

RUPES®



P850E

Trapano a percussione elettronico P850E

P850E Percussion drill

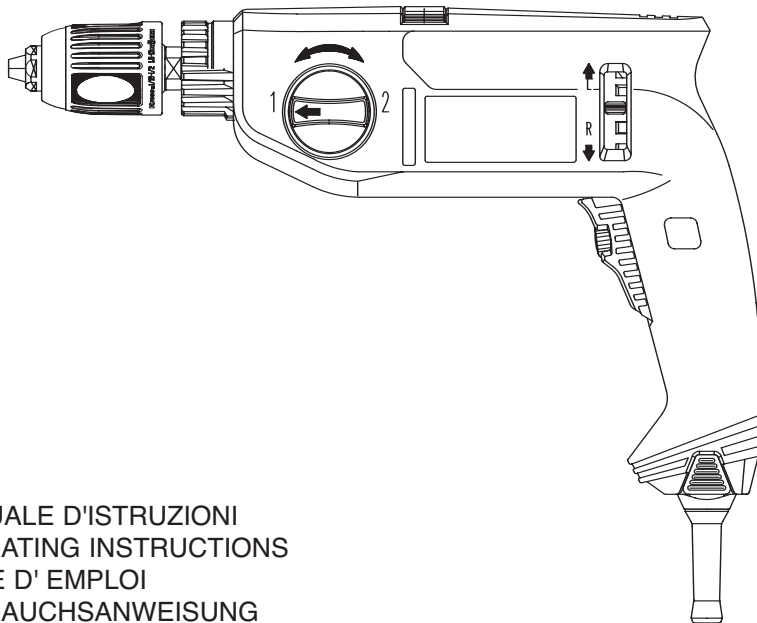
Perceuse à percussion P850E

Schlagbohrmaschine P850E

Taladradora de percusión P850E

ЭЛЕКТРОННАЯ УДАРНАЯ ДРЕЛЬ P850E

Klopboormachine P850E



MANUALE D'ISTRUZIONI

OPERATING INSTRUCTIONS

MODE D' EMPLOI

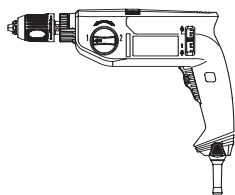
GEBRAUCHSANWEISUNG

MANUAL DE INSTRUCCIONES

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

AANWIJZINGEN VOOR HET GEBRUIK EN HET ONDERHOUD





MANUALE D'ISTRUZIONI
OPERATING INSTRUCTIONS
MODE D'EMPLOI
GEBRAUCHSANWEISUNG
MANUAL DE INSTRUCCIONES
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
AANWIJZINGEN VOOR HET GEBRUIK EN HET ONDERHOUD

RUPES®

ITALIANO	Trapano a percussione elettronico P850E	2
ENGLISH	P850E Percussion drill	6
FRANÇAIS	Perceuse à percussion P850E	9
DEUTSCH	Schlagbohrmaschine P850E	13
ESPAÑOL	Taladradora de percusión P850E	17
РУССКИЙ	ЭЛЕКТРОННАЯ УДАРНАЯ ДРЕЛЬ P850E	20
NEDERLANDS	P850E Klopboormachine	24

Italiano

TRAPANO A PERCUSSIONE ELETTRONICO P850E

(VEDERE FIGURE A PAG. 29)

- 1 Interruttore con elettronica di comando con manopola di impostazione per la preselezione della velocità
- 2 Botone di fermo per il funzionamento continuo
- 3 Invertitore del senso di rotazione
- 4 Commutatore per il passaggio dalla perforazione a rotazione a quella a percussione
- 5 Cambio meccanico di velocità a due marce
- 6 Cavo di alimentazione con chiusura rapida brevettata
- 7 Bloccaggio per cavo di alimentazione
- 8 Mandrino a serraggio rapido
- 9 Maniglia supplementare

1. DATI TECNICI

Potenza assorbita	850W
Potenza erogata	467W
Elettronica di comando	x
Rotazione destrorsa/sinistrorsa	x
Numero delle velocità	2
Velocità a vuoto g/min	
1a marcia	0-1450
2a marcia	0-3460
Velocità a pieno carico g/min	

2

1a marcia	744
2a marcia	1777
Percussioni 1/minuto	n x 16
Perforazioni in acciaio m. Ø mm	13
Perforazioni in legno max. Ø mm	30
Percussioni in calcestruzzo max. Ø mm	16
Avvitatura in legno max. Ø mm	8
Avvitatura in lamiera max. Ø mm	6,3
Ø collare alberino mm	43
Misura angolare mm	25
Apertura mandrino Ø mm	13
Filettatura alberino	12" x 20 UNF
Peso kg	2,20

2. IMPIEGO

Il trapano ha un impiego universale per la perforazione di roccia, la trapanatura e il fissaggio di viti nel legno, nel metallo e nei materiali sintetici, nonché per il taglio di filettature.

Per lavori di miscelazione e di trapanatura di diametro elevato si raccomanda di impiegare la 1. marcia del cambio meccanico.

3. INDICAZIONI DI SICUREZZA E PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI

Prima di mettere in funzione la macchina, leggere l'intero manuale di servizio, seguire le indicazioni di sicurezza di questo manuale e le indicazioni di sicurezza per utensili elettrici generali del prospetto allegato.

Attenzione!

• **Prestare attenzione al momento di bloccaggio della macchina, ad es. in caso di inclinazione del trapano o quando il trapano raggiunge l'armatura e si blocca!**

• **Prima di ogni inserimento dell'utensile nel mandrino portapunta o nell'albero portapunta, estrarre sempre la spina o staccare il cavo di alimentazione con chiusura rapida brevettata (6) dall'impugnatura azionando il pulsante di bloccaggio (7)!**

• **Non lavorare materiale contenente amianto!**
 • **Le prese di corrente all'esterno devono essere protette da interruttori di sicurezza per correnti di guasto (FI).**


• **Non forare la protezione esterna del trapano per contrassegnare la macchina. In caso contrario, l'isolamento protettivo viene escluso. Utilizzare etichette adesive.**

• **Il cavo deve trovarsi sempre dietro alla macchina.**

• **Indossare una protezione acustica quando si utilizzano trapani a percussione. Il rumore può causare la perdita dell'udito.**

• **Utilizzare le impugnature supplementari fornite in dotazione con l'apparecchio. La perdita di controllo della macchina può provocare lesioni.**

4. ISOLAMENTO DOPPIO

I nostri apparecchi sono progettati per garantire la massima sicurezza possibile dell'operatore in sintonia con le prescrizioni europee (norme EN). Le macchine a doppio isolamento presentano sempre il simbolo internazionale . Esse non devono essere collegate a massa. E' sufficiente un cavo a due fili.

Le macchine sono schermate contro i radiorischi secondo la norma EN 55014.

5. MESSA IN FUNZIONE

Prima della messa in funzione si deve controllare se la tensione di rete corrisponde alle indicazioni della targhetta dell'apparecchio.

6. INTERRUPTORE CON TASTO DI BLOCCAGGIO PER IL FUNZIONAMENTO CONTINUO

Per avviare la macchina si preme l'interruttore (1) nell'impugnatura. Per il funzionamento continuo occorre premere anche il tasto di bloccaggio (2) accanto all'interruttore. Per sciogliere il bloccaggio: schiacciare l'interruttore fino in fondo. Il tasto di bloccaggio scatta fuori automaticamente.

7. PILOTAGGIO ELETTRONICO DI ROTAZIONE

Questa macchina è munita di un interruttore elet-

tronico di comando. Con la manopola si preleva il numero dei giri desiderato (p.e. per avviiamenti a serie o per filettature). L'interruttore può essere arrestato in qualsiasi posizione.

Posizione A = velocità minima

Posizione G = velocità massima

La macchina non va bloccata per più di 2-3 secondi. Un blocco più lungo può causare danni al motore.

Attenzione!

Il motore può surriscaldarsi nel caso di una prolungata e forte sollecitazione e a un basso numero di giri. Far raffreddare il motore facendolo funzionare a vuoto ad alta velocità.

8. VARIAZIONE DEL SENSO DI ROTAZIONE (Senso principale di rotazione «destra»)

La direzione di rotazione dell'albero viene modificata con l'invertitore di rotazione (3).

R = Rotazione destrorsa

L = Rotazione sinistrorsa

Attenzione!

Spingere di volta in volta il commutatore di verso fino all'arresto sulla protezione esterna, in altre parole fino a che è udibile lo scatto dovuto all'innesto!

Il commutatore di verso è facilmente maneggiabile, se lo si aziona tra pollice e dito indice o medio.

Attenzione!

Invertire il senso di rotazione solo a macchina ferma! Disinserire assolutamente il sistema di percussione, nel caso che la macchina venga usata come avvitatrice. La commutazione avviene mediante il commutatore (4).

In posizione intermedia il commutatore di verso evita l'azionamento accidentale dell'interruttore dell'elettronica ad onda piena (1), p.e. durante il cambio dell'attrezzo.

9. DISPOSITIVO A PERCUSSIONE

La macchina ha un dispositivo di percussione e può funzionare come perforatrice o come trapano a percussione. Mediante il commutatore (4), è possibile, durante il funzionamento, cambiare dalla posizione di perforazione a quella di percussione o viceversa.

Posizione perforare:

Spingere l'interruttore (4) verso destra in direzione

ne forare.

Posizione trapano a percussione:

Spingere l'interruttore (4) verso sinistra in direzione percussore.

10. CAMBIO MECCANICO A DUE RAPPORTI

La commutazione avviene girando la levetta rotante (5).

Posizione 1 = Funzionamento lento

Posizione 2= Funzionamento rapido

Il cambio a due rapporti fornisce dei vantaggi nella foratura normale e a martello con piccolo diametro di foratura (fino a ca. 8 mm). Cambio in posizione 2. Con un diametro di foratura maggiore e per lavori di agitazione, il cambio va in posizione 1.

11. GIUNTO A FRIZIONE DI SICUREZZA

Il giunto di frizione entra in funzione nel momento in cui l'utensile serrato nella macchina viene sovraccaricato, frenato bruscamente o incastrato. Ciò provoca il blocco del utensile, mentre il motore e il riduttore continuano a girare. Il motore e il cambio sono protetti contro i sovraccarichi ed è escluso il passaggio brusco del carico sugli ingranaggi.

12. MANDRINO PORTAPUNTA

Il mandrino portapunta è serrato con una coppia di 30 Nm. Solo in questo modo si garantisce che esso, durante la rotazione sinistrorsa, non si sfili accidentalmente dall'albero portapunta.

Se il mandrino portapunta deve essere svitato dall'albero portapunta per essere sostituito, il nuovo mandrino porta-punta deve essere serrato con una coppia di almeno 30 Nm prima di utilizzare nuovamente la macchina.

Prima del montaggio di un nuovo mandrino portapunta occorre pulire le superfici piane del mandrino portapunta e dell'albero portapunta.

Attenzione!

Prima dello smontaggio e del rimontaggio del mandrino, staccare la spina dell'alimentazione oppure estrarre il modulo del cavo d'alimentazione (6) dall'impugnatura agendo sul tasto di bloccaggio (7)!

Attenzione!

Non si può completamente escludere che il mandrino portapunta si allenti durante la rotazione sinistrorsa. Fare quindi attenzione che il mandrino portapunta alloggi perfettamente sull'albero portapunta.

13. USO DEL MANDRINO A SERRAGGIO RAPIDO

Questo mandrino è stato progettato specialmente per l'impiego su trapani a percussione.

L'arresto completamente automatico dell'albero rende possibile una sostituzione rapida e perfetta dell'utensile nel mandrino.

Azionando il mandrino portapunta, l'albero viene automaticamente bloccato.

Il mandrino è munito di un'apertura di sicurezza che impedisce un allentamento accidentale dell'utensile anche a frequenze di percussione elevate.

Dopo aver disposto i morsetti del mandrino sull'utensile, utilizzare una coppia di poco superiore per consentire l'incastro automatico dell'arresto di sicurezza del serraggio. L'angolo di torsione della bussola durante l'incastro è di ca. 50°. Solo ora avviene il serraggio vero e proprio dell'utensile. Girare con forza la bussola in direzione «ZU» fino a sentire uno scatto. Il trapano sarà serrato a sufficienza quando, continuando a girare, non si sentiranno più scatti.

14. AVVITARE

Le punte del trapano (Bits) possono essere fissate direttamente nella pinza portapunta. Si consiglia di utilizzare viti con intaglio a croce. L'autocentraggio rende sicuro il lavoro. Impiegare le punte adeguate al tipo di lavoro da eseguire.

15. FILETTATURE

Il trapano a percussione, per l'elettronica di comando incorporata e per la commutazione del senso di rotazione è adatto anche per filettare. Si consiglia l'impiego di maschi da macchina.

Il maschio viene serrato nella pinza del mandrino. L'elettronica di comando è da usare con sensibilità e con la dovuta attenzione, per evitare la rottura del maschio, soprattutto filettando fori ciechi. La coppia necessaria può essere selezionata tramite la manopola posta nell'interruttore (1).

Importante! Per filettature si devono impiegare le velocità più basse.

Abbiate cura di scegliere sempre il numero di giri adatto per ogni tipo di impiego.

Per levigare e lucidare si deve sempre usare un numero di giri alto. Per forare si deve adattare la velocità al materiale in lavoro e alla punta. Un alto numero di giri per la perforazione d'acciaio e pietra provoca un rapido deterioramento degli attrezzi.

Usate per:

Materiale tenero (legno e materiale sintetico): punte elicoidali WS (acciaio per utensili).

Pietre e calcestruzzo: punte per pietre in metallo duro. Acciaio e ferro: punte elicoidali HSS (acciaio super-rapido).

Far attenzione che la chiave del mandrino non venga legata al trapano con catena, spago o altri simili, in caso dell'utilizzadi mandrini a corona dentata e che i pezzi in lavorazione siano protetti in modo che non vengano trascinati via dal trapano.

16. MANUTENZIONE

Il motore della macchina ha una lubrificazione permanente e non necessita altra manutenzione. Se avete sottoposto la macchina per una lunga durata a forti sollecitazioni, Vi raccomandiamo di inviarla, all'occasione, al nostro Servizio di assistenza per una pulizia accurata e una verifica. Così eviterete spese inutili di riparazione e aumenterete la durata della Vostra macchina. Il motore avrà la durata più lunga se, dopo ogni lavorazione viene tolta la polvere mediante soffiatura attraverso le fessure di ventilazione, in quanto per la durata è importante la ventilazione costante.

17. SOSTITUZIONE DELLE SPAZZOLE DI CARBONE

I nostri punti d'assistenza eseguono questa operazione e tutti gli altri lavori di manutenzione in modo rapido e professionale.

18. CAVO D'ALIMENTAZIONE

Non utilizzare cavi d'alimentazione danneggiati. Sostituirli immediatamente. Questo è possibile in maniera semplicissima grazie al nuovo dispositivo di chiusura rapida brevettata (6). Premere entrambi i tasti di bloccaggio (7) ed estrarre il cavo di alimentazione (6) dall'impugnatura. Inserire un nuovo cavo di alimentazione nell'impugnatura e innestarlo in posizione. I cavi di alimentazione sono disponibili in diverse lunghezze come accessorio speciale.

Impiegare i cavi di alimentazione con chiusura rapida solo per gli apparecchi elettrici RUPES! Non tentare di usarli per il funzionamento di altri apparecchi elettrici!

19. MANIGLIA SUPPLEMENTARE

Per ragioni di sicurezza bisogna sempre utilizzare la maniglia supplementare nei lavori con il trapano a percussione. Questa maniglia consente un maneggio particolarmente sicuro del trapano insieme a una regolazione esatta della profondi-

tà del foro mediante l'arresto di profondità del foro.

Utilizzare la macchina con l'impugnatura supplementare 9. Applicare la maniglia sul collare dell'alberino del trapano, ruotarla in posizione operativa e fissarla saldamente avvitando l'impugnatura. Soltanto in questo si evita che la maniglia sul collare dell'alberino si sposti o si stacchi dall'apparecchio.

20. ACCESSORI CONSEGNATI

Maniglia supplementare con arresto di profondità del foro.

21. INFORMAZIONI RELATIVE A RUMORE E VIBRAZIONI

Valori misurati conformemente alla norma EN 60745.

La misurazione A del livello di pressione acustica della macchina è solitamente di pressione acustica 98 dB (A); livello della potenza sonora 109 dB (A). Incertezza della misura K = 3 dB.

Usare auricolari di protezione!

L'accelerazione misurata raggiunge di solito il valore di 6,83 m/s².

22. MISURE ECOLOGICHE



Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici.

Recupero di materie prime, piuttosto che smaltimento di rifiuti

Macchina, accessori ed imballaggio dovrebbero essere inviati ad una riutilizzazione ecologica.

Queste istruzioni sono stampate su carta riciclata sbiancata senza cloro.

I componenti in plastica sono contrassegnati per il riciclaggio selezionato.

English

PERCUSSION DRILL P850E

(SEE FIGURES IN PAGES 29)

- 1 ON/OFF switch with electronic control and adjusting wheel for speed selection
- 2 Holding button for continuous operation
- 3 Reversing switch
- 4 Switching from normal drilling to percussion drilling
- 5 Mechanical 2-speed selector
- Mains cable with patent quick-release lock
- 7 Lock for mains cable
- 8 Quick-change chuck
- 9 Auxiliary handle

1. TECHNICAL DATA

Input	850W
Output	467W
Electronic control	x
Rotation direction	x
No. of speed ranges	2
No-load speed r.p.m.	
1st speed	0-1450
2nd speed	0-3460
Load speed r.p.m.	
1st speed	744
2nd speed	1777
Percussion rate p.m.	n x 16
Max. drill dia. into steel mm	13
Max. drill dia. into wood mm	30
Max. percussion Ø drill dia into concrete mm	16
Max. screwing Ø into wood mm	8
Max. screwing Ø into sheet metal mm	6,3
Collar diameter, mm	43
Corner measure Ø mm	25
Chuck < dia., mm	13
Spindle thread	12" x 20 UNF
Weight kg	2,20

2. USE

This drill is universally suitable for percussion drilling in rock, for drilling and as a screwdriver with wood, metal and plastic and for cutting threads.

You should use 1st gear of the mechanical drive when using the device for stirring and drilling holes with large diameters.

3. SAFETY INSTRUCTIONS AND PREVENTION OF ACCIDENTS

Before operating the machine, please read through the operating instructions completely, follow the Safety Instructions in this manual as well as the general Safety Instructions for Power


6

Tools in the accompanying booklet.

Caution!

- Pay attention to the jamming moment of the machine, e. g. if the drill jams or if the drill hits concrete reinforcing steel and jams!
- Before fitting tools in the chuck or drill spindle disconnect the machine from the power supply, or remove the mains cable with patent quick-release lock (8) from the grip using the locking device button (7)!
- Do not work with materials which contain asbestos!
- Outside power sockets must be protected with residual-current-operated circuit-breakers (r.c.c.b.).
- Do not drill holes into the housing to label the machine. The protective insulation will be bridged. Please use self-adhesive labels.
- Always lead cables away towards the back of the machine.
- Wear ear protectors with impact drills. Exposure to noise can cause hearing loss.
- Use auxiliary handles supplied with the tool. Loss of control can cause personal injury.

4. DOUBLE INSULATION

Our equipment is designed in accordance with European regulations (EN standards) for the utmost safety of the user. Machines with double insulation always carry the international  symbol. The machines do not require earthing. A two-core cable is sufficient.

The machines are interference-suppressed in accordance with EN 55014.

5. INITIAL OPERATION

Before the first operation check that the mains voltage corresponds to that given on the machine nameplate.

6. TRIGGER SWITCH WITH BUTTON FOR CONTINUOUS OPERATION

The machine is set in operation by pressing in the handle switch (1). The holding button (2) on the side of the switch can be pressed for continuous operation. To release the continuous operation merely depress the switch, which makes the holding button spring back automatically.

6. ELECTRONIC SPEED CONTROL

This machine has an integrated electronic control circuit built into the switch. The required speed may be selected with the adjusting wheel (e.g. for serial screw drilling or for cutting threads). The switch is lockable in every position.

Position A = lowest speed
Position G = highest speed

Ensure that the drill is not allowed to jam for longer than 2-3 seconds. Longer jamming can lead to motor damage.

Important!

Continuous operation under strong load and low speed can overheat the motor.

Allow the motor to cool down in no-load when set at a high speed!

8. CHANGING DIRECTION OF ROTATION (main rotation - clockwise)

Direction of rotation of the drill spindle is changed using the reversing switch (3).

R = Clockwise (Right)

L = Anticlockwise (Left)

Important!

Press the reversing switch until it reaches the respective end position at the housing, i. e. until it can be felt to engage!

The reversing switch is easiest to operate by using the thumb and index or middle finger from both sides.

Attention!

Change direction of rotation only when the motor has ceased turning! When using the drill as a screwdriver, the percussion mechanism must be switched off. Switch-over by means of the sliding switch (4).

When in middle position, the reversing switch prevents the accidental activation of the full wave electronic switch (1), for example when changing tools or assembling/disassembling the drill chuck.

9. PERCUSSION DRILLING DEVICE

The machine has an integrated percussion mechanism and can be switched from normal drilling to percussion drilling. The sliding switch (4) allows switching from normal drilling to percussion drilling or vice-versa while the machine is in operation.

Normal drilling position:

Move switch (4) to the right in direction of normal drilling.

Percussion drilling position:

Move switch (4) to the left in direction of percussion drilling.

10. MECHANICAL 2-SPEED SELECTOR

The speed is selected by turning the selector dial (5).

Position 1 = low speed

Position 2 = high speed

2-speed gearing gives the percussion drill added versatility. The fast speed (position 2) is adjusted for percussion drilling and nonnal small-hole drilling up to a drill bit diameter of approximately 8 mm. The slow speed (position 1) is adjusted for larger drill bit diameters and for stirring applications.

11. THE SAFETY SLIPPLING CLUTCH

The slipping clutch begins to operate as soon as the drill or the tool being driven is overloaded, violently braked or jammed. The motor and transmission continue to rotate, but the tool is no longer driven. This protects the driveline against overloads and avoids damage to the gear teeth caused by violent shocks.

12. CHUCK

The chuck is tightened with a turning moment of 30 Nm. Only this guarantees that the chuck is not unintentionally unwound from the drill spindle in anticlockwise mode. Should the chuck be undone from the drill spindle for the purpose of replacement, the new chuck must be tightened with a turning moment of at least 30 Nm before the machine is used again.

The plane surfaces of the chuck and drill spindle must be cleaned before a new chuck is mounted.

Caution!

Before disassembling and reassembling the drill chuck, disconnect the machine from the power supply, or remove the mains cable module (6) from the grip using the locking device button (7).

Caution!

When turning anticlockwise, it is possible that the chuck loosens itself from the spindle. For this reason make sure that the chuck sits properly on the spindle.

13. OPERATING THE QUICK-CHANGE CHUCK

This chuck has been developed especially for use with percussion drills.

The fully-automatic spindle locking device enables a quick and problem-free tool change in the chuck.

The drill spindle will be automatically fixed when the chuck is actuated.

The chuck has a release safety lock which prevents any unintentional release of the drilling tool even at high impact frequencies.

After attaching the jaw chuck to the tool, a slightly higher torque must be used to engage the clamping force safety lock. The torsion angle of the collar must be approximately 50° during the locking procedure. After this has been completed, the tool can be tensioned as usual. Turn the collar firmly in the "ZU" direction until a click is heard. The drill is only properly tensioned when the collar has been turned as far as possible and no more clicking is heard.

14. USE AS A SCREWDRIVER

Screwdriver inserts (bits) can be fitted directly into the chuck. Use Phillips screws for best results. Safe operation is ensured by the self-centering mechanism. Please make sure to use the correct screwdriver inserts.

15. CUTTING THREADS

The integrated electronic and the reversal of the direction of rotation makes the percussion drill also suitable for cutting threads. The use of machine taps is recommended. The tap is clamped into the chuck.

The electronic controls are sensitive and should be handled with utmost care to prevent any breaking of tap - particularly when cutting threads into blind holes. The required torque may be selected via the adjusting wheel in switch (1).

Important! When cutting threads, use low speeds only.

Always make sure that the chosen speed is correct for the purpose for which you are using the machine.

High speeds are necessary for polishing and grinding. When drilling match speed with type of material and drill. High speed drilling in steel and stone will cause premature tool wear.

Use tool steel twist drills for soft materials such as wood and plastics; carbide-tipped stone drills for stone and concrete; high speed twist drills for steel and iron.

Also make sure that, using a gear-rim chuck, the drill chuck key is never fastened to the drill with chains, strings or by similar means. Be sure that the workpiece cannot be taken along by the drill.

16. MAINTENANCE

The machine's motor has life-time lubrication and requires no special maintenance. However, should you operate the machine on a continuous basis over long periods of time we recommend that you send us the machine for thorough cleaning and an inspection. This will spare you unnecessary repair expenses and increase the machine's service life. If you always clean the ventilator of dust after each operation, the motor will enjoy an ever longer service life. Uniform ventilation is essential for a long service life.

17. REPLACING CARBON BRUSHES

Our service personnel will do this and all other servicing work fast and professionally.

18. MAINS CABLE

Damaged mains cables must not be used. They are to be replaced immediately.

Thanks to the innovative mains cable with patent quick release lock (6) it is possible for you to replace the cable with the greatest of ease. Press the two lock pushbuttons (7) and pull the mains cable out of the casing (6). Feed the new mains cable into the hand grip until it snaps into place. Various cable lengths are available upon request.

Only use the mains cable module for Rupes power tools! Do not attempt to operate other electrical appliances with it!

19. AUXILIARY HANDLE

For safety reasons the side handle should always be used when working with the percussion drill. It guarantees safe, wander-free guidance of the drill, and at the same time precise adjustment of the drilling depth with the depth stop. Operate the machine only with the auxiliary handle 9. Mount the handle onto the clamping collar of the drill, turning it to the working position and tightening it using the handle collar.

20. STANDARD ACCESSORIES

Side handle with depth stop.

21. INFORMAZIONI RELATIVE A RUMORE E VIBRAZIONI

Measured values determined according to EN 60745. Typically the A-weighted noise levels of the machine are: sound pressure level 98 dB (A); sound power level 109 dB (A). Measurement uncertainty K = 3 dB.

Wear hearing protection!

The typically weighted acceleration is 6.83 m/s².

22. ENVIRONMENTAL PROTECTION

Do not dispose of electric tools together with household waste material!

Recycle raw materials instead of disposing as waste

The machine, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.



These instructions are printed on recycled paper manufactured without chlorine.

The plastic components are labelled for categorised recycling.

Française**PERCEUSE À PERCUSSION P850E**

(VOIR IMAGES P. 29)

- 1 Interrupteur de marche/arret, dispositif électronique de commando et bague de réglage de présélection de vitesse**
- 2 Bouton de blocage de fonctionnement continu**
- 3 Inverseur du sens de rotation**
- 4 Inverseur percussion/perceuse**
- 5 Changement mécanique du système à 2 vitesses**
- 8 Cable de secteur à fermeture de sécurité rapide**
- 7 Verrouillage du module de câble de secteur**
- 8 Mandrin à serrage rapide**
- 9 Poignée supplémentaire**

1. CARACT TECHNIQUE

Puissance absorbée	850W
Puissance débité	467W
Dispositif électronique de commande	x
Rotation droite/gauche	x
Nombre de vitesses	2
Vitesse à vide t/mn	
1ère vitesse	0-1450
2ème vitesse	0-3460
Vitesse en charge t/mn	
1ère vitesse	744
2ème vitesse	1777
Vitesse de percussion t/mn.....	n x 16
Pergage (acier), Ø max. mm	13
Pergage (bois), Ø max. mm	30
Pergage à percussion (béton), Ø max. mm	16
Vissage (bois), Ø max. mm	8
Vissage (tôle), Ø m.. mm	6,3
Collet de serrage Ø mm	43
Mesure angulaire mm	25
Mandrin Ø mm	13
Filetage de la broche	12" x 20 UNF
Poids kg	2,20

2. UTILISATION

La perceuse peut être utilisée de manière universelle pour le perçage à percussion de la pierre, le perçage et le vissage du bois, du métal et du plastique, ainsi que pour le taraudage.

Dans le cas de travaux de mixage et du perçage de forêts de grande diamètres, il convient d'utiliser la 1ère vitesse de l'entraînement mécanique.


3. CONSIGNES DE SÉCURITÉ ET PRÉVENTION DES ACCIDENTS

Avant de mettre la machine en marche, il convient de lire entièrement la notice d'utilisation et d'observer les **consignes de sécurité** données dans cette notice ainsi que les **consignes de sécurité générales relatives aux outils électriques** précisées dans la brochure ci-jointe.

Attention !

- **Tenir compte du couple de blocage de la machine, par exemple lorsque le foret reste coincé ou lorsqu'il rencontre ou bloque sur de l'acier à béton armé !**
- **Avant de mettre les outils en place dans le mandrin porte-foret ou la broche porte-outil, débrancher la fiche de la prise ou retirer le module du câble de secteur (e) de la poignée en actionnant les boutons-poussoirs de verrouillage (7) !**
- **Ne pas travailler de matériau contenant de l'amiante !**
- **Les prises de courant placées à l'extérieur doivent être protégées par le biais de disjoncteurs de protection à courant de défaut (FI).**
- **Ne pas percer le béli pour marquer la machine. L'isolation de protection serait alors court-circuitée. Utiliser des plaquettes collantes.**
- **Toujours éloigner le câble de la machine en la dirigeant vers l'arrière.**
- **Portez des protège-oreilles pendant l'utilisation de perceuses à percussion. Les effets du bruit peuvent causer des troubles de l'audition.**
- **Utilisez les poignées supplémentaires livrées avec l'appareil. La perte du contrôle de la machine peut entraîner de graves blessures.**

4. DOUBLE ISOLATION

Nos appareils sont fabriqués conformément aux prescriptions européennes (normes NE) afin de garantir le maximum de sécurité à l'utilisateur. Les machines dotées d'une double isolation portent toujours le symbole international  est interdit de relier les machines à la terre. Il suffit d'utiliser un câble à deux conducteurs.

Les machines sont antiparasitées conformément à la norme EN 55014.

5. MISE EN SERVICE

Contrôlez si la tension du secteur concorde avec l'indication de la plaque signalétique de l'appareil.

6. INTERRUPTEUR À BOUTON DE BLOCAGE EN FONCTIONNEMENT CONTINU

La machine est mise en marche en actionnant l'interrupteur (1) qui se trouve dans la poignée. Pour un enclenchement permanent, il convient également d'enfoncer le bouton de blocage en fonctionnement continu (2) placé sur le côté de l'interrupteur. Pour désactiver l'enclenchement permanent : il suffit d'actionner à nouveau l'interrupteur, le bouton de blocage se dégage automatiquement.

7. COMMANDO ÉLECTRONIQUE DE VITESSE

Cette machine est équipée d'un dispositif électronique de commande, incorporé à l'interrupteur. La vitesse de rotation requise peut être présélectionnée (par exemple, pour des vissages en série ou pour le taraudage). L'interrupteur peut être bloqué dans une position quelconque

Position A = vitesse de rotation minimale
Position G = vitesse de rotation maximale

Attention !

Ne pas bloquer la machine pendant plus de 2 à 3 secondes. Un blocage de plus longue durée peut entraîner des dommages pour le moteur.

Important !

Lors d'une sollicitation intense et durable et faible vitesse de rotation, le moteur peut s'échauffer ! Refroidir le moteur en laissant tourner à vide à grande vitesse.

8. MODIFICATION DU SENS DE ROTATION

(Sens principal «à droite»)

Le sens de rotation de la broche de perçage est modifié à l'aide de l'inverseur du sens de rotation (3).

R = marche à droite

L = marche à gauche

Important !

Actionner à fond l'interrupteur de sens de rotation jusqu'à la butée, c.-à-d., jusqu'à ce qu'il s'enclenche de manière perceptible!

Actionner simplement l'inverseur du sens de rotation en appuyant avec le pouce et l'index (ou le majeur) des deux côtés.

Attention !

Modification du sens de rotation seulement à l'arrêt ! Mettre hors service le dispositif de percussion lors d'une utilisation de l'appareil comme visseuse. Commutation au moyen de

l'inverseur (4).

En position moyenne, l'interrupteur du sens de rotation empêche l'actionnement intempestif de l'interrupteur à onde pleine (1), lors d'un changement d'outils par exemple, ou lors du montage ou démontage du mandrin porte-foret.

9. DISPOSITIF DE PERGAGE À PERCUSSION

La machine est équipée d'un dispositif de perçage à percussion incorporé et peut être commutée sur perçage ou percussion. Lors du fonctionnement, il est possible de passer, au choix, du perçage par rotation au perçage par percussion et inversement en actionnant l'inverseur (4).

Position perçage:

Pousser l'inverseur (4) vers la droite dans la direction perçage.

Position perçage par percussion:

Pousser l'inverseur (4) vers la gauche dans la direction percussion.

10. CHANGEMENT MÉCANIQUE DU SYSTÈME À 2 VITESSES

Le changement de vitesse s'effectue en tournant la manette (5).

Position 1 = régime lent

Position 2 = régime rapide

Le changement du système à deux vitesses présente des avantages lors du perçage et du perçage par percussion avec des forets de petits diamètres jusqu'à environ 8 mm: vitesse sélectionnée = position de l'interrupteur sur 2.

Pour de plus grands diamètres, et pour les travaux de mixage: vitesse sélectionnée = position de l'interrupteur sur 1.

11. LIMITEUR DE COUPLE DE SÉCURITÉ

Le limiteur de couple intervient dès que l'outil serré dans la machine est surchargé, est freiné brusquement ou est bloqué. Tandis que le moteur et le réducteur continuent à tourner, l'outil reste immobile. Moteur et réducteur sont protégés contre les surcharges, une charge par accoups des engrenages est exclue.

12. MANDRIN

Le mandrin porte-foret est serré avec un couple de rotation de 30 Nm. Il est seulement garantie de cette manière que le mandrin porte-foret ne sorte involontairement de la broche de perçage en se tournant vers la gauche.

Au cas où le mandrin porte-foret devait être des-

serré afin de remplacer la broche porte-outil, le nouveau mandrin porte-foret soit être serré avec un couple de rotation minimum de 30 Nm avant d'utiliser à nouveau la machine.

Avant le montage d'un nouveau mandrin porte-foret, les surfaces transversales doivent être nettoyées sur le mandrin porte-foret et sur la broche porte-outil.

Attention !

Avant le montage et le remontage du mandrin, retirer la fiche de la prise de courant ou retirer le câble de secteur de la poignée en actionnant le bouton-poussoir de verrouillage (7).

Attention !

Il est impossible d'exclure entièrement la fait que le mandrin se desserre de la broche lors de la marche à gauche. C'est pourquoi, veiller au montage correct du mandrin sur la broche lors du travail.

13. MANIPULATION DU MANDRIN À SERRAGE RAPIDE

Ce mandrin a été spécialement conçu pour l'utilisation sur des perceuses à percussion.

Le dispositif d'arrêt entièrement automatique de la broche permet un changement rapide et sans problème de l'outil dans le mandrin.

Lors de l'actionnement du mandrin, la broche est arrêtée automatiquement.

Le mandrin est équipé d'un dispositif de sécurité anti-ouverture qui permet d'éviter un desserrement du foret, même à une fréquence de percussion élevée.

Après la mise en place des mâchoires du mandrin au niveau de l'outil, un moment légèrement plus élevé doit être utilisé pour le verrouillage automatique du dispositif de

sécurité de la force de serrage. L'angle de torsion de la douille est d'env. 50° lors du verrouillage. C'est seulement après cette étape que l'outil est serré. Tournez fermement la douille dans la direction «ZU» jusqu'à ce qu'un clic soit audible. Le foret est suffisamment serré à partir du moment où un clic supplémentaire est impossible lorsque vous continuez à tourner.

14. VIS

Il est possible de monter les embouts de tournevis (Bits) directement dans le mandrin. Il est recommandé d'utiliser des vis à empreinte cruciforme. Le centrage automatique garantit un travail en toute sécurité. Veiller également à ce que les embouts de tournevis appropriés soient

respectivement utilisés.

15. TARAUDAGE

Grâce au variateur électronique incorporé et à l'inverseur de sens de rotation, la perceuse à percussion convient aussi pour le taraudage. Il est recommandé d'utiliser des tarauds pour taraudage à la machine. Serrer le taraud dans le mandrin. Il convient alors de manipuler le variateur élec-tronique avec doigté et avec les précautions nécessaires, pour éviter une rupture des tarauds-particulièrement lorsque les taraudages sont effectués dans des trous borgnes.

Le couple de rotation nécessaire peut être sélectionné au moyen de la bague de serrage logée dans l'interrupteur (1).

Important! Pour le taraudage, travailler seulement à vitesses lentes.

Veillez toujours observer la vitesse adéquate quel que soit le but dans lequel vous utilisez la machine.

Pour le polissage et la rectification, il faut utiliser des vitesses élevées. Pour le perçage, adapter les vitesses au matériau à travailler et au diamètre du foret. Des vitesses élevées au perçage de l'acier et de la pierre provoquent une usure rapide des outils.

Utilisez pour :

les matériaux doux (bois, matière plastique) : les forets hélicoidaux WS (acier à outils).

la pierre et le béton: les forets à plaquette de carbure. l'acier et le fer: les forets-hélicoidaux HSS (acier rapide à haut rendement).

En outre notez bien que la clé du mandrin, en cas d'emploi d'un mandrin à jante dentée, ne doit pas être fixée à la perceuse par chaines, cordons ou autres moyens semblables et que les pièces à percer doivent être assurées contre rentraiement par le foret.

16. ENTRETIEN

Le moteur de la machine est graissé pour une longue période et ne nécessite pas de maintenance particulière. Si l'on est amené à utiliser intensément la machine pendant une longue période, il est recommandé de l'envoyer à nos services pour un nettoyage approfondi et une révision. Vous vous épargnerez des frais inutiles de réparations et vous augmenterez la longévité de votre machine.

Une ventilation égale et constante est primordiale pour garantir une longue vie du moteur. Il est

12

par conséquent expressément recommandé de débarrasser le ventilateur des dépôts de poussière après tous travaux quels qu'ils soient.

17. REMPLACEMENT DES BALAIS DE CHARBON

Le personnel de nos services après-vente effectuera rapidement et professionnellement cette opération, ainsi que de tout autre travail d'entretien.

18. CÂBLE DE SECTEUR

Des câbles de secteur endommagés ne doivent pas être utilisés. Ils doivent être immédiatement remplacés.

Ceci est possible de manière particulièrement aisée grâce à la nouvelle conception du câble de secteur à fermeture de sécurité rapide (6). Enfoncer les deux boutons-poussoirs de verrouillage (7) et retirer le câble de secteur (6) de la poignée. Introduire le nouveau câble de secteur dans la poignée et l'enclencher. Différentes longueurs de câbles de secteur sont disponibles en option.

Utiliser le câble de secteur à fermeture de sécurité rapide uniquement avec les outils électriques Rupes! Ne pas essayer de faire fonctionner d'autres appareils électriques à l'aide de ce module!

19. POIGNÉE SUPPLÉMENTAIRE

Pour des raisons de sécurité, la poignée supplémentaire doit toujours être utilisée lors de travaux avec la perceuse à percussion. Elle permet un guidage particulièrement sûr du foret et en même temps un réglage exact de la profondeur de perçage grâce à la butée de profondeur de perçage. Cet appareil ne doit être utilisé qu'avec la poignée supplémentaire 9. Positionner la poignée sur le collier de serrage de la perceuse, la tourner dans la position de travail, puis bien fixer la poignée en serrant le manche.

20. ACCESSOIRES LIVRÉS

Poignée supplémentaire avec butée de profondeur de perçage.

21. INFORMATIONS RELATIVES AU BRUIT/VIBRATIONS

Valeurs de mesure obtenues conformément à la norme européenne EN 60 745.

Les mesures réelles (A) des niveaux sonores de l'appareil sont: niveau de pression acoustique 98 dB (A); niveau d'intensité acoustique 109 dB (A). Incertitude de mesurage K=3 dB.

Toujours porter une protection acoustique!

L'accélération réelle mesurée est de 6,83 m/s².

22. INSTRUCTIONS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT



Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères!

Récupération des matières premières plutôt qu'élimination des déchets

Les appareils, comme d'ailleurs leurs accessoires et emballages, doivent pouvoir suivre chacun une voie de recyclage appropriée.

Ce manuel d'instructions a été fabriqué à partir d'un papier recyclé bianchi sans chlore.

Nos pièces plastiques ont été marquées en vue d'un recyclage sélectif des différents matériaux.

Nous nous réservons la possibilité d'apporter toutes modifications qui pourraient être dictées par le progrès technique.

Deutsch

PNEUMATIK-BOHRHAMMER P850E

(SIEHE ABB. SEITE 29)

- 1 Ein-/Ausschalter mit Steuerelektronik und Stellrad für Drehzahlvorwahl
- 2 Feststellknopf für Dauerbetrieb
- 3 Drehrichtungsumschalter
- 4 Umschaltchieber für Bohren und Schlagbohren
- 5 Mechanische 2-Gang-Schaltung
- 6 Netzkabel mit Patent-Quick-Verschluss
- 7 Verriegelung für Netzkabel
- 8 Schnellspann-Bohrfutter
- 9 Zusatzhandgriff

1. TECHNISCHE DATEN

Leistungsaufnahme	850W
Leistungsabgabe	467W
Steuerelektronik	x
Rechts-/Unkslauf	x
Anzahl der Gänge	2
Leetaufdrehzahl U/min	
I. Gang	0-1450
II. Gang	0-3460
Lastdrehzahl U/min	
I. Gang	744
II. Gang	1777
Schlagzahl 1/min	n x 16
Bohren in Stahl max. Ø mm	13
Bohren in Holz max. Ø mm	30
Schlagbohren in Beton max. Ø mm	16
Schrauben in Holz max. Ø mm	8
Schrauben in Blech max. Ø mm	6,3
Spannhalsdurchmesser Ø mm	43
Eckmaß mm	25
Bohrutterspannweite Ø mm	13
Spindelgewinde	12" x 20 UNF
Gewicht kg	2,20

2. VERWENDUNG

Die Bohrmaschine ist universell einsetzbar zum Schlagbohren in Gestein, zum Bohren und Schrauben in Holz, Metall und Kunststoff und zum Gewindeschneiden.

Bei Reiharbeiten und beim Bohren mit großen Durchmessern benutzen Sie bitte den 1. Gang des mechanischen Getriebes.

3. SICHERHEITSHINWEISE UND UNFALLSCHUTZ


Bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen, lesen Sie die Bedienungsanleitung vollständig durch, befolgen Sie die Sicherheitshinweise in dieser

Anleitung sowie die Allgemeinen Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge im beigelegten Heft.

Achtung!

- **Beachten Sie das Blockiermoment der Maschine, z. B. bei einem Verkanten des Bohrers, oder wenn der Bohrer auf Monierstahl trifft und blockiert!**
- **Vor dem Einsetzen der Werkzeuge in Bohrfutter oder Bohrspindel stets den Netzstecker ziehen oder Netzkabel mit Patent-Quick-Verschluss (6) durch Bettitigung der Verriegelungstaster (7) aus dem Handgriff entfernen!**
- **Kein asbesthaltiges Material bearbeiten!**
- **Steckdosen im Außenbereich müssen über Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) abgesichert sein.**
- **Um die Maschine zu kennzeichnen, darf das Ge-Muso nicht angebohrt werden. Die Schutzisolation wird aberbrochen. Verwenden Sie Klebeschilder.**
- **Kabel immer nach hinten von der Maschine wegführen.**
- **Tragen Sie Gehörschutz bei der Benutzung von Schlagbohrmaschinen. Die Einwirkung von Lärm kann Gehörverlust bewirken.**
- **Benutzen Sie die mit dem Gerät gelieferten Zusatzhandgriffe. Der Verlust der Kontrolle über die Maschine kann zu Verletzungen führen.**

4. DOPPELTE ISOLATION

Unsere Geräte sind zur größtmöglichen Sicherheit des Benutzers in Übereinstimmung mit den Europäischen Vorschriften (EN-Normen) gebaut. Doppelt isolierte Maschinen tragen stets das internationale Zeichen . Die Maschinen dürfen nicht geerdet werden. Es genügt ein zweidrahtiges Kabel. Die Maschinen sind funktionsfähig nach EN 55014.

5. INBETRIEBNAHME

Prüfen Sie vor Inbetriebnahme, ob die Netzspannung mit der Angabe auf dem Typenschild des Gerätes übereinstimmt.

6. SCHALTER MIT FESTSTELLKNOPF FÜR DAUERBETRIEB

Durch Eindrücken des Schalters (1) im Handgriff wird die Maschine in Betrieb gesetzt. Zur Dauerschaltung wird zusätzlich der an der Seite des Schalters befindliche Feststellknopf (2) eingedückt. Dauerschaltung auflösen: einfach den Schalter durchdrücken, der Feststeller springt

automatisch wieder heraus.

7. ELEKTRONISCHE DREHZAHLESTEUERUNG

Diese Maschine ist mit einem Steuerelektronik-Schalter ausgenlistet.

Mit dem Stellrad kann die benötigte Drehzahl vorgewählt werden (z. B. für Serienschraubungen oder zum Gewindeschneiden). Der Schalter ist in jeder Stellung arretierbar.

Stellung A = niedrigste Drehzahl
Stellung G = höchste Drehzahl

Beachten Sie bitte außerdem, daß die Maschine nicht länger als 2-3 Sekunden blockiert wird. Bei längerer Blockierung können Schäden am Motor entstehen.

Wichtig!

Der Motor kann bei andauernder starker Belastung und niedrigen Drehzahlen überhitzt werden.

Motor bei höherer Drehzahl im Leerlauf abkühlen lassen.

8. DREHRICHTUNGSTINDERUNG

(Hauptdrehrichtung „Rechts“)

Die Drehrichtung der Bohrspindel wird mit dem Drehrichtungsumschalter (3) verändert.

R = Rechtslauf

L = Linkslauf

Wichtig!

Drehrichtungsumschalter jeweils bis zum Anschlag am Gehäuse durchdrücken, d. h., bis er spürbar einrastet!

Der Drehrichtungsumschalter ist leicht zu bedienen, wenn Sie diesen mit Daumen und Zeige- bzw. Mittelfinger beidseitig betätigen.

Achtung!

Drehrichtungsfänderung nur im Stillstand! Schlagwerk bei Verwendung der Maschine als Schrauber unbedingt abschalten. Umschaltung mit dem Umschalter (4).

Der Drehrichtungsumschalter verhindert in Mittelstellung die ungewollte Bettitigung des Vollwellenschalters (1), z. B. beim Werkzeugwechsel oder bei der Montage/Demontage des Bohrfutters.

9. SCHLAGBOHREINRICHTUNG

Die Maschine hat ein fest eingebautes Schlagwerk und ist umschaltbar auf Bohren und Schlagbohren. Durch Betätigung des Umschalterschiebers (4) kann während des Betriebes wahlweise von Dreh- auf Schlagbohren oder umgekehrt geschaltet werden.

Stellung Bohren:

Umschalterschieber (4) nach rechts in Richtung Bohren drücken.

Stellung Schlagbohren:

Umschalterschieber (4) nach links in Richtung Schlagen drücken.

10. MECHANISCHE ZWEIGANGSCHALTUNG

Die Umschaltung erfolgt durch Drehen des Drehknobels (5).

Stellung 1 = Maschine läuft langsam

Stellung 2 = Maschine läuft schnell

Die Zweigangschaltung bringt Vorteile beim Bohren und Hammerbohren mit kleinen Bohrer-Durchmessern bis ca. 8 mm. Getriebe = Schaltstellung 2. Bei größeren Bohrer-Durchmessern und bei Rahrarbeiten Getriebe = Schaltstellung 1.

11. SICHERHEITS-RUTSCHKUPPLUNG

Die Rutschkupplung tritt in Funktion, sobald das in der Maschine eingespannte Werkzeug überbelastet, ruckartig abgebremst oder verklemmt wird. Während Motor und Getriebe weiterlaufen, bleibt das Werkzeug stehen. Motor und Getriebe sind vor Überlastung geschützt, eine stoßartige Belastung der Zahnräder ist ausgeschlossen.

12. BOHRFUTTER

Das Bohrfutter ist mit einem Drehmoment von 90 Nm angezogen. Nur so ist gewährleistet, daß das Bohrfutter beim Linkslauf nicht ungewollt von der Bohrspindel abläuft.

Sollte das Bohrfutter zum Zwecke des Austausches von der Bohrspindel gelöst werden, muß das neue Bohrfutter vor einer erneuten Benutzung der Maschine mindestens mit einem Drehmoment von 30 Nm angezogen werden. Vor der Montage eines neuen Bohrfutters müssen die Planflächen am Bohrfutter und an der Bohrspindel gereinigt werden.

Achtung!

Vor der Demontage und Wiedermontage des Bohrfutters stets den Netzstecker ziehen oder Netzkabel (6) durch Betätigung der

Verriegelungstaster (7) aus dem Handgriff entfernen.

Achtung!

Es kann nicht restlos ausgeschossen werden, daß sich das Bohrfutter im Linkslauf von der Bohrspindel löst. Beobachten Sie deshalb bei der Arbeit den einwandfreien Sitz des Bohrfutters auf der Bohrspindel.

13. BEDIENEN DES SCHNELLSPANNBOHRFUTTERS

Dieses Bohrfutter ist speziell für den Einsatz auf Schlagbohrmaschinen entwickelt worden.

Die vollautomatische Spindelarretierung ermöglicht ein schnelles und einwandfreies Wechseln des Werkzeuges im Bohrfutter.

Wenn Sie das Bohrfutter betätigen, wird die Spindel automatisch arretiert.

Das Bohrfutter hat eine Öffnungssicherung, die ein unbeabsichtigtes Lösen des Bohrwerkzeuges auch bei hohen Schlagfrequenzen verhindert.

Nach Anlage der Futterbacken am Werkzeug muß ein minimal höheres Drehmoment zum automatischen Einrasten der Spannkraft-Sicherung aufgewendet werden. Der Verdrehwinkel der Hülse beträgt während des Einrastvorganges ca. 50°. Erst anschließend erfolgt die eigentliche Werkzeugspannung. Drehen Sie die Heilse kräftig in Richtung „ZU“, bis ein Klicken hörbar ist. Der Bohrer ist erst ausreichend gespannt, wenn Sie solange weiterdrehen, bis ein Weiterklicken nicht mehr möglich ist.

14. SCHRAUBEN

Schraubendrehereinsatz (Bits) können Sie direkt in das Bohrfutter einspannen. Verwenden Sie am besten Kreuzschlitzschrauben. Durch die Selbstzentrierung ist sicheres Arbeiten möglich. Beachten Sie bitte, daß auch die jeweils passenden Schraubendrehereinsatz verwendet werden.

15. GEWINDESCHNEIDEN

Der Schlagbohrer eignet sich durch die eingebaute Steuerelektronik und die Drehrichtungsumschaltung auch zum Schneiden von Gewinden. Die Verwendung von Maschinengewindebohrern wird empfohlen.

Der Gewindebohrer wird in das Bohrfutter eingespannt. Die Elektronik ist gefahrlos und mit entsprechender Vorsicht zu bedienen, um ein Abbrechen der Gewindebohrer - speziell beim Schneiden von Gewinden in Grundlöchern - zu

vermeiden. Das benötigte Drehmoment kann über das Stellrad im Schalter (1) vorgewählt werden.

Wichtig! Beim Gewindeschneiden nur mit niedrigen Drehzahlen arbeiten.

Achten Sie bitte immer auf die richtigen Drehzahlen, für welchen Zweck Sie die Maschine auch verwenden.

Beim Polieren und Schleifen sind hohe Drehzahlen zu verwenden. Beim Bohren die Geschwindigkeiten dem zu bearbeitenden Werkstoff und dem Durchmesser des Bohrers anpassen. Hohe Drehzahlen beim Bohren in Stahl und Stein führen zu schneller Abnutzung der Werkzeuge.

Verwenden Sie für:

Weiche Materialien (Holz und Kunststoff): WS-Spiralbohrer (V-Verzeugstahl).

Stein und Beton: hartmetallbesteckte Gesteinsbohrer. Stahl und Eisen: HSS-Spiralbohrer (Hochleistungsschnellstahl).

Beachten Sie ferner, daß der Bohrfutterschlüssel bei Verwendung von Zahnkranzbohrfuttern nicht mit Ketten, Schnoren oder ähnlichen Mitteln an der Bohrmaschine befestigt werden darf und daß Arbeitsstücke gegen die Mitnahme durch den Bohrer zu sichern sind.

16. WARTUNG

Der Motor der Maschine ist dauergeschmiert und bedarf keiner besonderen Wartung. Sollten Sie jedoch die Maschine über einen längeren Zeitraum sehr stark beanspruchen, so empfehlen wir Ihnen, diese gelegentlich zu einer gründlichen Reinigung einzusenden. Sie ersparen sich unnötige Reparaturkosten und erhöhen die Lebensdauer Ihrer Maschine. Ihr Motor dankt es Ihnen durch lange Laufzeiten, wenn Sie nach jeder Arbeit regelmäßig den Staub aus dem Gebläse blasen, da eine gleichbleibende Ventilation für die Lebensdauer wichtig ist.

17. AUSWECHSELN DER KOHLEBÜRSTEN

Diese Arbeit und alle weiteren Servicearbeiten führen unsere Servicestellen schnell und sachgemäß aus.

18. NETZKABEL

Beschädigte Netzkabel müssen nicht verwendet werden. Sie sind unverzüglich zu erneuern.

16

Das ist dank des neuartigen Netzkabels mit Patent-Quickverschluss (6) auf einfachste Art und Weise möglich. Die beiden Verriegelungstaster (7) drücken und Netzkabel (6) aus dem Handgriff herausziehen. Neues Netzkabel in den Handgriff einführen und einrasten. Netzkabel in unterschiedlichen Längen sind als Sonderzubehör erhältlich.

Netzkabel mit Patent-Quick-Verschluss nur für Rupes Elektrowerkzeuge benutzen! Versuchen Sie nicht, andere Elektrogeräte damit zu betreiben!

19. ZUSATZHANDGRIFF

Aus Sicherheitsgründen muß beim Arbeiten mit der Schlagbohrmaschine stets der Zusatzhandgriff verwendet werden. Er ermöglicht eine besonders sichere Führung des Bohrers und zugleich exakte Einstellung der Bohrtiefe durch den Bohrtiefenanschlag. Betreiben Sie das Gerät nur mit dem Zusatzgriff 9. Montieren Sie den Handgriff auf den Spannhals der Maschine, drehen Sie ihn in Arbeitsposition und spannen Sie ihn mit Hilfe der Griffhilfe gut fest.

20. MITGELIEFERTES ZUBEHÖR

Zusatzhandgriff mit Bohrtiefenanschlag.

21. GERÄUSCH/ VIBRATIONSINFORMATION

Messwerte ermittelt entsprechend EN 60 745. Der A-bewertete Geräuschpegel des Gerätes beträgt typischerweise: Schalldruckpegel 98 dB (A); Schalleistungspegel 109 dB (A). Messunsicherheit K= 3 dB.

Gehirnschutz tragen!

Die bewertete Beschleunigung beträgt typischerweise 6,83 m/s².

22. UMWELTSCHUTZ



Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll. Rohstoffrückgewinnung statt Müllentsorgung.

Gerät, Zubehör und Verpackung sollten einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Diese Anleitung ist aus chlorfrei gefertigtem Recyclingpapier hergestellt.

Zum sortenreinen Recycling sind Kunststoffteile gekennzeichnet.

Español

TALADRADORA DE PERCUSIÓN P850E

(VER IMAGENES PAG. 29)

- 1 Interruptor con módulo electrónico de control y rueda de ajuste para preselección de velocidad
- 2 Botón de retención para operación continua
- 3 Selector del sentido de rotación
- 4 Conmutador corredizo para taladrado y taladrado de percusión
- 5 Cambio mecánica de dos velocidades
- Cable de red con cierre rápido de seguridad
- 7 Bloqueo del módulo de cable
- 8 Portabrocas de sujeción rápida
- 9 Puño adicional

1. DATOS TÉCNICOS

Potencia consumida	850W
Potencia entregada	467W
Módulo electrónico de control	x
Marcha a derechaitrquierda	x
Velocidades	2
Velocidades en vado r.p.m.	
1ª marcha	0-1450
2ª marcha	0-3460
Velocidad con carga r.p.m.	
1ª marcha	744
2ª marcha	1777
Número de impactos 1/min	n x 16
Taladrado en acero Ø márc. mm	13
Taladrado en madera Ø máx. mm	30
Taladrado de percusión en hornigón	
Ø máx. mm	16
Atomillar en madera Ø mtfor. mm	8
Atomillar en chapa Ø mia. mm	6,3
Diámetro del cucilo de sujeción mm	43
Medida entre vértices mm	25
Capacidad del portabrocas Ø mm	13
Rosca del árbol portabrocas	12" x 20 UNF
Peso kg	2,20

2. USO DE LA MÁQUINA

La taladradora tiene un uso universal y se puede utilizar tanto para taladrar en piedra como para atornillar y taladrar en madera, metal y plástico o para cortar roscas.

Utilice la 1ª marcha del mecanismo automático al realizar trabajos de remoción y perforación con brocas de gran diámetro.

3. CONSEJOS SOBRE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES


Antes de poner la máquina en funcionamiento,

lea detenidamente las instrucciones de uso y siga los «**Consejos de seguridad**» descritos a continuación y las «**Normas generales de seguridad para trabajar con herramientas eléctricas**» expuestas en el anexo adjunto.

Atención!

- Tenga en cuenta el momento de bloqueo de la máquina, por ejemplo cuando la broca se bloquee o choque con acero armado y se atasca!
- Antes de insertar la herramienta en el portabrocas o en el husillo de trabajo, desenchufe la clavija de red o retire el cable de red con cierre rápido de seguridad (3) del mango accionando para ello el pulsador de bloqueo (7).
- No trabaje nunca materiales que contengan asbesto!
- Recuerde que las tomas de corriente que se hallen en el exterior han de estar protegidas con un interruptor de protección de corriente de defecto (FI).
- No marque nunca la máquina taladrando en la carcasa pues el aislamiento de protección se puentea! Utilice adhesivos!
- Coloque siempre el cable detrás de la máquina!
- Llevar un equipo protector de los oídos durante la utilización de taladradoras percutoras. Los efectos del ruido pueden causar una pérdida auditiva.
- Utilizar los asideros adicionales suministrados junto con el aparato. La pérdida del control sobre la máquina puede causar lesiones.

4. AISLAMIENTO DOBLE

Nuestras máquinas han sido construidas tomando en consideración la seguridad del usuario y conforme especifican las normas europeas (normas EN). Las máquinas que disponen de aislamiento doble llevan siempre la marca internacional . Las máquinas no deben ponerse a tierra, sino que basta con un cable bifilar.

Las máquinas son antiparasitarias conforme indica la norma EN 55014.

5. PUESTA EN SERVICIO

Antes de conectar la máquina a la red eléctrica, compruebe si la tensión de la red coincide con la tensión especificada en la placa de características de la máquina.

6. INTERRUPTOR CON BOTÓN DE RETENCIÓN PARA OPERACIÓN CONTINUA

Oprimiendo el interruptor (1) en el puño se pone

en marcha la màquina. Para trabajar en servicio continuo se oprime ademàs el botòn de retención (2) que se encuentra en el lateral del interruptor. Desconectar la operación continua: simplemente oprimir a fondo el interruptor, el botòn de retención se desenchaja automáticamente.

7. CONTROL ELECTRÓNICO DE VELOCIDAD

Esta màquina està equipada con un interruptor del módulo electrónico de control.

Con la rueda de ajuste se puede preseleccionar la velocidad deseada (p.ej., para atomillar continuamente o para roscar). El conmutador se puede retener en cualquier posición.

Posición A = velocidad mínima

Posición G = velocidad máxima

Tenga en cuenta que su màquina no sea bloqueada durante mas de 2-3 segundos. En caso de bloqueo prolongado se pueden producir daños en el motor.

Importante!

En caso de esfuerzo elevado y velocidad baja durante un tiempo prolongado es posible que el motor sea calentado excesivamente.

Deje que el motor se edile con velocidad mas alta en marcha en vacío.

8. CAMBIO DEL SENTIDO DE ROTACIÓN

(Sentido de rotación principal «A derechas»)

El sentido de rotación del portabrocas se cambia con el selector (3).

R = marcha a derecha

L = marche a izquierda

Importante!

Oprima el selector del sentido de rotación hasta el tope de la carcassa, es decir, hasta oír un «clic».

El conmutador del sentido de rotación es fácil de manejar, accionándolo en ambos lados con pulgar e índice o dedo del corazón.

Atención!

Cambio del sentido de rotación sólo con el equipo parado! Desconecte sin fatta el mecanismo percutor al usar la màquina conio destornillador. Conmutación con el conmutador (4).

El conmutador del sentido de rotación evita, cuando està en posición central, el acciona-

miento involuntario del interruptor de onda completa (1), p.ej., durante el cambio de útiles o el montaje/desmontaje del portabrocas.

9. MECANISMO PERCUTOR

La màquina tiene incorporado un mecanismo percutor y puede conmutarse entre taladrado y taladrado de percusión. Accionendose el conmutador corredizo (4), puede activarse y desactivarse la percusión durante la operación.

Posición de taladrado:

Presione el conmutador corredizo (4) hacia la derecha en dirección a taladrado.

Posición de taladrado de percusión:

Presione el conmutador corredizo (4) hacia la izquierda en dirección a taladrado de percusión.

10. CAMBIO MECÁNICO DE DOS VELOCIDADES

La conmutación se realiza girando el botòn giratorio (5).

Posición 1 = velocidad lenta de la màquina

Posición 2 = velocidad rapida de la màquina

El cambio de dos velocidades es ventajoso para el taladrado y el taladrado de percusión con pequehos diámetros de broca de hasta aprox. 8 mm. Engranaje = posición 2. Para mayores diámetros de broca y para trabajos de agitación: engranaje = posición 1.

11. ACOPLAMIENTO DE RESBALAMIENTO DE SEGURIDAD

El acoplamiento de resbalamiento entra en acción tan pronto como se sobrecarga, se frena bruscamente o se atasca el útil sujetado en la màquina. Mientras qua el motor y el engranaje siguen marchando, el útil queda parado. El motor y el engranaje esten protegidos contra sobrecarga, la sollicitación de impacto de los engranes este excluida.

12. PORTABROCAS

El portabrocas està apretado con un par de apriete de 30 Nm. Únicamente de asta forma se garantizare qua el portabrocas no se pueda soltar accidentalmente del husillo de trabajo cuando este girando hacia la izquierda.

Si retira el portabrocas del husillo del trabajo para efectuar un recambio, el nuevo portabrocas debere ser apretado con un par de apriete mínimo de 30 Nm antes de volver a utilizar la taladradora.

Antes de montar el nuevo portabrocas, limpie las superficies planas del portabrocas y del husillo

del trabajo.

Atención!

Antes de desmontar y volver a montar el portabrocas, extraiga siempre la clavija de red o retire el cable de red (6) del puño oprimiendo el pulsador de bloqueo (7).

Atención!

No se descarta la posibilidad de que el portabrocas se llegue a soltar del husillo al girar a la izquierda. Por este motivo, compruebe durante el trabajo si el portabrocas sigue estando bien asentado en el husillo.

13. MANEJO DEL PORTABROCAS DE APRIATE RÁPIDO

Este portabrocas este especialmente concebido para mequinas taladradoras de percusión.

El bloqueo automático del husillo permite cambiar la broca de forma rapida y sencilla.

En cuanto se accione el portabrocas, el husillo se bloqueará de forma automatica.

El portabrocas dispone de un seguro que evita que se abra y que la broca taiga durante el taladrado de percusión.

Al insertar la broca en el portabrocas debe aplicarse un par algo superior para que el seguro de fuerza de sujeción pueda encajar automaticamente. Al encajar, el ángulo de giro es de 50°. Una vez encajado, puede pasarse a la sujeción de la broca. Gira el casquillo en la dirección «ZU» hasta que oiga clic. Cuando no puede girarse mas ni se oye otro clic, la broca este bien sujeta.

14. ATORNILLAR

Usted puede fijar los atornilladores de quita y pon directamente en el portabrocas. Utilice preferentemente tornillos de cabeza cruciforme pues el autocentrage permite trabajar con mayor seguridad, y asegúrese de trabajar con atomilladores apropiados para los tornillos.

15. ROSCAR

Gracias al control electrónico y la conmutación del sentido de rotación integrados, la taladradora de percusión es apropiada también para el roscado. Se recomienda usar machos de roscar para mequinas.

El macho de roscar se sujeta en el portabrocas. El mando electrónico debe ser manejado de forma suave y con el debido cuidado para evitar la rotura de los machos de roscar - particularmente durante el roscado en agujeros ciegos. El par necesario puede preseleccionarse mediante

la rueda de ajuste en el interruptor (1).

Importante! Trabaje sólo con bajas velocidades durante el roscado.

Utilice siempre la velocidad adecuada conforme al fin de uso de la máquina.

Para pulir y retificar deben aplicarse altas velocidades. Al taladrar es necesario adaptar la velocidad al materia' de la pieza y al diametro de la broca. Las altas velocidades al taladrar en acero y piedra provocan el desgaste rápido de los Crtiles.

Utilice para:

materiales blandos (madera y plastico): brocas espirales de acero para herramientas, piedra y hormigón: barrenas para roca con plaquitas de metal duro, acero y hierro: brocas de corte ultrarrápido.

Observe también qua no se debe sujetar en la máquina la (llave del portabrocas, en caso de utilizar portabrocas de corona dentada, con cadenas, cordones o medios similares, y que las piezas a trabajar deben asegurarse para que no sean arrastradas por la broca.

16. MANTENIMIENTO

El motor de la máquina tiene engrase de por vida y no requiere ningún mantenimiento. Sin embargo, al someter la máquina durante un periodo prolongado a esfuerzos muy elevados, le recomendamos enviarla de vez en cuando para efectuar una limpieza a fondo. De este modo, evitaremos costes de reparación innecesarios y aumentare la vida útil de su máquina. El motor funcionare sin problema alguno durante mucho tiempo, si usted decpués de cada uso de la máquina elimina el polvo acumulado en el ventilador, ya que una buena ventilación es muy importante para una larga vide útil.

17. CAMBIO DE ESCOBILLAS

Nuestros centros de servicio realizan de forma rapida y correcta este trabajo y todos los demes trabajos de mantenimiento.

18. CABLE DE ALIMENTACIÓN

No utilice nunca cables defectuosos! ¡Cembielos inmediatamente!

Gracias al nuevo cable de red con cierre rapido de seguridad (6) esto se puede efectuar de la forma mas simple. Presione los dos pulsadores de bloqueo (7) y saque el cable de red (6) del mango. Introduzca el cable nuevo en el mango y

encargo. Se pueden adquirir cables de red de diferentes longitudes como equipo adicional.

Utilice el cable de red con cierre rapido de seguridad sólo con Herramientas Eléctricas Rupes! No intente manejar otras herramientas eléctricas con él!

19. PUÑO ADICIONAL

Por razones de seguridad, es obligatorio utilizar siempre el puño adicional al trabajar con la taladradora de percusión. Dicho puño permite guiar de forma segura la broca y al mismo tiempo el ajuste exacto de la profundidad de taladrado mediante el topa de profundidad.

Utilice el aparato solamente junto con la empuhadura adicional 9. Monte el puño en el cuello del husillo y gírelo a la posición de trabajo requerida, apretándolo firmemente entonces con el casquillo del puño. Solamente así se evita que el puño adicional se gire o que se afloje del aparato.

20. MANGO AUXILIAR

Flexible de dos componentes con calibre indicador de profundidad.

21. EMISIÓN DE RUIDO Y VIBRACIONES

Valores calculados conforme especifica la norma EN 60 745.

El nivel de ruido del aparato, en condiciones normales, determinado con un filtro A, es de: nivel de presión de sonido 98 dB (A); nivel de potencia acústica 109 dB (A). Inseguridad de la medición K = 3 dB.

iSe recomiendan protectores auditivos!

El nivel de vibraciones típico es de 6,83 m/s².

22. PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE



No deseche los aparatos eléctricos junto con los residuos domésticos!

Recuperación de materias primas en lugar de producir desperdicios

El aparato, los accesorios y el embalaje debieran someterse a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.

Estas instrucciones se han impreso sobre papel reciclado sin la utilización de cloro.

Para efectuar un reciclaje selectivo se han identificado las piezas de plástico.

РУССКИЙ

ЭЛЕКТРОННАЯ УДАРНАЯ ДРЕЛЬ P850E

(СМ. РИС. НА СТР. 29)

1. Выключатель с электронным управлением с установочной ручкой для предварительного выбора скорости
2. Блокировочная кнопка для непрерывного функционирования
3. Переключатель направления вращения
4. Переключатель для перехода от вращательного к ударному режиму сверления
5. Механическая смена скорости с двумя передачами
6. Кабель питания с патентованным быстродействующим затвором
7. Блокировка для питающего кабеля
8. Быстрозажимной патрон
9. Дополнительная ручка

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Потребляемая мощность	850 Вт
Развиваемая мощность	467 Вт
Электронное управление	x
Правое/левое вращение	x
Количество скоростей	2
Число оборотов на холостом ходу об./мин.	
1-я передача	0-1450
2-я передача	0-3460
Скорость при полной нагрузке об./мин.	
1-я передача	744
2-я передача	1 777
Удары 1/мин.	n x 16
Сверление в стали макс. Ø	13 мм
Сверление в древесине макс. Ø	30 мм
Сверление в бетоне макс. Ø	16 мм
Завинчивание в древесине макс. Ø	8 мм
Завинчивание в металлическом листе макс. Ø	6,3 мм
Ø шейки вала	43 мм
Угловой размер	25 мм
Отверстие патрона Ø	13 мм
Резьба вала	12" x 20 UNF
Вес	2,20 кг

2. ПРИМЕНЕНИЕ

Дрель универсального применения для бурения породы, сверления и фиксации винтов в древесине, металле и синтетических материалах, а также нарезания резьбы.

Для работ по смешиванию и сверлению высокого диаметра рекомендуется использовать 1 передачу механической коробки передач.

3. ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ

Прежде чем привести инструмент в действие, следует внимательно прочесть все руководство по эксплуатации и следовать инструкциям по технике безопасности для электрических инструментов общего пользования, изложенным в прилагаемом проспекте.

Внимание!

- Будьте осторожны в момент блокирования инструмента, например, в случае наклона дрели или когда дрель достигает арматуры и блокируется!
- Перед любой вставкой инструмента в сверльный патрон или вал всегда следует сначала извлечь электрическую вилку или отсоединить кабель питания с патентованным быстродействующим затвором (6) от ручки, приведя в действие кнопку блокировки (7)!
- Не следует обрабатывать материал, содержащий асбест!
- Токоприемники (розетки) снаружи должны быть защищены предохранительными выключателями для токов повреждения (FI).
- Не стоит сверлить внешнюю защиту дрели для метки инструмента. В противном случае защитная изоляция будет невозможна.
- Следует использовать клеящиеся этикетки.
- Кабель должен всегда находиться за инструментом.
- Следует воспользоваться акустической защитой при использовании ударных дрелей. • Воздействие шума может вызвать потерю слуха.
- Следует использовать дополнительные рукоятки, поставляемые в комплекте с инструментом. Потеря контроля над инструментом может привести к травмированию персонала.

4. ДВОЙНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ

Наш инструмент разработан таким образом, чтобы гарантировать максимально возможную безопасность персонала в соответствии с европейскими нормами (нормами EN). Оборудование с двойной изоляцией всегда обозначаются международным символом I. Его не следует подсоединять к массе. Достаточно двужильного кабеля.

Инструмент экранирован против радиопомех в соответствии с нормами EN 55014.

5. ПРИВЕДЕНИЕ В ДЕЙСТВИЕ

Прежде чем приводить оборудование в действие, необходимо проверить, соответствует ли напряжение сети указаниям щитка с номинальными данными.

6. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ С КНОПКОЙ БЛОКИРОВКИ ДЛЯ НЕПРЕРЫВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

Для пуска инструмента следует нажать выключатель (1), расположенный на рукоятке. Для непрерывного функционирования необходимо нажать кнопку блокировки (2) рядом с выключателем. Для устранения блокировки: нажать выключатель до конца. Кнопка блокирования срабатывает автоматически.

7. ЭЛЕКТРОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВРАЩЕНИЕМ

Данный инструмент оборудован электронным выключателем управления. С помощью рукоятки производится предварительный выбор желаемого числа оборотов (например, для завинчивания или нарезания резьбы). Выключатель может быть выключен в любом положении.

Положение A = минимальная скорость
Положение G = максимальная скорость

Инструмент не должен блокироваться более чем на 2-3 секунды. Более длительное блокирование может причинить ущерб двигателю.

Внимание!

Двигатель может перегреться в случае длительной и сильной нагрузки и при низком числе оборотов. Охладить двигатель, переключив его в режим функционирования на холостом ходу при высокой скорости.

8. ИЗМЕНЕНИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВРАЩЕНИЯ

(Основное направление вращения – «правое»)

Направление вращения вала изменяется переключателем вращения (3).

R = Правое вращение

L = Левое вращение

Внимание!

Время от времени нажимайте переключатель направления до остановки на внешней защите, иными словами, до тех пор, пока слышим щелчок, вызванный сцеплением!

Переключатель направления вращения легко управляем, если держать его, при приведении в действие, между большим и указательным или средним пальцами руки.

Внимание!

Направление вращения инвертируется только при остановленном оборудовании! Полностью отключить ударную систему в случае, если оборудование используется в качестве шуруповёрта. Переключение происходит при помощи переключателя (4).

В среднем положении переключатель направления не допускает случайного включения выключателя полновольтной электроники (1), например, во время смены инструмента.

9. УДАРНОЕ УСТРОЙСТВО

Данный инструмент оборудован ударным устройством и может функционировать как перфоратор или ударная дрель. При помощи переключателя (4) возможно, во время функционирования, изменение от положения сверления до ударного сверления или наоборот.

Положение сверления:

Нажать выключатель (4) вправо в направлении сверления

Положение ударной дрели:

Нажать выключатель (4) влево в направлении сверления.

10. МЕХАНИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ С ДВУМЯ ПЕРЕДАТОЧНЫМИ ЧИСЛАМИ

Переключение происходит при повороте вращающегося рычажка (5).

Положение 1 = Медленное функционирование

Положение 2 = Быстрое функционирование

Механическая коробка передач с двумя передаточными числами обеспечивает преимущества при обычном и ударном сверлении с небольшим диаметром сверления (до примерно 8 мм). Переключатель передач в положении 2. С большим диаметром сверления и для работ по перемешиванию переключатель принимает положение 1.

11. БЕЗОПАСНАЯ ФРИКЦИОННАЯ МУФТА

Фрикционная муфта начинает функционировать в момент, когда сверло или другой инструмент, зажатый в патроне, испытывает перегрузку, при резком торможении или при заклинивании.

Это приводит к блокированию инструмента, тогда как двигатель и редуктор продолжают вращение. Двигатель и коробка передач защищены от перегрузок, таким образом, исключается резкий переход нагрузки на зубчатые передачи.

12. СВЕРЛИЛЬНЫЙ ПАТРОН

Сверлильный патрон зажимается с моментом 30 Нм.

Только таким образом гарантируется, что он, во время левого вращения, не слетит случайно с вала сверлильного патрона.

Если необходимо открутить сверлильный патрон с вала для того, чтобы заменить его, новый сверлильный патрон должен быть затянут с моментом не менее 30

22

Нм, прежде чем инструмент снова начнет использоваться.

Прежде чем монтировать новый сверлильный патрон, необходимо прочистить плоские поверхности сверлильного патрона и вала.

Внимание!

Прежде чем приступить к демонтажу и монтажу патрона, следует отсоединить вилку электропитания или извлечь модуль кабеля питания (6) из рукоятки, нажав на кнопку блокировки (7)!

Внимание!

Нельзя полностью исключить, что сверлильный патрон не раскрутится во время левого вращения. Поэтому будьте внимательны, чтобы сверлильный патрон был хорошо размещен на вале.

13. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАТРОНА С БЫСТРЫМ ЗАЖИМОМ

Этот патрон был разработан специально для использования на ударных дрелях. Полная автоматическая остановка вала делает возможной быструю и превосходную замену сверла или другого инструмента в патроне. При приведении в действие сверлильного патрона его вал автоматически блокируется. Патрон имеет предохранительное отверстие, которое препятствует случайному ослаблению инструмента в патроне даже при повышенных ударных частотах. После подготовки зажимов патрона на инструменте следует использовать чуть более высокий момент, чтобы обеспечить автоматическую вставку безопасного блокирования зажима. Угол кручения втулки во время вставки составляет примерно 50°. Только тогда происходит зажим инструмента в патроне. Прокрутите с силой втулку в направлении «ZU», пока не услышите щелчок. Сверло будет зажато в достаточной степени, когда при продолжении вращения не будут больше слышны щелчки.

14. ЗАКРУТИТЬ

Сверла дрели (Bits) могут быть закреплены непосредственно в зажиме сверлильного патрона. Рекомендуется использовать винты с крестообразным надрезом. Самоцентрирование делает работу безопасной. Следует использовать сверла, подходящие для того вида работ, который предстоит выполнить.

15. НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ

Ударная дрель, благодаря встроенной электронной системе управления и переключению направления вращения, пригодна и для нарезания резьбы. Рекомендуется использовать метчики. Метчик зажимается в зажиме патрона. Электронная система

управления должна использоваться с чувствительностью и надлежащей осторожностью во избежание поломки метчика, особенно при нарезании резьбы в глухих отверстиях. Необходимый момент кручения должен выбираться при помощи ручки, находящейся в выключателе (1).

Внимание! При нарезании резьбы следует использовать более низкие скорости.

Постарайтесь всегда выбирать число оборотов, подходящее к каждому конкретному виду работ.

Для шлифовки и полировки необходимо всегда использовать высокое число оборотов. При сверлении необходимо подогнать скорость к рабочему материалу и используемому сверлу. Высокое число оборотов при сверлении стали и камня приводит к быстрому износу инструментов. Используйте для: податливых материалов (древесина и синтетические материалы) — винтовые сверла WS (инструментальная сталь); камня и бетона: сверла для камня из твердого металла; стали и железа: винтовые сверла HSS (сверхбыстрая сталь).

Обратите внимание на то, чтобы ключ патрона не связывался с дрелью цепью, шпагатом или другими подобными вещами в случае использования патронов с коронной шестерней, и чтобы обрабатываемые детали были защищены так, чтобы они не могли быть увлечены за собой самой дрелью.

16. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Двигатель дрели имеет постоянную смазку и не требует особого техобслуживания. Если в течение длительного времени дрель подвергалась значительным нагрузкам, рекомендуем направить её в нашу Службу техпомощи для аккуратной чистки и осмотра. Таким образом вам удастся избежать ненужных ремонтов и увеличить срок эксплуатации инструмента. Двигатель будет иметь более длительный срок эксплуатации, если после каждого цикла работ будет удаляться пыль посредством продувки через вентиляционные щели, поскольку для длительности эксплуатации важна постоянная вентиляция.

17. ЗАМЕНА УГОЛЬНЫХ ЩЁТОК

Наши центры техпомощи выполняют эту операцию и все остальные работы, в рамках техобслуживания техники, быстро и профессионально.

18. КАБЕЛЬ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Не следует использовать поврежденные кабели питания. Их нужно сразу же заменить. Выполнение этой операции очень облегчено благодаря новому

патентованному быстродействующему затвору (6). Следует нажать обе кнопки блокировки (7) и извлечь кабель питания (6) из рукоятки, затем вставить новый кабель питания в рукоятку и закрепить его в нужном положении. Питающие кабели могут быть различной длины в качестве специального комплектующего элемента.

Следует использовать кабели питания с патентованным быстродействующим затвором только для электрического оборудования RUPES! Не пытайтесь использовать их для функционирования другого электрического оборудования!

19. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ РУКОЯТКА

В целях безопасности необходимо всегда использовать дополнительную рукоятку в работах с ударной дрелью. Эта рукоятка обеспечивает чрезвычайно надежное обращение с дрелью вместе с точной регулировкой глубины отверстия посредством ограничителя глубины отверстия. Следует использовать инструмент с дополнительной рукояткой 9. Приложите рукоятку к кольцу вала дрели, поверните её в рабочее положение и зафиксируйте, прочно закрутив. Только таким образом можно избежать того, что рукоятка на кольце вала сместится или оторвется от дрели.

20. ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Дополнительная рукоятка с ограничителем глубины отверстия.

21. ИНФОРМАЦИЯ, КАСАЮЩАЯСЯ ШУМА И ВИБРАЦИИ

Величины шума и вибрации измерены в соответствии с нормами EN 60 745.

Уровень акустического давления дрели – 98 дБ (А); уровень звуковой мощности – 108 дБ (А). Погрешность измерения К = 3 дБ.

Следует использовать защитные наушники!

Измеренное ускорение обычно достигает величины 6,83 м/с².

22. МЕРЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Не следует бросать электрооборудование в домашний мусор. Вторичное использование сырьевых материалов является предпочтительным по сравнению с переработкой отходов.

Оборудование, аксессуары и упаковка должны быть отправлены на экологическую утилизацию отходов. Данные инструкции отпечатаны на бумаге, изготовленной из вторичного сырья и выбеленной без использования хлора. Комплектующие, изготовленные из пластика, помечены для отборной повторной переработки.

Nederlands

KLOPBOORMASCHINE P850E

(ZIE AFBEELDINGEN OP BLZ. 29)

- 1 In-uit-schakelaar met elektronische regeling en regelknop voor toerental-keuze
- 2 Vastzetknop voor continu werken
- 3 Schakelaar voor het veranderen van draairichting
- 4 Schuifschakelaar voor boren en kloppen
- 5 Mechanische tweetraps-schakeling
- 6 Netkabel met gepatenteerde Quick-sluiting
- 7 Vergrendeling voor netkabel
- 8 Snelspanboorhouder
- 9 Extra handgreep

1. DATI TECNICI

Opgenomen vermogen	850W
Afgegeven vermogen	467W
Gektrordsche regeling	x
Draairichting rechts- en links	x
Aantal versnellingen	2
Towental/mln. onbelast	
1e versnelling	0-1450
2e versnelling	0-3460
ToerentaVmin. belast	
1e versnelling	744
2e versnelling	1777
Aantal kloppen/min.	n x 16
Boren in stani max. Ø mm	13
Boren in hout max. Ø mm	30
Oopboren in beton max. Ø mm	16
Schroeven in hout max. Ø mm	8
Schroeven in staalplaat max. Ø mm	6,3
Spanhals-Ø mm	43
Hoek mm	25
Boorhouder Ø mm	13
Boorasdraad	12" x 20 UNF
Gewicht kg	2,20

2. GEBRUIK

De boormachine is universeel bruikbaar voor het klopboren in steen, voor het boren en vastschroeven in hout, metaal en kunststof en voor het draadsnijden.

Voor roerwerkzaamheden en voor het boren met grote diameters gebruikt u a.u.b. de le versnelling van de mechanische aandrijving.

3. VEILIGHEIDSRICHTLIJNEN EN ONGEVALLENPREVENTIE

Lees voor u de machine in bedrijf stelt de gebruiksaanwijzing volledig door. Neem de veiligheidsrichtlijnen in deze gebruiksaanwijzing


24

alsook de algemene veiligheidsrichtlijnen voor elektrisch gereedschap in het hierbij ingesloten boekje in acht.

Attentie!

- Let op het **blokkeermoment van de machine**, b.v. als de boor zou kantelen of als ze op monierstaal stoot en blokkeert!
- Voordat u het gereedschap in de boorhouder of in de boorspil zet steeds de netstekker uit het stopcontact trekken of de netkabel met de gepatenteerde Quick-sluiting (6) door indrukken van de vergrendelingstoetsen (7) uit de handgreep verwijderen!
- Geen asbesthoudend materiaal bewerken!
- Stopcontacten die buiten aangebracht zijn, moeten door een verliesstroomschakelaar (FI) beveiligd zijn.
- Om de machine te kentekenen mag er niet in het huis geboord worden. Daardoor wordt de veiligheidsisolatie overbrugd. Gebruik stickers.
- De kabel steeds naar achteren weg van de machine geleiden.
- Draag gehoorbescherming bij het gebruik van slagboormachines. De inwerking van lawaai kan gehoorverlies tot gevolg hebben.
- Gebruik de bij het apparaat meegeleverde extra handgrepen. Het verlies van controle over de boormachine kan tot letsel leiden.

4. DUBBELE ISOLATIE

Onze machines zijn met het oog op een zo groot mogelijke veiligheid voor de gebruiker, conform de Europese voor schriften (EN-normen) gebouwd. Dubbel gdisoleerde machines dragen steeds het internationale teken . De machines mogen niet geaard worden. Een twee-adrig snoer volstaat. De machines zijn ontstoord overeenkomstig EN 55014.

5. INBEDRIJFSTELLING

Controleer voor de inbedrijfstelling of de netspanning wel degelijk met die op het typeplaatje van de machine overeenstemt.

6. SCHAKELAAR MET VASTZETKNOP VOOR CONTINU GEBRUIK

Door indrukken van de schakelaar (1) in het handvat wordt de machine in werking gezet. Voor continu gebruik wordt bovendien de vastzetknop (2) aan de kant van de schakelaar ingedrukt. Uitschakelen van de continu schakeling: de schakelaar gewoon doordrukken, de vastzetknop springt automatisch weer terug.

7. ELEKTRONISCHE REGELING

Dit mode) heeft een schakelaar met ingebouwde elektronische regeling. Met de regelknop kan het benodigde toerental gekozen worden (b.v. bij seriematig schroeven of draadsnijden). De schakelaar kan in elke stand vastgezet worden.

Stand A = lage toeren bereik

Stand G = hoge toeren bereik

Blokkeer de machine niet langer dan 2-3 seconden. Bij een langere blokkering kunnen beschadigingen aan de motor en de elektronische schakelaar ontstaan.

Belangrijk!

De motor kan bij langdurige zware belasting en ligo toerentallen oververhit raken.

De motor met een hoger toerental en bij nul-last laten afkoelen.

8. VERANDERING VAN DE DRAAIRICHTING (Normale draairichting „rechtsom“)

De draairichting van de boorspil wordt met de schakelaar voor het veranderen van draairichting (3) gewijzigd.

R = rechtsom

L = linksom

Belangrijk!

Druk de draairichtingsomschakelaar tot de aanslag op de behuizing, d.w.z. tot hij voelbaar vastklikt!

De draairichtingsomschakelaar is eenvoudig te bedienen, wanneer u deze met duim en wijs- c.q. middelvinger aan beide kanten aanraakt.

Opgelet!

Verandering van de draairichting alleen met stilstaande machine! Het slagboormechanisme bij gebruik van de machine als schroevendraaier beslist uitschakelen. Het omschakelen geschiedt door de schakelaar (4).

De draairichtingsomschakelaar verhindert in de middenstand, de ongewilde aanraking van de elektronische schakelaar (1), bijv. bij het wisselen van gereedschap of bij de montage of demontage van de boorkop.

9. KLOPBOORINRICHTING

De machine heeft een vast ingebouwd klopperwerk en is om te schakelen van boren naar klopboren. Door aanraking van de schuifschakelaar (4) kan

gedurende het werken naar keuze van boren naar klopboren, of omgekeerd, geschakeld worden.

Stand boren:

De schuifschakelaar (4) naar rechts in de richting boren brengen.

Stand klopboren:

De schuifschakelaar (4) naar links in de richting kloppen brengen.

10. MECHANISCHE TWEETRAPSSCHAKELING

De omschakeling geschiedt door draaien van de draaihendel (5).

Stand 1 = machine draait langzaam

Stand 2 = machine draait snel

De schakeling met twee snelheden levert voor- delen bij het boren en klopboren met kleine boordiameters tot ca. 8 mm. Aandrijving = schakelstand 2. Voor grotere diameters en voor roerwerkzaamheden. Aandrijving = schakelstand 1.

11. VEILIGHEIDSKOPPELING

De slipkoppeling treedt in werking zodra het in de machine ingespannen werkgereedschap overbelast of klem geraakt of stootsgewijs afgeremd wordt. Motor en drijfwerk lopen verder maar het werkgereedschap blijft staan. De motor en het drijfwerk zijn tegen overbelasting beschermd. Stootsgewijze belasting van de tandwielen is uitgesloten.

12. BOORHOUDER

De boorhouder is vastgezet met een draaimoment van 30 Nm. Alleen zo is verzekerd dat een linksdraaiende boorhouder niet per ongeluk van de boorspil loopt.

Bij vervanging van de boorhouder dient de nieuwe boorhouder, voordat de machine weer in gebruik wordt genomen, ten minste met een draaimoment van 30 Nm vastgezet te worden.

Voor het monteren van een nieuwe boorhouder dienen de langsvlakken op de boorhouder en de boorspil gereinigd te worden.

Attentie!

Vóór het demonteren en opnieuw monteren van de boorhouder steeds de netstekker uit het stopcontact trekken of de netkabel (6) door indrukken van de vergrendelingstoetsen (7) uit de handgreep verwijderen!

Attentie!

Het is niet volledig uit te sluiten dat de klem-

bus zich in de linksloop van de boorspil lost. Controleer dan ook regelmatig tijdens het work of de klembus nog stevig op de boorspil zit.

13. BEDIENING VAN DE SNELSPANBOOR- HOUDER

Deze boorhouder is speciaal voor kloppoormachines ontwikkeld.

De volautomatische boorspilvergrendeling maakt het mogelijk snel en probleemloos het gereedschap in de boorhouder te wisselen. Bij bediening van de boorhouder wordt de spil automatisch vergrendeld.

De boorhouder beschikt over een openingsbeveiliging die moet verhinderen dat het boorgereedschap bij hoge klopfrequenties losraakt.

Na het plaatsen van het gereedschap tussen de boorklauwen dient een hoger draaimoment te worden gekozen om de spankrachtborging automatisch vast te laten klikken. De verdraaihoek bedraagt tijdens het vastklikken 50°. Pas daarna wordt het gereedschap echt gespannen. Draai de hulsen krachtig in de richting „ZU" totdat u een klik hoort. De boor is pas voldoende gespannen als u zolang verder draait totdat u niet meer verder kunt klikken.

14. SCHROEVEN

De schroevendraaierstiften (bits) kunt u direct in de kiembus van de boor inspannen. Gebruik bij voorkeur kruiskopschroeven. Dank zij de zelfcentering kan er veilig gewerkt worden. Let erop, dat ook steeds de passende schroevendraaierstiften gebruikt worden.

15. DRAADSNIJDEN

De kloppoormachine is door de ingebouwde elektronische besturing en draairichtingsomkering ook geschikt om schroefdraad te snijden. Het gebruik van machinedraadtappen wordt aanbevolen.

De draadtap wordt in de boorhouder ingespannen. De elektronische besturing is zeer gevoelig en dient dienovereenkomstig te worden bediend om het afbreken van de draadtap - vooral bij het draadsnijden in voorgeboorde gaten - te vermijden. Het benodigde draaimoment kan met de regelknop in de schakelaar (1) ingesteld worden.

Belangrijk! Alleen met lage toerentallen werken tijdens het draadsnijden.

Let steeds op de juiste toerentallen, voor welk doel u de machine ook gebruikt.

Polijsen en schuren gebeurt bij hoge toerentallen. Bij het boren moet de snelheid aan het te bewerken materiaal worden aangepast. Hoge toerentallen bij het boren in staal en steen veroorzaken snelle slijtage.

Gebruik voor:

Zachte materialen (hout en kunststof): WS-spiraalboren (gereedschapsstaal).

Steen en beton: met hard metaal bewapende steenboren. Ijzer en staal: HSS-spiraalboren (speciaal snelsnijstaal).

De boorhoudersleutel mag bij het gebruik van tandkransboorhouders niet met kettingen, snoeren of dergelijke aan de boormachine worden vastgemaakt en werkstukken mogen niet door de boor kunnen worden meegeleurd.

16. ONDERHOUD

De motor van de machine werd in de fabriek gesmeerd en behoeft geen speciaal onderhoud. Indien u gedurende een lange periode met de machine zeer zware arbeid verricht, raden wij u aan deze af en toe voor reinigingen en inspectie naar onze serviceafdeling te sturen. U vermijdt daardoor onnodige reparatiekosten en verhoogt de levensduur van de machine. Uw motor gaat langer mee als u na elke gedane arbeid het stof uit de ventilator verwijdert. Een gelijkmatige ventilatie is belangrijk voor de levensduur.

17. VERVANGEN VAN DE KOOLBORSTELS

Deze werk en alle verdere service-werkzaamheden voeren onze service-werkplaatsen snel en vakkundig uit.

18. NETKABEL

Beschadigde snoeren mogen niet gebruikt worden. Ze dienen onverwijld te worden vervangen. Dat is dankzij de nieuwe netkabel met gepatenteerde Quick-sluiting (6) heel eenvoudig mogelijk. De beide vergrendelingstoetsen (7) indrukken en de netkabel (6) uit de handgreep trekken. Nieuwe netkabel in de handgreep steken en vastklikken. Netkabel met verschillende lengten zijn als extra toebehoren verkrijgbaar.

Netkabel met gepatenteerde Quick-sluiting alleen voor elektrisch gereedschap van Rupes gebruiken! Probeer daar geen ander gereedschap mee aan te sluiten!

19. EXTRA HANDVAT

Om veiligheidsredenen moet bij het werken met de kloppoormachine altijd het extra handvat gebruikt worden. Dit maakt een bijzonder zekere

geleiding van de boor en gelijktijdig een exacte instelling van de boordiepte door de boordiepte aanslag mogelijk.

Gebruik de machine alleen met de extra handgreep 9 . Plaats het handvat op de spanhals van de boormachine. Draai het handvat in de voor de werkzaamheden vereiste stand en span het stevig vast met de huls van het handvat.

20. BIJGELEVERD TOEBEHOREN

Extra handvat met boordiepte aanslag.

21. GELUIDS-/VIBRATIEONTWIKKELING

Meetwaarden vastgesteld volgens EN 60 745.

Het A-gewaardeerde geluidsniveau van de machine be draagt kenmerkend: geluidsdrukniveau 98 dB (A); geluidsvermogensniveau 109 dB (A). Meetonzekerheid K = 3 dB.

Draag een gehoorbescherming.

De gewaardeerde versnelling bedraagt kenmerkend 6,83 m/s².

22. MILIEUBESCHERMING



Geef elektrisch gereedschap niet met het huisvuil mee!

Terugwinnen van grondstoffen in plaats van het weggooien van afval

Machine, toebehoren en verpakking moeten op een voor het milieu verantwoorde manier worden hergebruikt. Deze gebruiksaanwijzing is vervaardigd van chloorvrij gebleekt kringlooppapier.

De kunststof delen zijn gekenmerkt om ze per soort te kunnen recyclen.

Wijzigingen die te maken hebben met technische verbeteringen, zijn voorbehouden.

CE Dichiarazione di conformità

Assumendone la piena responsabilità, dichiariamo che il dotto è proconforme alle seguenti normative ed ai relativi documenti: vedere sotto

CE Declaration of conformity

We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or standardization documents: see below

CE Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est en conformité avec les normes ou document normalisés : Voir ci-dessous

CE Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt: siehe unten

CE Declaracion de conformidad

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes: ver abajo

Заявляем исключительно под нашу ответственность, что представленный переносной электрический инструмент с мотором класса защиты II соответствует Основным Требованиям по Безопасности, изложенным в Директивах. Проверочные испытания были проведены с соответствием с действующими Единными Европейскими нормами.

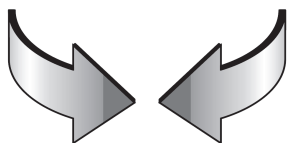
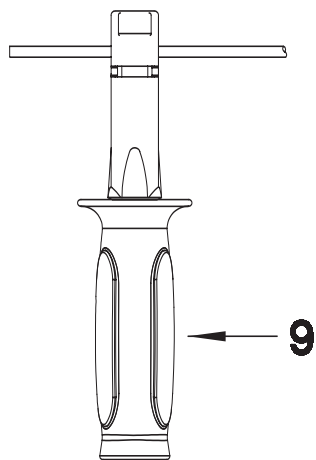
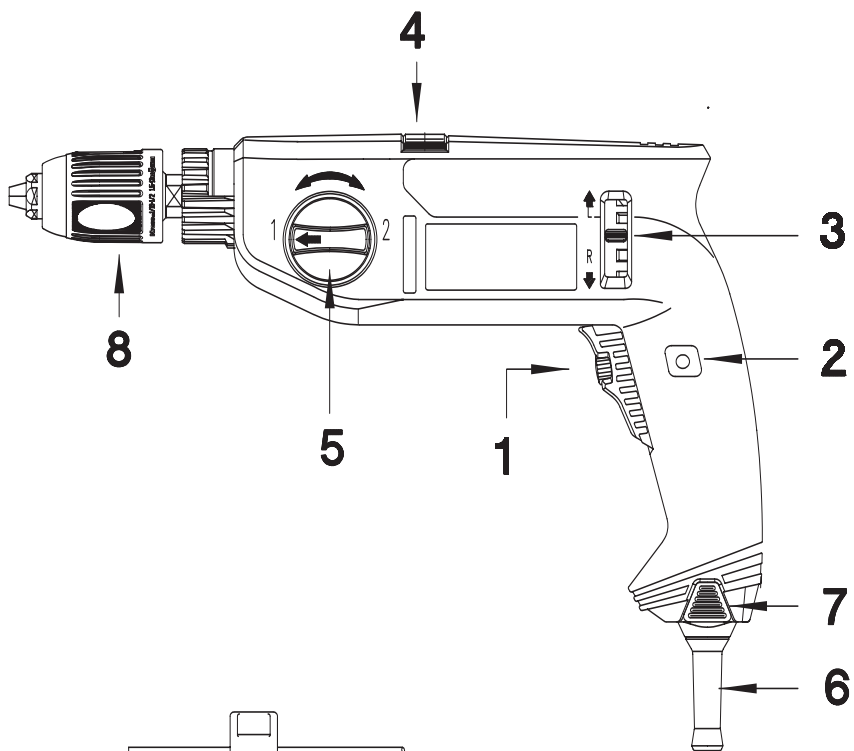
CE Konformiteitsverklaring

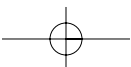
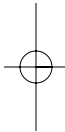
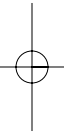
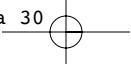
Wij verklaren op eigen verantwoording, dat dit produkt voldoet aan de volgende normen of normatieve documenten: zie onder

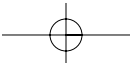
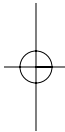
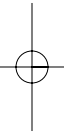
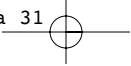
EN 60745-2-1, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 89/336/EWG, 98/37/EG

RUPES Spa
IL PRESIDENTE
G. Valentini









RUPES[®]

R.U.P.E.S. spa
Realizzazione Utensili
Via Marconi, 3A
20080 Vermezzo (MI) - Italy

headquarter

tel.: +39 02 946941
fax: +39 02 94941040
e-mail: info_rupes@rupes.it
web: www.rupes.it

contacts