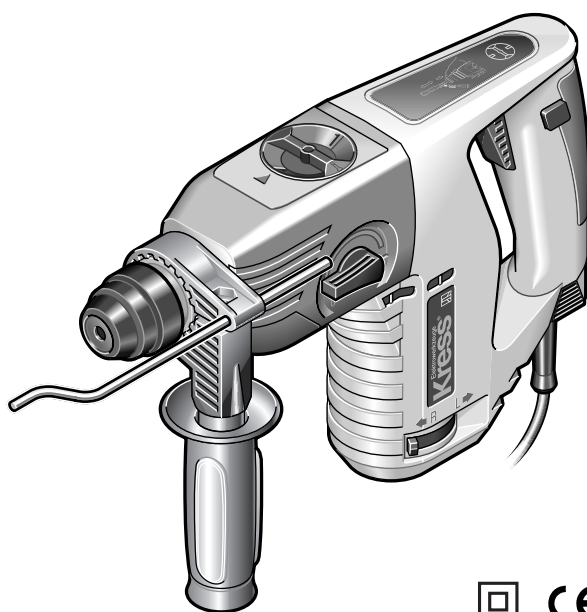




MBH 2002



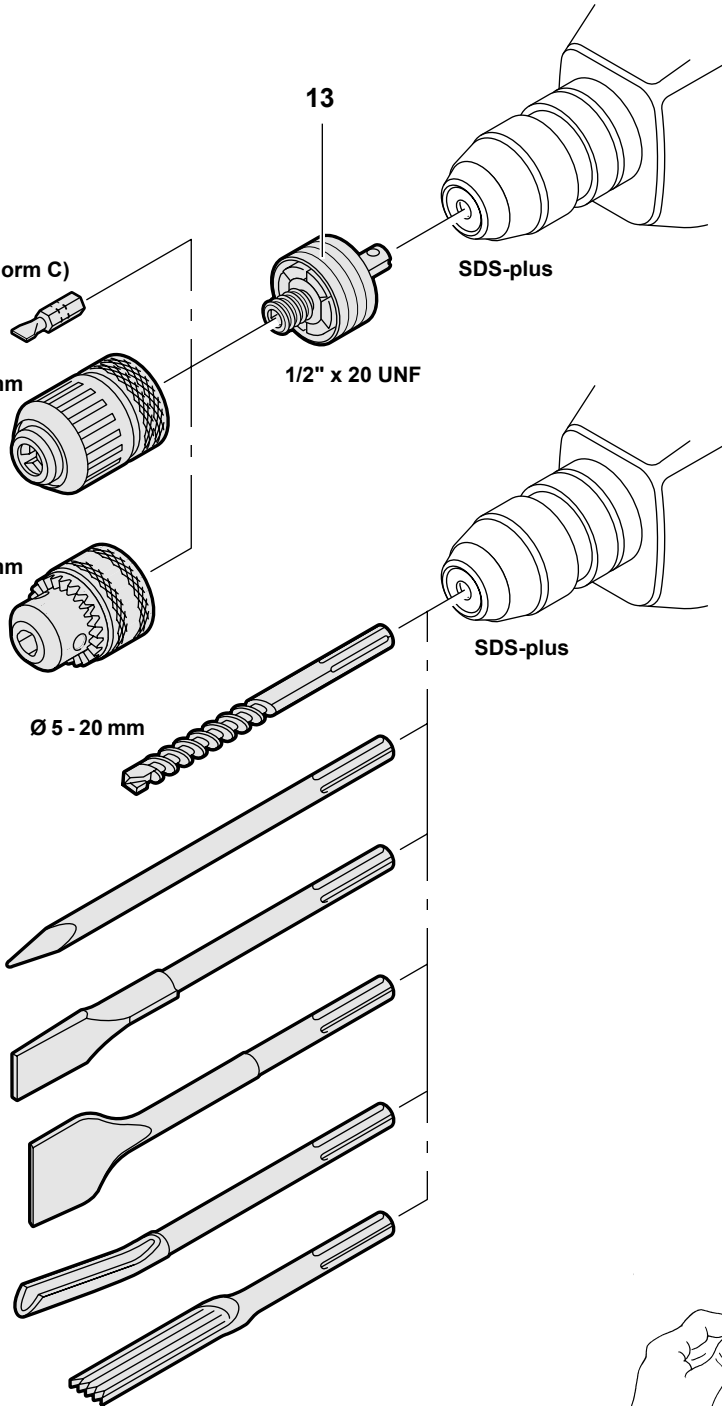
Bedienungsanleitung	(D)	4
Operating Instructions	(GB)	7
Mode d'emploi	(F)	10
Gebruiksaanwijzing	(NL)	14
Manuale di servizio	(I)	17
Instrucciones de servicio	(E)	21
Bruksanvisning	(S)	24
Betjeningsvejledning	(DK)	27
Bruksanvisning	(N)	30
Käyttöohje	(FIN)	33
Οδηγίες χρήσης	(GR)	36



1/4"/6,3 mm
(DIN 3126, Form C)

max. Ø 13 mm

max. Ø 13 mm



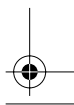
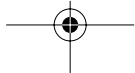
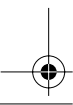
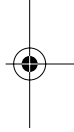
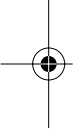
13

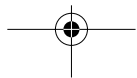
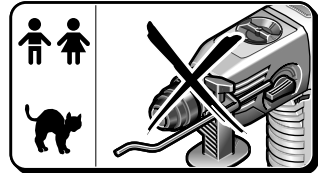
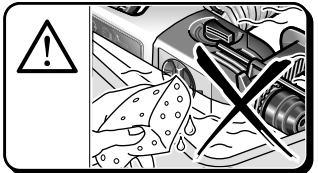
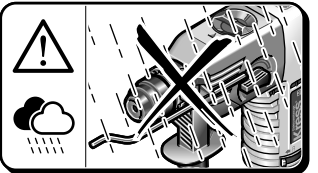
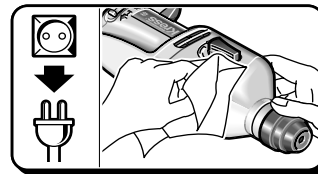
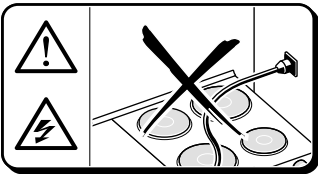
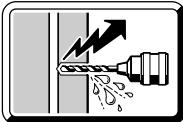
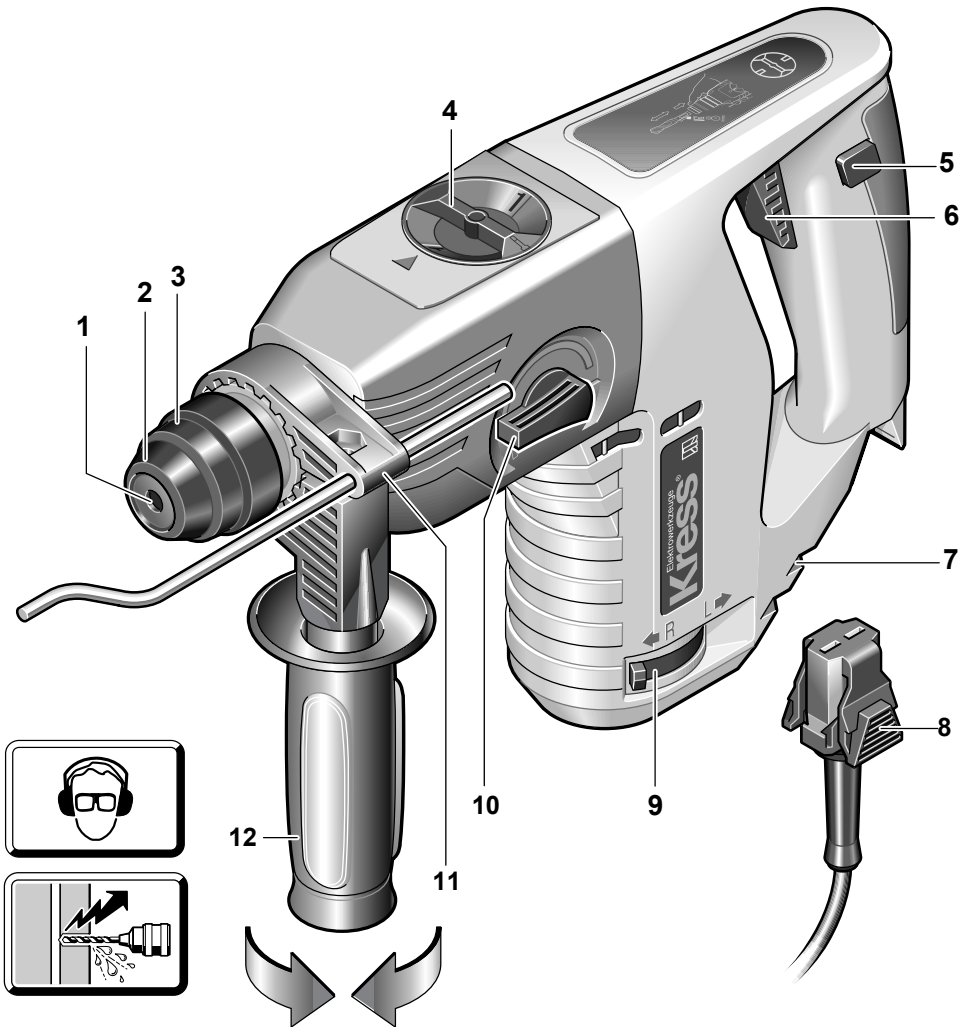
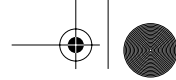
SDS-plus

1/2" x 20 UNF

SDS-plus

Ø 5 - 20 mm





4 Deutsch

MBH 2002

Verwendung

Der Pneumatik-Bohrhammer ist universell einsetzbar zum Hammerbohren, für leichte Meißelarbeiten in Gestein und zum Bohren sowie Schrauben in Holz, Metall und Kunststoff.

1



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.

- ⚠ Wird das Netzkabel während der Arbeit beschädigt, sofort Netzstecker ziehen.
- ⚠ Niemals mit beschädigtem Netzkabel arbeiten.
- ⚠ Schutzbrille, Gehörschutz, Schutzhandschuhe und festes Schuhwerk tragen.
- ⚠ **Tragen Sie Gehörschutz.** Die Einwirkung von Lärm kann Gehörverlust bewirken.
- ⚠ **Benutzen Sie die mit dem Gerät gelieferten Zusatzhandgriffe.** Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.
- ⚠ Kein asbesthaltiges Material bearbeiten.
- ⚠ Gerät nicht am Kabel tragen.
- ⚠ Steckdosen im Außenbereich müssen über Fehlerstromschutzschalter (FI-) abgesichert sein.
- ⚠ Um die Maschine zu kennzeichnen, darf das Gehäuse nicht angebohrt werden. Die Schutzisolation wird überbrückt. Verwenden Sie Klebeschilder.
- ⚠ Wenn der Bohrer unerwartet festklemmt, reagiert die Maschine ruckartig. Nehmen Sie deshalb immer einen sicheren Stand ein und halten Sie die Maschine fest mit beiden Händen.

2 Bild

- 1 Werkzeugaufnahme
 - 2 Staubschutzkappe
 - 3 Entriegelungshülse
 - 4 Drehstoppschalter
 - 5 Feststellknopf für Ein-/Ausschalter
 - 6 Ein-/Ausschalter/Drehzahlsteuerung
 - 7 Lüftungsschlitze
 - 8 Arretierung Netzkabelmodul
 - 9 Drehrichtungsumschalter
 - 10 Umschalter Bohren/Hammerbohren
 - 11 Aufnahme für Tiefenanschlag
 - 12 Zusatzgriff
 - 13 Adapter für Schraub-Bits/Bohrfutter
- Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör muss nicht zum Lieferumfang gehören.**

3 Technische Daten

Pneumatik-Bohrhammer

Artikelnummer
Aufnahmeleistung
Abgabeleistung
Elektronische Drehzahlsteuerung
Leerlaufdrehzahl
Lastdrehzahl
Lastschlagzahl beim Hammerbohren
Schlagenergie
Rechts-/Linkslauf
Spannhals-Ø

MBH 2002

0428 2620
600 Watt
300 Watt
•
0-1050 1/min
0-800 1/min
max.
4274 1/min
2,3 J
•
43 mm
Euro-Norm
SDS-Plus

Werkzeugaufnahme

Bohr-Ø max.

Stahl 13 mm
Leichtmetall 15 mm
Holz 30 mm
Hammerbohren in Beton 22 mm
Empfohlener Bohrbereich Hammerbohren 4-12 mm

Schrauben-Ø max.

Holz 6 mm
Blech 6,3 mm

Gewicht 2,7 kg
Schutzklasse II / Ⓜ

4 Geräusch-/Vibrationsinformation

Messwerte ermittelt entsprechend EN 60 745.

Der A-bewertete Geräuschpegel des Geräts beträgt typischerweise: Schalldruckpegel 89 dB (A); Schalleistungspegel 100 dB (A). Messunsicherheit K= 3 dB

Gehörschutz tragen!

Die bewertete Beschleunigung beträgt typischerweise 8,5 m/s².

5 Zusatzgriff und Netzkabelmodul montieren

⚠ Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Gerät den Netzstecker.

Betreiben Sie das Gerät nur mit dem Zusatzgriff **12**. Montieren Sie den Handgriff auf den Spannhals der Maschine, drehen Sie ihn in Arbeitsposition und spannen Sie ihn mit Hilfe der Griffhülse gut fest.

Schließen Sie das Netzkabelmodul an den Handgriff an. Der Stecker muss einrasten.

⚠ Verwenden Sie das Netzkabelmodul nur für Kress-Elektrowerkzeuge. Versuchen Sie nicht, andere Geräte damit zu betreiben.

Verwenden Sie nur Original Kress-Netzkabelmodule und zwar mindestens schwere Gummischlauchleitung (Code-Bezeichnung H07 RN-F).

6 Inbetriebnahme

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

EIN-/AUSSCHALTEN

Den Ein-/Ausschalter **6** drücken bzw. wieder loslassen.

Der Ein-/Ausschalter kann mit dem Feststellknopf **5** arretiert werden. Zum Lösen den Ein-/Ausschalter **6** kurz drücken und loslassen.

DREHSTOPP

Mit dem Drehstoppschalter **4** können Sie zwei Einstellungen wählen.

1 = Bohren/Hammerbohren, Rührarbeiten

2 ⇄ = Keine Drehbewegung: Leichte Meißelarbeiten.

Die Umschaltung lässt sich am besten im Stillstand vornehmen.

Nach Betätigung des Ein-/Ausschalters **6** bzw. beim Anlaufen der Maschine schaltet das Getriebe in die vorgewählte Einstellung.

BOHREN - HAMMERBOHREN

Zum Bohren den Umschalter **10** auf  stellen.

Zum Hammerbohren auf  stellen.

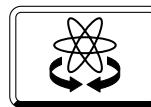
Die Umschaltung lässt sich am besten im Stillstand vornehmen. Nach Betätigung des Ein-/Ausschalters **6** bzw. beim Anlaufen der Maschine schaltet das Getriebe in die vorgewählte Einstellung.

Hinweise: Linkslauf beim Hammerbohren beschädigt den Bohrer. Bei Arbeiten mit Diamant-Bohrkronen und bei Rührarbeiten das Schlagwerk ausschalten.

Verwenden Sie beim Hammerbohren ausschließlich hartmetallbestückte Bohrer mit SDS plus-Schaft. Die Verwendung handelsüblicher Steinbohrer mit zylindrischem Schaft unter Verwendung des

Adapters **13** und eines üblichen Bohrfutters unter Einsatz des pneumatischen Hammerwerkes ist nicht möglich.

DREHZAHLSTEUERUNG



Mit dem Ein-/Ausschalter **6** können Sie die Drehzahl stufenlos steuern. Bei leichtem Druck auf den Ein-/Ausschalter **6** beginnt die Maschine langsam zu drehen; mit zunehmendem Druck erhöht sich die Drehzahl.

DREHRICHTUNG UMSCHALTEN



Betätigen Sie den Drehrichtungsumschalter **9** nur im Stillstand!

Greifen Sie den Drehrichtungsumschalter **9** beidseitig.

Rechtslauf: Drehrichtungsumschalter **9** auf „R“ stellen.

Linkslauf: Drehrichtungsumschalter **9** auf „L“ stellen.

Wichtig! Drehrichtungsumschalter **9** jeweils bis zum Anschlag am Gehäuse durchdrücken, d. h. bis er spürbar einrastet.

Steht der Drehrichtungsumschalter **9** zwischen Pos. „R“ und „L“, kann die Maschine nicht eingeschaltet werden.

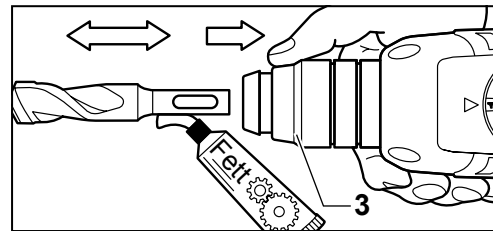
7 Werkzeug einsetzen/entnehmen

Die Werkzeugaufnahme **1** spannt Bohr- und Meißelwerkzeuge ohne Werkzeugschlüssel.

WERKZEUG EINSETZEN

⚠ Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Gerät den Netzstecker.

Reinigen Sie den Werkzeugschaft und fetten Sie ihn leicht.



Ziehen Sie die Entriegelungshülse **3** zurück. Führen Sie das Werkzeug **drehend** in die Werkzeugaufnahme ein, bis es einrastet. Lassen Sie die Entriegelungshülse los. Prüfen Sie das Werkzeug auf festen Sitz.

Achten Sie darauf, dass die Staubschutzkappe **2** nicht beschädigt wird.

Beschädigte Staubschutzkappe unbedingt ersetzen!


6 Deutsch

WERKZEUG ENTNEHMEN

Schieben Sie die Entriegelungshülse **3** nach hinten und ziehen Sie das Werkzeug heraus.

MEISSEL EINSTELLEN

Bringen Sie den Drehstoppschalter **4** in eine Zwischenstellung. Der Meißel lässt sich jetzt von Hand in die erforderliche Arbeitsposition drehen.

Stellen Sie danach den Drehstoppschalter **4** wieder auf Position . Der Meißel rastet automatisch ein, sobald er durch den Arbeits- bzw. Meißelvorgang radial belastet wird.


8 Bohrfutter (Zubehör)

Für Bohrarbeiten in Metall, Holz und Kunststoff mit Bohrern mit normalem Schaft, ist ein Bohrfutter (max. 13 mm Spannweite) lieferbar. Das Bohrfutter wird auf den Adapter (Zubehör) für Schraub-Bits montiert. Es können alle üblichen Bohrfutter mit Innengewinde 1/2" x 20 UNF (Spannweite max. 13 mm) verwendet werden.

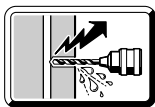
BOHRFUTTER MONTIEREN

 Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Gerät den Netzstecker.

Gewinde am Bohrfutter (Zubehör) und am Adapter **13** (Zubehör) reinigen.

Schrauben Sie das Bohrfutter auf den Adapter und verriegeln Sie den Adapter wie einen Bohrer in der Werkzeugaufnahme. Um das Bohrfutter festzuziehen (30 Nm), stellen Sie den Drehstoppschalter **4** vorübergehend auf Position .

9 Für die Praxis



Bohren Sie nicht in verdeckt liegende elektrische Leitungen, Gas- und Wasserrohre. Untersuchen Sie vorher die zu bearbeitenden Flächen; zum Beispiel mit einem Metallortungsgerät.

Verwenden Sie für Metall nur einwandfrei geschärfte Bohrer, für Stein und Beton nur hartmetallbestückte Gesteinsbohrer.



Passen Sie die Drehzahl immer dem zu bearbeitenden Werkstoff und dem Bohrerdurchmesser an. Für genaues Arbeiten in Metall und Holz die Maschine in einen Bohrstand (Zubehör) setzen.



HAMMERBOHREN - MEISSELN Schutzbrille und Gehörschutz tragen.

Üben Sie keinen zu starken Anpressdruck aus. Die Leistung wird dadurch nicht erhöht.

Beim Meißeln wird die beste Wirkung erzielt, wenn nur kleinere Materialstücke herausgebrochen werden.

 Beim Meißeln nur mit Schutzbrille und Zusatzgriff **12** arbeiten. Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme, ob der Drehstoppschalter **4** in Stellung  eingerastet ist.

IN FLIESEN BOHREN

Eine Fliese langsam anbohren. Erst wenn die Fliese durchbohrt ist, auf Hammerbohren umstellen.

SCHRAUBEN

Der Adapter **13** (Zubehör) kann Schraub-Bits aufnehmen. Es können handelsübliche Bits eingesetzt werden mit dem Sechskantmaß 6,3 mm bzw. 1/4" (DIN 3126, Form C).

Schraub-Bits werden im Adapter durch einen Federling gehalten. Deswegen nur Bits mit Kerben einsetzen.

10 Wartungsmaßnahmen

 Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Gerät den Netzstecker.

Halten Sie die Lüftungsschlitze stets sauber.

Von außen zugängliche Kunststoffteile regelmäßig mit einem Tuch ohne Reinigungsmittel abwischen.

Nach starker Beanspruchung über einen längeren Zeitraum sollte das Gerät zur Inspektion und gründlichen Reinigung einer Kress-Servicestelle zugeführt werden.

11 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 Recycling-Papier hergestellt.

Zum sortenreinen Recycling sind Kunststoffteile gekennzeichnet.

Änderungen vorbehalten

MBH 2002











English 7

Application

The Pneumatic Drill Hammer can be used universally for impact drilling, for light chiselling work in masonry and for drilling as well as screwdriving in wood, metal and plastic.

1 Safety Instructions and Accident Prevention

Before putting the machine into operation, read through these operating instructions completely and observe the safety instructions contained therein as well as those in the enclosed booklet on general safety instructions for electro-tools.

-  If the mains cable is damaged while working, pull the mains plug immediately.
-  Never work with a damaged mains cable.
-  Wear protective glasses, hearing protection, protective gloves and sturdy shoes.
-  **Wear hearing protection.** Exposure to noise can cause hearing loss.
-  **Use the auxiliary handles supplied with the machine.** Loss of control can cause personal injury.
-  Do not work with materials containing asbestos.
-  Do not carry the machine by the cable.
-  The mains receptacles in the working area must be protected by a residual current circuit breaker (RC).
-  For the attachment of identification markings on the machine, do not drill into the housing. The protective insulation would be shorted. Use stickers.
-  When the drill unexpectedly jams, the machine kicks back. Therefore, always take a secure stance and hold the machine firmly with both hands.

2 Illustration

- 1 Tool holder
- 2 Dust protection cap
- 3 Unlocking collar
- 4 Rotation stop switch
- 5 Locking button for on/off switch
- 6 On/Off switch/Speed control
- 7 Ventilation slots
- 8 Latch for mains cable module
- 9 Rotational direction switch
- 10 Drilling/Impact drilling selector
- 11 Holder for depth stop
- 12 Auxiliary handle
- 13 Adapter for screwdriver bits/drill chuck

Accessories illustrated or described are not always included as standard delivery items.

3 Technical Data

Pneumatic Drill Hammer

Article number
 Input power
 Output power
 Electronic speed control
 No-load speed
 Speed under load
 Impact frequency under load during hammer drilling
 Impact energy
 Right/Left rotation
 Clamping collar dia.

Tool holder

Drill dia., max.

Steel
 Light metal
 Wood
 Hammer drilling in concrete
 Recommended hammer drilling range

Screw dia., max.

Wood
 Sheet metal

Weight
 Protection class

MBH 2002

0428 2620
 600 W
 300 W
 •
 0-1050 RPM
 0-800 RPM
 4274 per min. max.
 2.3 J
 •
 43 mm
 Euro standard
 SDS-Plus

13 mm
 15 mm
 30 mm
 22 mm
 4-12 mm

6 mm
 6.3 mm

2.7 kg
 II / 

4 Noise/vibration information

Measured values determined according to EN 60 745.

Typically the A-weighted noise levels of the machine are: sound pressure level 89 dB (A); sound power level 100 dB (A). Measurement uncertainty K = 3 dB.

Wear hearing protection!

The typically weighted acceleration is 8,5 m/s².

8 English

MBH 2002

5 Mounting the Auxiliary Handle and the Mains Cable Module

▲ Before any work on the machine itself, pull the mains plug!

Operate the machine only with the auxiliary handle **12**. Mount the handle onto the clamping collar of the drill, turning it to the working position and tightening it using the handle collar.

Connect the mains cable module to the handle. The plug must latch.

▲ Use the mains cable module provided only for Kress Electro-Tools. Do not attempt to operate other machines with the module.

Use only an original Kress mains cable module that is at least of heavy rubber sheathed cable (Code designation H07 RN-F).

6 Putting into Operation

▲ Check before putting into operation that the mains voltage agrees with the voltage specified on the nameplate of the machine.

SWITCHING ON/OFF

Press or release the on/off switch **6**.

The on/off switch can be locked on with the locking button **5**. To release, briefly press and release the on/off switch **6**.

STOP ROTATION

Two settings can be selected with the stop-rotation switch **4**.

1 = Drilling/hammer drilling, stirring

2 ⇄ = No rotation: Light chiseling jobs.

Changing the setting is best carried out when the machine is stopped.

The gear switches to the preselected setting after actuating the on/off switch **6**, respectively when the machine starts running.

DRILLING - IMPACT DRILLING

For drilling, place the selector **10** in the ⇄ position.

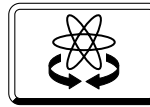
For impact drilling, set to ⇄.

The switch-over can best be performed at a standstill. Only after the on/off switch **6** is actuated and the machine starts does the gear box shift to the selected mode.

Note: Left rotation when impact drilling damages the drill. Switch off the impact mechanism for diamond crown drilling or for mixing work.

When hammer drilling, use exclusively drills with hard metal inserts and SDS-Plus shafts. The use of commercially available masonry drills with cylindrical shafts by means of the adapter **13** and the normal drill chuck in conjunction with the pneumatic impact mechanism is not possible.

SPEED CONTROL



With the on/off switch **6**, the speed can be continuously varied. With light pressure on the on/off switch **6**, the machine begins to rotate slowly; with increased pressure, the speed increases.

ROTATIONAL DIRECTION SWITCHING



Operate the rotational direction switch **9** only when the machine is at a standstill!

Take hold of the rotational direction switch **9** on both sides.

Right rotation: Set the rotational direction switch **9** to "R".

Left rotation: Set the rotational direction switch **9** to "L".

Important! Press the rotational direction switch **9** in each case to the stop on the housing, i. e. until it can be felt to engage.

If the rotational direction switch **9** is set between the positions "R" and "L", the machine cannot be switched on.

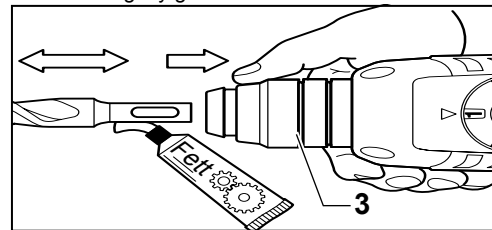
7 Inserting/Removing Tools

The tool holder **1** clamps drilling and chiselling tools without a tool key.

INSERTING TOOLS

▲ Before any work on the machine itself, pull the mains plug!

Clean and lightly grease the tool shaft.



Pull back the unlocking collar **3**. Insert the tool while turning into the tool holder until it latches. Release the unlocking collar. Check whether the tool is firmly seated.

Take care that the dust protection cap **2** is not damaged.

Replace damaged dust protection caps!

MBH 2002


English 9

REMOVING TOOLS

Slide the unlocking collar **3** to the rear and pull out the tool.

ADJUSTING THE CHISEL

Set the rotation stop switch **4** to an intermediate position. The chisel can now be turned by hand to the required working position.

Return the rotation stop switch **4** to the initial position . The chisel latches automatically as soon as it is radially loaded by the working or chiselling process.


8 Drill Chuck (Accessory)

For drilling work in metal, wood and plastic with drills that have normal shafts, a drill chuck (13 mm max. chuck opening) is available. The drill chuck is mounted on the adapter (accessory) for screwdriver bits. All common drill chucks with 1/2" x 20 UNF internal threads (13 mm max. chuck opening) can be used.

MOUNTING THE CHUCK

▲ Before any work on the machine itself, pull the mains plug!

Clean the threads of the drill chuck (accessory) and the adapter **13** (accessory).

Screw the drill chuck onto the adapter and lock the adapter in the same manner as a drill in the tool holder. To tighten the drill chuck, set the rotation stop switch **4** temporarily to position .

9 Practical Tips



Do not drill into hidden electrical lines or gas and water pipes. Check the area to be worked with a metal detector, for example, before starting.

For metal, use only flawless, sharpened drills; for stone and concrete, only masonry drills with hard metal inserts.

Always adapt the speed to the material to be worked and the diameter of the drill. For precision working with metal and wood, place the machine in a drill stand (accessory).




IMPACT DRILLING - CHISELING

Wear protective glasses and hearing protection.

Do not apply too much pressure. The performance is not increased in this manner.

The most effective method for chiselling is to break out only small pieces of material.

▲ When chiselling, work only with protective glasses and the auxiliary handle **12**. Check before starting to work if the rotation stop switch **4** is engaged in the  position.

DRILLING IN TILES

Start drilling slowly on the tile. After the tile is drilled through, switch to impact drilling.

SCREWDRIVING

Screwdriver bits can be inserted into the adapter **13** (accessory). Commercially available bits with a hexagonal dimension of 6.3 mm or 1/4" (DIN 3126, Form C) can be used.

The screwdriver bits are held in the adapter with a spring ring. Therefore, use only bits with a notch.

10 Maintenance Measures

▲ Before any work on the machine itself, pull the mains plug!

Always keep the ventilation slots clean.

Wipe off the accessible plastic parts regularly with a cloth without cleaning agent.

After heavy use over a long period, the machine should be taken to a Kress service location for an inspection and thorough cleaning.

11 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.

Subject to change without notice

10 Français











MBH 2002

Utilisation

Ce perforateur pneumatique peut être mis en oeuvre pour tous les travaux de perforation, de burinage simple dans la roche ou la pierre, de perçage et de vissage dans le bois, les métaux et les matières plastiques.

1 **Consignes de sécurité et prévention des accidents**

Lire attentivement l'ensemble de la notice d'utilisation avant de mettre la machine en service. Suivre les consignes de sécurité spécifiques figurant dans la présente notice ainsi que les consignes relatives à la sécurité en matière d'outillage électro-portatif, définies dans le feuillet joint.

-  Si le cordon d'alimentation est endommagé pendant un travail, extraire immédiatement la fiche du cordon d'alimentation hors de la prise électrique.
-  Ne jamais travailler avec un cordon d'alimentation endommagé.
-  Porter une paire de lunettes de sécurité, une protection acoustique, une paire de gants de travail ainsi qu'une paire de solides chaussures.
-  **Portez une protection acoustique.** Une forte exposition au bruit peut provoquer une perte d'audition.
-  **Utilisez les poignées supplémentaires fournies avec l'appareil.** Le fait de perdre le contrôle de l'appareil peut entraîner des blessures.
-  Ne pas travailler les matériaux contenant de l'amiante.
-  Ne jamais porter l'appareil par son cordon d'alimentation.
-  Les prises électriques situées en extérieur doivent être protégées par un disjoncteur à courant de défaut.
-  Ne jamais percer le carter de cet appareil dans le but de le marquer ou de l'identifier. Cela court-circuiterait le dispositif d'isolation électrique. Utiliser plutôt un autocollant.
-  Lorsque le foret de la perceuse se coince sans préavis dans un matériau, la machine réagit brutalement. Il convient donc de toujours adopter une position de travail sûre et stable et d'utiliser ses deux mains pour maintenir fermement la machine en position.

2 **Figure**

- 1 Fixation de l'outil
- 2 Capuchon anti-poussières
- 3 Bague de verrouillage
- 4 Stop de frappe
- 5 Cran d'arrêt de l'interrupteur Arrêt/Marche
- 6 Interrupteur Arrêt/Marche / Molette de réglage de la vitesse
- 7 Oûtes de refroidissement

- 8 Dispositif de blocage du cordon d'alimentation modulaire
- 9 Commutateur du sens de rotation
- 10 Commutateur perçage simple / avec percussion
- 11 Dispositif de fixation de la butée de profondeur
- 12 Poignée supplémentaire
- 13 Adaptateur pour mandrins et embouts de tournevis

Les accessoires reproduits et décrits dans la notice d'instruction ne sont pas forcément compris dans les fournitures.

3 **Caractéristiques techniques**

Perforateur pneumatique

Référence
Puissance absorbée
Puissance débitée
Régulation électronique du régime
Vitesse à vide
Régime en charge
Fréquence de frappe en charge lors de travaux de perçage en frappe
Travail par coup
Rotation droite et gauche
Ø du collet de broche

Fixation de l'outil

Ø max. des foret

Dans l'acier
Dans les alliages légers
Dans le bois
Travaux de perçage dans le béton avec le marteau perforateur
Diamètre de perçage recommandé pour le marteau perforateur

Ø max. des vis

Dans le bois
Dans la tôle


Poids
Classe de protection

MBH 2002

0428 2620
600 Watt
300 Watt
•
0-1050 1/min
0-800 1/min
max.
4274 1/min
2,3 J
•
43 mm
(norme eur.)
SDS-Plus

13 mm
15 mm
30 mm
22 mm
4-12 mm

6 mm
6,3 mm

2,7 kg
II / 

4 Bruits et vibrations

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

Les mesures réelles (A) des niveaux sonores de l'appareils sont: niveau de pression acoustique 89 dB (A); niveau d'intensité acoustique 100 dB (A). Incertitude de mesurage K = 3 dB.

Toujours porter une protection acoustique!

L'accélération réelle mesurée est de $8,5 \text{ m/s}^2$.

5 Assemblage de la poignée supplémentaire et du cordon d'alimentation modulaire

▲ Toujours extraire la fiche du cordon d'alimentation modulaire hors de la prise électrique avant d'entreprendre une quelconque intervention sur l'appareil lui-même.

Cet appareil ne doit être utilisé qu'avec la poignée supplémentaire **12** 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.

Raccorder le cordon d'alimentation modulaire à la poignée de l'appareil. La fiche doit enclencher.

▲ N'utiliser le module de cordon d'alimentation qu'avec les outillages électroportatifs Kress. Ne jamais tenter d'y raccorder un appareil d'un autre constructeur.

N'utiliser que les cordons d'alimentation modulaires Kress d'origine, à savoir: les gaines en caoutchouc lourdes (code de référence H07 RN-F).

6 Mise en service

▲ Avant de mettre l'appareil en service, toujours s'assurer au préalable que la tension fournie par le secteur coïncide bien avec celle qui est indiquée sur la plaquette signalétique de l'appareil.


MISE EN MARCHÉ / ARRÊT

Enfoncer, respectivement: relâcher, l'interrupteur Marche/Arrêt **6**.

L'interrupteur Marche/Arrêt peut être verrouillé en position "Marche" via le cran d'arrêt **5**. Pour désactiver ce verrouillage, enfoncer brièvement puis relâcher l'interrupteur Marche/Arrêt **6**.

STOP DE ROTATION


Au moyen du commutateur de stop de rotation **4**, il est possible de choisir entre deux positions différentes.


- 1** = Perçage / Perçage en frappe, travaux avec agitateur
- 2**  = Aucun mouvement de rotation : Petits travaux de burinage.

Le mieux est de commuter à l'arrêt total de la machine.

Après avoir actionné l'interrupteur Marche / Arrêt **6** ou lors du démarrage de la machine, l'engrenage s'enclenche dans la position sélectionnée préalablement.

PERÇAGE - PERÇAGE AVEC PERCUSSION

Pour effectuer un perçage sans percussion, mettre le commutateur **10** sur la position .

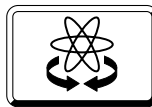
Pour effectuer un perçage avec percussion, mettre le commutateur sur la position .

Le mieux est de commuter à l'arrêt total de la machine. Après avoir actionné l'interrupteur Marche / Arrêt **6** ou lors du démarrage de la machine, l'engrenage s'enclenche dans la position sélectionnée préalablement.

Remarque: Lorsqu'un foret est monté sur la broche, le fait d'utiliser la rotation à gauche endommage le foret. Lors de travaux avec des couronnes diamantées et lors de travaux avec un agitateur, mettre le mécanisme de frappe hors fonctionnement.

Pour les travaux de perçage en frappe, utiliser exclusivement des forets carbure avec queue SDS-Plus. Il n'est pas possible d'utiliser des forets à pierre à queue cylindrique, comme on les trouve dans le commerce, avec l'adaptateur **13** et le mandrin de perçage habituel en travaillant avec le mécanisme de frappe pneumatique.

RÉGLAGE DE LA VITESSE DE ROTATION



La conception de l'interrupteur Marche/Arrêt **6** permet à l'utilisateur de régler la vitesse de rotation de manière parfaitement continue et progressive. Une légère pression sur l'interrupteur Marche/

Arrêt **6** permet de lancer la broche à faible régime. Plus la pression exercée sur l'interrupteur croît et plus la vitesse de rotation augmente.

12 Français

MBH 2002

COMMUTATION DU SENS DE ROTATION



Le commutateur de sens de rotation **9** ne doit être actionné que lorsque la machine est à l'arrêt complet!

Saisir le commutateur de sens de rotation **9**.

Rotation à droite: mettre le commutateur de sens de rotation **9** sur la position „R“.

Rotation à gauche: mettre le commutateur de sens de rotation **9** sur la position „L“.

Important! Appuyer chaque fois à fond le commutateur de sens de rotation **9**, c'est-à-dire veiller à ce qu'il s'enclenche de façon perceptible.

Lorsque le commutateur de sens de rotation **9** a été mis sur une position intermédiaire entre „R“ (rotation à droite) et „L“ (rotation à gauche), l'appareil ne se met pas en marche.

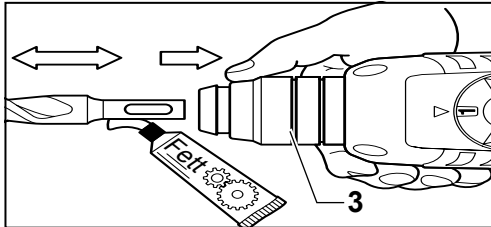
7 Mise en place / Retrait de l'outil

La fixation de l'outil **1** est conçue de manière à recevoir et à bloquer les forets et autres burins sans l'aide d'aucune clé.

MISE EN PLACE DE L'OUTIL

⚠ Toujours extraire la fiche du cordon d'alimentation modulaire hors de la prise électrique avant d'entreprendre une quelconque intervention sur l'appareil lui-même.

Nettoyer puis graisser légèrement la queue de l'outil.



Repousser la bague de verrouillage **3** vers l'arrière. Introduire l'outil dans la fixation tout en imprimant à l'outil un mouvement de rotation selon son axe principal, jusqu'à ce qu'il enclenche. Relâcher la bague de verrouillage **3**. Contrôler enfin que l'outil est bien en place et parfaitement maintenu.

Veiller à ne pas endommager le capuchon anti-poussières **2**.

Remplacer sans délai tout capuchon anti-poussières détérioré!

RETRAIT DE L'OUTIL

Repousser la bague de verrouillage **3** vers l'arrière. Extraire l'outil hors de la fixation.

MISE EN PLACE D'UN BURIN

Mettre le commutateur de stop de frappe **4** dans une position intermédiaire. Ceci fait, l'outil de burinage se laisse tourner sans difficulté dans la position de travail désirée.

Remettre ensuite le commutateur de stop de frappe **4** sur la position . Le burin s'enclenche automatiquement dès qu'il est sollicité radialement par le processus de travail et de burinage.

8 Mandrin (accessoire)

Pour réaliser des travaux de perçage dans le métal, le bois et les matières plastiques au moyen d'un foret à queue cylindrique, l'utilisateur peut faire appel à un mandrin (de 13 mm d'ouverture maximale), livrable en tant qu'accessoire. Ce mandrin se monte sur l'adaptateur (accessoire) permettant d'utiliser le programme d'embouts de tournevis. L'appareil est compatible avec n'importe quel mandrin conventionnel doté d'un filetage intérieur 1/2" x 20 UNF (de 13 mm d'ouverture maximale).

MONTAGE D'UN MANDRIN

⚠ Toujours extraire la fiche du cordon d'alimentation modulaire hors de la prise électrique avant d'entreprendre une quelconque intervention sur l'appareil lui-même.

Nettoyer le filetage du mandrin (accessoire) ainsi que celui de l'adaptateur **13** (accessoire).

Visser le mandrin sur l'adaptateur. Mettre l'adaptateur en position dans la fixation d'outil. Le verrouiller comme s'il s'agissait d'un simple foret. Pour bloquer le mandrin (30 Nm), mettre le commutateur de stop de frappe **4** sur la position .



9 Conseils pratiques



Ne pas percer de trous à travers des gaines électriques ou des conduites d'eau ou de gaz dissimulées. Avant de percer, procéder toujours à un examen de la paroi considérée. Si nécessaire, faire appel à un détecteur de métal.

Pour percer dans les métaux, il convient de toujours utiliser un foret parfaitement affûté et en excellent état. Pour percer la pierre ou le béton, utiliser des forets à mise au carbure.

Ajuster toujours la vitesse de rotation du foret au matériau à travailler d'une part et au diamètre du foret mis en oeuvre d'autre part. Pour travailler de manière encore plus précise dans les métaux ou dans le bois, faire appel à un support de préçage (accessoire).




TRAVAUX DE PERFORATION, DE BURINAGE

Porter des lunettes de sécurité ainsi qu'une protection acoustique.

Ne pas exercer de pression exagérée. Cela ne contribue pas à améliorer les performances de la machine.

Pendant les travaux de burinage, les meilleures performances sont obtenues lorsque les morceaux de matériau abattus sont de petite taille.

▲ Pendant les travaux de burinage, travailler toujours avec une paire de lunette de sécurité. La poignée supplémentaire **12** doit être montée. Avant de mettre la machine en marche, s'assurer que le commutateur de stop de frappe **4** est bien dans la position .

PERÇAGE DANS DU CARRELAGE

Le perçage d'un carreau de faïence doit s'effectuer à petite vitesse. N'activer le mécanisme de frappe qu'après avoir complètement traversé le carreau de faïence.

VISSAGE

L'adaptateur **13** (accessoire) permet d'utiliser les embouts de tournevis. Il est compatible avec les embouts de tournevis du commerce dotés d'une queue six pans de 6,3 mm (1/4", DIN 3126, profil C).

Les embouts de tournevis sont maintenus dans l'adaptateur par un ressort. Il convient donc de ne travailler qu'avec des embouts dotés d'une rainure latérale.

10 Interventions de maintenance

▲ Toujours extraire la fiche du cordon d'alimentation modulaire hors de la prise électrique avant d'entreprendre une quelconque intervention sur l'appareil lui-même.

Les ouïes de refroidissement de la machine doivent rester propres.

Essuyer régulièrement les pièces en matière plastique accessibles de l'extérieur avec un chiffon humide mais non imbibé de produit de nettoyage.

Après avoir exploité la machine de manière intensive pendant une longue période, la confier à un centre de service agréé Kress afin qu'elle soit inspectée sérieusement et complètement nettoyée.

11 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 blanchi sans chlore.

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


Sous réserves de modifications techniques

14 Nederlands

MBH 2002

Gebruik

De pneumatische boorhamer kan universeel worden toegepast voor hamerboorwerkzaamheden, voor lichte hakwerkzaamheden in steen en voor het boren en schroeven in hout, metaal en kunststof.

1  Veiligheidsvoorschriften en voorkoming van ongevallen

Voordat u de machine in gebruik neemt, dient u de gebruiksaanwijzing volledig door te lezen. Neem de veiligheidsvoorschriften in deze gebruiksaanwijzing en de algemene veiligheidsvoorschriften voor elektrische gereedschappen in de bijgevoegde brochure in acht.

-  Indien de stroomkabel tijdens de werkzaamheden wordt beschadigd, onmiddellijk de stekker uit het stopcontact trekken.
-  Werk nooit met een beschadigde stroomkabel.
-  Veiligheidsbril, gehoorbescherming, werkhandschoenen en stevige schoenen dragen.
-  **Draag een gehoorbescherming.** De blootstelling aan lawaai kan gehoorverlies tot gevolg hebben.
-  **Gebruik de bij het gereedschap geleverde extra handgrepen.** Het verlies van de controle kan tot verwondingen leiden.
-  Geen asbesthoudend materiaal bewerken.
-  Machine niet aan de kabel dragen.
-  Stopcontacten buitenshuis moeten door middel van aardlekschakelaars zijn beveiligd.
-  Voor het aanbrengen van aanduidingen op de machine mag niet in de behuizing worden geboord. De veiligheidsisolatie wordt dan overbrugd. Gebruik stickers.
-  Wanneer de boor onverwacht vast blijft zitten, reageert de machine met een schok. Zorg er daarom voor dat u stevig staat en hou de machine met beide handen stevig vast.

2 Afbeelding

- 1 Gereedschapopname
- 2 Stofbeschermingskap
- 3 Ontgrendelingshuls
- 4 Draaistopschakelaar
- 5 Blokkeerknop voor aan/uit-schakelaar
- 6 Aan/uit-schakelaar en toerentalregeling
- 7 Ventilatieopeningen
- 8 Vergrendeling stroomkabelmodule
- 9 Draairichtingomschakelaar
- 10 Omschakelaar boren/hamerboren
- 11 Opname voor diepteanslag
- 12 Extra handgreep
- 13 Adapter voor bits/boorhouder

Niet al het afgebeelde en beschreven toebehoren wordt meegeleverd.

3 Technische gegevens

Pneumatische boorhamer

Artikelnummer
Opgenomen vermogen
Afgegeven vermogen
Elektronische toerentalregeling
Toerental onbelast
Belast toerental
Belast aantal slagen bij hamerboren

Schlagenergie
Rechts- en linksdraaien
Spanhals-Ø

Gereedschapopname

Boor-Ø, max.

Staal
Licht metaal
Hout
Hamerboren in beton
Geadviseerd boorbereik bij hamerboren

Schroef-Ø, max.

Hout
Metaalplaat

Gewicht
Veiligheidsklasse

MBH 2002

0428 2620
600 watt
300 watt
•
0-1050 o.p.m.
0-800 o.p.m.
max.
4274 o.p.m.
2,3 J
•
43 mm
Euro-norm
SDS-Plus

13 mm
15 mm
30 mm
22 mm

4-12 mm

6 mm
6,3 mm

2,7 kg
II / 

4 Informatie over geluid en vibratie

Meetwaarden vastgesteld volgens EN 60 745.

Het A-gewaardeerde geluidsniveau van de machine bedraagt kenmerkend: geluidsdrukniveau 89 dB (A); geluidsvermogeniveau 100 dB (A). Meetonzekerheid K = 3 dB.

Draag een gehoorbescherming!

De gewaardeerde versnelling bedraagt kenmerkend 8,5 m/s².

5 Extra handgreep en stroomkabelmodule monteren

⚠ Trek voordat u werkzaamheden aan de machine uitvoert altijd de stekker uit het stopcontact. Gebruik de machine alleen met de extra handgreep **12** 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. Sluit de stroomkabelmodule op de handgreep aan. De stekker moet vastklikken.

⚠ Gebruik de stroomkabelmodule alleen voor elektrisch gereedschap van Kress. Probeer niet om er andere machines mee te gebruiken.

Gebruik uitsluitend originele Kress-netkabelmodules en wel minstens een zware rubberslangleiding (code-aanduiding H07 RN-F).

6 Ingebruikneming

⚠ Controleer voor de ingebruikneming of de netspanning overeenkomt met de gegevens op het typeplaatje van de machine.

IN- EN UITSCHAKELLEN

De aan/uit-schakelaar **6** indrukken en weer loslaten.

De aan/uit-schakelaar kan met de blokkeerknop **5** worden geblokkeerd. Om de aan/uit-schakelaar **6** weer los te maken, kort indrukken en loslaten.

DRAAISTOP


Met de draaistopschakelaar **4** kunt u twee instellingen kiezen.

- 1** = boren/hamerboren, mengwerkzaamheden
2 ⇄ = geen draaibeweging: lichte hakwerkzaamheden.

De omschakeling kan het best plaatsvinden wanneer de machine stilstaat.

Na het bedienen van de aan/uit-schakelaar **6** of bij het aanlopen van de machine schakelt de overbrenging naar de gekozen instelling.

BOREN EN HAMERBOREN

Om te boren de omschakelaar **10** op  instellen.

Om te hamerboren op  instellen.

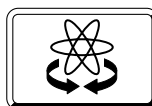
De omschakeling kan het best worden uitgevoerd terwijl de machine stilstaat. Na het bedienen van de aan/uit-schakelaar **6** of bij het starten van de machine schakelt de transmissie in de vooraf gekozen instelling.

Aanwijzingen: Linksdraaien bij hamerboren beschadigt de boor. Bij werkzaamheden met diamantboorkronen en bij mengwerkzaamheden het slagmechanisme uitschakelen.

Gebruik bij het hamerboren uitsluitend hardmetalen boren met SDS-Plus-schacht. Het gebruik van in de handel verkrijgbare steenboren met cilindrische

schacht in combinatie met de adapter **13** en een gewone boorhouder met toepassing van het pneumatische hamermechanisme is niet mogelijk.

TOERENTALBESTURING



Met de aan/uit-schakelaar **6** kunt u het toerental traploos besturen. Bij lichte druk op de aan/uit-schakelaar **6** begint de machine langzaam te draaien, bij toenemende druk wordt het toerental hoger.

DRAAIRICHTING OMSCHAKELEN



Bedien de draairichtingomschakelaar **9** alleen wanneer de machine stilstaat.

Pak de draairichtingomschakelaar **9** aan beide zijden vast.

Rechtsdraaien: Draairichtingomschakelaar **9** op „R“ instellen.

Linksdraaien: Draairichtingomschakelaar **9** op „L“ instellen.

Belangrijk! Druk de draairichtingomschakelaar **9** door tot aan de aanslag op het huis, dus tot de schakelaar merkbaar vastklikt.

Indien de draairichtingomschakelaar **9** tussen pos. „R“ en „L“, staat, kan de machine niet worden ingeschakeld.

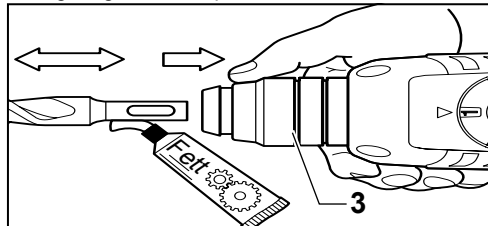
7 Gereedschap inzetten of verwijderen

De gereedschapopname **1** span boor- en hakgereedschap zonder gereedschapsleutel.

GEREEDSCHAP INZETTEN

⚠ Trek voordat u werkzaamheden aan de machine uitvoert altijd de stekker uit het stopcontact.

Reinig de gereedschapschacht en vet deze licht in.



Trek de ontgrendelingshuls **3** terug. Steek het gereedschap in de gereedschapopname tot het vastklikt. Laat de vergrendelingshuls los. Controleer of het gereedschap stevig vast zit.

Let er op dat de stofbeschermingskap **2** niet wordt beschadigd.


Beschadigde stofbeschermingskap beslist vervangen!

16 Nederlands**MBH 2002****GEREEDSCHAP VERWIJDEREN**

Duw de vergrendelingshuls **3** naar achteren en trek het gereedschap naar buiten.

BEITEL INSTELLEN

Breng de draaistopschakelaar **4** in een tussenstand. De beitel kan nu met de hand in de vereiste werkstand worden gedraaid.

Stel daarna de draaistopschakelaar **4** weer op de positie  in. De beitel klikt automatisch vast zodra deze bij de werkzaamheden of bij het hakken radiaal wordt belast.


8 Boorhouder (toebehoren)

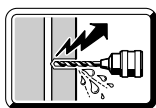
Voor boorwerkzaamheden in metaal, hout en kunststof met boren met normale schacht is een boorhouder (max. 13 mm spanwijdte) leverbaar. De boorhouder wordt op de adapter (toebehoren) voor bits gemonteerd. Alle gebruikelijke boorhouders met binnenschroefdraad 1/2" x 20 UNF (spanwijdte max. 13 mm) kunnen worden gebruikt.

BOORHOUDER MONTEREN

▲ Trek voordat u werkzaamheden aan de machine uitvoert altijd de stekker uit het stopcontact.

Schroefdraad van boorhouder (toebehoren) en adapter **13** (toebehoren) reinigen.

Schroef de boorhouder op de adapter en vergrendel de adapter als een boor in de gereedschapopname. Om de boorhouder vast te draaien (30 Nm), stelt u de draaistopschakelaar **4** tijdelijk in op positie .

9 Voor de praktijk

Boor niet in verborgen elektrische leidingen of in buizen voor gas of water. Onderzoek eerst het te bewerken oppervlak, bijvoorbeeld met een metaaldetector.

Gebruik voor metaal alleen goed geslepen boren, voor steen en beton alleen hardmetalen steenboren.


Pas het toerental altijd aan het te bewerken materiaal aan. Voor nauwkeurige werkzaamheden in metaal en hout de machine in een boorstandaard (toebehoren) plaatsen.

**HAMERBOOR- EN HAKWERKZAAMHEDEN**

Draag een veiligheidsbril en een gehoorbescherming.

Oefen geen te sterke druk uit. Het vermogen wordt daardoor niet groter.

Bij hakwerkzaamheden wordt het beste resultaat bereikt wanneer slechts kleine stukken materiaal worden uitgebroken.

▲ Bij hakwerkzaamheden alleen met veiligheidsbril en extra handgreep **12** werken. Controleer voor de ingebruikneming of de draaistopschakelaar **4** in stand  is vastgeklikt.

IN TEGELS BOREN

Een tegel langzaam aanboren. Pas wanneer door de tegel is geboord, omschakelen naar hamerboren.

SCHROEVEN

De adapter **13** (toebehoren) kan schroefbits opnemen. Er kunnen normaal in de handel verkrijgbare bits worden gebruikt met inbusmaat 6,3 mm resp. 1/4" (DIN 3126, vorm C).

Schroefbits worden in de adapter vastgehouden door een veerring. Gebruik daarom alleen bits met een inkeping.

10 Onderhoudswerkzaamheden

▲ Trek voordat u werkzaamheden aan de machine uitvoert altijd de stekker uit het stopcontact.

De ventilatieopeningen altijd schoon houden.

Van buiten toegankelijke kunststofonderdelen regelmatig afvegen met een doek zonder reinigingsmiddel.

Na intensief gebruik gedurende een lange periode moet de machine voor inspectie en grondige reiniging naar een Kress-servicewerkplaats worden gebracht of gestuurd.

11 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 voorbehouden

Applicazione

Il martello perforatore pneumatico può essere utilizzato in maniera universale per forature a martello, per leggeri lavori di scarpellatura su pietra nonché per forare ed avvitare viti nel legno, nel metallo ed in materiale plastico.

1 Indicazioni di sicurezza e misure antinfortunistiche


Prima di mettere la macchina in esercizio, leggere completamente le Istruzioni per l'uso, rispettare le indicazioni di sicurezza contenute nella presente Istruzione nonché le indicazioni generali di sicurezza per macchine elettriche riportate nell'opuscolo allegato.

-  Qualora durante l'operazione di lavoro venisse danneggiato il cavo di rete, estrarre immediatamente la spina dalla presa della corrente.
-  Mai lavorare con un cavo di rete danneggiato.
-  Portare gli occhiali, la cuffia ed i guanti di protezione, nonché scarpe di sicurezza.
-  **Indossare una protezione acustica.** L'effetto del rumore può causare la perdita dell'udito.
-  **Utilizzare le impugnature supplementari fornite in dotazione con la macchina.** La perdita di controllo della macchina può provocare incidenti.
-  Non lavorare su materiale contenente amianto.
-  Non trasportare la macchina tenendola per il cavo.
-  Le prese in ambienti esterni devono essere assicurate tramite un interruttore di sicurezza per correnti di guasto (FI).
-  Non è permesso perforare la carcassa della macchina al fine di volerla contrassegnare. L'isolazione di protezione viene ponticellata. Utilizzare targhette autoincollanti.
-  Se la punta dovesse bloccarsi inaspettatamente, la macchina reagisce con contraccolpi. Mantenere perciò sempre una distanza di sicurezza e tenere bene la macchina con entrambe le mani.

2 **Figura**

- 1 Attacco utensili
 - 2 Protezione antipolvere
 - 3 Boccola di sbloccaggio
 - 4 Commutatore rotante
 - 5 Pulsante di bloccaggio per interruttore di inserimento/disinserimento
 - 6 Interruttore di inserimento/disinserimento / comando numero di giri
 - 7 Feritoia di ventilazione
 - 8 Blocco del modulo cavo di rete
 - 9 Commutatore per la reversibilità
 - 10 Selettore Foratura / Foratura a martello
 - 11 Attacco per battuta di profondità
 - 12 Impugnatura supplementare
 - 13 Adattatore per bit cacciaviti - mandrino portapunta
- Accessori illustrati o descritti non fanno necessariamente parte del volume di consegna.**

3 **Dati tecnici**

Martello perforatore pneumatico	MBH 2002
Codice di ordinazione	0428 2620
Potenza assorbita	600 Watt
Potenza resa	300 Watt
Comando elettronico numero di giri	•
Num. di giri a vuoto	0-1050 1/min
Numero di giri sotto carico	0-800 1/min
Numero battute durante la foratura a martello	mass. 4274 1/min
Potenza della percussione	2,3 J
Funzionamento reversibile	•
Diametro collare \emptyset	43 mm
Attacco utensili	Norma Euro SDS-Plus
Diametro punta, mass.	
Acciaio	13 mm
Metallo leggero	15 mm
Legno	30 mm
Foratura a martello nel calcestruzzo	22 mm
Campo di foratura consigliato per foratura a martello	4-12 mm
Diametro viti, mass.	
Legno	6 mm
Lamiera	6,3 mm
Peso	2,7 kg
Classe di protezione	II / 

4 **Informazioni sulla rumorosità e sulla vibrazione**

Valori misurati conformemente alla norma EN 60 745.

La misurazione A del livello di pressione acustica della macchina è solitamente di pressione acustica 89 dB (A); livello della potenza sonora 100 dB (A). Incertezza della misura K = 3 dB.

Usare auricolari di protezione!

L'accelerazione misurata raggiunge di solito il valore di $8,5 \text{ m/s}^2$.

5 Montaggio dell'impugnatura supplementare e del modulo del cavo di rete

⚠ Prima di ogni intervento alla macchina, estrarre la spina dalla prese di rete.

Utilizzare la macchina con l'impugnatura supplementare **12** 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.

Collegare il modulo del cavo di rete all'impugnatura. La spina deve innestarsi in posizione.

⚠ Utilizzare il modulo di cavo di rete esclusivamente per elettroutensili Kress. Non tentare di utilizzare il modulo in combinazione con altre macchine. Impiegare esclusivamente moduli del cavo di rete originali Kress e, cioè, almeno pesanti fili isolati in gomma (codice commerciale H07 RN-F).

6 Messa in esercizio

⚠ Prima della messa in esercizio, controllare che la tensione di rete corrisponda ai valori indicati sulla targhetta di costruzione della macchina.

INSERIMENTO-DISINSERIMENTO


Premere oppure lasciare l'interruttore di inserimento/disinserimento **6**.

L'interruttore di inserimento/disinserimento può essere bloccato con il pulsante di fissaggio **5**. Per sbloccare, premere brevemente l'interruttore di inserimento/disinserimento **6** e lasciarlo.

ROTOSTOP

Tramite il commutatore rotante **4** è possibile selezionare due registrazioni.

1 = foratura/foratura a martello, lavori di miscelazione

2  = Senza rotazione: Leggeri lavori di scalpellatura.

La commutazione deve essere eseguita preferibilmente quando la macchina è ferma.

Una volta attivato l'interruttore avvio/arresto **6** oppure al momento dell'avvio della macchina, il motore passa al modo di esercizio precedentemente selezionato.

FORATURA - FORATURA A MARTELLO

Per forare, mettere il selettore **10** in posizione .

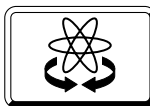
Per foratura a martello metterlo in posizione .

Il modo più semplice di eseguire la commutazione è quando la macchina è ferma. Azionando l'interruttore di inserimento-disinserimento **6** opp. all'avvio della macchina, la trasmissione passa all'impostazione preselezionata.

Indicazioni: La rotazione sinistrorsa nel corso di foratura a martello danneggia la punta. Lavorando con una corona a forare diamantata ed in caso di lavori di miscelazione è indispensabile disinserire il sistema battente.

In caso di foratura a martello è indispensabile utilizzare esclusivamente punte con applicazioni di placchette di metallo duro e con gambo SDS-plus. Non è possibile utilizzare punte per pietra comunemente in commercio con gambo cilindrico ed adattatore **13** né è possibile utilizzare un comune mandrino portapunta in caso di impiego del martello pneumatico.

COMANDO NUMERO DI GIRI



Tramite l'interruttore di inserimento/disinserimento **6** è possibile regolare il numero di giri a variazione continua. Premendo leggermente sull'interruttore di inserimento/disinserimento **6** la macchina comincia a girare lentamente; il numero di giri sale aumentando la pressione esercitata.

INVERSIONE DELLA DIREZIONE DI MARCIA



Azionare il commutatore per la reversibilità **9** solo a macchina ferma!

Afferrare il commutatore per la reversibilità **9** per entrambi i lati.

Rotazione destrorsa: mettere il commutatore per la reversibilità **9** nella posizione „R“.

Rotazione sinistrorsa: mettere il commutatore per la reversibilità **9** nella posizione „L“.

Importante! Premere rispettivamente il commutatore per la reversibilità **9** fino alla battuta nella carcassa, cioè, fino a percepirne l'incastro.

Se il commutatore per la reversibilità **9** si trova tra la posizione „R“ e „L“, la macchina non può essere messa in esercizio.

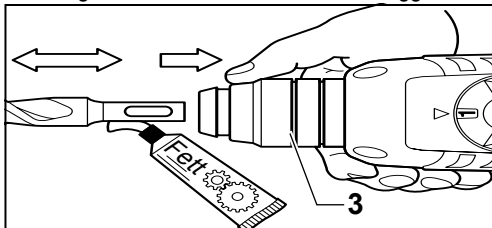
7 Inserire ed estrarre gli utensili

L'attacco utensili **1** blocca gli utensili di foratura e gli utensili per scalpellare senza dover ricorrere all'ausilio di attrezzi.

INSERIRE L'UTENSILE

⚠ Prima di ogni intervento alla macchina, estrarre la spina dalla prese di rete.

Pulire il gambo dell'utensile e lubrificarlo leggermente.



Estrarre all'indietro la boccola di sbloccaggio **3**. Ruotandolo, inserire l'utensile nell'attacco utensili fino a quando fa presa. Lasciare il mandrino di serraggio. Controllare che l'utensile sia ben fisso.

Fare attenzione a non danneggiare la protezione antipolvere **2**.

Se la protezione antipolvere è danneggiata, è estremamente importante sostituirla!

ESTRARRE L'UTENSILE

Spingere all'indietro la boccola di sbloccaggio **3** ed estrarre l'utensile.

REGOLARE LO SCAPPELLO

Mettere il commutatore rotante **4** in una posizione intermedia. Lo scalpello può dunque essere girato manualmente nella posizione di lavoro che si desidera.

In seguito, rimettere il commutatore rotante **4** nella posizione □. Lo scalpello fa presa automaticamente non appena viene sottoposto a carico radiale tramite il processo di lavorazione opp. scalpellatura..

8 Mandrino portapunta (Accessorio)

Per lavori di foratura nel metallo, nel legno e in materiali artificiali tramite punte con un gambo normale, è fornibile un mandrino portapunta (mass. 13 mm apertura). Il mandrino viene montato sull'adattatore (accessorio) per bit cacciaviti. È possibile utilizzare tutti i mandrini comunemente reperibili sul mercato che abbiano una madrevite 1/2" x 20 UNF (apertura mass. 13 mm).

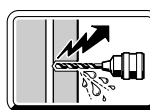
MONTARE IL MANDRINO PORTAPUNTA

⚠ Prima di ogni intervento alla macchina, estrarre la spina dalla prese di rete.

Pulire la filettatura al mandrino portapunta (accessorio) ed all'adattatore **13** (accessorio).

Avvitare il mandrino portapunta sull'adattatore e bloccare l'adattatore nell'attacco utensili come se fosse una punta. Per avvitare bene (30 Nm) il mandrino portapunta, mettere il commutatore rotante **4** provvisoriamente sulla posizione □.

9 Consigli pratici



Non forare linee elettriche, nonché tubazioni di gas e di acqua posate in maniera non visibile. Prima di cominciare con l'operazione di foratura, controllare le superfici utilizzando p.e. un rilevatore di metalli.

Per forare nel metallo, utilizzare esclusivamente punte perfettamente in ordine e bene affilate; per forare nella pietra e nel calcestruzzo, utilizzare esclusivamente punte per pietra con applicazioni di placchette di metallo duro.

Regolare il numero di giri sempre in base al tipo di materiale in lavorazione ed in base al diametro della punta. Per eseguire lavori di precisione nel metallo e nel legno, fissare la macchina in un montante per foratura (accessorio).



FORATURA A MARTELLO - SCAPPELLATURA

Portare occhiali e cuffie di protezione.

Non esercitare una pressione troppo forte: non è così che si raggiunge una prestazione maggiore.

Durante l'operazione di scalpellatura si raggiunge il miglior effetto scalpellando di volta in volta piccoli pezzi di materiale.

⚠ Durante l'operazione di scalpellatura, lavorare sempre portando gli occhiali di protezione e con l'impugnatura supplementare **12**. Prima della messa in esercizio, controllare che il commutatore rotante **4** si sia innestato nella posizione □.

FORARE LE PIASTRELLE

Preforare delicatamente la piastrella ed inserire la foratura a martello solo dopo aver perforato completamente la piastrella.

20 Italiano

MBH 2002

AVVITARE

L'adattatore **13** (accessorio) può alloggiare bit cacciaviti. Possono essere utilizzati bit cacciaviti comunemente reperibili sul mercato e che abbiano un dado esagonale da 6,3 mm opp. 1/4" (DIN 3126, Forma C). I bit cacciaviti vengono tenuti nell'adattatore tramite una rondella. Per questo motivo, utilizzare soltanto bit che abbiano apposite tacche.

10 Disposizioni di manutenzione

▲ Prima di ogni intervento alla macchina, estrarre la spina dalla prese di rete.

Mantenere sempre pulite le feritoie di ventilazione.

Pulire regolarmente con uno straccio e senza detersivi, parti in materiale artificiale che siano accessibili dall'esterno.

Dopo un periodo abbastanza lungo in cui la macchina sia stata soggetta a condizioni operative estreme, sarà necessario affidare la macchina ad un Centro di servizio Kress perchè venga eseguita una ispezione ed una minuziosa pulizia.

11 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.

Con riserva di modifiche

21 Español

MBH 2002

Aplicación

El martillo perforador conpercutor neumático es de aplicación universal para taladrar con percutor, para trabajos leves de cincelado en piedra, así como para taladrar y atornillar en madera, metal y material sintético.

1 Indicaciones de seguridad y prevención de accidentes

Antes de poner la máquina en funcionamiento lea íntegramente las instrucciones de manejo y atégase a las indicaciones de seguridad allí descritas así como a las indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas en el folleto adjunto.

- ▲ Si se llegase a deteriorar el cable de red durante su utilización extraer inmediatamente el enchufe de la red.
- ▲ No trabaje jamás con cable de red deteriorado.
- ▲ Colocarse unas gafas de protección, un protector de oídos, unos guantes de protección y llevar un calzado fuerte.
- ▲ **Utilice unos protectores auditivos.** El ruido intenso puede provocar sordera.
- ▲ **Emplee los puños adicionales suministrados con el aparato.** La pérdida de control sobre el aparato puede provocar un accidente.
- ▲ No trabajar materiales que contengan amianto.
- ▲ No transportar el aparato asíéndolo del cable.
- ▲ Las tomas de corriente en el exterior deben protegerse por un fusible diferencial.
- ▲ Para identificar la máquina no debe taladrarse la carcasa, puesto que se inutilizaría el aislamiento de protección. Use etiquetas adhesivas.
- ▲ En caso de agarrotarse la broca repentinamente, la máquina reacciona bruscamente. Por ello tome siempre una posición estable sujetando la máquina firmemente con ambas manos.

2 Figura

- 1 Portaútiles
- 2 Caperuza antipolvo
- 3 Casquillo de desenclavamiento
- 4 Mando desactivador de giro
- 5 Botón de enclavamiento para interruptor de conexión/desconexión
- 6 Interruptor de conexión/desconexión/Control de las revoluciones
- 7 Aberturas de refrigeración
- 8 Fiador de módulo de cable de red
- 9 Selector de sentido de giro
- 10 Conmutador taladrar/taladrar con percutor
- 11 Alojamiento para tope de profundidad
- 12 Empuñadura adicional
- 13 Adaptador para láminas de desatornillador/portabrocas

Los accesorios ilustrados o descritos no siempre corresponden al volumen de suministro.

3 Datos técnicos

Martillo perforador conpercutor neumático

Nº de artículo
Potencia absorbida
Potencia útil
Control electrónico de las revoluciones
Velocidad en vacío
Revoluciones bajo carga
Nº de percusiones bajo carga al taladrar con percusión
Energía de impacto
Inversión de giro
Ø del cuello de fijación

Portaútiles

Ø de taladro, máx.

Acero
Aleación ligera
Madera
Taladrar con percutor en hormigón
Margen recomendado para taladrar con percutor en hormigón

Ø de tornillo, máx.

Madera
Chapa

Peso
Clase de protección

MBH 2002

0428 2620
600 vatios
300 vatios

•
0-1050 1/min
0-800 1/min
máx.
4274 1/min
2,3 J
•
43 mm
Norma Euro
SDS-Plus

13 mm
15 mm
30 mm
22 mm

4-12 mm

6 mm
6,3 mm

2,7 kg
II / ▣

4 Información sobre ruidos y vibraciones

Determinación de los valores de medición según 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 89 dB (A); nivel de potencia acústica 100 dB (A). Inseguridad de la medición K = 3 dB.

! Se recomiendan protectores auditivos!

El nivel de vibraciones típico es de 8,5 m/s².

5 Montaje de la empuñadura adicional y del módulo de cable de red

⚠ ¡Antes de cualquier manipulación en el aparato extraer el enchufe de la red!

Utilice el aparato solamente junto con la empuñadura adicional 12. 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.

Conecte el módulo de cable de red a la empuñadura. El conector debe quedar enclavado.

⚠ Emplee el módulo de cable de red sólo en herramientas eléctricas Kress. No intente accionar otros aparatos con él.

Utilice solamente módulos de cable de red originales Kress, como mínimo, con recubrimiento de caucho para trato rudo (código de identificación H07 RN-F).

6 Puesta en marcha

⚠ Compruebe antes de la puesta en marcha, si la tensión de red coincide con la indicada en la placa de características del aparato.

CONEXION/DESCONEXION

Presionar o soltar el interruptor de conexión/desconexión 6.

El interruptor de conexión/desconexión puede enclavarse con el botón de enclavamiento 5. Para liberar el interruptor de conexión/desconexión 6 presionarlo brevemente y soltarlo.

DETENCIÓN DE GIRO

Con el mando desactivador de giro 4 puede elegirse entre dos ajustes.


1 = Taladrar / Taladrar con percusión y remover

2 ⇄ = Sin giro: trabajos de cincelado ligeros.

La conexión se realiza más fácilmente con la máquina detenida.

Después de accionar el interruptor de conexión/desconexión 6, o bien al ponerse en marcha la máquina, se conecta el engranaje a la posición preseleccionada.

TALADRAR - TALADRAR CON PERCUTOR

Para taladrar colocar el conmutador 10 sobre .

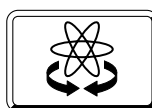
Para taladrar con percutor llevarlo a .

La conmutación se realiza preferentemente con la máquina detenida. Después de accionar el interruptor de conexión/desconexión 6, o bien con la puesta en marcha de la máquina, el engranaje se conmuta a la posición preseleccionada.

Indicaciones: Al taladrar con percutor con giro a izquierdas se daña la broca. Desconectar el mecanismo percutor al emplear coronas diamantadas o un dispositivo mezclador.

Al taladrar con percusión utilice exclusivamente brocas de metal duro con vástago SDS-plus. El mecanismo percutor neumático, no debe emplearse con brocas para piedra de vástago cilíndrico usuales en el comercio que han sido fijadas a un portabrocas común empleando el adaptador 13.

CONTROL DE REVOLUCIONES



Con el interruptor de conexión/desconexión 6 pueden ajustarse las revoluciones de forma continua. Un presión leve del interruptor de conexión/desconexión 6 hace girar la máquina con bajas revoluciones; éstas van aumentando a medida que se incrementa la presión.

INVERSION DEL SENTIDO DE GIRO



¡Accione el selector de sentido de giro 9 sólo con la máquina parada!

Sujete el selector de sentido de giro 9 por ambos lados.

Giro a derechas: colocar el selector de sentido de giro 9 en „R“.

Giro a izquierdas: colocar el selector de sentido de giro 9 en „L“.

⚠ **Atención!** Presionar el selector de sentido de giro 9 hasta hacer tope en la carcasa, de manera que enclave perceptiblemente.

De encontrarse el selector de sentido de giro 9 entre las posiciones „R“ y „L“, no puede conectarse la máquina.

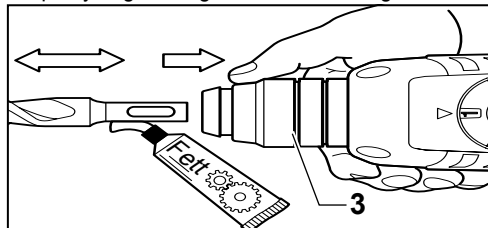
7 Inserción/extracción del útil

El portaútiles 1 sujeta brocas y cinceles sin requerir de una llave para útiles.

INSERCIÓN DEL ÚTIL

⚠ ¡Antes de cualquier manipulación en el aparato extraer el enchufe de la red!

Limpiar y engrasar ligeramente el vástago del útil.



Retire hacia atrás el casquillo de desenclavamiento 3. Introduzca **girando** el útil en el portaútiles hasta que engatille. Suelte el casquillo de enclavamiento. Compruebe la fijación correcta del útil.

Ponga cuidado de no dañar la caperuza antipolvo 2.

23 Español

MBH 2002


¡Sustituir imprescindiblemente una caperuza anti-polvo deteriorada!

EXTRACCION DEL UTIL

Empuje hacia atrás el casquillo de desenclavamiento **3** y extraiga el útil.

AJUSTE DEL CINCEL

Coloque el mando desactivador de giro **4** en una posición intermedia. El cincel deja girarse ahora a mano a la posición de trabajo requerida.

Lleve a continuación el mando desactivador de giro **4** nuevamente a la posición . El cincel se enclava automáticamente al solicitarse radialmente durante el trabajo.


8 Portabrocas (accesorio)

Para taladrar en metal, madera y material sintético con brocas de vástago normales puede adquirirse un portabrocas (capacidad de apertura 13 mm máx.). El portabrocas se monta sobre un adaptador (accesorio) para láminas de desatornillador. Pueden emplearse todos los portabrocas normales con rosca interior 1/2" x 20 UNF (capacidad de apertura 13 mm máx.).

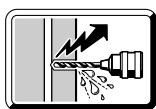
MONTAJE DEL PORTABROCAS

▲ ¡Antes de cualquier manipulación en el aparato extraer el enchufe de la red!

Limpiar la rosca del portabrocas (accesorio) y del adaptador **13** (accesorio).

Enrosque el portabrocas sobre el adaptador y engatille el adaptador en el portaútiles igual que una broca. Para apretar el portabrocas (30 Nm), colocar el mando desactivador de giro **4** transitoriamente en la posición .

9 Consejos prácticos



No taladrar conductores eléctricos, tuberías de gas o de agua que pudieran encontrarse ocultos. Compruebe las áreas previamente; por ejemplo con un detector de metales.

Utilice en metal únicamente brocas con buen filo y en piedra y hormigón sólo brocas para piedra con filos de metal duro.

Adapte siempre las revoluciones al material a trabajar y al diámetro de la broca. Para trabajar con precisión metal y madera fijar la máquina en un soporte para taladrar (accesorio).




TALADRAR CON PERCUTOR - CINCELAR

Colocarse gafas de protección y un protector de oídos.

No ejercer una presión de aplicación excesiva. Ello no incrementa el rendimiento.

Al cincelar se obtiene una mayor eficacia al arrancar material en trozos pequeños.

▲ Al cincelar, trabajar solamente con gafas de protección y la empuñadura adicional **12**. Compruebe antes de la puesta en marcha si el mando desactivador de giro **4** se encuentra enclavado en la posición .

COMO TALADRAR AZULEJOS

Taladrar un azulejo lentamente. Solamente tras haber traspasado el azulejo cambiar a taladrar con percutor.

ATORNILLAR

El adaptador **13** (accesorio) permite alojar láminas de desatornillador. Pueden emplearse láminas (bits) usuales en el comercio con un hexágono de 6,3 mm o bien 1/4" (DIN 3126, forma C).

Las láminas de desatornillador se mantienen sujetas en el adaptador por una arandela muelle. Utilizar por ello únicamente láminas con muescas.

10 Medidas para mantenimiento

▲ ¡Antes de cualquier manipulación en el aparato extraer el enchufe de la red!

Mantenga siempre limpias las aberturas de refrigeración.

Limpiar periódicamente con un paño, sin emplear productos de limpieza, las piezas de material sintético accesibles desde el exterior.

Después de una fuerte solicitud durante un tiempo prolongado debe entregarse el aparato para su inspección y limpieza a fondo a un taller de servicio Kress.

11 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.

Reservado el derecho a modificaciones

MBH 2002**Svenska 24****Användning**

Den luftdrivna borrhammaren är universellt användbar för slagborrning, för lätt bilning i sten samt för borrning och skruvdragnig i trä, metall och plast.

1**Säkerhetsanvisningar för undvikande av olycksfall**

Innan maskinen tas i drift bör du noggrant läsa igenom bruksanvisningen och exakt följa de instruktioner som lämnas i denna instruktionsboks säkerhetsanvisningar samt i Allmänna säkerhetsanvisningarna för elverktyg i medföljande bok.

- ▲ Skadas anslutningsladdan under arbetet, dra genast bort stickkontakten ur vägguttaget.
- ▲ Arbeten får aldrig utföras med skadad nätsladd.
- ▲ Använd skyddsglasögon, hörselskydd, skyddshandskar och kraftiga skor.
- ▲ **Bär hörselskydd.** Risk finns för att buller leder till hörselskada.
- ▲ **Använd elverktyget med medlevererade stödhandtag.** Risk finns för personskada om du förlorar kontrollen.
- ▲ Asbesthaltigt material får inte bearbetas.
- ▲ Bär ej maskinen i anslutningsladdan.
- ▲ Uttag utomhus skall säkras med felströmsskydd (FI-jordfelsbrytare).
- ▲ För märkning får ej hål borraras i maskinens motor kåpa. I detta fall finns risk för att skyddsisoleringen förbikopplas. Använd endast dekaler.
- ▲ Om borren oväntat kommer i kläm/kärvar, reagerar maskinen med ryck. Håll därför i maskinen med båda händerna under arbetet och se till att du står stadigt.

2 Bild

- 1 Verktögsfäste
- 2 Dammskydd
- 3 Upplåsningshylsa
- 4 Vridstopp
- 5 Spärrknapp för låsning av strömställaren
- 6 Strömställare Till/Från/varvvalsreglering
- 7 Ventilationsöppningar
- 8 Låsning av nätkabelmodul
- 9 Omkopplare för rotationsriktning
- 10 Omkopplare borrning/slagborrning
- 11 Fäste för djupanslag
- 12 Stödhandtag
- 13 Hållare för skruvmejselinsatser/borrchuck

I bruksanvisningen avbildat och beskrivet tillbehör ingår inte alltid i leveransen.

3 Tekniska data**Elpneumatisk borrhammare**

Artikelnummer
Upptagen effekt
Avgiven effekt
Elektronisk varvvalsreglering
Tomgångsvarvtal
Lastvarvtal
Lastslagtal vid slagborrning

Slagkraft
Höger-/vänstergång
Spännhals- \emptyset

Verktögsfäste

Borr- \emptyset , max.

Stål
Lättmetall
Trä
Borrhammare för betong
Rekommenderat borrområde vid slagborrning

Skruv- \emptyset , max.

Trä
Plåt

Vikt
Skyddsklass

MBH 2002

0428 2620
600 Watt
300 Watt
•
0-1050 1/min
0-800 1/min
max.
4274 1/min
2,3 J
•
43 mm
Euro-Norm
SDS-Plus

13 mm
15 mm
30 mm
22 mm
4-12 mm

6 mm
6,3 mm

2,7 kg
II /

4 Ljud-/vibrationsdata

Mätvärdena har tagits fram baserade på EN 60 745.

Maskinens A-vägda ljudnivå uppnår i typiska fall:
Ljudtrycksnivå 89 dB (A); ljudeffektnivå 100 dB (A).
Mätoslaggrannhet K = 3 dB.

Använd hörselskydd!

Den beräknade accelerationen är i typiska fall 8,5 m/s².

5 Så här monteras stödhandtag och nätkabelmodul

⚠ Innan åtgärder vidtas på maskinen ta alltid bort stickkontakten ur uttaget.

Maskinen får endast användas med monterat stödhandtag 12. Montera handtaget på maskinens spännhals, vrid det till önskad arbetsläge och spänn kraftigt fast med hjälp av handtagshylsan.

Anslut nätkabelmodulen till maskinens handtag. Se till att stickkontakten faller i läge.

⚠ Nätkabelmodulen får endast användas för Kresselverktyg; försök inte driva andra maskiner med denna kabel.

Använd uteslutande original Kress-nätkabelmoduler och en kraftig gummikabel som åtminstone motsvarar kod H07 RN-F.

6 Driftstart

⚠ Kontrollera innan maskinen startas att nätspänningen överensstämmer med data på maskinens typskylt.

IN-/FRÄNKOPPLING

Tryck ned eller släpp strömställaren 6.

Strömställaren kan låsas med spärrknapp 5. För upplåsning tryck kort ned strömställare 6 och släpp åter.

VRIDSTOPP

Med vridstoppomkopplaren 4 kan två inställningar väljas.

1 = Borring/slagborring, omröring


2 ⇄ = Ingen rotation: Lätt mejsling.

Omkopplingen sker enklast på avstängd maskin.

När strömställaren Till/Från 6 trycks resp maskinen startar, kopplar växeln om till förvald inställning.

BORRNING - SLAGBORRNING

För borring ställ omkopplaren 10 i läge .

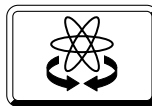
För slagborring ställ i läge .

Omkoppling sker bekvämast när maskinen är avstängd. Sed omkopplaren 6 påverkats resp vid start av maskinen kopplar växeln till förvald inställning.

Obs: Slagborring med inställd vänstergång skadar maskinen. Vid arbeten med diamantborrkronor och vid omröring skall slagverket fränkopplas.

Använd vid slagborring uteslutande med hårdmetall belagda borrar med SDS-plus-skaft. Vanliga stenbollar med cylindriskt skaft kan inte användas med hjälp av adapter 13 och normal borchuck i kombination med pneumatiska slagverket.

VARVTALSREGLERING



Med strömställaren 6 kan varvtalet regleras steglöst. Vid lätt nedtryckning av strömställaren 6 roterar maskinen med lågt varvtal; med högre tryck ökar varvtalet.

OMKOPPLING AV ROTATIONSRIKTNING



Omkopplaren för rotationsriktning 9 får endast aktiveras när maskinen står stilla!

Grip tag i omkopplaren 9 på båda sidorna.

Hörgång: Ställ omkopplaren 9 i läge „R“.

Vänstergång: Ställ omkopplaren 9 i läge „L“.

Viktigt! Tryck alltid ned riktningomkopplaren 9 mot stopp på huset, dvs tills den tydligt låser i läge.

Står omkopplaren 9 i läge mellan „R“ och „L“, kan maskinen inte kopplas till.

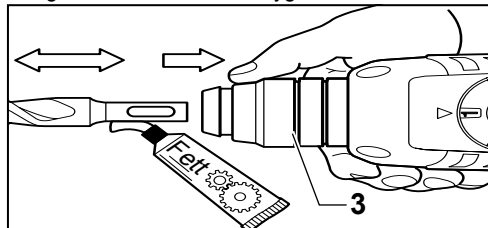
7 Ditsättning och borttagning av verktyg

För fastspänning av borrar- och mejselverktyg i verktygsfästet 1 behövs inga hjälpverktyg.

INSÄTTNING AV VERKTYG

⚠ Innan åtgärder vidtas på maskinen ta alltid bort stickkontakten ur uttaget.

Rengör och fetta lätt in verktygsskaftet.



Skjut upplåsningshylsan 3 bakåt. Skjut sedan in verktyget med roterande rörelse tills det faller i låsläge. Släpp därefter upplåsningshylsan och kontrollera att verktyget sitter stadigt.

Kontrollera att dammskyddet 2 är i fullgott skick.


Defekt dammskydd skall omedelbart bytas mot nytt!

BORTTAGNING AV VERKTYG

Skjut upplåsningshylsan **3** bakåt och dra ut verktyget.

INSTÄLLNING AV MEJSEL

Ställ omkopplaren för vridstopp **4** i ett mellanläge. Mejseln kan nu för hand vridas till önskat arbetsposition.

Ställ därefter omkopplaren **4** åter i läge . Mejseln faller automatiskt i låsläge när den vid bilning/mejsling belastas radiellt.


8 Borrchuck (tillbehör)

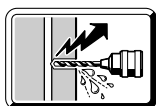
För borrar i metall, trä och plast med borrar med normalt skaft kan en borrchuck beställas (max. 13 mm spännvidd). Borrchucken monteras på hållaren (tillbehör) för skruvmejselinsatser. Alla chuckmodeller med innergånga 1/2" x 20 UNF (spännvidd max. 13 mm) kan användas.

MONTERING AV BORRCHUCK

⚠ Innan åtgärder vidtas på maskinen ta alltid bort stickkontakten ur uttaget.

Rengör gängorna på borrchucken (tillbehör) och på hållaren **13** (tillbehör).

Skruva fast borrchucken på hållaren och lås den i verktygsfästet på samma sätt som en borr. För åtdragning av borrchucken (30 Nm) ställ tillfälligt omkopplaren **4** i läge .

9 Praktiska tips

Se upp för dolda elledningar, gas- eller vattenrör. Innan borrar påbörjas, undersök först aktuella ytor t.ex. med en metalldetektor.

För borrar i metall använd endast välskärpta borrar; för borrar i sten och betong endast med hårdmetall belagda stenbollar.


Anpassa alltid varvtalet till bearbetat material och aktuellt använd borrar diameter. Spänn fast maskinen i ett borrarstativ (tillbehör) för optimalt resultat.

**SLAGBORNING - BILNING**

Använd skyddsglasögon och hörselskydd.

Tryck inte för kraftigt mot arbetsstycket; effekten blir inte bättre vid högre tryck.

Vid bilning uppnås optimalt resultat om materialet bryts ut i små bitar.

⚠ Vid bilning använd alltid skyddsglasögon och stödhandtag **12** arbeta. Kontrollera innan maskinen kopplas på att omkopplaren **4** låst i läge .

BORNING I KAKEL

Kakel skall långsamt anborras. Först sedan kaklet är genomborrat skall omkoppling till slagborring ske.

SKRUVDRAGNING

I hållaren **13** (tillbehör) kan skruvmejselinsatser stickas in. Normala bits med sexkantmått 6,3 mm resp 1/4" (DIN 3126, form C) som finns i handeln, kan användas.

Skruvmejselinsatserna hålls fast i hållaren med en fjäddering; använd därför endast insatser med spår.

10 Underhållsåtgärder

⚠ Innan åtgärder vidtas på maskinen ta alltid bort stickkontakten ur uttaget.

Håll ventilationsöppningarna rena.

Använd en trasa utan rengöringsmedel för att regelbundet torka av de plastdelar på maskinen som är åtkomliga från utsidan.

Efter kraftig påkänning under en längre period lämna in maskinen till en Kress-serviceverkstad för grundlig rengöring.

11 Miljöhänsyn

Elektriska verktyg får inte kastas i hushållssoporna!

Återvinning i stället för avfallshantering

Maskin, tillbehör och förpackning kan återvinnas.

Denna bruksanvisning är tryckt på klorfritt returpapper. För att underlätta sortering vid återvinning är plastdelarna markerade.

Reservation för ändringar

Anvendelse

Pneumatik-borehammeren kan benyttes til almindelig hammerboring, til let mejselarbejde i sten og til boring samt skrining i træ, metal og plastic.

1



Sikkerhedsforskrifter og beskyttelse mod uheld

Læs brugsvejledningen helt igennem, før maskinen tages i brug. Sørg desuden for at følge sikkerhedsforskrifterne i nærværende vejledning samt de almindelige sikkerhedsforskrifter for el-værktøj i vedlagte hæfte.

- ▲ Hvis netkablet beskadiges under arbejdet, skal netstikket trækkes ud med det samme.
- ▲ Arbejd aldrig med beskadigede netkabler.
- ▲ Bær beskyttelsesbriller, høreværn, beskyttelseshandsker og fastsiddende fodtøj.
- ▲ **Bær høreværn.** Støjpåvirkninger kan forårsage høreskader.
- ▲ **Benyt de ekstragreb, der følger med maskinen.** Taber man kontrollen over maskinen, kan man blive kvæstet.
- ▲ Undgå bearbejdning af asbestholdigt materiale.
- ▲ Maskinen/apparatet må ikke bæres i kablet.
- ▲ Stikdåser til udendørs brug skal altid være sikret via en fejlstrømbeskyttelseskontakt (FI).
- ▲ Værktøjet må ikke kendetegnes ved at bore i huset. Beskyttelsesisoleringen sættes ud af funktion. Benyt klæbeetiketter.
- ▲ Hvis borehammeren uventet skulle komme til at sidde fast, reagerer maskinen med et ryk. Sørg derfor altid for at stå rigtigt og hold værktøjet fast med begge hænder.

2 Fig.

- 1 Værktøjsholder
- 2 Støvhætte
- 3 Sikkerhedskappe
- 4 Omdrejningsvælger
- 5 Låseknop for tænd-/sluk-kontakt
- 6 Tænd-/sluk-kontakt/styring af omdrejningstal
- 7 Ventilationshuller
- 8 Lås netkabelmodul
- 9 Retningsomskifter
- 10 Omskifter boring/hammerboring
- 11 Holder for dybdeanslag
- 12 Ekstra-håndgreb
- 13 Adapter for skrue-bits/borepatron

Illustreret eller beskrevet tilbehør er ikke nødvendigvis indeholdt i leverancen.

3 Tekniske data

Pneumatik-borehammer

Varenummer
Optagen effekt
Afgiven effekt
Elektronisk styring af
Omdrejningstal, ubelastet
Omdrejningstal, belastet
Belastet slagantal ved hammerboring

Enkeltslagstyrke
Højre-/venstreløb
Spændehals-Ø

Værktøjsholder

Bore-Ø, max.

Stål
Letmetal
Træ
Hammerboring i beton
Anbefalet boreområde hammerboring

Skrue-Ø, max.

Træ
Metalplade

Vægt
Isolationsklasse

MBH 2002

0428 2620
600 Watt
300 Watt
•
0-1050 1/min
0-800 1/min
max.
4274 1/min
2,3 J
•
43 mm
Euro-Norm
SDS-Plus

13 mm
15 mm
30 mm
22 mm
4-12 mm

6 mm
6,3 mm

2,7 kg
II / □

4 Støj-/vibrationsinformation

Måleværdier beregnes iht. EN 60 745.

Værktøjets A-vægtede støjniveau er typisk:
Lydtrykniveau 89 dB (A); lydeffektniveau 100 dB (A).
Måleusikkerhed K = 3 dB.

Brug høreværn!

Det vægtede accelerationsniveau er typisk 8,5 m/s².

5 Montering af ekstra-håndgreb og netkabelmodul

▲ Træk netstikket ud, før ethvert arbejde på værktøjet påbegyndes.

Benyt kun værktøjet i forbindelse med ekstra-håndgrebet 12. Anbring grebet på boremaskinens spændehals, drej det i arbejdsposition og spænd det godt ved hjælp af grebets kappe.

Tilslut netkabelmodulet til håndgrebet. Stikket skal falde i indgreb.

▲ Benyt kun netkabelmodulet til Kress-el-værktøj. Forsøg ikke at benytte modulet til andre apparater.

Benyt kun originale Kress-netkabelmoduler (mindst tung gummislangeledning (kodebetegnelse H07 RN-F.))

6 Ibrugtagning

▲ Før værktøjet tages i brug, skal det kontrolleres, at netspændingen stemmer overens med angivelserne på værktøjets typeskilt.

TÆND-/SLUK

Tænd-/sluk-kontakten 6 trykkes ind eller slippes.

Tænd-/sluk-kontakten kan arreteres med låseknappen 5. Tænd-/sluk-kontakten kan arreteres med låseknappen 6 i et kort øjeblik og derefter slippe den.

DREJESTOP

Med drejestopkontakten 4 kan man vælge to indstillinger.


1 = boring/hammerboring, rørearbejde

2 ⇄ = ingen drejebævegelse: let mejselarbejde.

Det er nemmest at skifte indstilling, når maskinen står stille.

Gearet skifter til den ønskede indstilling, når der trykkes på start-stop-kontakten 6 eller når maskinen starter.

BORING - HAMMERBORING

Til borearbejde stilles omskifteren 10 på .

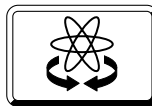
Til hammerboring stilles omskifteren på .

Der kan bedst omskiftes fra hammerboring til mejsling, når værktøjet står stille. Når der trykkes på tænd-/sluk-kontakten 6 hhv. når maskinen starter, skifter gearet til det indstillede trin.

Henvisninger: Venstreløb under hammerboring beskadiger boret. Ved arbejde med diamant-borekroner og ved rørearbejde slukkes slagværket.

Benyt udelukkende hårdmetalbor med SDS-plus-skaft til hammerboring. Det er ikke muligt at bruge almindelige stenbor med cylinderskaft v.h.a. adapteren 13 og en almindelig borepatron, når det pneumatiske hammerværk skal benyttes.

STYRING AF OMDREJNINGSTAL



Tænd-/sluk-kontakten 6 giver mulighed for en trinløs styring af omdrejningstallet. Ved et let tryk på tænd-/sluk-kontakten 6 begynder værktøjet langsomt at dreje; omdrejningstallet øges med tiltagende tryk.

ÆNDRING AF OMDREJNINGRETNING



Tryk kun på retningsomskifteren 9, når værktøjet står stille!

Grib fat i retningsomskifteren 9 på begge sider.

Højreløb: Retningsomskifter 9 stilles på „R“.

Venstreløb: Retningsomskifter 9 stilles på „L“.

Vigtigt! Tryk retningsomskifteren 9 helt ind indtil stop på huset, dvs. indtil den falder mærkbart i hak.

Hvis retningsomskifteren 9 står mellem pos. „R“ og „L“, kan værktøjet ikke tændes.

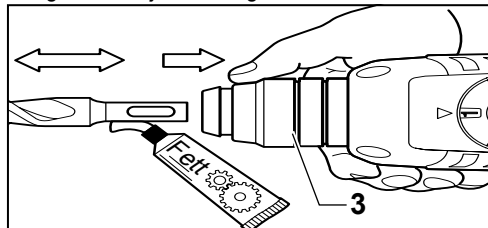
7 Isætning/udtagning af værktøj

Værktøjsholderen 1 fastspænder bore- og mejsel-værktøj uden brug af værktøjsnøgle.

ISÆTNING AF VÆRKTØJ

▲ Træk netstikket ud, før ethvert arbejde på værktøjet påbegyndes.

Rengør værktøjsskaftet og indfedt det en smule.



Træk sikkerhedskappen 3 tilbage. Værktøjet skal drejes, når det føres ind i værktøjsholderen, indtil det falder i indgreb. Slip låseknappen. Kontrollér værktøjet for korrekt montering.

Vær opmærksom på, at støvhætten 2 ikke beskadiges.


En beskadiget støvhætte skal ubetinget udskiftes!

29 Dansk**MBH 2002****UDTAGNING AF VÆRKTØJ**

Skub sikkerhedskappen **3** bagud og træk værktøjet ud.

INDSTILLING AF MEJSEL

Sæt omdrejningsvælgeren **4** i en mellemposition. Mejslen kan derefter drejes manuelt i den nødvendige arbejdsposition.

Stil derefter omdrejningsvælgeren **4** i position  igen. Mejslen falder automatisk i hak, når den belastes under arbejdet hhv. mejslingen.


8 Borepatron (tilbehør)

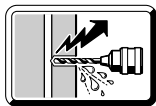
Til borearbejde i metal, træ og plastic med bor med normalt skaft fås en borepatron med en spændevide på max. 13 mm. Borepatronen monteres på adapteren (tilbehør) for skrue-bits. Det er muligt at benytte normale borepatroner med et indvendigt gevind på 1/2" x 20 UNF (spændevide max. 13 mm).

MONTERING AF BOREPATRON

▲ Træk netstikket ud, før ethvert arbejde på værktøjet påbegyndes.

Gevind renses på borepatron (tilbehør) og adapter **13** (tilbehør).

Skru borepatronen på adapteren og fastlås adapteren i værktøjsholderen som et bor. Borepatronen fastspændes (30 Nm) ved at stille omdrejningsvælgeren **4** midlertidigt i position .

9 I praksis

Bor ikke i skjulte elektriske ledninger samt gas- og vandrør. Undersøg de flader, som skal bearbejdes, før arbejdet påbegyndes (f.eks. med en metaldetektor).

Benyt til metal altid fejlfrit hvæssede bor, til sten og beton kun stenbor af hårdt metal (HM).


Tilpas altid omdrejningstallet i forhold til det arbejdsmateriale, som skal bearbejdes, og borediameteren. Til nøjagtigt arbejde i metal og træ sættes borehammaren i en borestander (tilbehør).

**HAMMERBORING - MEJSLING**

Bær beskyttelsesbriller og høreværn.

Udøv ikke for stort modtryk. Borekapaciteten øges ikke derved.

Under mejslearbejdet opnås det bedste resultat ved kun at bryde små materialestykker ud.

▲ Mejslearbejde må kun udføres med beskyttelsesbriller og ekstra-håndgreb **12**. Kontrollér før ibrugtagningen, at omdrejningsvælgeren **4** er faldet i indgreb i stilling .

BORING I FLISER

En flise forbores langsomt. Først når flisen er boret igennem, stilles om til hammerboring.

SKRUNING

Adapteren **13** (tilbehør) kan optage skrue-bits. Der kan benyttes almindelige bits med et sekskantet mål på 6,3 mm hhv. 1/4" (DIN 3126, form C).

Skrue-bits holdes fast i adapteren med en fjederring. Derfor skal de benyttede bits altid være forsynet med kærve.

10 Service

▲ Træk netstikket ud, før ethvert arbejde på værktøjet påbegyndes.

Sørg for, at ventilationshullerne altid er rene.

Plasticdele, som er tilgængelige udefra, tørres af med en klud uden rengøringsmiddel med regelmæssige mellemrum.

Hvis værktøjet har været benyttet intensivt i længere tid, skal det inspiceres og renses grundigt på et Kress-serviceværksted.

11 Miljøbeskyttelse

Elværktøj må ikke bortskaffes som almindeligt affald!

Genbrug af råstoffer i stedet for bortskaffelse af affald

Maskine, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.

Denne vejledning er skrevet på klorfrit genbrugspapir.

Kunststofdele er markeret for at garantere en rensorteret recycling.

Ret til ændringer forbeholdes

MBH 2002

Norsk 30

Bruk

Pneumatikk-borhammeren kan brukes universelt til hammerboring, til lett meisling i stein og til boring og skruing i tre, metall og kunststoff.

1 Sikkerhetsinformasjoner og uhellforebyggende tiltak

Før du tar maskinen i bruk må du lese gjennom hele bruksanvisningen. Følg sikkerhetsinformasjonene i denne anvisningen og de generelle sikkerhetsinformasjoner for elektroverktøy i vedlagt hefte.

- ▲ Hvis nettkabelen skades under arbeid, må straks støpselet trekkes ut.
- ▲ Arbeid aldri med skadet strømkabel.
- ▲ Bruk vernebriller, hørselvern, vernehansker og solide sko.
- ▲ **Bruk hørselvern.** Støy kan medføre tap av hørselen.
- ▲ **Bruk ekstrahåndtakene som leveres sammen med maskinen.** Kontrolltap kan føre til skader.
- ▲ Ikke bearbeid asbestholdig material.
- ▲ Ikke bær maskinen i kabelen.
- ▲ Stikkontakter utendørs må være sikret med en jordfeilbryter.
- ▲ For å merke maskinen må det ikke bores i huset. Isolasjonen tar skade. Bruk klebeskilt.
- ▲ Hvis borhammeren plutselig klemmer fast, reagerer maskinen med et rykk. Sørg derfor for å stå stødig og hold maskinen godt fast med begge hender.

2 **Bilde**

- 1 Verktøyfeste
- 2 Støvkappe
- 3 Låsehylse
- 4 Dreiestoppbryter
- 5 Låseknapp for på-/av-bryter
- 6 På-/av-bryter/turtallstyring
- 7 Ventilasjonsspalter
- 8 Lås nettkabelmodul
- 9 Dreieretningsomkopler
- 10 Omkopling boring/hammerboring
- 11 Feste for dybdeanlegg
- 12 Ekstrahåndtak
- 13 Adapter for skrubs/chuck

Illustrert eller beskrevet tilbehør inngår ikke alltid i leveransen.

3 **Tekniske data**

Pneumatikk-borhammer

Artikkelnummer
Opptatt effekt
Avgitt effekt
Elektronisk turtallstyring
Tomgangsturtall
Turtall, belastet
Lastslagtall ved hammerboring

Slagenergi
Høyre-/venstregang
Spennhals-ø

Verktøyfeste

Borediameter, max.

Stål 13 mm
Lettmetall 15 mm
Tre 30 mm
Hammerboring i betong 22 mm
Anbefalt boreområde for hammerboring 4-12 mm

Skruediameter, max.

Tre 6 mm
Metall 6,3 mm

Vekt
Beskyttelsesklasse

MBH 2002

0428 2620
600 Watt
300 Watt
•
0-1050 1/min
0-800 1/min
max.
4274 1/min
2,3 J
•
43 mm
Euro-norm
SDS-Plus

4 **Støy-/vibrasjonsinformasjon**

Måleverdier funnet i samsvar med EN 60 745.

Maskinens typiske A-bedømte støynivå er:

Lydtryknivå 89 dB (A); lydeffektnivå 100 dB (A).

Måleusikkerhet K = 3 dB.

Bruk hørselvern!

Den typiske bedømte akselerasjonen er 8,5 m/s².

5 Montering av ekstrahåndtak og nettkabelmodul

▲ Før alle arbeider på maskinen utføres må støpselet trekkes ut.

Bruk maskinen kun med ekstrahåndtak **12** Trekk skruen på ekstrahåndtaket godt fast. Slik forhindres det at ekstrahåndtaket vrir seg på spennhalsen eller løsnes fra maskinen.

Kople nettkabelmodulen til håndtaket. Støpselet må gå i inngrep.

▲ Bruk nettkabelmodulen kun for Kress-elektroverktøy. Ikke forsøk å bruke andre maskiner med denne.

Bruk kun original Kress-nettkabelmoduler og minst tung gummislangeledning (kodebetegnelse H07 RN-F).

6 Igangsetting

▲ Før maskinen tas i bruk må det kontrolleres om nettspenningen stemmer overens med informasjonene på maskinens typeskilt.

INN-UTKOPLING

Trykk hhv. slipp på-/av-bryter **6**.

På-/av-bryteren kan låses med låseknapp **5**. Til løsning trykkes på-/av-bryter **6** ett øyeblikk og slippes igjen.

DREIESTOPP

Med dreiestoppbryteren **4** kan du velge to innstillinger.

1 = Boring/hammerboring, rørearbeider

2 ⇄ = Ingen dreiebevegelse: Lette meiselarbeider.

Omkoblingen utføres best i stillstand.

Etter betjening av på-/av-bryteren **6** hhv. ved startung av maskinen kobler giret om til forhåndsvalgt innstilling.

BORING - HAMMERBORING

Til boring settes omkabler **10** på ⇄.

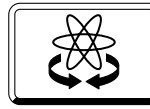
Til hammerboring innstilles ⇄⇄.

Omkoblingen kan best utføres i stillstand. Etter trykking av på-/av-bryter **6** hhv. under startung av maskinen kobler giret til forvalgt stilling.

Merk: Venstregang ved hammerboring skader bormaskinen. Under arbeid med diamant-borekroner og ved rørearbeider må slagverket slås av.

Bruk utelukkende hardmetall-bor med SDS-plus-skaft under hammerboring. Bruk av vanlige steinbor med sylindrisk skaft under anvendelse av adapter **13** og en vanlig chuck ved arbeid med det pneumatiske hammerverket er ikke mulig.

TURTALLSTYRING



Med på-/av-bryter **6** kan du styre turtallet trinnløst. Ved svakt trykk på på-/av-bryter **6** begynner maskinen å dreie seg langsomt; med økende trykk økes turtallet.

OMKOPLING AV DREIERETNINGEN



Utløs dreieretningsomkabler **9** kun i stillstand!

Ta tak i dreieretningsomkabler **9** på begge sider.

Høyregang: Sett dreieretningsomkabler **9** på „R“.

Venstregang: Sett dreieretningsomkabler **9** på „L“.

Viktig! Høyre-venstre-bryter **9** må trykkes helt inn frem til anslaget på huset, dvs. til den følbart går i inngrep.

Hvis dreieretningsomkabler **9** står mellom pos. „R“ og „L“, kan maskinen ikke kobles inn.

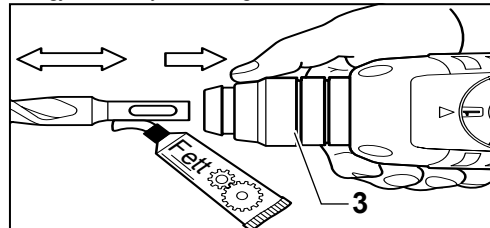
7 Innsetting/avmontering av verktøy

Verktøyfeste **1** spenner bore- og meiselverktøy fast uten verktøynøkkel.

INNSETTING AV VERKTØY

▲ Før alle arbeider på maskinen utføres må støpselet trekkes ut.

Rengjør verktøyskaftet og smør det svakt.



Trekk tilbake låsehylse **3**. Før hertil verktøyet dreierende inn i verktøyfestet til det går i inngrep. Slipp låsehylsen. Kontrollør om verktøyet sitter godt fast.

Pass på at støvkappe **2** ikke skades.

Skadet støvkappe må absolutt skiftes ut!

AVMONTERING AV VERKTØY

Skyv låsehylse **3** bakover og trekk ut verktøyet.

INNSTILLING AV MEISEL

Sett dreiestoppbryter **4** i en mellomstilling. Meiselen kan nå dreies manuelt inn i nødvendig arbeidsposisjon.

Sett deretter dreiestoppbryter **4** igjen i posisjon ⇄⇄. Meiselen går automatisk i inngrep så snart den ikke belastes radially av arbeidet hhv. meislingen.


8 Chuck (tilbehør)

For borearbeid i metall, tre og kunststoff med bor med normalt skaft, kan det fås en chuck (max. 13 mm spennvidde). Chucken monteres på adapteren (tilbehør) for skrubits. Alle vanlige chucker med innv. gjenge 1/2" x 20 UNF (spennvidde max. 13 mm) kan brukes.

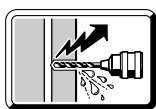
MONTERING AV CHUCK

⚠ Før alle arbeider på maskinen utføres må støpselet trekkes ut.

Rengjør gjengen på chucken (tilbehør) og på adapter 13 (tilbehør).

Skru chucken på adapteren og lås adapteren som et bor i verktøyfestet. For å trekke til chucken (30 Nm), setter du dreiestoppbryter 4 en stund i posisjon .

9 For det praktiske arbeidet



Ikke bor inn i skjulte elektriske ledninger, gass- og vannrør. Undersøk først flatene som skal bearbejdes; for eksempel med en metall-detektor.

For metall må du kun bruke feilfri slipte bor, for stein og betong må du kun bruke steinbor med hardmetall.

Tilpass turtallet alltid til materialet som skal bearbejdes og bordiameteren. For nøyaktig arbeid i metall og tre må maskinen settes inn i et borestativ (tilbehør).




HAMMERBORING - MEISLING

Bruk vernebriller og hørselvern.

Ikke trykk for sterkt. Ytelsen økes ikke av trykket.

Under meisling oppnås den beste virkningen, hvis kun mindre materialdeler brytes ut.

⚠ Under meisling må det kun arbeides med vernebriller og ekstrahåndtak 12. Kontrollér før igangsetting om dreiestoppbryter 4 er gått i inngrep i stilling .

BORING I FLISER

Bor langsomt inn i flisen. Først når flisen er gjennom-boret må det omstilles til hammerboring.

SKRUING

Det kan settes skrubits inn i adapter 13 (tilbehør). Det kan brukes vanlige bits med sekskantmål 6,3 mm hhv. 1/4" (DIN 3126, form C).

Skrubits holdes av en fjurring i adapteren. Derfor må det kun brukes bits med kjerv.

10 Vedlikeholdstiltak

⚠ Før alle arbeider på maskinen utføres må støpselet trekkes ut.

Hold alltid ventilasjonsspaltene rene.

Kunststoffdeler som er tilgjengelige utenfra må rengjøres med en klut uten rengjøringsmiddel.

Etter bruk over lengre tid bør maskinen leveres inn til inspeksjon og grundig rengjøring hos en Kress-servi-ceavdeling.

11 Miljøvern



Kast aldri elektroverktøy i husholdningsavfallet!

Råstoffgjenvinning i stedet for avfallsdeponering

Maskin, tilbehør og forpakning bør resirkuleres.

Denne bruksanvisningen er laget av klorfritt resirkulert papir.

For å kunne resirkulere på en skikkelig måte, er kunststoffdelene markerte.

Endringer forbeholdes

Käyttö

Paineilma-poravasara voidaan käyttää yleisesti iskuraukseen, kevyisiin kivitaltaustoihin ja poraukseen sekä ruuvinvääntöön puuhun, metalliin ja muoviin.

1 Turvaohjeet ja tapaturmasuoja

Lue käyttöohje kokonaan, noudata käyttöohjeen turvaohjeita sekä oheen liitetyn vihkosen sähkötyökalujen yleisiä turvaohjeita ennen kuin otat koneen käyttöön.

- ▲ Irrota välittömästi pistotulppa pistorasiasta, jos verkkojohdin vioittuu työskentelyn aikana.
- ▲ Älä koskaan työskentele laitteen kanssa, jos sen verkkojohdin on vioittunut.
- ▲ Käytä suojalaseja, suojakäsineitä, kuulosuojaimia ja tukevia jalkineita.
- ▲ Käytä kuulosuojaimia. Meluvaikutukset voivat aiheuttaa kuulonmenetyksen.
- ▲ Käytä laitteen mukana toimitettuja lisäkahvoja. Hallinnan menettäminen voi johtaa loukkaantumisiin.
- ▲ Älä työstä asbestipitoista ainetta.
- ▲ Älä kanna laitetta verkkojohdosta.
- ▲ Ulkona sijaitsevat pistorasiat tulee suojata vikavirtakytkimellä (FI-).
- ▲ Laitteen koteloon ei saa porata reikiä kilpien tms. kiinnitystä varten. Tämä oikosulkee suojaeristysten. Käytä tarroja koneen merkitsemiseksi.
- ▲ Jos pora odottamatta tarttuu kiinni, reagoi kone voimakkaalla nykäisyllä. Seiso siksi aina tukevasti ja pidä konetta kaksin käsin.

2 Kuva

- 1 Työkalunpidin
- 2 Pölynsuojus
- 3 Irrotushylsy
- 4 Kiertopysäytyskytkin
- 5 Käynnistyskytkimen lukitusnappi
- 6 Käynnistyskytkin ja kierrosluvun säädin
- 7 Tuuletusaukot
- 8 Verkkojohdinyksikön lukitus
- 9 Kiertosuunnan vaihtokytkin
- 10 Iskuporaus/poraus-vaihtokytkin
- 11 Syvyysrajoittimen aukko
- 12 Lisäkahva
- 13 Ruuvinvääntökärkien ja poraistukan sovite

Käyttöohjeessa kuvatut tarvikkeet eivät välttämättä kaikki sisälly toimitukseen.

3 Tekniset tiedot

Paineilma-poravasara

Tuotenumero
Ottoteho
Antoteho
Elektroninen kierroslukuohjaus
Tyhjäkäyntikierrosluku
Kierrosluku kuormitettuna
Kuormitettu iskuluku vasaraporauksessa
Iskuenergia
Kiertosuunnan valinta
Kierrostyskalan-Ø

Työkalunpidin

Poran-Ø, maks.

Teräs
Kevytmetalli
Puu
Iskuporaus betoniin
Suositeltava iskuporausporankoko

Ruuvin-Ø, maks.

Puu
Peltiin

Paino
Suojausluokka

MBH 2002

0428 2620
600 Watt
300 Watt
•
0-1050 1/min
0-800 1/min maks.
4274 1/min
2,3 J
•
43 mm
Euro-normi
SDS-Plus

13 mm
15 mm
30 mm
22 mm
4-12 mm

6 mm
6,3 mm

2,7 kg
II / ▣

4 Melu-/täriinätieto

Mitta-arvot määritetty EN 60 745 mukaan.

Laitteen tyypillinen A-painotettu äänen painetaso on:
Äänen painetaso 89 dB (A); äänen tehotaso 100 dB (A).
Mittaausepävarmuus K = 3 dB.

Käytä kuulosuojaimia!

Tyypillinen luokitettu kiihtyvyys on 8,5 m/s².

5 Lisäkahvan ja verkkojohdinyksikön asennus

▲ Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia laitteeseen kohdistuvia töitä. Käytä aina laitetta vain lisäkahvan **12** kanssa. Asenna käsikahva koneen kiinnityskaulaan, käännä se työasentoon ja kiristä se hyvin paikoilleen kahvan hylsällä. Liitä verkkojohdinyksikkö käsikahvaan. Pistokkeen tulee lukkiutua paikalleen.

▲ Käytä verkkojohdinyksikköä vain Kress-sähkötyökalujen kanssa. Älä kokeile yksikköä muissa laitteissa.

Käytä vain alkuperäistä Kress-verkkojohdinyksikköä ja vahvaa kumikaapelia (koodi H07 RN-F tai vahvempi).

6 Käyttöönotto

▲ Tarkista ennen käyttöönottoa, että verkkojännite vastaa laitteen tyyppikilvessä mainittua jännitettä.

KÄYNNISTYS JA PYSÄYTYS

Paina tai päästä vastaavasti irti käynnistyskytkintä **6**. Käynnistyskytkimen voi lukita lukituspainikkeella **5**. Poista lukitus painamalla käynnistyskytkintä **6** lyhyesti.

KIERTOPYSÄYTYS

Kiertopysäytyskytkimellä **4** voidaan valita kaksi asetusta.

1 = Poraus/vasaraporaus, sekoitustyöt

2 ⇄ = Ei kiertoliikettä: kevyet talttaustyöt.

Vaihtokytkentä on helpointa tehdä koneen seisnessä. Painettaessa käynnistyskytkintä **6** ja koneen käynnistyessä, vaihteisto kytkee esivalitulle asetukselle.

PORAUS - ISKUPORAUS

Käännä vaihtokytkin **10** asentoon ⇄ porausta varten.

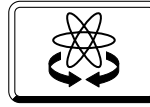
Käännä vaihtokytkin asentoon ⇄ iskuporausta varten.

Vaihtokytkentä on parasta suorittaa koneen seisnessä. Käynnistyskytkimen **6** painamisen jälkeen tai koneen käynnistyessä kytkeytyy vaihteisto esivalitulle asetukselle.

Ohjeita: Vasen kiertosuunta iskuporauksessa vahingoittaa poraa. Kytke pois iskukoneisto työskennellessäsi timanttikorakruunulla sekä sekoitustyössä.

Käytä iskuporaukseen yksinomaan SDS-plus varisia kovametalliporia. Tavanomaisten kaupan olevien lieriövaristen kiviporien käyttö yhdessä sovitteen **13** ja tavallisen poraistukan kanssa, pneumaattista vasarakoneistoa käytettäessä, ei ole mahdollista.

KIERROSLUVUN SÄÄTÖ



Käynnistyskytkimellä **6** voit säätää kierrosluvun portaattomasti. Painaessasi käynnistyskytkintä **6** kevyesti alkaa koneen moottori pyöriä hitaasti; painetta lisätessäsi kasvaa kierrosluku.

KIERTOSUUNNAN VAIHTO



Käytä kiertosuunnan vaihtokytkintä **9** vain koneen seisnessä!

Tartu kiertosuunnan vaihtokytkimeen **9** molemmilta puolilta.

Kierto oikealle: Käännä kiertosuunnan vaihtokytkin **9** asentoon „R“.

Kierto vasemmalle: Käännä kiertosuunnan vaihtokytkin **9** asentoon „L“.

Tärkeää! Paina aina suunnanvaihtokytkin **9** kotelon vasteeseen asti, siis kunnes se lukkiutuu kuuluvasti.

Jos kiertosuunnan vaihtokytkin **9** on asentojen „R“ ja „L“ välissä, ei konetta voi käynnistää.

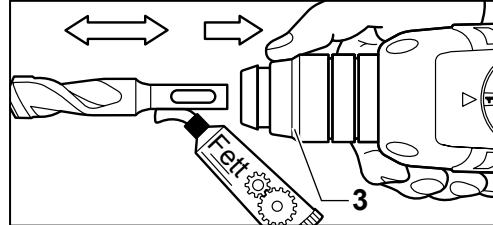
7 Työkalun asennus ja irrotus

Poraus- ja talttaustyökalut kiristyvät työkalunpitimeen **1** ilman työkaluavainta.

TYÖKALUN ASENNUS

▲ Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia laitteeseen kohdistuvia töitä.

Puhdista työkalun varsi ja voitele sitä kevyesti.



Vedä lukitushylsy **3** taakse. Vie työkalu kiertäen työkalunpitimeen, kunnes se lukkiutuu. Irrota ote lukitushylsystä. Tarkista että työkalu on tukevasti kiinni. Varo vaurioittamasta pölynsuojusta **2**.


Vaurioitunut pölynsuoja on ehdottomasti vaihdettava uuteen!

TYÖKALUN IRROTUS

Työnnä lukitushylsy **3** taakse ja vedä ulos työkalu.

TALTAN ASENNUS

Saata käyttövalintakytkin **4** väliasentoon. Voit nyt käsin kääntää taltan tarvittavaan työasentoon.

Aseta tämän jälkeen käyttövalintakytkin 4 takaisin asentoon . Taltta lukkiutuu asentonsa heti, kun sitä kuormitetaan akselinsuuntaisesti työssä tai talttuksessa.


8 Poraistukka (tarvike)

Normaalivartisella poralla metalliin, puuhun ja muoviin poraamista varten on saatavissa poraistukka (suurin kita-aukko 13 mm). Poraistukka asennetaan ruuvinvääntökärki-sovitteeseen (tarvike). Sovitteen voidaan asentaa mikä vain tavallinen poraistukka, jossa on 1/2" x 20 UNF sisäkierre (suurin kita-aukko 13 mm).

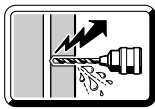
PORAISTUKAN ASENNUS

▲ Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia laitteeseen kohdistuvia töitä.

Puhdista poraistukan (tarvike) ja sovitteen 13 (tarvike) kiertet.

Kierrä poraistukka sovitteeseen ja lukitse sovite työkalunpitimeen poran tavoin. Kiristä poraistukka (30 Nm, asettamalla käyttövalintakytkin 4 hetkeksi asentoon ).

9 Käytännön ohjeita



Älä poraa piilossa oleviin sähköjohtimiin, kaasu- tai vesiputkiin. Tarkista työskentelyalue etukäteen esim. metallinilmaisimella.

Käytä metallia varten vain moitteettomasti teroitettuja poria ja kiveä sekä betonia varten vain kovametallipin-
taisia kiviainesporia.

Sovita aina kierrosluku työstettävän aineen ja porahalkaisijan mukaan. Aseta kone poratelineeseen (tarvike) kun suoritat tarkkuusporauksia metalliin tai puuhun.




ISKUPORAUS - TALTTAUS

Käytä suojalaseja ja kuulosuojaimia.

Älä paina laitetta liian kovaa, tämä ei paranna tehoa.

Talттаustyössä saavutetaan paras tulos, kun vain pieniä kappaleita murretaan irti.

▲ Käytä aina suojalaseja ja lisäkahvaa 12 kun teet talттаustyötä. Tarkista ennen työn aloittamista, että käyttövalintakytkin 4 on lukkiutunut asentoon .

PORAAMINEN LAATTOIHIN

Aloita laatan poraamista hitaasti. Siirry iskuporaukseen vasta kun pora on päässyt laatan läpi.

RUUVINVÄÄNTÖ

Sovitteeseen 13 (tarvike) voi asentaa ruuvinvääntökärkiä. Yleisesti saatavia kärkiä, joiden kuusiomitta on 6,3 mm tai 1/4" (DIN 3126, Form C) voidaan käyttää.

Sovitteessa oleva jousirengas pitää kärjet paikallaan. Käytä siksi vain kärkiä, joissa on pitoura.

10 Huoltotoimenpiteet

▲ Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia laitteeseen kohdistuvia töitä.

Pidä aina tuuletusaukot puhtaina.

Puhdista ulkoa päästävät muoviosat kostealla riivulla, ilman pesuainetta.

Kovan, pitkäaikaisen käytön jälkeen tulisi laite tuoda Kress-huoltopajaan tarkistusta ja perusteellista puhdistusta varten.

11 Ympäristönsuojelu



**Älä hävitä sähkötyökalua tavallisen kotitalousjätteen mukana!
Raaka-aineen uusiokäyttö
jätehuollon asemasta**

Laite, tarvikkeet ja pakkaus tulisi hävittää ympäristöystävällisesti toimittamalla ne kierrätykseen.

Nämä käyttöohjeet on valmistettu kloorittomasti valkaistusta uusiopaperista.

Lajipuhdasta kierrättämistä varten muoviosissa on merkinnät.

Oikeus muutoksiin pidätetään

Χρήση

Το πνευματικό κρουστικό δράπανο χρησιμοποιείται γενικά για διατρήσεις με κρούση, για ελαφρές καλεμοδουλειές σε πετρώματα, καθώς και για διατρήσεις και βίδωμα σε ξύλο, μέταλλα και πλαστικά υλικά.

1  Υποδείξεις ασφαλείας και προστασία από ατυχήματα

Πριν θέσετε το μηχάνημα σε λειτουργία διαβάστε όλες τις Οδηγίες Χρήσης, τηρείτε τις υποδείξεις ασφαλείας αυτών των οδηγιών, καθώς και τις Γενικές Υποδείξεις Ασφάλειας για Ηλεκτρικά Εργαλεία στο συμπαραδιδόμενο φυλλάδιο.

- ▲** Σε περίπτωση που κατά τη διάρκεια της εργασίας σας θα υποστεί το ηλεκτρικό καλώδιο βλάβη, βγάλτε αμέσως το φις από την πρίζα.
- ▲** Μην εργάζεσθε ποτέ με χαλασμένο ηλεκτρικό καλώδιο.
- ▲** Φοράτε προστατευτικά γυαλιά, ωτασπίδες, προστατευτικά γάντια και στερεά υποδήματα.
- ▲** Φοράτε ωτασπίδες. Η επίδραση θορύβου μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια της ακοής.
- ▲** Να χρησιμοποιείτε τις πρόσθετες λαβές που παραδίδονται μαζί με το μηχάνημα. Η απώλεια του ελέγχου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- ▲** Μην κατεργάζεσθε αμιαντούχα υλικά.
- ▲** Μην κρατάτε το μηχάνημα από το καλώδιο.
- ▲** Εξωτερικές πρίζες πρέπει να ασφαλιζονται με προστατευτικό διακόπτη διαφορικού ρεύματος (FI).
- ▲** Δεν επιτρέπεται η διάτρηση του περιβλήματος με στόχο το σημάδεμα του μηχανήματος, γιατί έτσι βραχυκυκλώνεται η προστατευτική μόνωση. Χρησιμοποιείτε αυτοκόλλητα.
- ▲** Όταν το τρυπάνι μπλοκάρει το μηχάνημα αντιδρά απότομα ("κλωτσά"). Γι' αυτό φροντίστε παντοτε για τη σταθερή στάση του σώματός σας και κρατάτε το μηχάνημα και με τα δυο σας χέρια.

2 **Εικόνα**

- 1 Υποδοχή εργαλείου
- 2 Κάλυμμα προστασίας από σκόνη
- 3 Κέλυφος απασφάλισης
- 4 Διακόπτης αναστολή περιστροφής
- 5 Πλήκτρο σταθεροποίησης διακόπτη ON/OFF
- 6 Διακόπτης ON/OFF/Ρύθμιση αριθμού στροφών
- 7 Σχισμές αερισμού
- 8 Μανδάλωση της ενότητας (module) ηλεκτρικού καλωδίου
- 9 Διακόπτης αλλαγής φοράς περιστροφής

- 10 Διακόπτης περιστροφής/κρούσης
- 11 Υποδοχή οδηγού βάθους
- 12 Πρόσθετη λαβή
- 13 Προσαρμοστής του τσοκ καταβιδολαμών (Bits)

Εξαρτήματα που περιγράφονται ή απεικονίζονται δεν συνοδεύουν πάντοτε το μηχάνημα.

3 **Τεχνικά χαρακτηριστικά****Πνευματικό κρουστικό δράπανο**

Αριθμός προϊόντος
Ονομαστική ισχύς
Ισχύς εξόδου
Ηλεκτρονική ρύθμιση αριθμού στροφών
Σπείρωμα άξονα
Αριθμός στροφών υπό φορτίο
Αριθμός κρούσεων υπό φορτίο κατά τη διάτρηση με κρούση
Ενέργεια κρούσης
Αλλαγή φοράς περιστροφής
Διάμετρος λαίμου σύσφιξης \varnothing

Υποδοχή εργαλείου

Μέγιστη διατρητική ικανότητα \varnothing

σε χάλυβα
σε ελαφρό μέταλλο
σε ξύλο
Διάτρηση με κρούση σε σκυρόδεμα
Συνιστούμενη διάμετρος οπής κατά τη διάτρηση με κρούση

Μέγιστη διάμετρος βίδας \varnothing

σε ξύλο
σε λαμαρίνα

Βάρος
Κατηγορία προστασίας

MBH 2002

0428 2620
600 Watt
300 Watt

- 0-1050 1/min
0-800 1/min
μεγ.
4274 1/min
2,3 J
- 43 mm
Euro-Norm
SDS-Plus

13 mm
15 mm
30 mm
22 mm
4-12 mm

6 mm
6,3 mm

2,7 kg
II / 

**37 Ελληνικά****MBH 2002****4****Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις**

Εξακρίβωση των τιμών μέτρησης σύμφωνα με EN 60 745.

Η σύμφωνα με την καμπύλη A εκτιμηθείσα χαρακτηριστική στάθμη θορύβου του μηχανήματος ανέρχεται: στάθμη ηχητικής πίεσης 89dB (A), στάθμη ηχητικής ισχύος 100dB (A). Ανορθότητα μέτρησης K=3 dB.

Φοράτε ωτοασπίδες!

Η εκτιμηθείσα χαρακτηριστική επιτάχυνση ανέρχεται 8,5 m/s².

5**Μοντάρισμα της πρόσθετης λαβής και της ενότητας (module) ηλεκτρικού καλωδίου**

▲ Βγάzte το φικ από την πρίζα πριν διεξάγετε οποιαδήποτε εργασία στο ίδιο το μηχάνημα.

Χρησιμοποιείτε το μηχάνημα πάντα με μονταρισμένη την πρόσθετη λαβή **12**. Συναρμολογήστε τη χιρολαβή πάνω στο λαϊμό σύσφιξης, γυρίστε την στην κατάλληλη θέση εργασίας και σφίξτε την με τη βοήθεια του πριλαμίου της χιρολαβής.

Συνδέστε την ενότητα ηλεκτρικού καλωδίου στη χειρολαβή. Το φικ πρέπει να ασφαλίσει αισθητά.

▲ Χρησιμοποιείτε την ενότητα ηλεκτρικού καλωδίου μόνο για τα ηλεκτρικά εργαλεία της Kress. Μην προσπαθείτε να θέσετε μ' αυτήν σε λειτουργία άλλα μηχανήματα.

Χρησιμοποιείτε πάντοτε τις αυθεντικές μοναδες ηλεκτρικού καλωδίου (module), και μάλιστα με ηλεκτρικό αγωγό μονωμένο με τουλάχιστον μέτρα βαρύ ελαστικό σωλήνα (κωδικός αριθμός: H07 RN-F).

6 Θέση σε λειτουργία

▲ Πριν θέσετε το μηχάνημα σε λειτουργία ελέγξτε, αν η τάση δικτύου συμφωνεί μ' εκείνη που αναγράφεται στην πινακίδα τύπου (κατασκευαστή) του μηχανήματος.

ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΕΚΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Πιέστε και αφήστε αντίστοιχα πάλι ελεύθερο το διακόπτη ON/OFF **6**.

Ο διακόπτης ON/OFF μπορεί να ασφαλιστεί με το πλήκτρο σταθεροποίησης διακόπτη **5**. Για την εκ νέου απασφάλιση πιέστε λίγο και αφήστε αμέσως πάλι ελεύθερο το διακόπτη ON/OFF **6**.

ΑΝΑΣΤΟΛΗ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗΣ

Με το διακόπτη αναστολής περιστροφής **4** μπορείτε να επιλέξετε δυο ρυθμίσεις.

1 = Τρύπημα χωρίς ή με κρούση, αναμίξεις

2 ☐ = Χωρίς περιστροφική κίνηση: Ελαφρές καλεμοδουλειές.

Η μεταγωγή διεξάγεται πιο εύκολα όταν το μηχάνημα δεν κινείται.

Μετά από την ενεργοποίηση του διακόπτη ON/OFF **6**, ή αντίστοιχα κατά την εκκίνηση του μηχανήματος, ο συμπλέκτης μεταβαίνει στην προεπιλεγμένη ρύθμιση.

ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΗ/ΚΡΟΥΣΤΙΚΗ ΔΙΑΤΡΗΣΗ

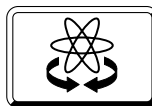
Για περιστροφική διάτρηση τοποθετήστε το διακόπτη περιστροφής/κρούσης **10** στη θέση

Για κρουστική διάτρηση τοποθετήστε τον στη θέση

Η μεταγωγή (αλλαγή τρόπου λειτουργίας) διεξάγεται ευκολότερα όταν το μηχάνημα βρίσκεται σε ακινησία. Μετά από την πίεση του διακόπτη ON/OFF **6**, ή την εκκίνηση του μηχανήματος, ο μηχανισμός μετάδοσης κίνησης "πηγαίνει" στην προεπιλεγμένη θέση.

Υποδείξεις: Αριστερή φορά περιστροφής κατά την κρουστική διάτρηση βλάπτει το τρυπάνι. Κατά την εργασία με ποτηροκόνες και αναμικτήρες θέτετε το μηχανισμό κρούσης εκτός λειτουργίας.

Κατά τη διάτρηση με κρούση χρησιμοποιείτε αποκλειστικά τρυπάνια με σκληρομέταλλο και στέλεχος SDS. Η χρήση των κοινών τρυπανιών εμπόριου με κυλινδρικό στέλεχος και σε συνδυασμό με τον προσαρμοστή **13** και ενός συνήθους τσοκ καθώς και του πνευματικού μηχανισμού κρούσης δεν είναι δυνατή.

ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΑΡΙΘΜΟΥ ΣΤΡΟΦΩΝ

Με το διακόπτη ON/OFF **6** μπορείτε να ρυθμίσετε αδιαβάθμητα τον αριθμό στροφών. Όταν πιέσετε το διακόπτη ON/OFF **6** ελαφρά με το δάκτυλο το μηχάνημα αρχίζει να περιστρέφεται σιγά-σιγά· αύξηση της πίεσης προκαλεί και αύξηση του αριθμού στροφών.



ΑΛΛΑΓΗ ΦΟΡΑΣ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗΣ



Η χρήση του διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής **9** επιτρέπεται μόνο όταν το μηχάνημα βρίσκεται σε ακινησία!

Πιάστε το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής **9** κι από τις δυο πλευρές.

Φορά περιστροφής προς τα δεξιά:

Θέστε το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής **9** στη θέση "R".

Φορά περιστροφής προς τα αριστερά:

Θέστε το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής **9** στη θέση "L".

Σημαντικό! Πιέζετε το διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής **9** κάθε φορά μέχρι αναστολής στο κέλυφος, δηλαδή μέχρι να μανδαλώσει αισθητά.

Όταν ο διακόπτης αλλαγής φοράς περιστροφής **9** βρίσκεται μεταξύ των θέσεων "L" και "R" το μηχάνημα δεν μπορεί να τεθεί σε λειτουργία.

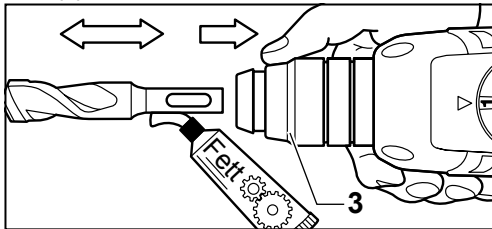
7 Τοποθέτηση/αφαίρεση του εργαλείου

Η υποδοχή εργαλείου **1** συσφίγγει χωρίς κλειδί τα εργαλεία διάτρησης και τα σκαπτικά εργαλεία.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ

▲ Βγάξτε το φιν από την πρίζα πριν διεξάγετε οποιαδήποτε εργασία στο ίδιο το μηχάνημα.

Καθαρίζετε και λιπαίνετε ελαφρά το στέλεχος του εργαλείου.



Σύρετε το κέλυφος απασφάλισης **3** προς τα πίσω. Οδηγήστε το εργαλείο στην υποδοχή εργαλείου, περιστρέφοντάς το μέχρι να ασφαλίσει αισθητά. Αφήστε το κέλυφος απασφάλισης πάλι ελεύθερο. Ελέγξτε αν το εργαλείο έχει τοποθετηθεί σίγουρα.

Δίνετε προσοχή, ώστε να μην υποστεί βλάβη το κάλυμμα προστασίας από σκόνη **2**.


Αντικατασταίνετε οπωσδήποτε τυχόν φθαρμένα καλύμματα προστασίας από σκόνη

ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ

Σύρετε το κέλυφος απασφάλισης **3** προς τα πίσω και αφαιρέστε το εργαλείο.

ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΚΑΛΕΜΙΟΥ

Θέστε το διακόπτη περιστροφής **4** σε μια ενδιάμεση θέση. Τώρα μπορείτε να τοποθετήσετε το καλέμι στην απαραίτητη θέση εργασίας.

Στη συνέχεια θέστε εκ νέου διακόπτη περιστροφής **4** στη θέση . Το καλέμι μανδαλώνεται αυτόματα, όταν αυτό κατά τη λειτουργία ή την εκσμίλευση επιβαρυνθεί ακτινικά.


8 Τσοκ τρυπανιού (εξάρτημα)

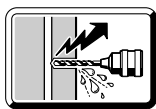
Για διατρητικές εργασίες σε μέταλλο, ξύλο και πλαστικό και με τρυπάνια με κανονικό στέλεχος διατίθεται ένα κατάλληλο τσοκ τρυπανιού (μέγιστη περιοχή σύσφιξης 13 mm). Το τσοκ μοντάρται πάνω στον προσαρμοστή (Adapter) για κατασβιδόλαμες (Bits). Μπορούν να χρησιμοποιηθούν όλα τα συνήθη τσοκ με εσωτερικό σπείρωμα 1/2" x 20 UNF (μέγιστη περιοχή σύσφιξης 13 mm).

ΜΟΝΤΑΡΙΣΜΑ ΤΟΥ ΤΣΟΚ ΤΡΥΠΑΝΙΟΥ

▲ Βγάξτε το φιν από την πρίζα πριν διεξάγετε οποιαδήποτε εργασία στο ίδιο το μηχάνημα.

Καθαρίστε το σπείρωμα στο τσοκ (εξάρτημα) και στον προσαρμοστή **13** (εξάρτημα).

Βιδώστε το τσοκ πάνω στον προσαρμοστή και ασφαλίστε τον προσαρμοστή όπως το τρυπάνι στην υποδοχή του εργαλείου. Για τη σύσφιξη του τσοκ (30 Nm), τοποθετήστε προσωρινά το διακόπτη περιστροφής **4** στη θέση .

**39 Ελληνικά****MBH 2002****9 Πρακτικές υποδείξεις**

Μην τρυπάτε αφανείς ηλεκτρικές γραμμές και σωλήνες γκαζιού ή νερού. Ελέγξτε πρώτα τις υπό κατεργασία επιφάνειες, π.χ. μ' έναν ανιχνευτή μετάλλων.

Για μέταλλα χρησιμοποιείτε άψογα τροχισμένα τρυπάνια και για πετρώματα ή μπετόν τρυπάνια πετρωμάτων με κεφαλή από σκληρομέταλλο.

Προσαρμόζετε τον αριθμό στροφών πάντα στο υπό κατεργασία υλικό και στη διάμετρο του τρυπανιού. Για ακριβή εργασία σε μέταλλα και ξύλο τοποθετήστε το δράπανο σε μια βάση δρεπάνου (εξάρτημα).

**ΚΡΟΥΣΤΙΚΗ ΔΙΑΤΡΗΣΗ/ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΜΕ ΚΑΛΕΜΙ**

Φοράτε προστατευτικά γυαλιά και ωτασπίδες.

Μην εξασκείτε πάρα πολύ ισχυρή πίεση· μ' αυτόν τον τρόπο δεν αυξάνει η απόδοση.

Κατά την εργασία με το καλέμι η καλύτερη δυνατή απόδοση πετυχαίνεται μόνο με σπάσιμο μικρών κομματιών.

⚠ Κατά την εργασία με το καλέμι πρέπει να φοράτε προστατευτικά γυαλιά και να έχετε πάντα μονταρισμένη την πρόσθετη λαβή **12**. Πριν θέσετε το μηχάνημα σε λειτουργία ελέγξτε αν ο διακοπής περιστροφής **4** έχει "κουμπώσει" στη θέση

ΤΡΥΠΗΜΑ ΣΕ ΠΛΑΚΑΚΙΑ

Προτρυπήστε το πλακάκι σιγά-σιγά. "Περάστε" στην κρουστική διάτρηση μόνο όταν το πλακάκι έχει διατρυπηθεί εντελώς.

ΒΙΔΩΜΑ

Στον προσαρμοστή **13** (εξάρτημα) μπορείτε να τοποθετήσετε κατσαβιδόλαμες (Bits). Μπορεί να γίνει χρήση συνηθισμένων εξαγωνων κατσαβιδολαμών εμπορίου 6,3 mm, ή 1/4" (DIN 3126, μορφής C).

Οι κατσαβιδόλαμες συγκρατώνται στον προσαρμοστή με τη βοήθεια μιας ροδέλας ασφάλειας (ελατηρίου). Γι' αυτό χρησιμοποιείτε παντοτε κατσαβιδόλαμες με εγκοπτή.

10 Μέτρα συντήρησης

⚠ Βγάξτε το φιν από την πρίζα πριν διεξάγετε οποιαδήποτε εργασία στο ίδιο το μηχάνημα.

Διατηρείτε τις σχισμές αερισμού πάντα καθαρές. Καθαρίζετε τακτικά μ' ένα πανί χωρίς μέσα καθαρισμού τα πλαστικά μέρη του εργαλείου, στα οποία έχετε πρόσβαση "απ' έξω".

Μετά από μακροχρόνια χρήση του μηχανήματος κάτω από δυσμενείς συνθήκες, καλό θα ήταν, το μηχάνημα να αποσταλεί για επιθεώρηση και γενικό καθαρισμό σε μια υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών της Kress.

11 Προστασία περιβάλλοντος

Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στον κάδο οικιακών απορριμμάτων!

**Ανακύκλωση πρώτων υλών αντί απόσυρση απορριμμάτων**

Το μηχάνημα, τα ειδικά εξαρτήματα και η συσκευασία θα πρέπει να αποσύρονται για επανεπεξεργασία με

τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Αυτές οι οδηγίες χρήσης έχουν τυπωθεί σε ανακυκλωμένο χαρτί λευκασμένο χωρίς χλώριο. Για την ανακύκλωση κατά είδος τα πλαστικά μέρη του μηχανήματος φέρουν ένα σχετικό χαρακτηρισμό.

Διατηρούμε το δικαίωμα αλλαγών



(D) CE Konformitätserklärung

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

(GB) 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

(F) 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

(NL) CE Konformiteitsverklaring

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

(I) CE Dichiarazione di conformità

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

(E) CE Declaracion de conformidad

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

(S) CE Konformitetsförklaringen

Vi intygar och ansvarar för att denna produkt överensstämmer med följande normer och dokument: se nedan

(DK) CE Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer under almindeligt ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende normer eller normative dokumenter: se nedenfor

(N) CE Erklæring av konformitet

Vi overtar ansvaret for at dette produktet er i overensstemmelse med følgende standarder eller standarddokumenter : se nede

(FIN) CE Todistus standardinmukaisuudesta

Todistamme täten ja vastaamme yksin siitä, että tämä tuote on allalueteltujen standardien ja stardoimisasiakirjojen vaatimusten mukainen: katso alla

(GR) CE Δήλωση συμμορφότητας

Δηλώνουμε υπευθύνως ότι το προϊόν αυτό είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τους εξής κανονισμούς ή κατασκευαστικές συστάσεις: βλέπε κάτω

EN 60 745-2-6, EN 55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3
89/336/EWG, 98/37/EG

KRESS-elektrik GmbH + Co. KG, D-72406 Bisingen
Bisingen, im Juli 2005

Klemens Müller
Leitung Produktoptimierung
Manager Current Product

Josef Leins,
Leiter Qualitätssicherung
Quality Assurance Manager

D Garantie

1. Dieses Elektrowerkzeug wurde mit hoher Präzision gefertigt und unterliegt strengen werkseitigen Qualitätskontrollen.
2. Daher garantieren wir die kostenlose Beseitigung von Fabrikations- oder Materialfehlern, die innerhalb von 24 Monaten ab Verkaufsdatum an den Endverbraucher auftreten. Wir behalten uns vor, defekte Teile auszubessern oder durch neue zu ersetzen. Ausgetauschte Teile gehen in unser Eigentum über.
3. Unsachgemäße Verwendung oder Behandlung sowie die Öffnung des Gerätes durch nicht autorisierte Reparaturstellen führen zum Erlöschen der Garantie. Dem Verschleiß unterworfenen Teile sind von Garantieleistungen ausgeschlossen.
4. Garantieansprüche können nur bei unverzüglicher Meldung von Mängeln (auch bei Transportschäden) anerkannt werden. Durch Ausführung von Garantieleistungen wird die Garantiezeit nicht verlängert.
5. Bei Störungen bitte Gerät mit ausgefüllter Garantiekarte und kurzer Mängelbeschreibung an uns oder die zuständige Servicestelle einschicken. Kaufbeleg beifügen.
6. Durch die von uns übernommenen Garantie-Verpflichtungen werden alle weitergehenden Ansprüche des Käufers – insbesondere das Recht auf Wandelung, Minderung oder Geltendmachung von Schadensersatzansprüchen – ausgeschlossen.
7. Dem Käufer steht jedoch nach seiner Wahl das Recht auf Minderung (Herabsetzung des Kaufpreises) oder Wandelung (Rückgängigmachung des Kaufvertrages) zu, falls es uns nicht gelingt, evtl. auftretende Mängel innerhalb einer angemessenen Frist zu beseitigen.
8. Nicht ausgeschlossen sind die Schadensersatzansprüche nach den §§ 463, 480 Abs. 2, 635 BGB wegen Fehlens zugesicherter Eigenschaften.
9. Die Bestimmungen nach Punkt 7 und 8 gelten nur für den Bereich der Bundesrepublik Deutschland.

GB Guarantee

1. This electro-tool was manufactured with high precision and subjected to rigorous factory quality controls.
2. Therefore, we guarantee the cost-free correction of fabrication or material defects that occur within 24 months of the date of purchase by the end user. We reserve the right to repair defective parts or replace them with new parts. Replaced parts become our property.
3. Improper use or handling as well as opening of the machine by unauthorised repair agencies voids the guarantee. Parts subject to wear are excluded from the guarantee.
4. The guarantee may only be enforced when defects are reported without undue delay (including shipping damage). Guarantee implementation does not extend the guarantee period.
5. If the tool is defective, please complete the guarantee card and return the unit, guarantee card and a brief description of the problem to the responsible service location. Please enclose your sales receipt.
6. The guarantee obligations assumed by us shall exclude any further claims on the part of the buyer, in particular the right to rescission of a sale, reduction and the assertion of damage claims.
7. However, the buyer shall have the right to either a reduction (in the purchase price) or the rescission of the sale (cancellation of the sales agreement) should we fail to eliminate any defects within a reasonable period of time.
8. Damage claims in accordance with §§ 463, 480 Paragraph 2, 635 BGB due to absence of guaranteed quality shall not be excluded.
9. The provisions defined in Items 7 and 8 only apply to the Federal Republic of Germany.

F Garantie

1. Cet outillage électroportatif a été construit de manière très précise et a fait, en usine, l'objet de contrôles de qualité très stricts.
2. Cela nous permet d'assurer une réparation gratuite des défauts de fabrication ou de matériau susceptibles d'être découvertes dans les 24 mois chez l'utilisateur à dater de la date d'achat. Nous nous réservons le droit soit de modifier les pièces défectueuses, soit de les échanger contre des neuves. Les pièces échangées deviennent alors immédiatement notre propriété.
3. Toute utilisation inadaptée, tout traitement inapproprié, toute ouverture de l'outillage effectuée par un personnel ou un service non habilité à le faire entraîne automatiquement l'extinction de toute revendication relative à cette garantie. Les pièces d'usure sont expressément exclues de cette garantie.
4. Les revendications de garantie ne pourront être prises en compte qu'en cas de déclaration immédiate des défauts (avaries dues au transport y comprises). L'exécution des prestations de garantie ne donne pas droit à une prolongation de la période de validité de la garantie.
5. En cas de dysfonctionnement, veuillez expédier l'appareil avec sa carte de garantie dûment complétée et une brève description des défauts à notre adresse ou à la station de service après-vente concernée. Prière de joindre la facture.
6. Une prise en charge par nos soins dans le cadre de la garantie, exclut tout autre recours de la part de l'acheteur, en particulier le droit de rétraction, de réduction ou de revendication de dommages-intérêts.
7. Cependant, il conserve son droit de rétraction (annulation du contrat de vente) ou de réduction (abaissement du prix d'achat), selon ses convenances, si nous ne sommes pas en mesure d'éliminer d'éventuels défauts dans un délai convenable.
8. Ne sont pas exclues, les revendications de dommages-intérêts selon §§ 463, 480 Al. 2, 635 du Code Civil allemand, relatives à l'absence de propriétés garanties.
9. Les dispositions 7 et 8 ne sont valables que pour l'Allemagne.

NL Garantie

1. Dit elektrisch gereedschap is vervaardigd met grote nauwkeurigheid en is onderhevig aan strenge kwaliteitscontroles in de fabriek.
2. Daarom garanderen wij het kosteloos verhelpen van fabricage- of materiaalfouten die binnen 24 maanden na de datum van de verkoop aan eindverbruiker optreden. Wij behouden ons het recht voor, defecte onderdelen te repareren of door nieuwe te vervangen. Vervangen onderdelen worden ons eigendom.
3. Ondeskundig gebruik of ondeskundige behandeling alsmede het openen van de machine door niet erkende reparatiebedrijven leiden tot verlies van de garantie. Onderdelen die aan slijtage onderhevig zijn, zijn van de garantie uitgesloten.
4. Er kan slechts aanspraak op garantie verleend worden als de schade onverwijld gemeld werd (ook bij transportschade). Er volgt geen verlenging van de garantieperiode na uitvoering van garantiestaties.
5. Gelieve in geval van storing de machine met ingevulde garantiebon en een korte beschrijving van de schade aan ons of aan een bevoegde service-dienst in te sturen. Cassabon bijvoegen.
6. Door de door ons opgenomen garantieverplichtingen zijn alle verdere aanspraken van de koper – met name het recht op koopvernietiging, prijsreductie of het eisen van schadevergoeding – uitgesloten.
7. De koper heeft echter naar keuze het recht op prijsreductie (vermindering van de aankoopprijs) of op koopvernietiging (annuleren van het koopcontract), indien wij er niet in slagen, eventueel opgetreden defecten binnen een redelijke termijn te herstellen.
8. Niet uitgesloten zijn de eisen van schadevergoeding volgens §§ 463, 480 alinea. 2, 635 BGB wegens niet bestaande, toegekende eigenschappen.
9. De bepalingen onder punt 7 en 8 gelden alleen maar voor de Bondsrepubliek Duitsland.

I **Garanzia**

1. Il presente elettrodomestico è stato realizzato secondo criteri produttivi di alta precisione ed è stato sottoposto a severi controlli di qualità da parte della casa costruttrice.
2. Per questo motivo siamo in grado di garantire l'eliminazione gratuita di difetti costruttivi o di materiale difettoso che dovessero essere riscontrati entro 24 mesi dalla data di vendita all'utente finale. Ci riserviamo il diritto di riparare oppure sostituire le parti difettose. Le parti sostituite tornano ad essere di proprietà della casa costruttrice.
3. Si perde il diritto di garanzia in caso che la macchina venga impiegata oppure trattata in maniera impropria e, così, se la macchina viene aperta da un Centro Servizio non autorizzato. Le parti soggette ad usura non sono comprese nella garanzia.
4. La garanzia può essere riconosciuta solo in caso di immediata segnalazione del difetto (anche per danni di trasporto). La durata della garanzia non viene prolungata della durata dell'eventuale riparazione.
5. In caso di disturbi preghiamo di spedire l'apparecchio alla fabbrica o ad un Centro Assistenza autorizzato, insieme alla scheda di garanzia compilata e una breve descrizione del difetto.
6. Gli obblighi di garanzia da noi assunti escludono completamente ulteriori pretese – in particolare il diritto di convertibilità, riduzione del prezzo o risarcimento danni.
7. L'acquirente può comunque a propria scelta avvalersi del diritto di riduzione (diminuzione del prezzo d'acquisto) oppure di convertibilità (annullamento del contratto di vendita), nel caso in cui l'azienda non fosse in grado di eliminare il difetto eventualmente in-orto entro un intervallo di tempo ragionevole.
8. Non sono esclusi i diritti al risarcimento danni per i casi contemplati dal §§ 463, 480 par. 2, 635 BGB, riguardanti la mancanza di caratteristiche assicurate.
9. Le disposizioni citate nei punti 7 e 8 sono valide solo per il territorio della Repubblica Federale Tedesca.

E **Garantía**

1. Esta herramienta eléctrica es el resultado de una fabricación de alta precisión y de estrictos controles de calidad realizados en nuestra fábrica.
2. Garantizamos por ello subsanar sin costo los fallos de fabricación o material que se presenten al consumidor final en el transcurso de los 24 meses a partir de la fecha de venta. Nos reservamos el derecho de reparar las piezas defectuosas o de sustituirlas por otras nuevas. Las piezas sustituidas pasan a ser posesión nuestra.
3. El empleo o trato no reglamentado, así como la apertura del aparato por puntos de reparación no autorizados, extinguen la garantía. Las partes sujetas a desgaste quedan excluidas de la garantía.
4. Las reclamaciones de garantía se podrán reconocer sólo en caso de comunicación inmediata (también en caso de daños de transporte). El plazo de garantía no se prolongará debido a la ejecución de prestaciones de garantía.
5. En caso de fallos, envíe el equipo con la tarjeta de garantía llenada y una breve descripción del fallo a nosotros o al Centro de Servicio competente. Adjunte los comprobantes de venta.
6. Los compromisos de garantía asumidos por nosotros excluyen cualquier otro derecho a indemnización del comprador – particularmente el derecho a redhibición, rebaja o ejercicio del derecho a indemnización por daños y perjuicios.
7. Sin embargo, el comprador tendrá el derecho, a su elección, a rebaja (reducción del precio de compraventa) o redhibición (anulación del contrato de compraventa), si no logramos subsanar dentro de un plazo razonable las deficiencias que se hayan producido.
8. No están excluidos los derechos a indemnización por daños y perjuicios según §§ 463, 480 Abs. 2, 635 BGB por falta de las propiedades prometidas.
9. Las disposiciones de los puntos 7 y 8 sólo son válidas para el territorio de la República Federal de Alemania.

S **Garanti**

1. Detta elverktyg tillverkas med högsta precision och underkastas en sträng kvalitetskontroll i fabriken.
2. Därför garanterar vi gratis reparation vid fabriktions- och materialfel, som uppstår inom 24 månader räknat från köpdatum. Vi äger välja mellan att reparera eller att byta ut defekta delar mot nya. Utbyta delar tillfaller oss.
3. Felaktig användning eller hantering samt öppning av apparaten av annan än auktoriserad serviceverkstad leder till att garantin inte längre gäller. Garantin omfattar inte delar som utsätts för normal förslitning.
4. Garantianspråk kan endast göras vid omedelbart påpekande av brister (även transportskador). Utnyttjande av garantibestämmelserna förlänger inte garantitiden.
5. Vid fel, var vänlig sänd apparaten med ifyllt garantikort och kort felbeskrivning till oss eller lämplig kundtjänst. Bifoga kvitto.
6. Genom garantiförpliktelse som vi tagit på oss, faller alla vidare anspråk köparen må ha – särskilt rätten till tillbakagång av köpet, nedsättning av priset eller skadeståndsanspråk.
7. Däremot har köparen rätt till tillbakagång av köpet eller nedsättning av köppriset om vi misslyckas avlägsna ev. brister, skador inom en skäligen tidsperiod.
8. Skadeståndsanspråk kan dock ej utslutas enl. §§ 463, 480 avsn. 2, 635 BGB om tillförsäkrade egenskaper saknas.
9. Bestämmelserna enl. punkterna 7 och 8 gäller endast i Förbundsrepubliken Tyskland.

DK **Garanti**

1. Dette el-værktøj blev fremstillet med stor præcision og har gennemgået strenge kvalitetskontroller på fabrikken.
materialefejl, som måtte opstå indtil 24 måneder fra den salgsdato, som gælder for den endelige forbruger. Vi forbeholder os ret til at udbedre defekte dele eller at udskifte disse. Udskiftede dele er derefter vores ejendom.
3. Garantien bortfalder ved ukorrekt brug eller ukorrekt behandling samt åbning af værktøjet hos ikke autoriserede værksteder. Sliddele er ikke dækket af garantiydelse.
4. Garantikrav anerkendes kun ved øjeblikkelig meddelelse af mangler (også ved transportskader). Garantiperioden forlænges ikke gennem udførelse af garantiydelse.
5. Ved fejl sendes apparatet til os eller det pågældende serviceværksted med udfyldt garantikort og en kort beskrivelse af manglerne. Kvitteringen vedlægges.
6. Pga. de garanti-forpligtelser, som vi har påtaget os, bortfalder alle yderligere krav fra købers side – især retten til annullering af ordren pga. mangler, prisnedsættelse pga. mangler eller anmeldelse af skadeserstatningskrav.
7. Køberen har imidlertid efter eget valg ret til nedsættelse af købsprisen eller annullering af handelen, hvis det ikke lykkes os at udbedre evt. mangler indenfor en passende tidsfrist.
8. Skadeserstatningskrav iht §§ 463, 480 afsn. 2, 635 BGB pga. manglende garanterede egenskaber bortfalder ikke.
9. Bestemmelserne i punkt 7 og 8 gælder kun for Forbundsrepublikken Tyskland.

N **Garanti**

1. Dette elektroverktøyet ble produsert med høy presisjon og har gjennomgått strenge kvalitetskontroller på fabrikken.
2. Derfor garanterer vi gratis utbedring av fabrikkasjons- eller materialfeil, som oppstår innen 24 måneder fra den datum produktet ble solgt til brukeren. Vi forbeholder oss retten til å reparere defekte deler eller skifte dem ut mot nye. Deler som skiftes ut er vår eiendom.
3. Usakkyndig bruk eller behandling samt åpning av apparatet av ikke-autoriserte reparasjonsverksteder fører til at garantien mister sin gyldighet. Deler som er utsatt for slitasje er utelukket fra garantien.
4. Garantikrav anerkjennes kun hvis vi får umiddelbar beskjed om skaden (dette gjelder også transportskader). Garantitiden forlenges ikke på grunn av reparasjonsarbeider som utføres på basis av garantikrav.
5. Hvis det skulle oppstå en feil på maskinen, må du være vennlig å sende maskinen med utfyllt garantikort og en kort beskrivelse av feilen til oss eller til det ansvarlige serviceverksted. Legg en kjøpskvittering med.
6. De garantiforpliktelser som vi påtar oss utelukker alle videregående krav fra kjøpers side, spesielt når det gjelder retten til annullering, rabatt eller krav om skadeserstatning.
7. Kjøper har derimot etter eget valg krav på rabatt (reduksjon av kjøpeprisen) eller annullering (salgskontrakten oppheves) hvis vi ikke lykkes i å reparere eventuelle mangler innen en rimelig tidsfrist.
8. Ikke utelukket er krav om skadeserstatning i henhold til §§ 463, 480 avsn. 2, 635 BGB (tysk lovverk) vedrørende mangel på garanterte egenskaper.
9. Bestemmelsene under punkt 7 og punkt 8 gjelder kun for Forbundsrepublikken Tyskland.

GR **Εγγύηση**

1. Το μηχανήμα αυτό κατασκευάστηκε με μεγάλη ακρίβεια και υπό τον αυστηρό έλεγχο του κατασκευαστή.
2. Γι' αυτό εγγυούμαστε τη δωρεάν επισκευή βλαβών που θα προκύψουν εντός 24 μηνών από την ημέρα πώλησης στον τελικό αγοραστή και οι οποίες θα προέρχονται από ελαττωματικό υλικό ή από σφάλμα του κατασκευαστή. Επιφυλασσόμαστε όσο αφορά την απόφαση, αν τα ελαττωματικά εξαρτήματα θα αντικατασταθούν ή θα επισκευαστούν. Αντικαταστημένα εξαρτήματα περνούν στην ιδιοκτησία μας.
3. Η εγγύηση λήγει σε περίπτωση λανθασμένου χειρισμού ή λανθασμένης μεταχείρισης, καθώς και σε περίπτωση ανοίγματος του μηχανήματος από μη εξουσιοδοτημένα συνεργεία επισκευών. Η κάλυψη βλαβών που προέρχονται από φυσιολογική φθορά δεν συμπεριλαμβάνεται στην εγγύηση.
4. Αξιώσεις από την εγγύηση μπορούν να αναγνωρισθούν μόνο με την έγκαιρη δήλωση ελαττωμάτων (ακόμη και βλάβες από τη μεταφορά). Με τη διεξαγωγή των επισκευών μέσω της εγγύησης δεν παρατείνεται το διάστημα ισχύος της εγγύησης.
5. Σε περίπτωση ανωμαλιών αποστείλατε τη συσκευή με συμπληρωμένο το Δελτίο Εγγύησης καθώς και σύντομη περιγραφή του ελαττώματος στο αρμόδιο συνεργείο σέρβις. Εσωκλείστε και την απόδειξη αγοράς.
6. Με την ανάληψη των υποχρεώσεων που πηγάζουν από την εγγύηση αποκλείονται άλλες αξιώσεις του αγοραστή – ιδιαίτερα το δικαίωμα μείωσης τιμής αγοράς, ακύρωσης συμβολαίου αγοράς ή αξιώσεις αποζημίωσης.
7. Ο αγοραστής έχει το δικαίωμα να απαιτήσει μείωση της τιμής αγοράς ή και ακύρωση του συμβολαίου αγοράς, σε περίπτωση που δεν καταφέρουμε να αποκαταστήσουμε τη βλάβη μέσα σε εύλογο χρονικό διάστημα.
8. Δεν αποκλείονται αξιώσεις σύμφωνα με τα άρθρα 463, 480 παρ. 2, 635 Αστικού Κώδικα λόγω έλλειψης βεβαιωμένων από τον κατασκευαστή ιδιοτήτων.
9. Οι όροι των σημείων 7 και 8 ισχύουν μόνο στην επικράτεια της Ομοσπονδιακής Δημοκρατίας της Γερμανίας.

FIN **Takuu**

1. Tätä sähkötyökalua valmistetaan suurella tarkkuudella ja se on tehtäällä tarkkan laatu- ja tarkkailun kohteena.
2. Tästä johtuen takaamme niiden valmistus- ja materiaalivikojen veltuksettoman korjauksen, jotka ilmenevät 24 kuukauden aikana lopullisen kuluttajan ostopäivästä. Pidätämme oikeuden korjata tai vaihtaa vialliset osat. Vaihdetut, vialliset osat ovat meidän omaisuuttamme.
3. Asiaton käyttö tai käsittely sekä laitteen avaaminen muualla kuin valtuutetuissa korjauspajoissa johtavat takuun raukeamiseen. Käytössä kuluvat osat eivät kuulu takuun piiriin.
4. Takuukorvausvaatimus voidaan hyväksyä vain, kun viasta ilmoitetaan valmistajalle välittömästi sen havaitsemisen jälkeen (myöskin kuljetusvahingot). Takuuaika ei pidenny takuukorjaustapauksessa.
5. Lähetä laite vahinkotapauksessa valmistajalle tai valtuutettuun liikkeeseen ja liitä mukaan täytetty takuukortti ja lyhyt selostus laitteen viasta. Liitä mukaan ostotodistus.
6. Takaamme takuehdot sulkevat ulkopuolelle kaikki asiakkaan esittämät takuehtoihin sisällyttömät vaatimukset – etenkin oikeus vahingonkorvausvaatimusten muutokseen, rajoitukseen tai vahingonkorvausvaatimuksen voimaansaattamiseen.
7. Ostajalla on kuitenkin oikeus valinnan mukaan vähennykseen (ostohintaa pienennetään) tai muutokseen (kauppa puretaan), jos emmem onnistu korjaamaan ilmennyttä vikaa kohtuullisen ajan kuluessa.
8. Lain mukaisia (§§ 463, 480 pykälä 2, 635 BGB-Saksalainen lakikirja) vahingonkorvausvaatimuksia ei voida sulkea ulkopuolelle, mikäli laite ei vastaa valmistajan ilmoittamia ominaisuuksia.
9. Kohtien 7 ja 8 mukaiset määräykset pätevät vain Saksan liittotasavallassa.

Service-Anschriften / After sales service / Service après-vente

Bundesrepublik Deutschland:

KRESS-elektrik GmbH & Co. KG – Elektromotorenfabrik – Abt. Kundendienst/Werk 2
Hechinger Strasse 48, D-72406 Bisingen/Zollernalbkreis,
Telefon +49-(0)74 76-8 74 50 – Telefax +49-(0)74 76-8 73 75
e-mail: tkd@kress-elektrik.de

Schweiz

CEKA Elektrowerkzeuge AG + Co. KG
Industriestraße 2
CH-9630 Wattwil
Telefon: +41 (0)71 - 987 40 40 – Telefax: +41 (0)71 - 987 40 41
E-mail: info@ceka.ch

Belgie/Belgique, Nederland

Present Handel bvba/sprl
Industriezone "Wolfstee"
Toekomstlaan 6
B-2200 Herentals
Téléphone: +32 - (0)14 - 25 74 74 – Telefax: +32 - (0)14 - 25 74 75
E-mail: info@present.be

France

S.A.R.L. Induba
4 Rue du Viaduc - B.P. 87
F-01130 Les Neyrolles
Téléphone: +33 (0)4 - 74 75 01 33 – Téléfax: +33 (0)4 - 74 75 23 62
E-mail: induba@online.fr

Sverige

AB Novum
Mörsaregatan 8
S-25466 Helsingborg
Phone: +46 (0)42 - 15 10 30 Telefax: - +46 (0)42 - 16 16 66
E-mail: mail@abnovum.se

Norge

Ifø Electric AS
P.O.B. 336 Alnabru
Brobekkeveien 115 B
N-0614 Oslo
Phone: +47 - 23 - 37 81 10 – Telefax: +47 - 23 - 37 81 20
E-mail: info@ifoelectric.no

Hellas

D. Nikolaou & Co Ltd.
Leonidoy 6
GR-17343 Athens
Phone: +30 - 1 - 975 37 57 – Telefax: +30 - 1 - 973 74 23
E-mail: gnikolaou@yahoo.com

Espana

Apolo fijaciones y herramientas s.l.
Garrotxa Naves 10-22
Polig. Ind. Pla. de la Bruguera
E-08211 Castellar del Vallès (Barcelona)
Telefono: +34 - 93 - 747 33 35 – Telefax: +34 - 93 - 747 33 37
E-mail: fijaciones@apolo.es

Österreich

**Bamberger Elektrotechnik-
Maschinenbau**
Braunauer Str.1 C
A-5230 Mattighofen
Telefon: +43 (0)77 42 - 23 63 – Telefax: +43 (0)77 42 - 45 10
E-mail: office@bamberger.at

Italia

Hodara Utensili S.p.A.
Viale Lombardia, 16
I-20090 Buccinasco (Milano)
Telefon: +39 - 02 - 48 84 25 97 – Telefax: +39 - 02 - 48 84 27 75
E-mail: info@hodara.it

Danmark

Ryttergaard Vaerktojs A/S
Postbox 118, Rodovrevej 151
DK-2610 Rodovre
Phone: +45 - 36 70 65 55 – Telefax: +45 - 36 41 44 72
E-mail: Kress@os.dk

Suomi

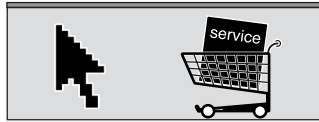
Tecalemit
Hankasuontie 13, P.O. Box 78
FIN-00391 Helsinki
Phone: +358 (0)9 - 54 77 01 – Telefax: +358 (0)9 - 547 17 79
E-mail: jyri.lahti@tecalemit.fi

Great Britain

N & J Tools Ltd.
Westcross Centre, 15 Shield Drive
Brentford TW8 9EX
Phone: +44 (0)208-560 0885 – Telefax: +44 (0)208-847 0790
E-mail: njtoolsbrentford@btopenworld.com

Portugal

Sarraipa S.A.
Máquinas e Equipamentos Industriais
Rua das Flores, Carreira d'Água
Zona Industrial da Barosa
PT-2400 Leiria
Phone: +351 - (2)44 - 81 90 60 – Telefax: +351 - (2)44 - 81 90 69
E-mail: sarraipa@net.sapo.pt



<http://www.kress-elektrik.de>
<http://spareparts.kress-elektrik.de>



Bitte sofort ausfüllen und aufbewahren.
Please fill in immediately and keep in safe place.
Veuillez remplir aussitôt et conserver.

Garantie-Karte
Warranty card
Bon de Garantie

Käufer/Purchaser/Acheteur :	Verkauft durch / Dealer's name / Vendeur :
Kaufdatum: Date purchased: Date d'achat :	Serie No.: Serial No.: No. de série :
Typ: Type: Type: MBH 2002	Fabrikations-Nr.: Manufacturing No.: Fabrication No. :