "aan" wil blokkeren, duw dan de blok van de schakelaar (3) in de richting van het frame van de machine.

- **Stoppen:** laat de hendel van de schakelaar (2) los; als de schakelaar in de positie "aan" staat, dient men de hendel van de schakelaar (2) naar boven te duwen om de blokkering van de schakelaar (3) los te zetten.

**Let op: na het uitschakelen blijft het gereedschap draaien.**

**Wacht totdat hij volledig stilstaat voordat u hem neerlegt.**

### **WERKINGSTEST**

Start de machine en controleer of er geen abnormale trillingen zijn en of de steunschijf op de schuurschijven niet uit het midden draait.

**Als dit wel het geval is moet u de machine onmiddellijk uitschakelen en de storing proberen te verhelpen.**

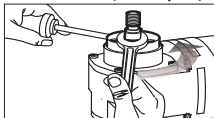
### **ELEKTRONISCHE REGELING VAN HETTOERENTAL (LH32EN)**

Het toerental kan geregeld worden door in de gewenste mate aan het wielje (3). De snelheid moet ingesteld worden op basis van de kenmerken van de polijstschijschijven op de schuurschijven en het materiaal dat bewerkt moet worden.

## GEBRUIK VAN MODEL LH232N ALS POLIJSTMACHINE (1.600 t.p.m.)

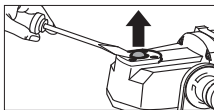
### (A)

- Steek een schroevendraaier in de speciale opening om de houderas (5) te blokkeren;
- draai de houderas met de sleutel van 17 mm los.



### (B)

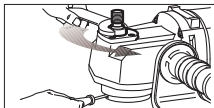
Verwijder de dop (zoals getoond op figuur B) en draai de as die u daarvoor uit de onderste opening verwijderd heeft in de schroefdraadopening.



### (C)

- Steek een schroevendraaier in de speciale opening om de as te blokkeren;
- houd de as met de sleutel van 17 mm tegen.

Nu kunt u het gereedschap nadat u de steunschijf volgens de aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing gemonteerd heeft als polijstmachine gebruiken.



## DEMONTEN EN VERVANGEN VAN SCHUURSCHIJVEN (LH31N - LH32EN - LH232N)

- Houd de houderas met de sleutel van 17 mm tegen;
- draai de tapse bevestigingsmoer door deze met de pensleutel los te draaien eraf.- vervang de schuur-schijf / steunschijf;
- draai de tapse moer er weer op en draai deze met de pensleutel vast.

**Het is niet toegestaan om ander gereedschap voor het vastdraaien/ losdraaien te gebruiken.**

## HULPGEREEDSCHAPPEN DIE GEBRUIKT MOGEN WORDEN

### LH31N - LH32EN - LH232N

Schuurschijven van Ø 178 mm.

### LH232N

Steunschijven voor polijstschijven en polijstschijven tot Ø 200 mm

## ONDERHOUD

Alle werkzaamheden moeten uitgevoerd worden terwijl de stekker uit het stopcontact gehaald is.

Aan het einde van het werk of indien nodig, moet het machineblok met een straal perslucht schoongebazen worden waarbij er goed op gelet moet worden dat de ventilatiegleuven van de motor goed schoongemaakt worden.

### De gebruiker mag geen andere werkzaamheden uitvoeren.

Voor het onderhoud en de periodieke reiniging van de inwendige delen, zoals de borstels, de lagers, de tandwielen enz. of in andere gevallen moet u zich tot een erkende servicedienst wenden.

## ELEKTRISCHE VEILIGHEID - LAAGSPANNING

De beproevingen/controles zijn verricht in overeenstemming met de normen: EN 60745-1 Veiligheid van handgereedschap met elektrische aandrijving EN 60745-2-3 Bijzondere eisen voor poetsmachines.

## AFSCHERMING VAN RADIOSTORINGEN

De machines zijn in overeenstemming met de effecten van het voorkomen en opheffen van radiostoringen gemeten volgens de normen EN 55014-1 + EN 55014-2; EN 61000-3-2 + EN61000-3-3.

## UITGESTRAALD GELUID / GEMIDDELDE VERSNELLINGSWAARDE

Het equivalente geluidsdruk-niveau (geluidsoverlast), gemeten. De kwadratische gemiddelde versnellingswaarde volgens de norm EN 60745-1.

	Geluidsdruk / Geluidsvermogen		Trillingsniveau 3 assen	
	L <sub>PA</sub>	L <sub>WA</sub>	a <sub>h</sub>	Onzakerheid
	dB(A)		m/s <sup>2</sup>	
LH31N	81	92	2,3	0,5
LH32EN	81	92	2,3	0,5
LH232N	85	96	2,5	1



**Let op!** De aangegeven meetwaarden gelden voor nieuwe gereedschappen. Bij dagelijks gebruik veranderen geluids- en trillingswaarden.

## VERWIJDERING



**Uitsluitend voor landen binnen de EG:** Conform de Europese richtlijn inzake het afval van elektrische en elektronische apparatuur en de tenuitvoerlegging ervan volgens de nationale wetgevingen, moeten gebruikt elektrisch apparaat dat wordt afgedankt gescheiden worden ingezameld om een milieuvriendelijke recycling te bevorderen. Aan het einde van het nuttige leven mag het apparaat niet in het milieu worden geloosd of bij het normale huisafval worden gestopt, maar moet het worden verwijderd door erkende afvalverwerkingsbedrijven (informeer bij de plaatselijke autoriteiten naar de manier waarop het product volgens de wet moet worden verwijderd). Een correcte verwijdering van het product draagt bij aan de bescherming van de gezondheid en het milieu. De illegale verwijdering van het product zal worden beboet. Een juiste verwerking van het product draagt bij aan de bescherming van de volksgezondheid en het milieu. Een illegale afvoer van het product is strafbaar.

## VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING



Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat het handgereedschap met elektromotoraandrijving, waarop deze handleiding betrekking heeft, voldoet aan de essentiële veiligheidseisen van de richtlijnen:

**2006/42/CE, 2014/35/CE, 2014/30/CE, 2011/65/CE.**

De beproevingen/controles zijn verricht in overeenstemming met de geldende Geharmoniseerde Europese normen op het gebied van Laagspanning:

**EN 60745-1:2009 + A11:2010**

**EN 60745-2-3: 2011 + A2:2013 + A11:2014 + A12:2014 + A13:2015**

**EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011**

**EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008**

**EN 61000-3-2:2014**

**EN 61000-3-3:2013**

**EN 62233:2008**

**EN 50581:2012**

Technisch dossier bij:

RUPES S.p.A.

Via Marconi, 3A

20080 VERMEZZO (MI) - Italy

Vermezzo (MI), 24/01/2018

**RUPES** S.p.A.  
IL PRESIDENTE  
G. Valentini

МОДЕЛЬ	LH232N	LH31N	LH32EN
КЛАСС ЗАЩИТЫ	II	II	II
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ	1200 Вт	1200 Вт	1200 Вт
ЭЛЕКТРОННАЯ ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРУЗКИ	НЕТ	НЕТ	ДА
ЭЛЕКТРОННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ СКОРОСТИ	НЕТ	НЕТ	ДА
ОБОРОТЫ/МИН	1600+3400	3400	1400+3400
МЕХАНИЧЕСКОЕ ИЗМЕНЕНИЕ СКОРОСТИ	ДА*	НЕТ	НЕТ
ДИАМЕТР АБРАЗИВНОГО ДИСКА мм	178	178	178
МАКСИМАЛЬНЫЙ ДИАМЕТР ПОЛИРОВАЛЬНОГО ДИСКА мм	200	-	-
РЕЗЬБА НА ОСИ ЗАЖИМНОГО ПАТРОНА	M14	M14	M14
МАССА КГ в соответствии с процедурой ЕРТА 01/2003	3,7	3,3	3,3

(\*При работе машина должна быть подсоединена к соответствующей вытяжной системе пыли (не прилагается)

Приведенные значения основаны на номинальное напряжение 230В/50Гц. В случае напряжения и частоты различных значений мощности может варьироваться. Обратитесь к этикетке технических характеристик к номинальным значениям инструмент.

## ОБЩИЕ ПРАВИЛА

Инструкции по технике безопасности и профилактике производственного травматизма представлены в брошюре «УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ», которая является неотъемлемой частью этой документации. Данное РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ содержит дополнительную информацию, относящуюся только к специфике работы машины.

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СООТВЕТСТВИИ С НАЗНАЧЕНИЕМ

Этот инструмент предназначен для использования в качестве полировальной машины. Прочитайте все инструкции по технике безопасности, указания, иллюстрации и технические условия, предоставленные вместе с этим инструментом. Несоблюдение нижеприведенных инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или другому серьезному происшествию.

Не рекомендуется выполнять операции шлифования, полирования, обработки металлическими щетками и резки с использованием этого инструмента. Выполнение работ, для которых не предназначен этот инструмент, может представлять опасность и повлечь за собой телесные повреждения.

Не использовать комплектующие, специально не предназначенные для предусмотренного применения и не рекомендованные производителем машины. Тот факт, что какое-либо комплектующее может быть закреплено на вашем инструменте, еще не гарантирует

полной безопасности при его эксплуатации.

Номинальная скорость комплектующего должна быть как минимум равна максимальной скорости, указанной на инструменте. Комплектующие, которые эксплуатируются на скорости, превышающей номинальную, могут сломаться и отлететь в сторону.

Наружный диаметр и толщина комплектующего должны соответствовать характеристикам мощности инструмента. Комплектующие с неправильными размерами не могут быть надлежащим образом защищены или проконтролированы.

Конфигурация комплектующих должна полностью соответствовать шпинделю инструмента. Комплектующие, отверстия на оси которых не соответствуют монтажным элементам на инструменте, при работе будут разбалансированы, что приведет к сильным вибрациям с опасностью утраты контроля над инструментом.

Запрещается использовать поврежденные комплектующие. В случае падения инструмента или комплектующего следует обязательно проверить их на предмет возможных повреждений и, при необходимости, установить неповрежденное комплектующее. После проверки и установки комплектующего отойдите вместе с другими присутствующими от инструмента и приведите его в действие на максимальной скорости вхолостую на одну минуту. Если комплектующее имеет повреждения, оно, как правило, ломается в течение этого испытательного периода.

## **СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕРЫ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ОПЕРАЦИЙ ПО ПОЛИРОВКЕ**

Не позволять ни одной из ослабленных частей кожуха вспомогательного полировального оборудования или фиксирующим цепочкам свободно вращаться. Привести в безопасное состояние или отрезать любой из ослабленных фиксирующих проводов. Фиксирующие провода, ослабленные или вращающиеся, могут накрутиться на ваши пальцы или попасть на обрабатываемое изделие.

### **ЧАСТИ МАШИНЫ**

- 1 - Идентификационная табличка
- 2 - Рычаг выключателя
- 3 - Блокирование выключателя
- 4 - Электронный регулятор скорости
- 5 - Ось зажимного патрона
- 6 - Вспомогательная рукоятка
- 7 - Коническое зажимное кольцо для закрепления диска-подшвы для полировального диска
- 8 - Диск-подшва для полировального диска (по заказу) (LH232N)
- 8A - Диски-подшвы Vulcofix (по заказу) (LH31N - LH32EN - LH232N)
- 9 - Рабочий ключ (17 мм и торцевой)
- 10 - Вентиляционные отверстия мотора

### **ЗАПУСК В РАБОТУ**

Прежде, чем запустить машину, убедиться, что:

- упаковка целая и не имеет следов нарушений или повреждений в результате транспортирования и хранения;
- машина комплектна; проверить, что количество и тип ее составных частей соответствуют описанию, имеющемуся в данном руководстве;
- источник энергии и электрические розетки отвечают той нагрузке, которая указана в таблице и воспроизведена на идентификационной табличке машины, чья изображена с пояснениями помещено на стр.31.

### **ПОДГОТОВКА МАШИНЫ**

Установить рукоятку (6); они могут быть установлены как на правой, так и на правой, так и на левой стороне корпуса машины.

### **МОНТАЖ ДИСКА-ПОДШВЫ VULCOFIX И ДИСКА-ПОДШВЫ, НЕСУЩЕЙ ПОЛИРОВАЛЬНЫЙ ДИСК**

При работе с машинами:

1. установить диск-подшву vulcofix (8A) на ось зажимного патрона (5) (рис. 1);
2. установить шлифовальный диск;
3. навинтить коническое зажимное кольцо (7) и затянуть его торцевым ключом, удерживая неподвижной ось зажимного патром ключом 17 мм (fig. 2).

### **ПРЕЖДЕ, ЧЕМ ЗАПУСТИТЬ МАШИНУ В РАБОТУ**

Убедиться, что:

- источник энергии соответствует характеристикам машины;
- питающий кабель и соответствующая вилка в безукоризненном состоянии;
- выключатель включения/выключения в рабочем состоянии (проверку осуществить при отсоединенной вилке электропитания);
- все составные части машины правильно смонтированы и не имеют следов повреждений;
- вентиляционные отверстия не засорены.

### **ЗАПУСК И ОСТАНОВКА**

- **Запуск:** нажмите ручку выключателя (2) вверх; в случае необходимости блокировки в положении «включено», нажмите вперед блокирующее устройство (3) выключателя в направлении корпуса машины.

- **Остановка:** отпустите ручку выключателя (2); в случае если выключатель находится в положении «включено», нажмите ручку выключателя (2) вверх для того, чтобы отпустить блокирующее устройство (3) выключателя.

**Внимание: инструмент продолжает вращение после его выключения.** Прежде, чем положить инструмент на место, дождаться его полной остановки.

### **КОНТРОЛЬНЫЙ ЗАПУСК**

Включить машину и убедиться, что нет аномальной вибрации или коробления диска-подшвы или абразивного диска.

**В противном случае немедленно выключить машину и устранить аномалии.**

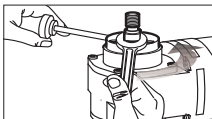
### **ЭЛЕКТРОННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЧИСЛА ОБОРОТОВ (LH32EN)**

Регулирование числа оборотов осуществляется соответствующим маневрированием колеса (3), установленного на задней части машины. Выбор скорости проводится в соответствии с характеристиками полировальных и шлифовальных дисков и обрабатываемого материала.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОДЕЛИ LH232N КАК ПОЛИРОВАЛЬНОЙ МАШИНЫ (1.600 об/мин.)

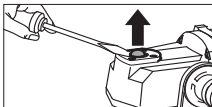
(А)

вставить отвертку в соответствующее отверстие для блокирования оси зажимного патрона (5);  
отвинтить ключом 17 мм ось зажимного патрона



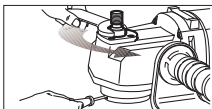
(Б)

Снять заглушку (как показано на рисунке Б) и завинтить на резьбе ось, предварительно удаленную из нижнего гнезда.



(С)

вставить отвертку в соответствующее отверстие для блокирования оси;  
затянуть ось ключом 17 мм.  
Теперь можете использовать инструмент как полировальную машину, предварительно установив диск-подшоду согласно указаний данной инструкции.



## СНЯТИЕ И ЗАМЕНА ШЛИФОВАЛЬНЫХ ДИСКОВ

(LH31N – LH32EN – LH232N)

- Заблокировать ось зажимного патрона ключом 17 мм;
- Отвинтить, отблокировав торцевым ключом, коническое зажимное кольцо;
- Заменить абразивный диск/диск-подшоду;
- Завинтить коническое зажимное кольцо, затянув его торцевым ключом.

Для захвата/отжатия не использовать другой инструмент.

## ДОПУСКАЕМЫЙ РАБОЧИЙ ИНСТРУМЕНТ

LH31N – LH32EN – LH232N

Абразивные диски Ш 178 мм.

## LH232N

Диски-подшоды для полировальных дисков и полировальные диски Ш до 200 мм.

## ОБСЛУЖИВАНИЕ

Все операции проводятся при отсоединенной вилке электропитания.

По окончании работы, в случае необходимости, очистить струей воздуха поверхность машины от пыли, обращая особое внимание на вентиляционные отверстия мотора.

**Не допускаются другие вмешательства со стороны потребителя.**

Для обслуживания и периодической очистки внутренних частей машины, таких, как щетки, подшипники, зубчатые передачи и т.п. и при любой другой необходимости следует обращаться в специализированные центры технического обслуживания.

## ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ – НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

Проверочные испытания были проведены в соответствии с нормами: EN 60745-1 безопасностью переносного электрического инструмента с мотором EN 60745-2-3 специальные нормы для полировальных машин.

## ЭКРАНИРОВАНИЕ ОТ РАДИОПОМЕХ

Машины соответствуют требованиям по предупреждению и устранению радиопомех в согласии с нормой EN55014-1+EN55014-2; EN61000-3-2+ EN61000-3-3.

## ШУМООБРАЗОВАНИЕ / СРЕДНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ УСКОРЕНИЯ

Уровень равнозначен акустическому давлению (уровню шума) в Среднеквадратичное значение ускорения, замеренное и замерен согласно норме EN 60745-1

	УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ / УРОВЕНЬ ЗВУКОВОЙ МОЩНОСТИ		УРОВЕНЬ ТРЕХООРИНАТНОЙ ВИБРАЦИИ		
	L <sub>PA</sub>	L <sub>WA</sub>	НЕ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ	a <sub>n</sub>	НЕ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ
	dB(A)			m/s <sup>2</sup>	
LH31N	81	92	3	2,3	0,5
LH32EN	81	92	3	2,3	0,5
LH232N	85	96	3	2,5	1



**Опасно!** Указывают измерения относятся к новым инструментам власти. Ежедневная США вызывает шум и вибрацию значения изменится.

## УТИЛИЗАЦИЯ



**Только для стран-членов ЕС:** В соответствии с европейской директивой по утилизации отходов электронного и электрического оборудования и ее осуществлением в рамках национальных стандартов, утилизированное электрическое оборудование должно

собираться отдельно в целях переработки эко-совместимым образом.

Когда изделие достигает конца срока службы, оно не должно выбрасываться вместе с бытовым мусором или иным подобным образом, а должно утилизироваться в авторизованных центрах по дифференцированному сбору (необходимо связаться с соответствующими органами власти, чтобы ознакомиться с тем, где можно утилизировать изделие в соответствии с действующим законодательством). Правильная утилизация изделия ведет к охране здоровья и окружающей среды. В случае неправильной утилизации на нарушителя будут наложены соответствующие санкции.

Правильная утилизация изделия способствует охране здоровья и окружающей среды. При неразрешенной законом утилизации изделия к нарушителям применяются санкции

## ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ



Заявляем исключительно под нашу ответственность, что портативный электрический инструмент с двигателем, к которому относится данная инструкция, соответствует Основным Требованиям, изложенным в Директивах:

**2006/42/CE, 2014/35/CE, 2014/30/CE, 2011/65/CE.**

Проверочные испытания были проведены с соответствии с действующими Едиными Европейскими нормами. Низкое Напряжение:

**EN 60745-1:2009 + A11:2010**

**EN 60745-2-3: 2011 + A2:2013 + A11:2014 + A12:2014 + A13:2015**

**EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011**

**EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008**

**EN 61000-3-2:2014**

**EN 61000-3-3:2013**

**EN 62233:2008**

**EN 50581:2012**

Технический файл по адресу:

RUPES S.p.A.

Via Marconi, 3A

20080 VERMEZZO (Mi) - Italy

Vermezzo (MI), 24/01/2018

**RUPES** S.p.A.  
IL PRESIDENTE  
G. Valentini

**RUPES** S.p.A.

Via Marconi, 3A  
20080 VERMEZZO (Mi) - Italy  
Tel. 02/946941  
Fax 02/94941040

Uff. Vendite e assistenza clienti  
Tel. 02/94694312

e-mail: [info\\_rupes@rupes.it](mailto:info_rupes@rupes.it)  
web: <http://www.rupes.com>