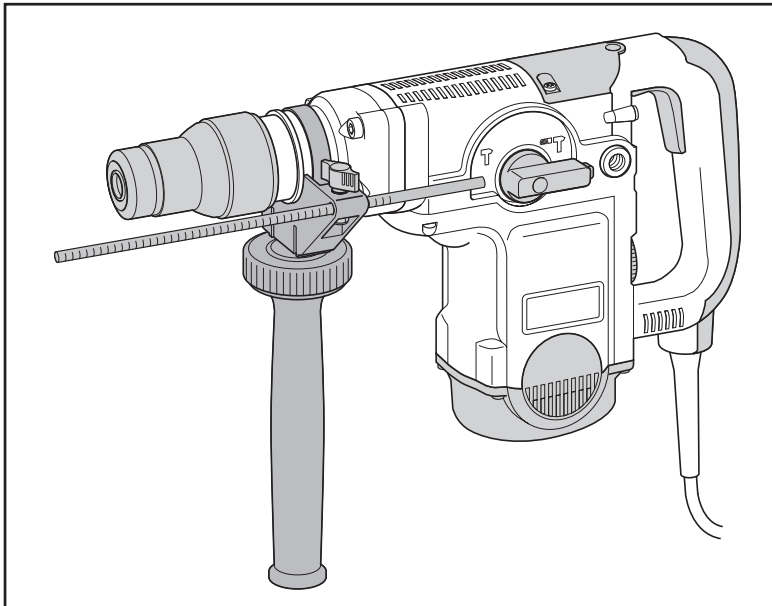


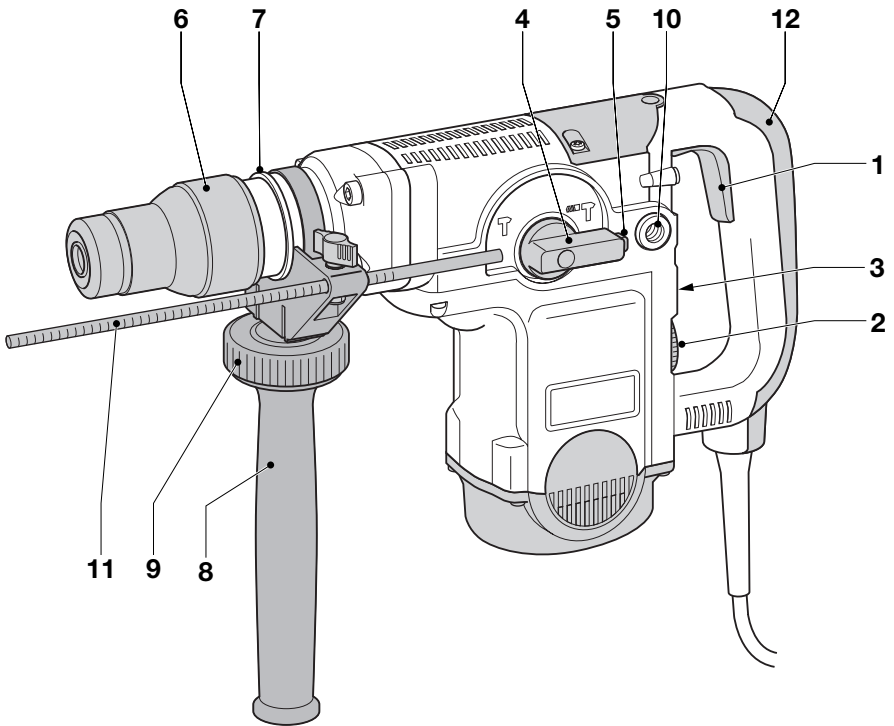
Bedienungsanleitung/Sicherheitshinweise
Operating Manual/Safety precautions
Mode d'emploi/Instructions de sécurité
Manuale di servizio/Istruzioni di sicurezza
Manual de uso/Instrucciones de seguridad
Modo de emprego/Precauções - segurança
Bedieningshandleiding/Veilighheidsinstructies
Bruksanvisning/Sikkerhetsbestemmelser
Bruksanvisning/Säkerhetsbestämmelser
Brugsanvisning/Sikkerhedsbestemmelser
Návod k obsluze/Bezpečnostní pokyny
Instrukcja obsługi/Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa
Használati utasítás/Biztonsági előírások

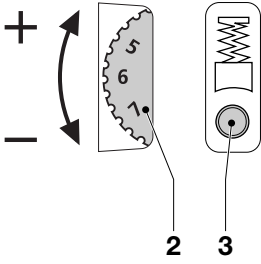
BHD-5 **BHD-8**

- (D) Bohrerhammer
- (GB) Rotary hammer
- (F) Marteau electropneumatique
- (I) Martello elettropneumatico
- (E) Martillo rotativo
- (P) Martelo electropneumatico
- (NL) Boorhamer
- (N) Borehammer
- (DK) Borehammer
- (S) Borrhammare
- (CZ) Vrtací kladivo
- (PL) Młot obrotowy
- (HU) Fúró-vésőkalapács

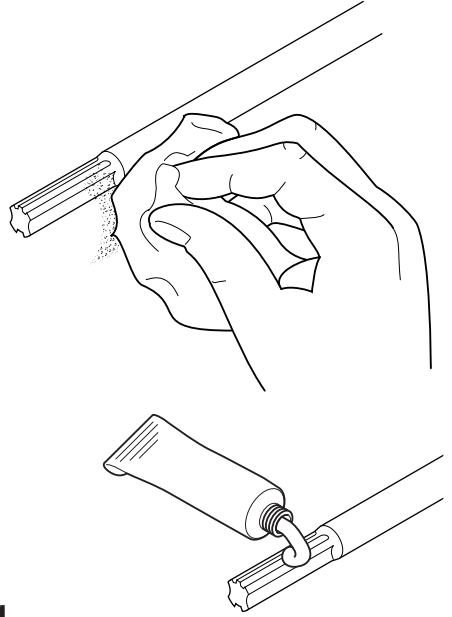


Deutsch	7
English	14
Français	21
Italiano	28
Español	35
Português	42
Nederlands	49
Dansk	56
Svenska	63
Norsk	70
Česky	76
Polski	83
Magyar	90

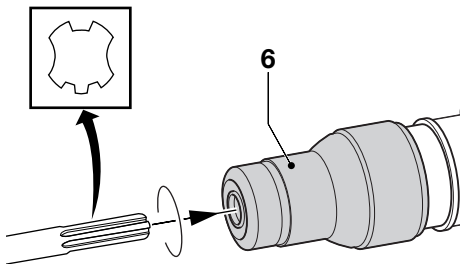




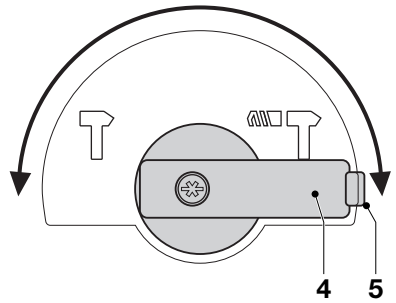
B



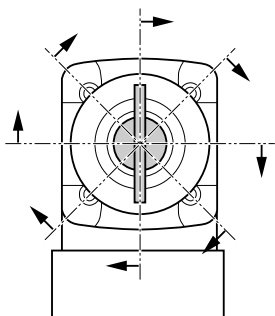
C1



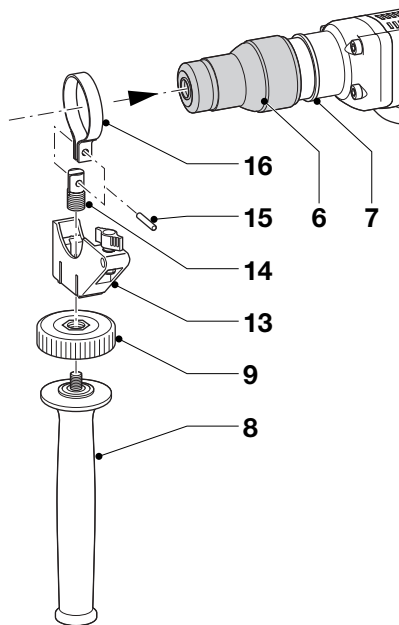
C2



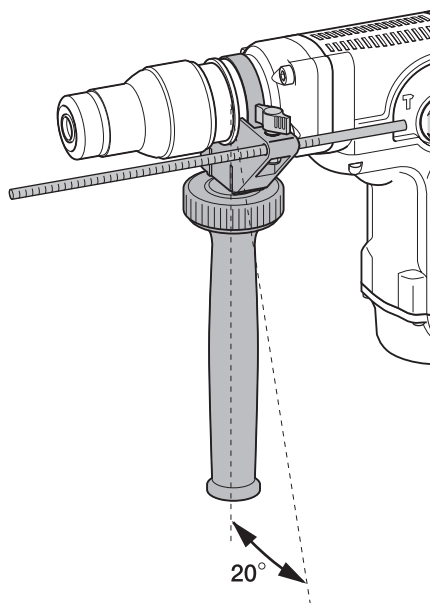
D1



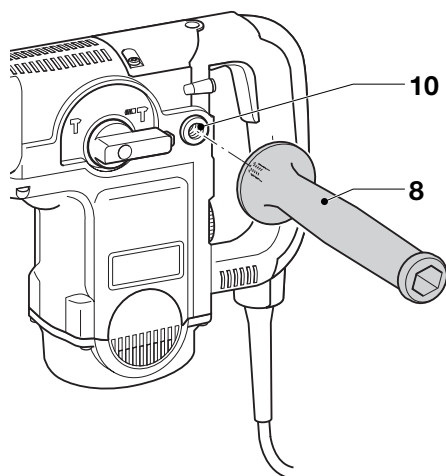
D2



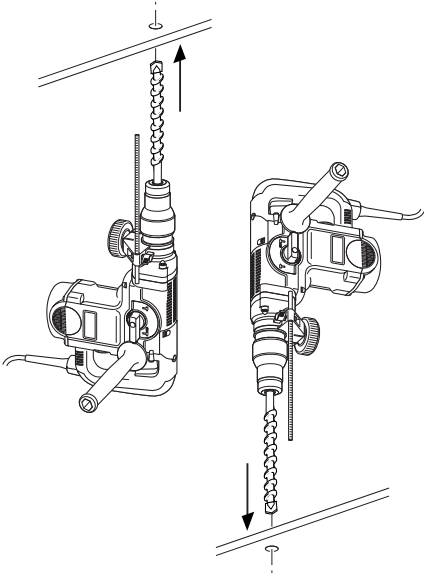
E1



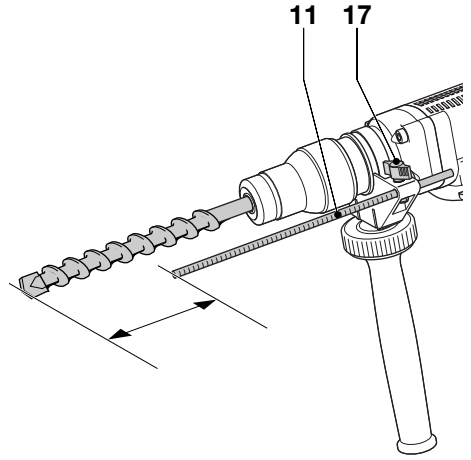
E2



E3



E4



F

BOHRHAMMER

BHD-5 / BHD-8

Herzlichen Glückwunsch!

Sie haben sich für ein Elektrowerkzeug von BERNER entschieden, das die lange BERNER-Tradition fortsetzt, nur ausgereifte und in zahlreichen Tests bewährte Qualitätsprodukte für den Fachmann anbietet.

Lange Jahre der Erfahrung und kontinuierliche Weiterentwicklung machen BERNER zu Recht zu einem verlässlichen Partner aller professionellen Anwender.

Technische Daten

	BHD-5		BHD-8
Art. Nr.		170744	170745
Spannung	V	230	230
Leistungsaufnahme	W	1.050	1.150
Lastschlagzahl	min ⁻¹	1.305-2.610	1.330-2.660
Lastdrehzahl	min ⁻¹	135-275	140-280
Schlagenergie	J	1 - 9	1 - 10
Bohrleistung in Beton:			
- Vollbohrer	mm	12 - 40	12 - 45
- Bohrkronen	mm	40 - 90	40 - 100
Optimale Bohrleistung in Beton:			
- Vollbohrer	mm	18 - 30	20 - 38
Meißelpositionen		8	8
Werkzeugaufnahme		SDS-max®	SDS-max®
Gewicht	kg	6,5	6,6

Mindestabsicherung des Stromkreises:

230-V-Elektrowerkzeuge 10 A

Folgende Symbole werden in dieser Anleitung verwendet:



Achtung: Verletzungsgefahr, Lebensgefahr oder mögliche Beschädigung des Elektrowerkzeuges infolge der Nichtbeachtung der Anweisungen dieser Anleitung!



elektrische Spannung

EG-Konformitätserklärung



BHD-5 / BHD-8

BERNER erklärt hiermit, daß diese Elektrowerkzeuge entsprechend den Richtlinien und Normen 98/37/EWG, 89/336/EWG, 73/23/EWG, EN 50144, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2 & EN 61000-3-3 konzipiert wurden.

Die Höhe des Schalldrucks entspricht den Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft 86/188/EWG und 98/37/EWG, gemessen nach EN 50144:

		BHD-5	BHD-8
L _{pA} (Schalldruck)	dB(A)*	95,0	95,0
L _{WA} (Schalleistung)	dB(A)	103,5	103,5

* Arbeitsplatzbezogener Emissionswert



Tragen Sie bei einem Schalldruck über 85 dB(A) einen Gehörschutz.

Gewichteter Effektivwert der Beschleunigung nach EN 50144:

BHD-5	BHD-8
9,7 m/s ²	9,8 m/s ²

Mario Ferretti
Chief Executive
Officer (CEO)

Jean-Marie Biren
Chief Operations
Officer BERNER (COO)

BERNER GmbH, D-74653 Künzelsau

Sicherheitshinweise

Beim Gebrauch von Elektrowerkzeugen sind zum Schutz gegen elektrischen Schlag, Verletzungs- und Feuergefahr die nationalen Sicherheitsvorschriften zu beachten. Lesen Sie folgende Sicherheitshinweise, bevor Sie das Elektrowerkzeug benutzen. Bewahren Sie diese Sicherheitshinweise gut auf!

Allgemeines

1 Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung

Unordnung im Arbeitsbereich führt zu Unfallgefahren.

2 Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse

Setzen Sie Elektrowerkzeuge keiner Nässe aus. Sorgen Sie für eine gute Beleuchtung des Arbeitsbereiches. Benutzen Sie Elektrowerkzeuge nicht in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.

3 Schützen Sie sich vor elektrischem Schlag

Vermeiden Sie Körperberührung mit geerdeten Teilen, z.B. Rohren, Heizkörpern, Herden und Kühlschränken.

Bei extremen Einsatzbedingungen (z.B. hohe Feuchtigkeit, Entwicklung von Metallstaub usw.) kann die elektrische Sicherheit durch Vorschalten eines Trenntransformators oder eines Fehlerstrom-(FI-)Schutzschalters erhöht werden.

4 Halten Sie Kinder fern!

Sorgen Sie dafür, daß Kinder das Werkzeug oder Kabel nicht berühren. Jugendliche unter 16 Jahren dürfen das Werkzeug nur unter fachlicher Anleitung benutzen.

5 Verlängerungskabel im Freien

Verwenden Sie bei Arbeiten im Freien nur dafür zugelassene und entsprechend gekennzeichnete Verlängerungskabel.

6 Bewahren Sie Ihre Werkzeuge sicher auf

Unbenutzte Werkzeuge sollten in trockenen, verschlossenen Räumen und für Kinder nicht erreichbar aufbewahrt werden.

7 Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung

Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Sie können von sich bewegenden Teilen erfaßt werden. Beim Arbeiten im Freien sind Arbeitshandschuhe und rutschfestes Schuhwerk empfehlenswert. Tragen Sie bei langen Haaren ein Haarnetz.

8 Benutzen Sie eine Schutzbrille

und verwenden Sie eine Atemmaske bei staub- und spanerzeugenden Arbeiten.

9 Beachten Sie den Höchstschalldruck

Tragen Sie bei einem Schalldruck über 85 dB(A) einen geeigneten Gehörschutz.

10 Sichern Sie das Werkstück

Benutzen Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten. Es ist damit sicherer gehalten und ermöglicht die Bedienung des Elektrowerkzeuges mit beiden Händen.

11 Achten Sie auf einen sicheren Stand

Achten Sie auf einen sicheren Stand, um in jeder Arbeitsposition das Gleichgewicht zu halten.

12 Vermeiden Sie unbeabsichtigtes Einschalten

Tragen Sie keine an das Stromnetz angeschlossenen Elektrowerkzeuge mit dem Finger am EIN-/AUS-Schalter. Vergewissern Sie sich davon, daß der Schalter beim Anschluß an das Stromnetz ausgeschaltet ist.

13 Seien Sie stets aufmerksam

Konzentrieren Sie sich auf Ihre Arbeit. Gehen Sie vernünftig vor. Verwenden Sie das Werkzeug nicht, wenn Sie müde sind.

14 Ziehen Sie den Netzstecker

Schalten Sie das Gerät ab und warten Sie, bis das Werkzeug die Ruhestellung erreicht hat, bevor Sie den Arbeitsplatz verlassen.

Bei Nichtgebrauch, vor der Wartung und beim Werkzeugwechsel ist der Netzstecker zu ziehen.

15 Lassen Sie keine Werkzeugschlüssel stecken
Überprüfen Sie vor dem Einschalten, ob die Schlüssel und Einstellwerkzeuge entfernt sind.

16 Benutzen Sie das richtige Werkzeug
Die bestimmungsgemäße Verwendung ist in dieser Betriebsanleitung beschrieben. Verwenden Sie keine zu schwachen Werkzeuge oder Vorsatzgeräte für schwere Arbeiten. Mit dem richtigen Werkzeug erzielen Sie eine optimale Qualität und gewährleisten Ihre persönliche Sicherheit. **Warnung!** Das Verwenden anderer als der in dieser Anleitung empfohlenen Vorsatzgeräte und Zubehörteile oder die Ausführung von Arbeiten mit diesem Elektrowerkzeug, die nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung entsprechen, kann zu Unfallgefahren führen.

17 Behandeln Sie das Kabel sorgfältig

Tragen Sie das Werkzeug nicht am Kabel und benutzen Sie das Kabel nicht, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.

18 Pflegen Sie Ihre Werkzeuge mit Sorgfalt

Halten Sie Ihre Werkzeuge scharf und sauber, um gut und sicher arbeiten zu können. Befolgen Sie die Wartungsvorschriften und die Hinweise für den Werkzeugwechsel. Kontrollieren Sie regelmäßig den Stecker und das Kabel und lassen Sie diese bei Beschädigung von einer BERNER-Kundendienstwerkstatt erneuern. Kontrollieren Sie Verlängerungskabel regelmäßig und ersetzen Sie sie im Falle einer Beschädigung. Halten Sie alle Schalter trocken, sauber und frei von Öl und Fett.

19 Kontrollieren Sie Ihr Elektrowerkzeug auf Beschädigungen

Vor Gebrauch ist das Elektrowerkzeug auf einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion zu überprüfen. Überprüfen Sie, ob die beweglichen Teile einwandfrei funktionieren und ob Teile beschädigt sind. Sämtliche Teile müssen richtig montiert sein, um den einwandfreien Betrieb des Elektrowerkzeuges zu gewährleisten. Beschädigte Teile und Schutzvorrichtungen müssen vorschriftsgemäß repariert oder ausgetauscht werden. Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn der Schalter defekt ist.

Beschädigte Schalter müssen durch eine BERNER-Kundendienstwerkstatt ersetzt werden.

20 Lassen Sie Reparaturen nur von einer BERNER-Kundendienstwerkstatt ausführen

Dieses Elektrowerkzeug entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen. Reparaturen dürfen nur von einer BERNER-Kundendienstwerkstatt ausgeführt werden, andernfalls kann Unfallgefahr für den Betreiber entstehen.

Überprüfen der Lieferung

Die Verpackung enthält:

- 1 Bohrhammer
- 1 Zusatzhandgriff
- 1 Bohrtiefenanschlag
- 1 Tube Schmiermittel
- 1 Transportkoffer
- 1 Bedienungsanleitung
- 1 Explosionszeichnung

- Vergewissern Sie sich, daß das Elektrowerkzeug sowie die Zubehörteile beim Transport nicht beschädigt wurden.
- Lesen Sie vor der Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung gründlich durch.

Beschreibung (Abb. A)

Ihr BERNER-Bohrhammer wurde für den professionellen Gebrauch entwickelt, und zwar schwerpunktmäßig für Meißelarbeiten und leichte Abbrucharbeiten.

- 1 Ein-/Aus-Schalter
- 2 Elektronischer Schlagstärken- und Drehzahl-Regelschalter
- 3 Wartungsanzeige
- 4 Betriebsart-Wahlschalter
- 5 Sicherheitssperre
- 6 Werkzeugaufnahme für SDS-max®-Zubehör
- 7 Spannhals
- 8 Zusatzhandgriff
- 9 Klemmscheibe des Zusatzhandgriffes
- 10 Hinteres Gewindeloch für den Zusatzhandgriff
- 11 Bohrtiefenanschlag
- 12 Hinterer Handgriff

Sanftanlauf

Diese Funktion steuert die Drehzahl nach jedem Einschalten automatisch hoch, wobei der Bohrer

beim Anlaufen die gewünschte Position hält. Beim Einsetzen des Bohrers in ein bestehendes Loch erfolgt kein ruckhaftes Anlaufen.

Überlastkupplung

Alle Bohrhämmer sind mit einer Überlastkupplung ausgerüstet. Sie begrenzt das maximale Drehmoment, sollte der Bohrer beim Arbeiten blockieren. Dadurch werden auch Getriebe und Motor vor Überlastung geschützt. Die Überlastkupplung wurde werkseitig eingestellt und kann nicht justiert werden.

Elektronische Schlagstärken- und Drehzahlregelung (Abb. B)

Die elektronische Schlagstärken- und Drehzahlregelung (2) bietet folgende Vorteile:

- kleinere Bits lassen sich problemlos verwenden
- Bohren in leichtem und brüchigem Material, ohne daß es zersplittert
- optimale Werkzeugführung für äußerst genaues Meißeln

Wartungs- und Leistungsanzeigen (Abb. B)

Die rote Wartungsanzeige (3) leuchtet auf, wenn das Elektrowerkzeug gewartet werden muß. Nach ca. 8 Betriebsstunden schaltet der Motor automatisch ab, wenn die Kohlebürsten nicht gewechselt wurden. Das Elektrowerkzeug muß zum Wechseln der Kohlebürsten in eine BERNER-Kundendienstwerkstatt gebracht werden.

Elektrische Sicherheit

Der Elektromotor wurde nur für eine Spannung konzipiert. Überprüfen Sie deswegen, ob die Netzspannung der auf dem Typenschild des Elektrowerkzeuges angegebenen Spannung entspricht.



Ihr BERNER-Elektrowerkzeug ist gemäß EN 50144 zweifach isoliert; ein Erdleiter ist aus diesem Grunde überflüssig.

CH Bei Ersatz des Netzkabels achten Sie auf Verwendung des Schweizer Netzsteckers.

Typ 11 für Klasse II
(Doppelisolierung) - Geräte

Typ 12 für Klasse I
(Schutzleiter) - Geräte

CH Ortsveränderliche Geräte, die im Freien verwendet werden, müssen über einen Fehlerstromschutzschalter angeschlossen werden.

Auswechseln des Netzkabels oder -steckers

Defekte Netzkabel oder -stecker dürfen nur von einem autorisierten Fachbetrieb ausgewechselt werden. Ausgetauschte Netzkabel oder -stecker müssen danach fachgerecht entsorgt werden.

Verlängerungskabel

Verwenden Sie ein zugelassenes Verlängerungskabel, das für die Leistungsaufnahme des Elektrowerkzeuges ausreichend ist (vgl. technische Daten). Der Mindestquerschnitt beträgt 1,5 mm². Rollen Sie das Kabel bei Verwendung einer Kabelrolle immer völlig aus.

Allgemein: Es dürfen nur Netzkabel des Typs H07RN-F verwendet werden.

Zusammenbauen und Einstellen



Ziehen Sie vor dem Zusammenbauen und Einstellen immer den Netzstecker.

Einstellen der elektronischen Schlagstärken- und Drehzahlregelung (Abb. B)

- Drehen Sie den Regelschalter (2) auf den gewünschten Wert. Je höher der Einstellwert, umso höher ist die Drehzahl und umso größer ist die Schlagenergie. Die Einstellmöglichkeit von „1“ (niedrige Drehzahl/niedrige Schlagenergie) bis „7“ (hohe Drehzahl/niedrige Schlagenergie) macht das Elektrowerkzeug zu einem flexiblen und vielseitig einsetzbaren Werkzeug. Die erforderliche Einstellung ist eine Erfahrungssache. (BHD-5 von "1" bis "5")
Beispiel: Stellen Sie den Regelschalter auf „1“ (niedrige Drehzahl/niedrige Schlagenergie), wenn Sie Bohrer mit einem kleinen Durchmesser

verwenden oder brüchiges Material bzw. Keramik bearbeiten.

löchern anbringen; der Griff kann in der hinteren Position für Links- und Rechtshänder montiert werden.

Einstellen der Betriebsart (Abb. D1 & D2)

Ihr Bohrhämmer verfügt über zwei Betriebsarten:



Bohren: gleichzeitiger Bohr- und Schlagbetrieb zum Bohren in Beton und Stein



Hämmern mit Spindelarretierung: nur Schlagbetrieb - für Meißel- und Abbrucharbeiten. SDS-max®-Meißel lassen sich in 8 verschiedenen Positionen arretieren (siehe auch Abb. D2):

- Drehen Sie den Wahlhebel (4) bis a nach er oben zeigt.
- Drehen Sie den Meißel in die gewünschte Position.
- Drehen Sie den Wahlhebel (4) in die **T**-Stellung. In dieser Betriebsart läßt sich der Bohrhämmer auch als Hebel zum Entfernen eines blockierten Bohrers verwenden.
- Drehen Sie den Meißel bis er auf seiner Position einrastet.

Montieren und Entfernen von SDS-max®-Zubehörteilen (Abb. C1 & C2)

Für diese Modelle werden SDS-max®-Bohrer und -Meißel (die Zeichnung in Abb. C2 zeigt einen Querschnitt des SDS-max®-Werkzeugschafts) verwendet.

- Ziehen Sie den Netzstecker.
- Setzen Sie den Schaft in die Werkzeugaufnahme (6) ein und drehen Sie das Werkzeug, bis es einrastet.
- Überprüfen Sie die Werkzeugverriegelung, indem Sie am Werkzeug ziehen. Die axiale Bewegung des in der Werkzeugaufnahme arretierten Werkzeuges beträgt bei der Betriebsart Hämmern einige Zentimeter.
- Ziehen Sie zum Entfernen des Werkzeuges die Werkzeugaufnahme (6) nach hinten und entfernen Sie das Werkzeug aus der Aufnahme.

Montieren und Anbringen des Zusatzhandgriffes (Abb. E1 & E4)

Der Zusatzhandgriff (8) läßt sich sowohl in der vorderen Aufnahme als in den hinteren Gewinde-



Vergewissern Sie sich vor Arbeitsbeginn immer, daß der Zusatzhandgriff einwandfrei montiert ist.

Montieren in der vorderen Aufnahme (Abb. E1 & E2)

- Bringen Sie den Stahling (16) hinter der Werkzeugaufnahme (6) über den Spannhals (7) an. Drücken Sie beide Enden zusammen, montieren Sie die Buchse (14) und setzen Sie den Stift (15) ein.
- Montieren Sie die Halterung des Zusatzhandgriffes (13) und bringen Sie die Klemmscheibe (9) an. Noch nicht festziehen!
- Schrauben Sie den Zusatzhandgriff (8) in die Klemmscheibe und ziehen Sie ihn fest.
- Drehen Sie den Griff in die gewünschte Position. Zum waagerechten Bohren unter Verwendung eines schweren Bohrers, ist der Griff im Hinblick auf eine optimale Werkzeugführung in einen Winkel von ca. 20° zu stellen (siehe Abb. E2).
- Verriegeln Sie den Zusatzhandgriff in der gewünschten Position, indem Sie die Klemmscheibe (9) festziehen.

Montieren in den hinteren Gewindelöchern (Abb. E3 & E4)

Montage in den hinteren Gewindelöchern empfiehlt sich für Überkopparbeiten und Bohren in Fußböden. Siehe auch Abb. D4.

- Entfernen Sie den Zusatzhandgriff (8). Die Halterung wird nicht entfernt, so daß der Bohrtiefenanschlag weiterhin benutzt werden kann.
- Schrauben Sie den Zusatzhandgriff direkt in eine der hinteren Gewindelöcher (10)-an der linken oder rechten Seite des Werkzeuges.

Einstellen der Bohrtiefe (Abb. F)

- Setzen Sie den erforderlichen Bohrer ein.
- Lösen Sie die Flügelmutter (17) und stecken Sie den Bohrtiefenanschlag (11) durch das Loch in der Halterung des Zusatzhandgriffes.
- Setzen Sie den Bohrer in einem rechten Winkel auf die Oberfläche auf und stellen Sie den Bohrtiefenanschlag (11) ein (siehe Abbildung).
- Ziehen Sie die Flügelmutter (17) fest.

Gebrauchsanweisung



- Beachten Sie immer die Sicherheitshinweise und die gültigen Vorschriften.
- Informieren Sie sich über den genauen Verlauf von Leitungen und Verdrahtung.
- Drücken Sie beim Arbeiten das Elektrowerkzeug nur leicht an (ca. 20 kg). Übermäßiger Druck erhöht die Arbeitsgeschwindigkeit nicht, sondern beeinträchtigt lediglich die Leistung und verkürzt möglicherweise die Lebensdauer des Elektrowerkzeuges.

Bohren mit einem Vollbohrer (Abb. A)

- Stellen Sie den elektronischen Schlagstärken- und Drehzahl-Regelschalter (2) auf den gewünschten Wert.
- Stellen Sie den Betriebsart-Wahlhebel (4) auf „Bohren“.
- Setzen Sie den richtigen Bohrer ein.
- Montieren Sie den Zusatzhandgriff (8) und stellen Sie ihn in die gewünschte Position.
- Stellen Sie erforderlichenfalls die Bohrtiefe ein.
- Markieren Sie die Stelle, an der das Loch gebohrt werden soll.
- Setzen Sie den Bohrer an der markierten Stelle auf und betätigen Sie den EIN-/AUS-Schalter (1).
- Lassen Sie zum Ausschalten des Elektrowerkzeuges den EIN-/AUS-Schalter los. Schalten Sie das Elektrowerkzeug bei Beendigung der Arbeiten immer AUS. Nur wenn das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, darf der Netzstecker aus der Steckdose gezogen werden.

Bohren mit einer Bohrkronen (Abb. A)

- Stellen Sie den elektronischen Schlagstärken- und Drehzahl-Regelschalter (2) auf eine mittlere bis höhere Drehzahl ein.
- Stellen Sie den Betriebsart-Wahlhebel (4) auf „Bohren“.
- Montieren Sie den Zusatzhandgriff (8) und stellen Sie ihn in die gewünschte Position.
- Setzen Sie die richtige Bohrkronen ein.
- Setzen Sie den Zentrierbohrer in die Bohrkronen ein.
- Setzen Sie den Zentrierbohrer an der markierten Stelle auf und betätigen Sie den EIN-/AUS-Schalter (1). Bohren Sie bis die Bohrkronen sich ca. 1 mm tief im Beton befindet.

- Schalten Sie das Werkzeug aus und entfernen Sie den Zentrierbohrer. Setzen Sie die Bohrkronen wieder in das Loch ein und fahren Sie mit der Arbeit fort.
- Wenn die gewünschte Lochtiefe die Länge der Bohrkronen überschreitet, müssen Sie den Betonzylinder, der im Bohrkroneninneren entsteht, regelmäßig herausbrechen. Damit es nicht zu Beschädigungen um das Loch herum kommt, ist das Loch zunächst vorzubohren. Bohren Sie zunächst ein durchgehendes Loch mit dem gleichen Durchmesser wie der des Zentrierbohrers. Setzen Sie anschließend die Bohrkronen ein und bohren Sie das Loch von beiden Seiten aus bis zur Hälfte.
- Gehen Sie zum Ausschalten des Werkzeuges wie oben beschrieben vor.

Meißeln (Abb. A)

- Stellen Sie den elektronischen Schlagstärken- und Drehzahl-Regelschalter (2) auf den gewünschten Wert.
- Stellen Sie den Betriebsart-Wahlhebel (4) auf „nur Hämmern“.
- Setzen Sie den richtigen Meißel ein und lassen Sie ihn in einer der 8 Positionen einrasten.
- Montieren Sie den Zusatzhandgriff (8) und stellen Sie ihn in die gewünschte Position.
- Betätigen Sie den EIN-/AUS-Schalter (1) und beginnen Sie mit Ihrer Arbeit.
- Gehen Sie zum Ausschalten des Werkzeuges wie oben beschrieben vor.

Verschiedene SDS-max®-Bohrer und -Meißel sind als Zubehör erhältlich.

Wenden Sie sich für nähere Informationen über das richtige Zubehör an BERNER.

Wartung

Ihr BERNER-Elektrowerkzeug wurde für eine lange Lebensdauer und einen möglichst geringen Wartungsaufwand entwickelt.

Ein dauerhafter, einwandfreier Betrieb setzt eine regelmäßige Reinigung voraus.

- Bringen Sie Ihren Bohrhämmer in eine BERNER-Kundendienstwerkstatt, sobald die Wartungsanzeige (3) aufleuchtet.



Schmieren

Ihr Elektrowerkzeug erfordert keine zusätzliche Schmierung.



Reinigung

Sorgen Sie dafür, daß die Lüftungsschlitze offen bleiben, und reinigen Sie das Gehäuse regelmäßig mit einem weichen Tuch.



Recycling (nicht zutreffend für Österreich und die Schweiz)

Ausgediente netz- und akkubetriebene BERNER-Werkzeuge können beim Handel abgegeben oder direkt an BERNER eingeschickt werden. Beim Recycling werden sortenreine Rohstoffe (Kupfer, Aluminium, etc.) und Kunststoffe gewonnen und nicht verwertbare Reststoffe verantwortungsvoll entsorgt. Voraussetzung für den Erfolg ist das Engagement von Anwendern, Handel und Markenherstellern.

GARANTIE UND KUNDENDIENST

Jedes Elektrowerkzeug, Ersatzteil oder Zubehörteil wird vor Verlassen der Fabrik sorgfältig geprüft. Sollten trotzdem irgendwelche Defekte an Ihrem Werkzeug auftreten, so senden Sie es bitte direkt an den Zentralkundendienst oder an die nächste BERNER-Kundendienstwerkstatt.

Die Garantiezeit von 12 Monaten beginnt mit dem Kaufdatum, das durch den Original-Kaufbeleg nachgewiesen werden muß. In dieser Zeit garantieren wir:

- Kostenlose Beseitigung eventueller Störungen
- Kostenlosen Ersatz aller schadhaften Teile
- Kostenlosen und fachmännischen Reparaturservice

Voraussetzung ist, daß der Fehler nicht auf unsachgemäße Behandlung zurückzuführen ist, und daß nur Original-Zubehörteile verwendet wurden, die ausdrücklich von BERNER als zum Betrieb mit BERNER-Maschinen geeignet bezeichnet worden sind.

Den Standort Ihrer BERNER Kundendienst-Werkstatt erfahren Sie unter der entsprechenden Anschrift auf der Rückseite.

ROTARY HAMMER

BHD-5 / BHD-8

Congratulations!

You have chosen a BERNER Power Tool. Years of experience, thorough product development and innovation make BERNER one of the most reliable partners for professional Power Tool users.

Technical data

		BHD-5	BHD-8
Art. No.		170744	170745
Voltage	V	230	230
(U.K. & Ireland only)	V	240/115	240/115
Power input	W	1,050	1,150
Load impact	min ⁻¹	1,305-2,610	1,330-2,660
Load speed	min ⁻¹	135-275	140-280
Impact energy	J	1 - 9	1 - 10
Total drilling range in concrete:			
- solid bits	mm	12 - 40	12 - 45
- core bits	mm	40 - 90	40 - 100
Optimum drilling range in concrete:			
- solid bits	mm	18 - 30	20 - 38
Chisel positions		8	8
Tool holder		SDS-max®	SDS-max®
Weight	kg	6,5	6,6

Fuses:

Europe	230 V tools	10 Amperes, mains
U.K. & Ireland	230 V tools	13 Amperes, in plugs

The following symbols are used throughout this manual:



Denotes risk of personal injury, loss of life or damage to the tool in case of non-observance of the instructions in this manual.



Denotes risk of electric shock.

EC-Declaration of conformity



BHD-5 / BHD-8

BERNER declares that these Power Tools have been designed in compliance with: 98/37/EEC, 89/336/EEC, 73/23/EEC, EN 50144, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2 & EN 61000-3-3.

Level of sound pressure according to 86/188/EEC & 98/37/EEC, measured according to EN 50144:

		BHD-5	BHD-8
L _{PA} (sound pressure)	dB(A)*	95.0	95.0
L _{WA} (acoustic power)	dB(A)	103.5	103.5

* at the operator's ear



Take appropriate measures for the protection of hearing if the sound pressure of 85 dB(A) is exceeded.

Weighted root mean square acceleration value according to EN 50144:

BHD-5	BHD-8
9.7 m/s ²	9.8 m/s ²

Mario Ferretti
Chief Executive
Officer (CEO)

Jean-Marie Biren
Chief Operations
Officer BERNER (COO)




BERNER GmbH, D-74653 Künzelsau

Safety instructions

When using Power Tools, always observe the safety regulations applicable in your country to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury. Read the following safety instructions before attempting to operate this product.

Keep these instructions in a safe place!

General

1 Keep work area clean

Cluttered areas and benches can cause accidents.

2 Consider work area environment

Do not expose Power Tools to humidity. Keep work area well lit. Do not use Power Tools in the presence of flammable liquids or gases.

3 Guard against electric shock

Prevent body contact with earthed surfaces (e.g. pipes, radiators, cookers and refrigerators). For use under extreme conditions (e.g. high humidity, when metal swarf is being produced, etc.) electric safety can be improved by inserting an isolating transformer or a (FI) earth-leakage circuit-breaker.

4 Keep children away

Do not let children come into contact with the tool or extension cord. Supervision is required for those under 16 years of age.

5 Extension cords for outdoor use

When the tool is used outdoors, always use extension cords intended for outdoor use and marked accordingly.

6 Store idle tools

When not in use, Power Tools must be stored in a dry place and locked up securely, out of reach of children.

7 Dress properly

Do not wear loose clothing or jewellery. They can be caught in moving parts. Preferably wear rubber gloves and non-slip footwear when working outdoors. Wear protective hair covering to keep long hair out of the way.

8 Wear safety goggles

Also use a face or dust mask in case the operations produce dust or flying particles.

9 Beware of maximum sound pressure

Take appropriate measures for the protection of hearing if the sound pressure of 85 dB(A) is exceeded.

10 Secure workpiece

Use clamps or a vice to hold the workpiece. It is safer and it frees both hands to operate the tool.

11 Do not overreach

Keep proper footing and balance at all times.

12 Avoid unintentional starting

Do not carry the plugged-in tool with a finger on the switch. Be sure that the switch is released when plugging in.

13 Stay alert

Watch what you are doing. Use common sense. Do not operate the tool when you are tired.

14 Disconnect tool

Shut off power and wait for the tool to come to a complete standstill before leaving it unattended. Unplug the tool when not in use, before servicing or changing accessories.

15 Remove adjusting keys and wrenches

Always check that adjusting keys and wrenches are removed from the tool before operating the tool.

16 Use appropriate tool

The intended use is described in this instruction manual. Do not force small tools or attachments to do the job of a heavy-duty tool. The tool will do the job better and safer at the rate for which it was intended.

Warning! The use of any accessory or attachment or performance of any operation with this tool, other than those recommended in this instruction manual may present a risk of personal injury.

17 Do not abuse cord

Never carry the tool by its cord or pull it to disconnect from the socket. Keep the cord away from heat, oil and sharp edges.

18 Maintain tools with care

Keep the tools in good condition and clean for better and safer performance. Follow the instructions for maintenance and changing accessories. Inspect the tool cords at regular intervals and, if damaged, have them repaired by an authorized BERNER repair agent. Inspect the extension cords periodically and replace them if damaged. Keep all controls dry, clean and free from oil and grease.

19 Check for damaged parts

Before using the tool, carefully check it for damage to ensure that it will operate properly and perform its intended function. Check for misalignment and seizure of moving parts, breakage of parts and any other conditions that may affect its operation. Have damaged guards or other defective parts repaired or replaced as instructed.

Do not use the tool if the switch is defective.

Have the switch replaced by an authorized BERNER repair agent.

20 Have your tool repaired by an authorized BERNER repair agent

This Power Tool is in accordance with the relevant safety regulations. To avoid danger, electric appliances must only be repaired by qualified technicians.

Package contents

The package contains:

- 1 Rotary Hammer
- 1 Side handle
- 1 Depth adjustment rod
- 1 Tube of lubricant
- 1 Kitbox
- 1 Instruction manual
- 1 Exploded drawing

- Check for damage to the tool, parts or accessories which may have occurred during transport.

- Take the time to thoroughly read and understand this manual prior to operation.

Description (fig. A)

Your BERNER Rotary Hammer has been designed for professional hammer drilling and light chipping, chiselling and demolition applications.

- 1 On/off switch
- 2 Electronic speed and impact control dial
- 3 Service indicator
- 4 Type of operation – Option switch
- 5 Security lock
- 6 Tool holder for SDS-max® accessories
- 7 Collar
- 8 Side handle
- 9 Side handle clamp wheel
- 10 Rear side handle position
- 11 Depth adjustment rod
- 12 Rear handle

Soft start feature

The soft start feature allows to build up speed slowly, thus preventing the drill bit from walking off the intended hole position when starting. The soft start feature also reduces the immediate torque reaction transmitted to the gearing and the operator if the hammer is started with the drill bit in an existing hole.

Torque limiting clutch

All Rotary Hammers are equipped with a torque limiting clutch that reduces the maximum torque reaction transmitted to the operator in case of jamming of a drill bit. This feature also prevents the gearing and electric motor from stalling. The torque limiting clutch has been factory-set and cannot be adjusted.

Electronic speed and impact control (fig. B)

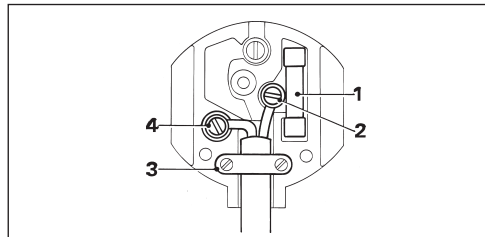
The electronic speed and impact control (2) offers the following advantages:

- use of smaller drill bits without risk of bit breakage
- drilling into light and brittle materials without shattering
- optimal tool control for precise chiselling

Service and power-ON indicator LEDs (fig. B)

The red service indicator LED (3) lights up when the carbon brushes are nearly worn out to indicate that the tool needs servicing. After approx. 8 hours of use the motor will automatically be shut off.

The carbon brushes are not user-serviceable. Take the tool to an authorized BERNER repair agent.



Electrical safety

The electric motor has been designed for one voltage only. Always check that the power supply corresponds to the voltage on the rating plate.



Your BERNER tool is double insulated in accordance with EN 50144; therefore no earth wire is required.

Mains plug replacement (U.K. & Ireland only)

- Should your mains plug need replacing and you are competent to do this, proceed as instructed below. If you are in doubt, contact an authorized BERNER repair agent or a qualified electrician.
- Disconnect the plug from the supply.
- Cut off the plug and dispose of it safely; a plug with bared copper conductors is dangerous if engaged in a live socket outlet.
- Only fit 13 Amperes BS1363A approved plugs fitted with the correctly rated fuse (1).
- The cable wire colours, or a letter, will be marked at the connection points of most good quality plugs. Attach the wires to their respective points in the plug (see below). Brown is for Live (L) (2) and Blue is for Neutral (N) (4).
- Before replacing the top cover of the mains plug ensure that the cable restraint (3) is holding the outer sheath of the cable firmly and that the two leads are correctly fixed at the terminal screws.



Never use a light socket.
Never connect the live (L) or neutral (N) wires to the earth pin marked E or \perp .

For 115 V units with a power rating exceeding 1500 W, we recommend to fit a plug to BS4343 standard.

Using an extension cable

If an extension cable is required, use an approved extension cable suitable for the power input of this tool (see technical data). The minimum conductor size is 1.5 mm².

When using a cable reel, always unwind the cable completely.

Also refer to the table below.

Conductor size (mm ²)	Cable rating (Amperes)						
0.75	6						
1.00	10						
1.50	15						
2.50	20						
4.00	25						
		Cable length (m)					
		7.5	15	25	30	45	60
Voltage	Amperes	Cable rating (Amperes)					
115	0 - 2.0	6	6	6	6	6	10
	2.1 - 3.4	6	6	6	6	15	15
	3.5 - 5.0	6	6	10	15	20	20
	5.1 - 7.0	10	10	15	20	20	25
	7.1 - 12.0	15	15	20	25	25	-
	12.1 - 20.0	20	20	25	-	-	-
230	0 - 2.0	6	6	6	6	6	6
	2.1 - 3.4	6	6	6	6	6	6
	3.5 - 5.0	6	6	6	6	10	15
	5.1 - 7.0	10	10	10	10	15	15
	7.1 - 12.0	15	15	15	15	20	20
	12.1 - 20.0	20	20	20	20	25	-

Assembly and adjustment



Prior to assembly and adjustment always unplug the tool.

Setting the electronic speed and impact control dial (fig. B1 & B2)

- Turn the dial (2) to the desired level. The higher the number, the greater the speed and impact energy. With dial settings from „1“ (low) to „7“ (full power) the tool is extremely versatile and adaptable for many different applications. (BHD-5 from "1" to "5")

The required setting is a matter of experience. E.g. when using smaller diameter bits or when drilling into ceramic or brittle materials, set the dial to position „1“ (low).

Selecting the operating mode (fig. D1 & D2)

Your Rotary Hammer can be used in two operating modes:



Hammer drilling: simultaneous rotating and impacting - for all concrete and masonry drilling operations.



Hammering only with spindle lock: impacting only - for light chipping, chiselling and demolition applications. SDS-max® chisels can be locked into 8 different positions (also refer to fig. D2):

- Turn the option lever (4) so that it points upwards.
- Turn the cutter to the desired position.
- Rotate the mode selector (4) until it points to the **T**-symbol.
- In this mode the Rotary Hammer can also be used as a lever to free a jammed drill bit.
- Turn the cutter till it snaps in its position.

Inserting and removing SDS-max® accessories (fig. C1 & C2)

These models use SDS-max® drill bits and chisels (refer to the inset in fig. C2 for a cross-section of an SDS-max® bit shank).

- Unplug the tool.
- Insert the bit shank into the tool holder locking sleeve (6) and turn the bit slightly until the

sleeve snaps in position.

- Pull on the bit to check if it is properly locked. The hammering function requires the bit to be able to move axially several centimetres when locked in the tool holder.
- To remove a bit pull back the tool holder locking sleeve (6) and pull the bit out of the tool holder.

Assembling and fitting the side handle (fig. E1-E4)

The side handle (8) can be mounted in front or in rear position on either side of the Rotary Hammer to suit both RH- and LH-users.



Always operate the Rotary Hammer with the side handle properly assembled.

Mounting in front position (fig. E1 & E2)

- Snap the steel ring (16) over the collar (7) behind the tool holder (6). Squeeze both ends together, mount the bush (14) and insert the pin (15).
- Place the side handle clamp (13) and screw on the clamp wheel (9). Do not tighten.
- Screw the side handle (8) into the clamp wheel and tighten it.
- Rotate the side handle mounting assembly to the desired position. For drilling horizontally with a heavy drill bit, place the side handle at an angle of approx. 20° (refer to fig. E2) for optimum control.
- Lock the side handle mounting assembly in place by tightening the clamp wheel (9).

Mounting in rear position (fig. E3 & E4)

The rear position is particularly useful when drilling overhead or down into a floor. Refer to fig. D4.

- Unscrew the side handle (8) and remove it from the front position. Leave the side handle mounting assembly in front position so that the depth adjustment rod can still be used.
- Screw the side handle directly into one of the rear side handle positions (10) on either side of the tool.

Setting the drilling depth (fig. F)

- Insert the required drill bit.
- Loosen the clamp nut (17) and fit the depth adjustment rod (11) through the hole in the side handle clamp.

- Push the drill bit into a surface at a right angle and adjust the depth adjustment rod (11) as shown.
- Tighten the clamp nut (17).

Instructions for use



- Always observe the safety instructions and applicable regulations.
- Be aware of the location of pipework and wiring.
- Apply only a gentle pressure to the tool (approx. 20 kg). Excessive force does not speed up drilling or chiselling but decreases tool performance and may shorten tool life.

Drilling with a solid bit (fig. A)

- Set the electronic speed and impact control dial (2).
- Set the mode selector lever (4) to the „hammer drilling“ position.
- Insert the appropriate drill bit.
- Fit and adjust the side handle (8).
- If necessary, set the drilling depth.
- Mark the spot where the hole is to be drilled.
- Place the drill bit on the spot and press the ON/OFF-switch (1).
- To stop the tool, release the ON/OFF-switch (1). Always switch off the tool when work is finished and before unplugging.

Drilling with a core bit (fig. A)

- Turn the electronic speed and impact control dial (2) to medium or high speed position.
- Set the mode selector lever (4) to the „hammer drilling“ position.
- Fit and adjust the side handle (8).
- Insert the appropriate core bit.
- Assemble the centerdrill into the core bit.
- Place the centerdrill on the spot and press the ON/OFF-switch (1). Drill until the core penetrates into the concrete approx. 1 cm.
- Stop drilling and remove the centerdrill. Place the core bit back into the hole and continue drilling.
- When drilling through a structure thicker than the depth of the core bit, break away the round cylinder of concrete or core inside the bit at regular intervals.

To avoid unwanted breaking away of concrete

around the hole, first drill a hole the diameter of the centerdrill completely through the structure. Then drill the cored hole halfway from each side.

- To stop the tool, proceed as described above.

Chipping and chiselling (fig. A)

- Set the electronic speed and impact control dial (2).
- Select the type of operation – Turn the option level (5) to “cut only”.
- Insert the appropriate chisel and rotate it by hand to lock it into one of 8 positions.
- Fit and adjust the side handle (8).
- Press the ON/OFF-switch (1) and start working.
- To stop the tool, proceed as described above.

Various types of SDS-max® drill bits and chisels are available as an option.

Consult BERNER for further information on the appropriate accessories.

Maintenance

Your BERNER Power Tool has been designed to operate over a long period of time with a minimum of maintenance. Continuous satisfactory operation depends upon proper tool care and regular cleaning.

- The Rotary Hammer is not user-serviceable. Take the tool to an authorized BERNER repair agent as soon as the service indicator LED (3) lights up.



Lubrication

Your power tool requires no additional lubrication.



Cleaning

Keep the ventilation slots clear and regularly clean the housing with a soft cloth.



Unwanted tools and the environment

Take your tool to an authorized BERNER repair agent where it will be disposed of in an environmentally safe way.

GUARANTEE AND GUARANTEE SERVICE

Each tool, spare part or accessory is consistently checked before being dispatched from the manufacturing plant. If, despite this fact, there are any defects, please send the item directly to our Client Services Headquarters or to the nearest service repair shop of the firm BERNER.

The guarantee period is 12 months and starts from the day of purchase, which must be proved by the original of the purchase document. During the guarantee period the producer guarantees:

- free removal of possible defects;
- free replacement of all damaged parts;
- free professional servicing.

This is conditioned on the fact that the defect or failure was not caused by unprofessional service and that only original spare parts which BERNER exclusively recommends for use in BERNER tools were used.

The addresses of repair workshops are given on the reverse side.

MARTEAU ELECTROPNEUMATIQUE

BHD-5 / BHD-8

Félicitations!

Vous avez choisi un outil électrique BERNER. Depuis de nombreuses années, BERNER produit des outils électriques adaptés aux exigences des utilisateurs professionnels.

Caractéristiques techniques

		BHD-5	BHD-8
No. Prod.		170744	170745
Tension	V	230	230
Puissance absorbée	W	1.050	1.150
Vitesse en charge	min ⁻¹	135-275	140-280
Impact en charge	min ⁻¹	1.305-2.610	1.330-2.660
Energie d'impact	J	1 - 9	1 - 10
Capacité de perçage dans le béton:			
- foret	mm	12 - 40	12 - 45
- trépan	mm	40 - 90	40 - 100
Capacité de perçage optimale dans le béton:			
- foret	mm	18 - 30	20 - 38
Positions de burin		8	8
Porte-outil		SDS-max®	SDS-max®
Poids	kg	6,5	6,6

Fusible:

Outils 230 V 10 A

Les symboles suivants sont utilisés dans le présent manuel:



En cas de non-respect des instructions dans le présent manuel, il y a risque de blessure, danger de mort ou possibilité de dégradation de l'outil.



Dénote la présence de tension électrique.

Déclaration CE de conformité



BHD-5/BHD-8

BERNER déclare que ces outils ont été mis au point en conformité avec les normes 98/37/CEE, 89/336/CEE, 73/23/CEE, EN 50144, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2 & EN 61000-3-3.

Niveau de pression acoustique suivant 86/188/CEE & 98/37/CEE, mesuré suivant EN 50144:

	BHD-5	BHD-8
L _{PA} (pression acoustique) dB(A)*	95,0	95,0
L _{WA} (puissance acoustique) dB(A)	103,5	103,5

* à l'oreille de l'opérateur



Prendre les mesures nécessaires pour la protection de l'ouïe lorsque le niveau de pression acoustique est supérieur à 85 dB(A).

Valeur moyenne pondérée du carré de l'accélération suivant EN 50144:

BHD-5	BHD-8
9,7 m/s ²	9,8 m/s ²

Mario Ferretti Jean-Marie Biren
Chief Executive Chief Operations
Officer (CEO) Officer BERNER (COO)



BERNER GmbH, D-74653 Künzelsau

Instructions de sécurité

Afin de réduire le risque de décharge électrique, de blessure et d'incendie lors de l'utilisation d'outils électriques, observer les consignes de sécurité fondamentales en vigueur. Lire et observer les instructions avant d'utiliser l'outil. Conserver ces instructions de sécurité!

Généralités

1 Tenir votre aire de travail propre et bien rangée

Le désordre augmente les risques d'accident.

2 Tenir compte des conditions ambiantes

Ne pas exposer les outils électriques à l'humidité. Veiller à ce que l'aire de travail soit bien éclairée. Ne pas utiliser d'outils électriques en présence de liquides ou de gaz inflammables.

3 Attention aux décharges électriques

Éviter le contact corporel avec des éléments reliés à la terre, comme par exemple tuyaux, radiateurs, cuisinières électriques et réfrigérateurs.

Sous des conditions de travail extrêmes (par exemple: humidité élevée, dépôt de poussières métalliques, etc.) la sécurité électrique peut être augmentée en insérant un transformateur d'isolation ou un disjoncteur différentiel (FI).

4 Tenir les enfants éloignés

Ne pas permettre que d'autres personnes touchent l'outil ou le câble de rallonge. La supervision est obligatoire pour les moins de 16 ans.

5 Câble de rallonge pour l'extérieur

A l'extérieur, n'utiliser que des câbles de rallonge homologués portant le marquage correspondant.

6 Ranger vos outils dans un endroit sûr

Ranger les outils non utilisés dans un endroit sec, fermé à clé et hors de la portée des enfants.

7 Porter des vêtements de travail appropriés

Ne pas porter de vêtements flottants ou de bijoux. Ils pourraient être happés par les pièces en mouvement. Lors de travaux à l'extérieur, il est recommandé de porter des gants en caoutchouc et des chaussures à semelle antidérapante. Le cas échéant, porter une garniture convenable retenant les cheveux longs.

8 Porter des lunettes de protection

Utiliser aussi un masque si le travail exécuté produit de la poussière ou des copeaux volants.

9 Attention au niveau de pression acoustique

Prendre les mesures nécessaires pour la protection de l'ouïe lorsque le niveau de pression acoustique est supérieur à 85 dB(A).

10 Bien fixer la pièce à travailler

Pour plus de sécurité, fixer la pièce à travailler avec un dispositif de serrage ou un étau. Ainsi, vous aurez les deux mains libres pour manier l'outil.

11 Adopter une position confortable

Toujours tenir les deux pieds à terre et garder l'équilibre.

12 Éviter tout démarrage involontaire

Ne pas porter l'outil en ayant un doigt placé sur l'interrupteur. Mettre l'interrupteur en position d'arrêt avant de mettre la fiche dans la prise.

13 Faire preuve de vigilance

Observer votre travail. Faire preuve de bon sens. Ne pas employer l'outil en cas de fatigue.

14 Enlever la fiche de la prise

Débrancher l'outil et attendre qu'il soit complètement immobilisé avant de le laisser, de procéder à l'entretien ou au changement d'accessoires.

15 Enlever les clés de réglage

Avant de mettre l'outil en marche, retirer les clés et outils de réglage.

16 Utiliser l'outil adéquat

Le domaine d'utilisation de l'outil est décrit dans le présent manuel. Ne pas utiliser d'outils ou d'accessoires de trop faible puissance pour exécuter des travaux lourds. Ne pas utiliser des outils à des fins et pour des travaux pour lesquels ils n'ont pas été conçus.

Attention! L'utilisation d'accessoires autres que ceux recommandés dans le présent manuel pourrait entraîner un risque de blessure.

Utiliser l'outil conformément à sa destination.

17 Préserver le câble d'alimentation

Ne pas porter l'outil par le câble et ne pas tirer sur celui-ci pour débrancher la fiche de la prise. Préserver le câble de la chaleur, de l'huile et des arêtes vives.

18 Entretien vos outils avec soin

Maintenir vos outils affûtés et propres afin de travailler mieux et plus sûrement. Observer les instructions d'entretien et de changement d'accessoires. Vérifier régulièrement l'état du câble d'alimentation et, s'il est endommagé, le faire changer par votre Service agréé BERNER. Vérifier périodiquement le câble de rallonge et le remplacer s'il est endommagé. Maintenir les poignées sèches et exemptes d'huile et de graisse.

19 Contrôler si votre outil est endommagé

Avant d'utiliser l'outil, vérifier qu'il n'est pas endommagé. Pour cela, contrôler l'alignement des pièces en mouvement et leur grippage éventuel. Tous les composants doivent être montés correctement et remplir les conditions pour garantir le fonctionnement impeccable de l'outil. Faire réparer ou échanger tout dispositif de sécurité et toute pièce endommagée conformément aux instructions. Ne pas utiliser l'outil quand l'interrupteur est défectueux. Faire remplacer l'interrupteur par un Service agréé BERNER.

20 Faire réparer votre outil par un Service agréé BERNER

Cet outil est conforme aux consignes de sécurité en vigueur. La réparation des outils électriques est strictement réservée aux personnes qualifiées.

- Prendre le temps de lire et de comprendre parfaitement le présent manuel avant de mettre votre outil en marche.

Description (fig. A)

Votre marteau électropneumatique BERNER a été conçu pour une utilisation professionnelle dans le domaine du perçage et pour de légers travaux de burinage, fraisage et démolition.

- 1 Interrupteur marche/arrêt
- 2 Régulateur de vitesse et d'impact électroniques
- 3 Indicateur de service
- 4 Type de service – commutateur d'option
- 5 Fermeture de sécurité
- 6 Porte-outil pour accessoires SDS-max®
- 7 Collet
- 8 Poignée latérale
- 9 Molette de blocage
- 10 Logement arrière
- 11 Butée de profondeur
- 12 Poignée postérieure

Dispositif de démarrage progressif

Ces outils sont équipés d'un dispositif électronique permettant un démarrage progressif pour assurer une bonne tenue de l'outil en début de travail tout en permettant d'éviter l'à-coup du démarrage quand l'outil est mis en marche avec le foret dans un trou existant.

Limiteur de couple

Tous les marteaux électropneumatiques sont équipés d'un limiteur de couple réduisant l'à-coup en cas de blocage du foret. Cette caractéristique évite aussi le calage de l'engrenage et du moteur électrique. Ajusté à l'usine, le limiteur de couple n'est pas réglable.

Variateur de vitesse et d'impact électronique (fig. B)

Le variateur de vitesse et d'impact électronique (2) offre les avantages suivants:

- utilisation de forets plus petits sans risque de rupture
- perçage de matériaux légers et cassants sans fractionnement
- contrôle optimal de l'outil pour fraisage précis

Contenu de l'emballage

L'emballage contient:

- 1 Marteau électropneumatique
- 1 Poignée latérale
- 1 Butée de profondeur
- 1 Tube de lubrifiant
- 1 Coffret en métal
- 1 Manuel d'instructions
- 1 Dessin éclaté

- Vérifier si l'outil, les pièces ou les accessoires ne présentent pas de dommages dus au transport.

Témoins indicateurs de service et de mise en circuit (fig. B)

Le témoin indicateur de service rouge (3) s'allume quand les charbons sont presque usés pour indiquer qu'il y a lieu de faire réviser l'outil. Le moteur sera automatiquement mis hors circuit au bout d'environ 8 heures de fonctionnement, si les charbons ne sont pas changés. Pour changer les charbons, faire appel à un Service agréé BERNER.

Sécurité électrique

Le moteur électrique a été conçu pour une seule tension. Vérifier si la tension secteur correspond à la tension indiquée sur la plaque d'identification.



Cet outil à double isolation est conforme à la norme EN 50144; un branchement à la terre n'est donc pas nécessaire.

CH Toujours utiliser la fiche prescrite lors du remplacement du câble d'alimentation.

**Type 11 pour la classe II
(Isolation double) - outils**

**Type 12 pour la classe I
(Conducteur de terre) - outils**

CH En cas d'utilisation à l'extérieur, connecter les outils portatifs à un disjoncteur FI.

Remplacement du cordon secteur ou de la fiche

Après le remplacement du cordon secteur ou de la fiche, s'en débarrasser en songeant à la sécurité car il est dangereux de réutiliser un cordon secteur ou une fiche dont les conducteurs sont dénudés.

Câbles de rallonge

Si un câble de rallonge est nécessaire, utiliser un câble de rallonge homologué adapté pour la puissance absorbée de cet outil (voir les caractéristiques techniques). La section minimum du conducteur est de 1,5 mm².

En cas d'utilisation d'un dévidoir, toujours dérouler le câble complètement.

Généralités: Utiliser uniquement des câbles d'alimentation du type H07RN-F.

Assemblage et réglage



Toujours retirer la fiche de la prise avant de procéder à l'assemblage ou au réglage.

Réglage de la vitesse et de l'impact électroniques (fig. B)

- Choisir le niveau désiré au moyen du régulateur (2). La vitesse et l'énergie d'impact augmentent à mesure que le chiffre s'élève. Le chiffre variant de „1“ (basse vitesse/couple élevé) à „7“ (haute vitesse/couple réduit), l'outil est extrêmement flexible et s'adapte à bon nombre d'applications. L'expérience dictera le réglage exact. (BHD-5 de "1" à "5") Ainsi, en cas de forêts de faible diamètre ou en cas de perforation de céramique ou de matériaux cassants, choisir le niveau „1“ (basse vitesse/couple élevé).

Sélection du mode de travail (fig. D1 & D2)

Votre marteau électropneumatique s'utilise en deux modes de travail:



Perçage avec percussion pour béton et maçonnerie.



Percussion sans rotation pour légers travaux de burinage, fraisage et démolition. Les burins SDS-max® peuvent être bloqués en 8 positions différentes (voir aussi la fig. C):

- Tournez le levier d'option (4) jusqu'il s'oriente en haut.
- Tournez le faucheur dans la position désirée.
- Tourner le sélecteur de mode (4) vers le symbole **T**.
Dans ce mode, le marteau électropneumatique peut aussi servir de levier pour dégager un foret bloqué.
- Tournez le faucher jusqu'il s'enlise dans sa position.

Montage et démontage des accessoires SDS-max® (fig. C1 & C2)

Ces modèles utilisent des forets et des burins SDS-max® (l'encart dans la fig. C2 représente la section de la queue d'un accessoire SDS-max®).

- Débrancher l'outil.

- Introduire la queue du foret et le tourner légèrement en appuyant dessus jusqu'à ce qu'il s'enfonce complètement dans le porte-outil.
- Tirer sur le foret pour vérifier son blocage. En mode de perçage avec percussion, le foret serré dans le porte-outil doit pouvoir rentrer et sortir de plusieurs centimètres.
- Pour démonter le foret, tirer vers l'arrière la bague de blocage du porte-outil (6) et enlever le foret.

Assemblage et montage de la poignée latérale (fig. E1 - E4)

La poignée latérale (8) peut être montée en position avant ou bien en position arrière, à gauche ou à droite pour droitiers et gauchers.



Toujours utiliser le marteau électropneumatique avec la poignée latérale en place.

Montage en position avant (fig. E1 & E2)

- Engager le collier en métal (16) sur le collet derrière le porte-outil (6). Comprimer les deux extrémités, monter la bague (14) et introduire la cheville (15).
- Mettre en place le serre-collier (13) et visser la molette de blocage (9) sans la serrer.
- Visser le manche dans la molette de blocage et le serrer.
- Tourner le support de la poignée latérale dans la position désirée. Pour percer horizontalement avec un foret de grande taille, placer le manche à un angle d'environ 20° (voir fig. E2) pour obtenir un contrôle optimal.
- Bloquer le support de la poignée latérale en serrant la molette (9).

Montage en position arrière (fig. E3 & E4)

La position arrière est particulièrement utile en cas de travaux dans les plafonds ou les sols. Voir la fig. D4.

- Desserrer le manche et l'enlever de sa position avant. Laisser le support de la poignée latérale (8) en place pour pouvoir continuer à utiliser la butée de profondeur.
- Visser le manche directement dans un des logements arrière (10) prévus à cet effet.

Réglage de la profondeur de perforation (fig. F)

- Introduire un foret adapté.
- Desserrer l'écrou à ailettes (17) et introduire la butée de profondeur (11) par le trou dans le serre-collier de la poignée latérale.
- Maintenir le foret à l'endroit où le trou va être percé et régler la butée de profondeur (11) comme l'indique la figure.
- Serrer l'écrou à ailettes (17).

Mode d'emploi



- Toujours respecter les consignes de sécurité et les règles en vigueur.
- Se renseigner sur l'emplacement des tuyauteries et des câblages.
- Appliquer une force modérée (environ 20 kg) sur l'outil. Une pression excessive n'accélère pas le perçage ou le fraisage mais altère la performance de l'outil et risque de réduire sa durée de vie.

Perçage avec un foret (fig. A)

- Régler le régulateur de vitesse et d'impact électroniques (2).
- Mettre le sélecteur de mode (4) sur perçage avec percussion.
- Introduire un foret adapté.
- Assembler et ajuster la poignée latérale (8).
- Si nécessaire, régler la profondeur de perçage.
- Marquer l'endroit où le trou va être percé.
- Placer le foret à l'endroit marqué et enfoncer l'interrupteur MARCHE/ARRET (1).
- Pour arrêter l'outil, relâcher l'interrupteur MARCHE/ARRET (1). Toujours mettre l'outil à l'ARRET après le travail et avant de débrancher l'outil.

Perçage avec un trépan (fig. A)

- Régler le régulateur de vitesse et d'impact électroniques (2) sur une vitesse moyenne ou élevée.
- Mettre le sélecteur de mode (4) sur perçage avec percussion.
- Assembler et ajuster la poignée latérale (8).
- Introduire un trépan adapté.
- Monter le foret pilote dans le trépan.
- Placer le foret pilote à l'endroit où le trou va

être percé et enfoncer l'interrupteur MARCHE/ARRET (1). Percer jusqu'à ce que le trépan pénètre le béton d'environ 1 cm.

- Arrêter l'outil et enlever le foret pilote. Reprendre le travail en plaçant le trépan dans le trou existant.
- En cas de perçage d'une structure plus épaisse que la profondeur du trépan, casser régulièrement la carotte de béton qui se forme à l'intérieur du trépan.

Pour éviter d'endommager le béton en fin de perçage, percer un trou du diamètre du foret pilote à travers toute l'épaisseur de la structure. Ensuite, percer au trépan la moitié du trou en partant de chacun des côtés.

- Pour arrêter l'outil, procéder comme décrit ci-dessus.



Lubrification

Votre outil électrique ne nécessite aucune lubrification additionnelle.



Nettoyage

Les fentes d'aération doivent toujours être dégagées. Nettoyer régulièrement le boîtier avec un chiffon doux.

Burinage et fraisage (fig. A)

- Régler le régulateur de vitesse et d'impact électroniques (2).
- Positionnez le type d'opération – le levier d'option (4) sur « couper seulement ».
- Introduire un burin adapté et le tourner à la main pour le bloquer dans une des 8 positions.
- Assembler et ajuster la poignée latérale (8).
- Enfoncer l'interrupteur MARCHE/ARRET (1) et commencer le travail.
- Pour arrêter l'outil, procéder comme décrit ci-dessus.

Divers types de forets et de burins SDS-max® sont disponibles en option.

BERNER pourra vous renseigner sur les accessoires qui conviennent le mieux pour votre travail.

Entretien

Votre outil BERNER a été conçu pour durer longtemps avec un minimum d'entretien. Son fonctionnement satisfaisant dépend en large mesure d'un entretien soigneux et régulier.

- La révision du marteau électropneumatique est réservée aux techniciens du Service agréé BERNER. Une telle révision est nécessaire dès que le témoin indicateur (3) s'allume.

LA GARANTIE ET LE SERVICE POUR LE CLIENT

Chaque outillage, pièce de rechange ou accessoires sont contrôlés à fonds avant l'expédition de l'usine. Si malgré cela vous trouviez des défauts, envoyez la pièce défectueuse à notre centrale pour clients ou dans l'atelier de réparation contractuel de la société BERNER le plus proche.

Le délai de garantie de 12 mois commence par le jour d'achat, ce que doit être prouvé par l'original du document d'achat. Pendant le délai de garantie le producteur garanti:

- Réparation gratuite des défauts éventuels
- Echange gratuit de toutes les pièces endommagées
- Le service gratuit et professionnel

La condition est que la panne ou le défaut n'ont pas été causés par une manœuvre non-professionnelle ou l'utilisation autre que les pièces de rechange expressément recommandées par l'entreprise BERNER dans l'outillage de l'entreprise BERNER ont été usées.

Les adresses des ateliers de réparation contractuels sont données au verso.

MARTELLLO ELETTROPNEUMATICO

BHD-5 / BHD-8

Congratulazioni!

Siete entrati in possesso di un Elettrotensile BERNER. Anni di esperienza, continui miglioramenti ed innovazioni tecnologiche fanno dei prodotti BERNER uno degli strumenti più affidabili per l'utilizzatore professionale.

Dati tecnici

		BHD-5	BHD-8
No. Prod.		170744	17045
Tensione	V	230	230
Potenza assorbita	W	1.050	1.150
Colpi al minuto	min ⁻¹	1.305-2.610	1.330-2.660
Velocità a carico	min ⁻¹	135-275	140-280
Forza di percussione	J	1 - 9	1 - 10
Capacità massima di foratura in calcestruzzo:			
- con punte integrali	mm	12-40	12-45
- con punte a corona	mm	40-90	10-100
Capacità ottimale di foratura in calcestruzzo:			
- con punte integrali	mm	18-30	20-38
Posizioni scalpello		8	8
Portapunte		SDS-max®	SDS-max®
Peso	kg	6,5	6,6

Fusibili:

Modelli da 230 V 10 A

I seguenti simboli vengono usati nel presente manuale:



Indica rischio di infortunio, pericolo di morte o danno all'apparecchio qualora non ci si attenga alle istruzioni contenute nel presente manuale.



Indica pericolo di scossa elettrica.

Dichiarazione CE di conformità



BHD-5 / BHD-8

BERNER dichiara che gli Elettrotensili sono stati costruiti in conformità alle norme: 98/37/CEE, 89/336/CEE, 73/23/CEE, EN 50144, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2 & EN 61000-3-3.

Il livello di rumorosità è conforme alle norme 86/188/CEE e 98/37/CEE, dati ricavati in base alla norma EN 50144:

		BHD-5	BHD-8
L _{pA} (rumorosità)	dB(A)*	95,0	95,0
L _{WA} (potenza sonora)	dB(A)	103,5	103,5

* all'orecchio dell'operatore



Prendere appropriate misure a protezione dell'udito qualora il livello acustico superasse gli 85 dB(A).

Il valore medio quadratico ponderato dell'accelerazione secondo EN 50144:

BHD-5	BHD-8
9,7 m/s ²	9,8 m/s ²

Mario Ferretti Chief Executive Officer (CEO)	Jean-Marie Biren Chief Operations Officer BERNER (COO)
--	--




BERNER GmbH, D-74653 Künzelsau

Norme generali di sicurezza
Durante l'utilizzo di utensili elettrici adottate sempre le elementari norme di sicurezza atte a ridurre i rischi d'incendio, scariche elettriche e ferimenti. Leggere attentamente le seguenti istruzioni prima di utilizzare il prodotto. Custodire con cura le istruzioni!

Norme generali

1 Tenere pulita l'area di lavoro

Ambienti e banchi di lavoro in disordine possono essere causa d'incidenti.

2 Tener presenti le caratteristiche dell'ambiente di lavoro

Non esporre gli utensili elettrici all'umidità. Tenere ben illuminata l'area di lavoro. Non usare gli utensili elettrici in luoghi con atmosfera gassosa o infiammabile.

3 Proteggersi da scariche elettriche

Evitare il contatto con oggetti dotati di scarico a terra (per es. tubi, termosifoni, cucine e frigoriferi). Durante impieghi estremi (per es. alto livello di umidità, polvere metallica, ecc.) si può aumentare la sicurezza elettrica collegando in serie un trasformatore d'isolamento o un interruttore di sicurezza per correnti di guasto (FI).

4 Tenere i bambini lontani dall'area di lavoro

Non permettere che persone estranee tocchino l'utensile o il cavo di prolunga. Per i ragazzi di età inferiore ai 16 anni è richiesta la supervisione di un adulto.

5 Cavo di prolunga per l'uso esterno

Se l'utensile viene utilizzato all'aperto, si faccia uso soltanto di un cavo di prolunga di tipo idoneo, appositamente previsto e contrassegnato per l'uso esterno.

6 Custodia dell'elettrodotensile dopo l'uso

Riporre gli Elettrodotensili in luogo sicuro e ben asciutto, fuori dalla portata dei bambini.

7 Usare il vestiario appropriato

Evitare l'uso di abiti svolazzanti, catenine, ecc. in quanto potrebbero rimanere impigliati nelle parti mobili dell'utensile. Lavorando all'aperto indossare guanti di gomma e scarpe con soles antidrucciolo. Raccogliere i capelli se si portano lunghi.

8 Usare occhiali protettivi

Usare inoltre una maschera antipolvere qualora si producano polvere o particelle volatili.

9 Rumorosità eccessiva

Prendere appropriate misure a protezione dell'udito se il livello acustico supera gli 85 dB(A).

10 Bloccare il pezzo da lavorare

Usare pinze o morse per bloccare il pezzo da lavorare, ciò aumenta la sicurezza e consente di mantenere entrambe le mani libere per operare meglio.

11 Non sbilanciarsi

Mantenere sempre un buon equilibrio evitando posizioni malsicure.

12 Evitare accensioni accidentali

Non eseguire il trasporto dell'Elettrodotensile collegato alla rete di alimentazione tenendo il dito sull'interruttore. Assicurarsi che l'interruttore sia in posizione OFF prima di inserire la spina.

13 Stare sempre attenti

Prestare attenzione a quanto si sta facendo. Usare il proprio buon senso e non utilizzare l'utensile quando si è stanchi.

14 Staccare l'alimentazione dell'utensile

Spegnere l'utensile ed attendere il suo arresto completo prima di lasciarlo incustodito. Staccare la spina dalla presa se l'utensile rimane inutilizzato e prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione dell'utensile o di sostituzione degli accessori.

15 Non lasciare sull'utensile chiavi o strumenti di misura

Prima di mettere in funzione l'Elettrodotensile si abbia cura di togliere chiavi e altri strumenti.

16 Usare l'utensile adatto

L'utilizzo previsto è indicato nel presente manuale. Non forzare utensili e accessori di potenza limitata impiegandoli per lavori destinati ad utensili di maggiore potenza.

Attenzione! L'uso di accessori o attrezzature diversi, o l'impiego del presente utensile per scopi diversi, da quelli raccomandati nel manuale d'uso possono comportare il rischio di infortuni.

17 Non abusare del cavo elettrico

Non trascinare l'utensile né disinserire la spina strattando il cavo di alimentazione. Proteggere il cavo dal calore, dagli olii minerali e dagli bordi taglienti.

18 Mantenere l'utensile con cura

Tenere gli accessori sempre ben affilati e puliti per un migliore e più sicuro utilizzo. Osservare le istruzioni per la lubrificazione e la sostituzione degli accessori. Controllare periodicamente lo stato del cavo di alimentazione, e se danneggiato farlo riparare presso un Centro di Assistenza tecnica autorizzato BERNER. Tenere gli organi di comando puliti, asciutti e privi di olio o grasso.

19 Controllare che non vi siano parti danneggiate

Prima dell'utilizzo controllare scrupolosamente che non vi siano parti danneggiate e che l'utensile sia in grado di effettuare il suo lavoro in modo corretto. Controllare l'allineamento delle parti mobili assicurandosi che non vi siano grippaggi, danni ai componenti o ai supporti, ed altre condizioni che possono compromettere il buon funzionamento dell'utensile. Dispositivi di sicurezza e altre parti difettose devono essere riparate o sostituite secondo le modalità previste. Non usare l'utensile se l'interruttore è difettoso e provvedere alla sua sostituzione ricorrendo ad un Centro di Assistenza autorizzato BERNER.

20 Rivolgersi ai Centri di Assistenza Tecnica autorizzati BERNER per le riparazioni

Il presente Elettrotensile è conforme alle principali norme di sicurezza vigenti. Per evitare pericolo di infortuni, le riparazioni alle apparecchiature elettriche devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato.

Contenuto dell'imballo

L'imballo comprende:

- 1 Martello elettropneumatico
- 1 Impugnatura laterale

- 1 Asta di regolazione della profondità
- 1 Tubetto di lubrificante
- 1 Cassetta di trasporto
- 1 Manuale istruzioni
- 1 Disegno esploso

- Accertarsi che l'utensile, i componenti o gli accessori non abbiano subito danni durante il trasporto.
- Leggere a fondo, con calma e con la massima attenzione il presente manuale prima di mettere in funzione l'utensile.

Descrizione (fig. A)

Il Vostro Martello BERNER è stato progettato per l'utilizzo professionale in lavori di foratura a percussione, scheggiatura leggera e scalpellatura, demolizione.

- 1 Interruttore acceso/spento
- 2 Selettore del controllo elettronico velocità e percussioni
- 3 Indicatore di servizio
- 4 Maniera di funzionamento – commutatore d'opzione
- 5 Chiusura di sicurezza
- 6 Portapunte per accessori SDS-max®
- 7 Collare
- 8 Impugnatura laterale
- 9 Ghiera bloccamorsetto dell'impugnatura laterale
- 10 Foro fissaggio impugnatura in posizione arretrata
- 11 Asta di profondità regolabile
- 12 Maniglia posteriore

Limitazione della corrente di spunto

Il limitatore di spunto consente un'erogazione graduale di corrente all'utensile nella fase di avviamento: ciò permette l'accelerazione progressiva, evitando lo strappo iniziale.

Questo dispositivo è particolarmente utile per motivi di sicurezza, quando si opera in spazi ristretti.

Frizione di sicurezza

Tutti i martelli sono dotati di un'apposita frizione che riduce l'erogazione della coppia al fine di proteggere l'operatore da contraccolpi provocati dal bloccaggio della punta nel materiale.

Il dispositivo previene anche l'arresto improvviso della rotazione e del motore. La frizione è stata tarata in fabbrica e pertanto non può essere modificata.

Controllo elettronico della velocità e percussione (fig. B)

La regolazione elettronica della velocità e delle percussioni (2) offre i seguenti vantaggi:

- Impiego di punte di piccole dimensioni senza il rischio di rottura delle punte
- Foratura in materiali fragili senza il pericolo di frantumazione del materiale
- Controllo ottimale dell'utensile per scalpellature di precisione

Indicatori Led di manutenzione e accensione (fig. B)

L'indicatore Led rosso (3) si accende quando lo stato di usura delle spazzole al carbone ha superato il limite massimo ed è necessaria la sostituzione. Dopo un ciclo di circa 8 ore operative il motore si spegne automaticamente. Le spazzole al carbone non possono essere sostituite dall'utente. Portare l'utensile presso un centro di assistenza tecnica BERNER.

Norme di sicurezza elettrica

Il motore elettrico è stato predisposto per operare con un unico voltaggio. Assicurarsi che il voltaggio a disposizione corrisponda a quello indicato sulla targhetta.



Il Vostro utensile BERNER è fornito di doppio isolamento, in ottemperanza alla norma EN 50144, perciò non è richiesta la messa a terra.

CH Per la sostituzione del cavo di alimentazione, utilizzare sempre la spina di tipo prescritto. Tipo 11 per la classe II (doppio isolamento) - utensili elettrici Tipo 12 per la classe I

CH Gli apparecchi portatili, utilizzati in ambiente esterno, devono essere collegati ad un interruttore differenziale.

Sostituzione del cavo o della spina

Quando occorre sostituire la spina, smaltire la spina vecchia in modo appropriato; è pericoloso inserire una spina con i conduttori di rame scoperti in una presa di corrente sotto tensione.

Impiego di una prolunga

In caso di impiego di una prolunga, quest'ultima dovrà essere di tipo omologato e di dimensione idonee a garantire l'alimentazione elettrica dell'apparecchio (vedere le caratteristiche tecniche). La dimensione minima del conduttore è 1,5 mm². Se si utilizza un avvolgitore, estrarre il cavo per l'intera lunghezza.

Norma generale: Utilizzare esclusivamente cavi di alimentazione del tipo H07RN-F.

Assemblaggio e regolazione



Prima di effettuare il montaggio o la regolazione disinserire sempre la spina dalla presa di alimentazione.

Regolazione elettronica della velocità e delle percussioni (fig. B)

- Ruotare il selettore (2) portandolo al livello desiderato. Al progressivo aumento dei numeri del corrisponde una velocità ed una forza di percussione maggiori. La gamma di velocità selezionabili tra 7 diverse posizioni dalla „1“ (minimo) alla „7“ (massimo di potenza) rende l'apparecchio estremamente versatile ed adatto agli impieghi più disparati. (BHD-5 di "1" a "5") La scelta dovrà essere effettuata in base alla pratica. Per esempio se occorre forare in ceramica o in materiale fragile o se si utilizza una punta di diametro ridotto, posizionare il selettore su „1“ (minimo).

Selezione del tipo di funzionamento (fig. D1 & D2)

I martelli possono essere adoperati in due modi diversi:



A percussione: con rotazione e percussione simultanee per lavori in calcestruzzo e muratura.



Solo a percussione con esclusione della rotazione: Funzionamento solo a percussione, per lavori di scalpellatura leggera e demolizione. Lo scalpello ad attacco SDS-max® può essere bloccato in 8 posizioni diverse (vedere anche la fig. D2):

- Girare il braccio a leva (4) verso sopra.
- Girare lo scalpello nella posizione richiesta.
- Ruotare l'apposito selettore (4) al simbolo **T**.
In tal modo il martello elettropneumatico può essere impiegato anche come leva per liberare punte bloccate.
- Girare lo scalpello fino a che entra nella sua posizione.

Inserimento e rimozione degli accessori ad attacco SDS-max® (fig. C1 & C2)

I suddetti modelli utilizzano punte e scalpelli ad attacco SDS-max® (fare riferimento all'inserimento di fig. C2 per la sezione trasversale dell'attacco di una punta SDS-max®).

- Staccare la spina dalla presa di alimentazione.
- Inserire l'attacco dello scalpello nel manicotto di bloccaggio (6) del portapunta ed far ruotare leggermente lo scalpello fino a determinare il rientro del manicotto che si riaggancia nella sua posizione.
- Tirare la punta per accertarsi che sia bloccata in modo appropriato. Per il funzionamento a percussione si rende necessario che la punta possa muoversi di alcuni centimetri lungo il proprio asse, dopo essere stata fissata nel portapunta.
- Per rimuovere la punta, tirare verso il retro il manicotto di bloccaggio (6) del portapunta ed estrarre la punta dal portapunta.

Assemblaggio e montaggio dell'impugnatura laterale (fig. E1 - E7)

L'impugnatura laterale (8) può essere montata sia nella posizione anteriore che in quella posteriore su entrambi i lati in modo da adattare il Martello sia all'utente destrimano che a quello mancino.



Utilizzare sempre il martello con l'impugnatura laterale correttamente assemblata.

Montaggio nella posizione avanzata (fig. E1 & E2)

- Fissare la staffa d'acciaio (16) sul collare (7) oltre il portapunta (6). Avvicinare le due estremità della staffa, fissare la boccola filettata (14) ed inserirvi la spina (15).
- Posizionare il morsetto dell'impugnatura (13) e montarvi sopra la ghiera (9) senza stringere.

- Avvitare l'impugnatura laterale (8) nella ghiera e stringere.
- Far quindi ruotare tutto l'insieme di fissaggio dell'impugnatura orientandolo nella posizione più congeniale. Per forature orizzontali con una punta pesante, sistemare l'impugnatura in un angolo di 20° circa (vedere la fig. E2) in modo da ottimizzare la presa.
- Bloccare l'assieme nella posizione desiderata stringendo la ghiera (9).

Montaggio nella posizione arretrata (fig. E3 & E4)

Il montaggio in posizione arretrata risulta particolarmente utile per lavori in alto o in basso (pavimento). Fare riferimento alla fig. D4.

- Svitare l'impugnatura laterale (8) e smontarla dalla posizione avanzata. Lasciare il resto del meccanismo di fissaggio nella posizione in cui si trova in modo da permettere l'uso dell'asta di regolazione della profondità.
- Avvitare l'impugnatura direttamente in uno dei fori di posizionamento (10) posti sui due lati dell'apparecchio.

Regolazione della profondità di foratura (fig. F)

- Inserire la punta richiesta nel mandrino.
- Allentare il dado alettato di bloccaggio (17) ed introdurre l'asta di regolazione della profondità (11) nel foro del morsetto dell'impugnatura.
- Spingere la punta contro una superficie secondo l'angolazione richiesta e regolare l'asta di profondità (11) nel modo illustrato.
- Stringere il dado di bloccaggio (17).

Istruzioni per l'uso



- Osservare sempre le istruzioni per la sicurezza e le normative vigenti.
- Accertarsi di non forare sopra tubi o fili elettrici.
- Esercitare solo una pressione modesta sull'utensile (circa 20 kg). La pressione eccessiva non solo aumenta la velocità di foratura o di scappellatura ma influisce negativamente anche sulla durata dell'utensile.

Foratura con punte integrali (fig. A)

- Regolare al valore desiderato il selettore elettronico della velocità e della percussione (2).
- Disporre il selettore rotazione-percussione (4) nella posizione di „percussione“.
- Inserire la punta del tipo richiesto.
- Montare l'impugnatura laterale (8) e regolarne il posizionamento.
- Se necessario utilizzare l'asta di profondità.
- Collocare la punta in corrispondenza del punto in cui forare e premere l'interruttore a grilletto ON/OFF (1).
- Per fermare il martello, allentare l'interruttore a grilletto ON/OFF (1).
Spegnete sempre l'utensile al termine del lavoro e prima di disinserire la spina.

Foratura con punte a corona (fig. A)

- Regolare il selettore elettronico della velocità e dell'impatto (2) a una velocità moderata o alta.
- Porre il selettore rotazione-percussione (4) nella posizione di „percussione“.
- Montare l'impugnatura laterale (8) e regolarne il posizionamento.
- Inserire la punta a corona del tipo richiesto.
- Assemblare la punta di centraggio nella punta a corona.
- Posizionare la punta di centraggio in corrispondenza del punto in cui forare e premere l'interruttore a grilletto ON/OFF (1). Iniziare la foratura arrestandosi quando la punta a corona è penetrata per 1 cm circa nel calcestruzzo.
- Togliere la punta di centraggio. Inserire la punta a corona nel foro e procedere con la foratura.
- Se si fora in una struttura di spessore maggiore della profondità della punta a corona eliminare ad intervalli regolari il calcestruzzo all'interno della punta.
Per evitare di asportare o fessurare involontariamente il calcestruzzo intorno al foro, ricavare prima un foro passante del diametro della punta di centraggio, il quale attraverserà tutta la struttura. Quindi procedere perforando con la punta a corona da entrambi i lati.
- Per arrestare l'utensile procedere nel modo descritto in precedenza.

Scheggiatura e scalpellatura (fig. A)

- Regolare al valore desiderato il selettore elettronico della velocità e dell'impatto (2).
- Prefissate il tipo di funzionamento – la leva d'opzione (4) su “soltanto scalpellare”.
- Inserire lo scalpello del tipo richiesto e ruotarlo manualmente per bloccarlo in una delle 8 posizioni possibili.
- Montare l'impugnatura laterale (8) e regolarne il posizionamento.
- Premere l'interruttore a grilletto ON/OFF (1) ed iniziare l'operazione.
- Per arrestare l'utensile procedere nel modo descritto in precedenza.

Sono disponibili numerosi tipi di punte SDS-max®. Consultate BERNER per ottenere ulteriori informazioni sugli accessori disponibili.

Manutenzione

Il Vostro Elettrotensile BERNER è stato studiato per durare a lungo richiedendo solo la minima manutenzione. Per prestazioni sempre soddisfacenti occorre avere cura dell'utensile e sottoporlo a manutenzione periodica.

- Non è possibile eseguire la manutenzione del martello perforatore da parte dell'operatore. Portare l'utensile presso un centro di assistenza tecnica BERNER non appena si accende il Led indicatore di manutenzione (3).

**Lubrificazione**

Il Vostro elettrotensile non richiede lubrificazione addizionale.

**Pulitura**

Tenere libere le feritoie di ventilazione e pulire l'esterno dell'utensile periodicamente con un panno morbido.



Utensili inutilizzabili e tutela ambientale

Per garantire l'eliminazione degli utensili non più utilizzabili nel rispetto dell'ambiente, si consiglia di portare il vostro vecchio utensile presso una delle Filiali dirette di Assistenza BERNER, che disporranno della loro eliminazione nel rispetto dell'ambiente.

GARANZIA E SERVIZIO ASSISTENZA

Ogni utensile, pezzo di ricambio o accessori vengono controllati a fondo prima di essere spediti dall'azienda produttrice. Se, comunque, si rivela qualche difetto su un utensile, ce lo faccia pervenire direttamente alla nostra sede centrale per i servizi assistenza o all'officina convenzionata più vicina della ditta BERNER.

Il periodo di garanzia di 12 mesi inizia al giorno di compra, il che deve essere provato con l'originale del documento d'acquisto. Il produttore risponde durante il periodo di garanzia di:

- eliminazione gratuita di eventuali avarie
- sostituzione gratuita di tutti i pezzi danneggiati
- assistenza gratuita e professionale

Pertanto, la condizione è quella che l'avaria o il difetto non abbiano risultato da un uso dilettantesco e che siano stati utilizzati solo dei pezzi di ricambio originali, i quali la ditta BERNER raccomanda espressamente all'impiego negli utensili della ditta BERNER.

Gli indirizzi di officine convenzionate sono riportati a retro.

MARTILLO ROTATIVO

BHD-5 / BHD-8

¡Enhorabuena!

Usted ha optado por una Herramienta Eléctrica de BERNER. Muchos años de experiencia y una gran asiduidad en el desarrollo y la innovación de sus productos han convertido a BERNER en un socio muy fiable para el usuario profesional.

Características técnicas

	BHD-5	BHD-8
Num. de prod.	170744	170745
Voltaje	V 230	230
Potencia absorbida	W 1.050	1.150
Impacto en carga	min ⁻¹ 1.305-2.610	1.330-2.660
Velocidad en carga	min ⁻¹ 135-275	140-280
Energía del impacto	J 1 - 9	1 - 10
Capacidad de perforación en hormigón:		
- broca sólida	mm 12 - 40	12 - 45
- barrena cilíndrica hueca	mm 40 - 90	40 - 100
Capacidad de perforación óptima en hormigón:		
- broca sólida	mm 18 - 30	20 - 38
Posiciones de cinceles	8	8
Adaptador	SDS-max®	SDS-max®
Peso	kg 6,5	6,6

Fusibles

Herramientas 230 V: 10 A

En el presente manual figuran los pictogramas siguientes:



Indica peligro de lesiones, de accidentes mortales o de averías en la herramienta en caso de no respeto de las instrucciones en este manual.



Indica tensión eléctrica.

Declaración CE de conformidad



BHD-5 / BHD-8

BERNER certifica que estas herramientas eléctricas han sido construidas de acuerdo a las normas siguientes: 98/37/CEE, 89/336/CEE, 73/23/CEE, EN 50144, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2 & EN 61000-3-3.

El nivel de la presión acústica de acuerdo con las normas 86/188/CEE & 98/37/CEE, medida de acuerdo con EN 50144:

	BHD-5	BHD-8
L _{pA} (presión acústica)	dB(A)* 95,0	95,0
L _{wA} (potencia acústica)	dB(A) 103,5	103,5

* al oído del usuario



Tome medidas adecuadas para proteger sus oídos cuando la presión acústica exceda el valor de 85 dB(A).

Valor cuadrático medio ponderado en frecuencia de la aceleración según EN 50144:

BHD-5	BHD-8
9,7 m/s ²	9,8 m/s ²

Mario Ferretti
Chief Executive
Officer (CEO)

Jean-Marie Biren
Chief Operations
Officer BERNER (COO)

BERNER GmbH, D-74653 Künzelsau

Instrucciones de seguridad

Al utilizar Herramientas Eléctricas, observe las reglas de seguridad en vigor en su país, a fin de reducir el riesgo de descarga eléctrica, de lesiones y de incendio. Lea las instrucciones de seguridad siguientes antes de utilizar este producto. ¡Conserve bien estas instrucciones de seguridad!

Generalidades

1 Mantenga limpia el área de trabajo

Un área o un banco de trabajo en desorden aumentan el riesgo de accidentes.

2 Tenga en cuenta el entorno del área de trabajo

No exponga las Herramientas Eléctricas a la humedad. Procure que el área de trabajo esté bien iluminada. No utilice Herramientas Eléctricas en la proximidad de líquidos o gases inflamables.

3 Protéjase contra las descargas eléctricas

Evite el contacto del cuerpo con las superficies conectadas a tierra (p. ej. tuberías, radiadores, cocinas eléctricas y refrigeradores). Para aplicaciones de uso extremas (por ej. humedad elevada formación de polvo metálico, etc.), se puede aumentar la seguridad eléctrica a través de intercalar un transformador de separación o un interruptor de protección de corriente de defecto (FI).

4 ¡Mantenga alejados a los niños!

No permita que otras personas toquen la herramienta o el cable de prolongación. En caso de uso por menores de 16 años, se requiere supervisión.

5 Cables de prolongación para el exterior

Al trabajar fuera, utilice siempre cables de prolongación destinados al uso exterior y marcados en consecuencia para ello.

6 Guarde las herramientas que no utiliza

Las Herramientas Eléctricas que no se utilizan, deben estar guardadas en un lugar seco, cerrado y fuera del alcance de los niños.

7 Vista ropa de trabajo apropiada

No lleve vestidos anchos ni joyas. Estos podrían ser atrapados por piezas en movimiento. Para trabajos al exterior, se recomienda llevar guantes de goma y calzado de suela antideslizante. Si tiene el pelo largo, téngalo recogido y cubierto.

8 Lleve gafas de protección

Utilice también una mascarilla si el trabajo ejecutado produce polvo u otras partículas volantes.

9 Respete el nivel máximo de la presión acústica

Tome medidas adecuadas para la protección de los oídos cuando la presión acústica exceda el valor de 85 dB(A).

10 Sujete bien la pieza de trabajo

Utilice abrazaderas o un torno para sujetar la pieza de trabajo. Es más seguro que sujetarla con la mano y le permite utilizar ambas manos para manejar la herramienta.

11 No alargue demasiado su radio de acción

Mantenga un apoyo firme sobre el suelo y conserve el equilibrio en todo momento.

12 Evite un arranque involuntario

No mantenga el dedo en el interruptor al transportar la herramienta enchufada. Asegúrese de que el interruptor esté en posición de parada al enchufar la herramienta.

13 Esté siempre alerta

Mire lo que está haciendo. Use el sentido común. No maneje la herramienta cuando está cansado.

14 Desenchufe la herramienta

Desconecte la herramienta y espere que esté completamente parada antes de dejarla sin vigilar. Desenchufe la herramienta cuando no se utilice y antes de proceder al mantenimiento o sustituir accesorios.

15 Retire las llaves de maniobra

Antes de poner la herramienta en marcha, asegúrese de que las llaves y utensilios de reglaje hayan sido retirados.

16 Utilice la herramienta adecuada

En este manual, se indica para qué uso está destinada la herramienta. No utilice herramientas o dispositivos acoplables de potencia demasiado débil para ejecutar trabajos pesados.

La herramienta funcionará mejor y con mayor seguridad al ser utilizada de acuerdo con sus características técnicas.

¡ATENCIÓN! El uso de accesorios o acoplamientos, o el uso de la herramienta misma distintos de los recomendados en este manual de instrucciones, puede dar lugar a lesiones de personas.

17 Cuide el cable de alimentación

No lleve la herramienta por el cable, ni tire del cable para desenchufar la herramienta. Proteja el cable del calor, del aceite y de las aristas vivas.

18 Mantenga las herramientas asiduamente

Mantenga sus herramientas afiladas y limpias para trabajar mejor y más seguro. Siga las instrucciones para el mantenimiento y la sustitución de accesorios. Verifique los cables de las herramientas con regularidad y, en caso de avería, llévelos a un Centro de Servicio BERNER para que sean reparados. Inspeccione los cables de prolongación periódicamente y sustitúyalos cuando presenten defectos. Mantenga todos los mandos secos, limpios y libres de aceite y grasa.

19 Comprobar que no haya partes averiadas

Antes de utilizar la herramienta, compruebe que no haya averías, a fin de asegurar que funcionará correctamente y sin problemas. Compruebe que no haya desalineamiento o enganchamiento de piezas en movimiento, ni roturas de piezas, ni accesorios mal montados, ni cualquier otro defecto que pudiera perjudicar al buen funcionamiento de la herramienta. Haga reparar o sustituir los dispositivos de seguridad u otros componentes defectuosos según las instrucciones. No utilice la herramienta cuando el interruptor esté defectuoso. Haga sustituir el interruptor en un Centro de Servicio BERNER.

20 Haga reparar su herramienta en un Centro de Servicio BERNER

Esta Herramienta Eléctrica cumple con las reglas de seguridad en vigor.

Para evitar situaciones peligrosas, la reparación de Herramientas Eléctricas debe ser efectuada únicamente por un técnico competente.

Verificación del contenido del embalaje

El paquete contiene:

- 1 Martillo Rotativo
- 1 Empuñadura lateral
- 1 Tope de profundidad
- 1 Tubo de lubricante
- 1 Caja de transporte
- 1 Manual de instrucciones
- 1 Dibujo despiezado

- Compruebe si la herramienta, piezas o accesorios han sufrido algún daño durante el transporte.
- Tómese el tiempo necesario para leer y comprender este manual antes de utilizar la herramienta.

Descripción (fig. A)

Este martillo rotativo BERNER ha sido diseñado para aplicaciones profesionales, tales como las de perforar, escodar (ligero), cincelar y demoler.

- 1 Interruptor de marcha/parada
- 2 Control electrónico de velocidad e impacto
- 3 Indicador de comando
- 4 Tipo de funcionamiento – interruptor de opción
- 5 Cierre de seguridad
- 6 Portaherramientas para accesorios SDS-max®
- 7 Collar
- 8 Empuñadura lateral
- 9 Manguito sujetador de empuñadura lateral
- 10 Posición trasera para empuñadura
- 11 Tope de profundidad
- 12 Mango trasero

El arranque suave

El arranque suave permite una aceleración suave, evitando así que la broca se desvíe de la posición prevista a la puesta en marcha. Esta característica reduce también el par de torsión transmitido al engranaje y al usuario cuando el martillo es activado con la broca en un agujero ya existente.

Embrague limitador de torsión

Todos los martillos rotativos están provistos de un embrague limitador de torsión, el cual reduce el par de torsión transmitido al usuario, al

quedarse atascada una broca. Esta característica impide también el calado del engranaje y del motor eléctrico. El embrague limitador de torsión es ajustado en la fábrica y no puede ser ajustado luego por el usuario.

Control electrónico de velocidad y de impacto (fig. B)

El control electrónico de velocidad y de impacto (2) ofrece las ventajas siguientes:

- posibilidad de usar brocas más pequeñas sin peligro de romperlas
- perforación de materiales ligeros y frágiles sin despedazarlos
- control óptimo de la herramienta para cincelado de precisión

Indicadores luminosos de puesta en MARCHA y de servicio (fig. B)

El indicador ROJO de servicio (3) se enciende cuando las escobillas de carbono están casi desgastadas, para indicar que la herramienta necesita ser revisada. Después de unas 8 horas de operación, el motor se apagará automáticamente. Las escobillas de carbono no pueden ser sustituidas por el usuario. Lleve la herramienta a un centro de servicio BERNER.

Seguridad eléctrica

El motor eléctrico ha sido diseñado para un solo voltaje. Compruebe siempre que el voltaje de la red corresponde al valor indicado en la placa de características.



Su herramienta BERNER tiene doble aislamiento, conforme a la norma EN 50144; por consiguiente, no se requiere conexión a tierra.

Sustitución de cable o enchufe

Al sustituir el cable o el enchufe hágalo con sumo cuidado: un enchufe con conectores de cobre desprotegidos es peligroso si se conecta a una toma de corriente activa.

Utilización de un cable de prolongación

En caso de que sea necesario utilizar un cable de prolongación, deberá ser un cable de prolongación

aprobado, adecuado para la potencia de esta herramienta (véanse las características técnicas). La sección mínima de conductor es de 1,5 mm². Si utiliza un carrete de cable, desenrolle siempre el cable completamente.

Montaje y ajustes



Desenchufe la herramienta antes de proceder con el montaje y los ajustes.

Ajuste del control electrónico de velocidad y de impacto (fig. B)

- Coloque el control (2) en el nivel deseado. Cuanto más alto el número, tanto mayores serán la velocidad y la energía del impacto. La gama de ajustes del control desde „1“ (baja potencia) a „7“ (plena potencia) hace que la herramienta sea muy flexible, con posibilidad de adaptarse a aplicaciones muy diversas. (BHD-5 de "1" a "5") El ajuste adecuado se aprende empíricamente. P.ej., cuando se usan brocas con un diámetro pequeño, o al perforar cerámica u otros materiales frágiles, ponga el control en la posición „1“ (baja potencia).

Selección del modo de operación (fig. D1 & D2)

El martillo rotativo puede usarse en dos modos operativos:



Perforación de percusión: rotación y percusión simultáneas - para perforaciones en hormigón y albañilería.



Percusión sólo con bloqueo por acanaladura: percusión sólo - para escodar (ligero), cincelar y demoler.

El cincel SDS-max[®] puede ser bloqueado en 8 posiciones distintas (véase también la fig. D2):

- Gire la palanca de opción (4) hasta que senale hacia arriba.
- Gire el cortador hasta la posición deseada.
- Gire el selector de modo (4) hasta que apunta hacia el símbolo T.
- En este modo, el martillo rotativo puede ser utilizado también como palanca para sacar una broca atascada.

- Gire el cortador hasta que caiga en su posición.

Insertar y desmontar los accesorios SDS-max® (fig. C1 & C2)

Estos modelos usan las brocas y los cinceles de SDS-max® (véase la inserción en la fig. C2 para un corte transversal de una cola de broca SDS-max®).

- Desenchufe la herramienta.
- Inserte la cola de la broca en el manguito sujetador del portaherramientas (6) e gire la broca un poco, hasta que el manguito vuelva a su posición (clic).
- Tire de la broca para verificar si está bien sujeta. La función de percusión requiere que el alcance del movimiento axial de la broca sea de unos centímetros cuando está bloqueada en el portaherramientas.
- Para desmontar una broca, retire el manguito sujetador del portaherramientas (6) y saque la broca del portaherramientas.

Montar la empuñadura lateral (fig. E1 - E4)

La empuñadura lateral (8) puede montarse tanto en la parte frontal como en la trasera, y en ambos lados del martillo rotativo, para acomodar tanto los usuarios diestros como los zurdos.



Compruebe siempre que la empuñadura lateral está bien montada antes de utilizar el martillo rotativo.

Montaje en posición frontal (fig. E1 & E2)

- Pase la mordaza de acero (16) por encima del collar (7) detrás del portaherramientas (6). Junte ambos extremos, apretándolos; monte el pasador (14) e inserte la clavija (15).
- Coloque el crampón de la empuñadura lateral (13) y atornille el manguito sujetador (9), sin apretarlo.
- Atornille la empuñadura lateral (8) en el manguito sujetador, y apriétela.
- Gire el soporte de la empuñadura lateral hasta alcanzar la posición deseada. Para un control óptimo en perforaciones horizontales con una broca pesada, coloque la empuñadura lateral en un ángulo de aprox. 20° (véase la fig. E2).
- Para bloquear el soporte de la empuñadura lateral en esta posición, apriete el manguito sujetador (9).

Montaje en posición trasera (fig. E3 & E4)

Esta posición resulta de gran utilidad para perforaciones ejecutadas por encima de la cabeza, o para perforaciones en el suelo. Véase la fig. D4.

- Desenrosque la empuñadura lateral (8) y quítela de la posición frontal. Deje el soporte de la empuñadura lateral en la posición frontal, de modo que aún se pueda utilizar la varilla de ajuste de la profundidad.
- Enrosque la empuñadura lateral directamente en una de las posiciones traseras para la empuñadura lateral (10) en cualquier lado de la herramienta.

Ajuste de la profundidad de perforación (fig. F)

- Inserte la broca apropiada en el portaherramientas.
- Afloje la tuerca de la mordaza (17) y pase la varilla para el ajuste de la profundidad (11) por el agujero en la mordaza de la empuñadura lateral.
- Introduzca la broca perpendicularmente en alguna superficie y ajuste la varilla de ajuste (11) como indicado.
- Apriete la tuerca de la mordaza (17).

Instrucciones para el uso



- Respete siempre las instrucciones de seguridad y las normas de aplicación.
- Infórmese sobre la ubicación de tuberías y de cables eléctricos.
- Sólo se debe ejercer una ligera presión sobre la herramienta (aprox. 20 kg.). Una presión excesiva no acelera el taladrado o cincelado, sino que reduce la efectividad de la herramienta e incluso puede reducir su vida útil.

Perforación con una broca sólida (fig. A)

- Ajuste el control electrónico de velocidad e impacto (2).
- Ajuste el selector de modo (4) a la posición „perforación con percusión“
- Inserte la broca apropiada.
- Monte y ajuste la empuñadura lateral (8).
- Si es necesario, ajuste la profundidad de perforación.
- Marque el punto a ser perforado.

- Coloque la broca en aquel punto y pulse el conmutador ON/OFF (1).
- Para parar la herramienta, suelte el conmutador ON/OFF (1).
Siempre se debe desconectar la herramienta nada más terminado el trabajo y antes de desenchufarla.

Perforación con una barrena cilíndrica hueca (fig. A)

- Coloque el control electrónico de velocidad e impacto (2) en posición de velocidad mediana o alta.
- Ajuste el selector de modo (4) a la posición „perforación con percusión“
- Monte y ajuste la empuñadura lateral (8).
- Monte la broca de centrar en la barrena cilíndrica hueca.
- Coloque la broca de centrar en el punto a ser perforado y pulse el conmutador ON/OFF (1).
Perfore hasta que la barrena haya penetrado en el hormigón hasta aprox. 1 cm.
- Deje de perforar y quite la broca de centrar.
Vuelva a colocar la barrena cilíndrica hueca en el agujero y siga perforando.
- Cuando se perfora una estructura que sea más espesa que la profundidad de la barrena hueca, se debe sacar con frecuencia el cilindro de hormigón que se acumula en la barrena hueca.
- Para evitar que el hormigón se rompa alrededor del orificio, perfore primero un agujero con el diámetro de la broca de centrar que atraviese completamente la estructura. Luego se puede perforar con barrena hueca en ambos lados de la estructura.
- Para parar la herramienta, proceda como descrito anteriormente.

Escodar y cincelar (fig. A):

- Ajuste el control electrónico de velocidad e impacto (2).
- Ajuste el tipo de funcionamiento – la palanca de opción (4) en "solo cortar".
- Inserte el cincel apropiado y gírelo manualmente hasta bloquearlo en una de las 8 posiciones.
- Monte y ajuste la empuñadura lateral (8).
- Pulse el conmutador ON/OFF (1) y empiece a trabajar.
- Para parar la herramienta, proceda como descrito anteriormente.

Varios tipos de brocas y cinceles de SDS-max® están disponibles como accesorios opcionales.

Consulte con BERNER si desea información más detallada sobre los accesorios apropiados.

Mantenimiento

Su herramienta eléctrica BERNER ha sido diseñada para funcionar mucho tiempo con un mínimo de mantenimiento. El funcionamiento satisfactorio depende del buen cuidado de la herramienta y de una limpieza frecuente.

- El martillo rotativo no puede ser reparado por el usuario. Lleve la herramienta a un centro de servicio BERNER tan pronto como se encienda el indicador de servicio (3).



Lubricación

Su herramienta eléctrica no requiere lubricación adicional.



Limpieza

Evite que se obturen las ranuras de ventilación y limpie el exterior con regularidad utilizando un paño suave.



Herramientas desechadas y el medio ambiente

Lleve la herramienta vieja a un Centro de Servicio BERNER, donde será eliminada sin efectos perjudiciales para el medio ambiente.

GARANTIA Y SERVICIO AL CLIENTE

Cada herramienta, repuesto o accesorio se controla estrictamente antes de la expedición de la empresa de producción. Si aún así se encuentran algunos defectos, favor enviarnoslo directamente a nuestra central de atención al cliente o al centro de servicio técnico por contrato más cercano de la empresa BERNER.

La garantía de 12 meses entra en vigencia el día de compra, la cual debe comprobarse con el documento original de compra. Durante la garantía, el fabricante garantiza:

- Reparación de eventuales defectos, sin costos
- Cambio de componentes con defectos, sin costos
- Servicio profesional, sin costos

Sin embargo, suponemos que los defectos o averías no fueron ocasionados por la manipulación no profesional y que durante el hecho se utilizaron únicamente repuestos originales recomendados y nombrados en el juego de herramientas de la empresa BERNER.

Las direcciones de los lugares de reparación por contrato se encuentran en la página trasera

MARTELO ELECTROPNEUMATICO BHD-5 / BHD-8

Parabéns!

Escolheu uma Ferramenta Eléctrica BERNER. Muitos anos de experiência, um desenvolvimento contínuo de produtos e o espírito de inovação fizeram da BERNER um dos parceiros mais fiáveis para os utilizadores profissionais.

Dados técnicos

		BHD-5	BHD-8
Num. de prod.		170744	170745
Voltagem	V	230	230
Potência	W	1.050	1.150
Impacto com carga	rpm	1.305-2.610	1.330-2.660
Velocidade com carga	rpm	135-275	140-280
Energia de impacto	J	5,6	6,4
Gama de perfuração total em betão:			
- brocas sólidas	mm	12 - 40	12 - 45
- brocas de caixa	mm	40 - 90	40 - 100
Gama de perfuração máxima em betão:			
- brocas sólidas	mm	18 - 30	20 - 38
Posições de cinzelamento		8	8
Encabadouro		SDS-max®	SDS-max®
Peso	kg	6,5	6,6

Fusíveis

Ferramentas de 230 V 10 Ampères

Os seguintes símbolos são usados neste manual:



Indica risco de ferimentos, perda de vida ou danos à ferramenta no caso do não-cumprimento das instruções deste manual.



Indica tensão eléctrica.

Declaração CE de conformidade



BHD-5 / BHD-8

A BERNER declara que estas ferramentas eléctricas foram concebidas em conformidade com 98/37/CEE, 89/336/CEE, 73/23/CEE, EN 50144, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2 & EN 61000-3-3.

De acordo com as Directivas 86/188/CEE & 98/37/CEE da Comunidade Europeia, o nível de potência sonora, medido de acordo com a EN 50144, é:

		BHD-5	BHD-8
L_{pA} (pressão sonora)	dB(A)*	95,0	95,0
L_{wA} (potência sonora)	dB(A)	103,5	103,5

* junto ao ouvido do operador



Use protectores auditivos quando a potência sonora ultrapassar 85 dB(A).

Valor médio quadrático ponderado em frequência de aceleração conforme à EN 50144:

BHD-5	BHD-8
9,7 m/s ²	9,8 m/s ²

Mario Ferretti
Chief Executive
Officer (CEO)

Jean-Marie Biren
Chief Operations
Officer BERNER (COO)




BERNER GmbH, D-74653 Künzelsau

Instruções de segurança
Quando usar Ferramentas Eléctricas, cumpra sempre os regulamentos de segurança aplicáveis no seu país para reduzir o risco de incêndio, de choque eléctrico e de ferimentos. Leia as seguintes instruções de segurança antes de tentar utilizar este produto. Guarde estas instruções!

Instruções gerais

1 Mantenha a área de trabalho arrumada

As mesas e áreas de trabalho desarrumadas podem provocar ferimentos.

2 Cuide do ambiente da área de trabalho

Não exponha Ferramentas Eléctricas à humidade. Ilumine bem as áreas de trabalho. Não utilize Ferramentas Eléctricas em presença de líquidos ou gases inflamáveis.

3 Tenha cuidado com os choques eléctricos

Evite o contacto directo com superfícies ligadas à terra (p.ex. tubos, radiadores, fogões, frigoríficos).

Nos casos de serviço sob condições extremas (tais como humidade elevada, execução de soldadura, etc.) a segurança eléctrica pode ser aumentada intercalando-se um transformador de separação ou um disjuntor de corrente de defeito (FI).

4 Mantenha as crianças afastadas

Não deixe as crianças tocarem na ferramenta nem no cabo de extensão.

As crianças com menos de 16 anos de idade devem ser vigiadas.

5 Cabos para uso exterior

Quando as ferramentas se utilizarem no exterior, empregue sempre cabos previstos para uso no exterior.

6 Guarde as ferramentas que não estiverem a ser utilizadas

Quando não forem utilizadas as Ferramentas Eléctricas, estas devem guardadas num sítio seco, fechado à chave e fora do alcance das crianças.

7 Vista-se de maneira apropriada

Não use vestuário largo nem jóias porque podem prender-se numa peça móvel. Quando se trabalha no exterior, é de aconselhar o uso de luvas de borracha e de calçado antiderrapante. Cubra o cabelo se tiver cabelo comprido.

8 Utilize óculos de protecção

Utilize também uma máscara no caso de os trabalhos produzirem pó.

9 Tenha cuidado com o ruído

Tome medidas de protecção apropriadas se o nível do ruído exceder 85 dB(A).

10 Segure firmemente as peças de trabalho

Utilize grampos ou um torno para segurar as peças a trabalhar. É mais seguro e permite manter as duas mãos livres para trabalhar.

11 Verifique a sua posição

Mantenha sempre o equilíbrio.

12 Evite arranques acidentais

Não transporte uma ferramenta ligada à rede com o dedo colocado no interruptor. Verifique se o interruptor está desligado ao ligar a ferramenta à rede.

13 Esteja atento

Dê atenção ao que vai fazendo. Trabalhe com precaução. Não utilize ferramentas quando estiver cansado.

14 Desligue a ferramenta

Desligue e espere até a ferramenta parar completamente antes de a deixar sem vigilância. Tire a ficha da tomada quando a ferramenta não estiver a ser utilizada, antes de proceder à manutenção ou à substituição de acessórios.

15 Tire as chaves de aperto

Verifique sempre se as chaves de aperto foram retiradas da ferramenta antes de a utilizar.

16 Empregue as ferramentas apropriadas

Neste manual indicam-se as aplicações da ferramenta. Não force pequenas ferramentas ou acessórios para fazer o trabalho numa ferramenta forte. A ferramenta trabalhará melhor e de uma maneira mais segura se for utilizada para o efeito indicado.

AVISO O uso de qualquer acessório ou o uso da própria ferramenta, além do que é recomendado neste manual de instruções pode dar origem a risco de ferimento.

17 Não force o cabo eléctrico

Nunca transporte a ferramenta pelo cabo e não puxe pelo cabo para tirar a ficha da tomada. Proteja o cabo contra o calor e evite o contacto com óleo e objectos cortantes.

18 Cuide das suas ferramentas com atenção

Para uma maior rentabilidade, mantenha as ferramentas sempre afinadas e limpas. Cumpra as instruções relativas à manutenção e substituição dos acessórios. Verifique regularmente os cabos da ferramenta e, no caso de estes estarem danificados, mande-os consertar a um Centro de Assistência Técnica BERNER. Verifique periodicamente os cabos de extensão e substitua-os se estiverem danificados. Mantenha os comandos secos, limpos e sem óleo ou gordura.

19 Verifique as peças danificadas

Antes de utilizar a ferramenta, verifique cuidadosamente se esta apresenta sinais de danos de modo a assegurar um bom funcionamento e a obtenção do resultado desejado.

Verifique o bom alinhamento e fixação das peças móveis e confirme a ausência de ruptura das peças. Verifique ainda se a montagem foi bem feita ou se existe qualquer outra condição que possa impedir que a ferramenta funcione bem. Mande consertar ou substituir os dispositivos de protecção ou outras peças danificadas conforme as instruções.

Não utilize a ferramenta se o interruptor não estiver a funcionar. Mande substituir o interruptor num Centro de Assistência Técnica BERNER.

20 Mande consertar a sua ferramenta por um

Centro de Assistência Técnica BERNER
Esta Ferramenta Eléctrica está conforme às regulamentações de segurança que lhe dizem respeito.

Para evitar qualquer perigo, a reparação de ferramentas eléctricas deverá estar feita exclusivamente a cargo de técnicos qualificados.

Verificação do conteúdo da embalagem

A embalagem contém:

- 1 Martelo Electropneumático
 - 1 Punho lateral
 - 1 Haste de ajustamento de profundidade
 - 1 Tubo de lubrificação
 - 1 Caixa de transporte
 - 1 Manual de instruções
 - 1 Vista dos componentes destacados
- Verifique se a ferramenta, as peças ou os acessórios apresentam sinais de danos que possam ter ocorrido durante o transporte.
 - Antes de utilizar a ferramenta, dedique o tempo necessário à leitura e compreensão deste manual.

Descrição (fig. A)

O seu martelo electropneumático da BERNER foi concebido para aplicações profissionais de perfuração de percussão e de trabalhos de cinzelamento e de demolição mais leves:

- 1 Interruptor on/off
- 2 Mostrador de controlo electrónico de impacto e de velocidade
- 3 Indicador de comando
- 4 Tipo de funcionamento – interruptor de opção
- 5 Obturador de segurança
- 6 Encadadouro para os acessórios SDS-max®
- 7 Colar
- 8 Punho lateral
- 9 Fixação do punho lateral
- 10 Posição do punho lateral traseiro
- 11 Haste de afinação de profundidade
- 12 Empunhadura posterior

Função de arranque suave

A função de arranque suave permite que a velocidade aumente lentamente evitando que a broca se desloque da posição de furo pretendida, quando a máquina começa a funcionar.

A função de arranque lento também reduz o contragolpe transmitido às engrenagens e ao operador no caso do martelo começar a funcionar com a broca colocada num furo.

Embraiagem limitadora de torque

Todos os Martelos Electropneumaticos estão dotados de uma embraiagem limitadora de torque que reduz a reacção máxima do torque transmitida ao operador no caso de bloqueio da broca. Esta característica também impede que as engrenagens e o motor eléctrico parem repentinamente.

A embraiagem limitadora de torque possui uma regulação de fábrica e não pode ser ajustada.

Controlo electrónico de velocidade e de impacto

O controlo electrónico de velocidade e de impacto proporciona (2) as seguintes vantagens:

- utilização de brocas mais pequenas sem o risco de se partirem.
- furar materiais leves e quebradiços sem estilhaçar.
- um controlo óptimo da ferramenta para uma operação de cinzelamento precisa

Assistência e alimentação. LEDs indicadores de máquina ligada (ON) (fig. B)

O LED (3) vermelho indicador de assistência acende quando as escovas de carvão estão a ficar gastas, informando desta forma que a ferramenta precisa de fazer uma revisão. Após aproximadamente 8 horas de utilização o motor pára automaticamente.

As escovas de carvão não podem ser reparadas pelo utilizador. Leve a ferramenta a uma agência de serviço autorizado BERNER.

Segurança eléctrica

O motor eléctrico foi concebido para uma única tensão. Verifique sempre se a tensão da rede corresponde à voltagem indicada na placa de identificação.



A sua ferramenta BERNER tem duplo isolamento em conformidade com o estipulado na norma EN 50144, não sendo, por isso, necessária uma ligação à terra.

Substituição do cabo ou ficha

Ao substituir o cabo ou ficha, elimine-os de forma segura; uma ficha com condutores de cobre a descoberto é perigosa quando entra em contacto com uma tomada com corrente.

Extensões

Se fôr necessário um fio de extensão, use um cabo especial, conveniente para a corrente desta ferramenta (Veja os dados técnicos). A dimensão mínima do condutor é 1,5 mm².

No caso de se usar uma bobina, desenrole o cabo todo.

Montagem e afinação



Antes da montagem de acessórios e da afinação retire sempre a ficha da tomada.

Regulação do mostrador de controlo electrónico de velocidade e de impacto (fig. B)

- Rode o mostrador (2) para o nível desejado. Quanto mais alto for o número, maior será a energia de impacto e velocidade. As regulações do mostrador que vão desde „1“ (baixo) até „7“ (potência máxima) tornam esta ferramenta extremamente flexível e de fácil adaptação a muitas e variadas aplicações. (BHD-5 de "1" até "5")

A regulação requerida é apenas uma questão de experiência. Por exemplo, quando utilizar brocas de diâmetros mais pequenos ou quando fizer furos em materiais quebradiços ou em cerâmica, regule o mostrador para a posição „1“ (baixo).

Seleção do modo de operação (fig. D1 & D2)

O seu martelo electropneumatico pode ser utilizado em dois modos de operação:



Percussão: rotação e impacto em simultâneo - para todas as operações de perfuração em alvenaria e betão.



Percussão com paragem de rotação: apenas impacto - para aplicações ligeiras cinzelamento e de demolição. O cinzel SDS-max[®] pode ser seleccionado para 8 posições diferentes (consulte também fig. D2):

- Gire a manivela de opção (4) até rumar para cima.
- Gire a talhadeira até a posição desejada.

- Rode o selector de modo (4) até apontar para o símbolo **T**.
O Martelo Electropneumatico pode também ser utilizado neste modo como uma alavanca para soltar uma broca encravada.
- Gire a talhadeira até chegar a sua posição.

Inserção e remoção dos acessórios SDS-max® (fig. C1 & C2)

Estes modelos utilizam brocas e cinzéis SDS-max® (consulte a gravura na fig. C2 para corte transversal duma haste de broca SDS-max®)

- Desligue a ferramenta da tomada.
- Insira a haste da broca na manga de fixação do encabadouro (6) e rode ligeiramente a broca até que a manga recue encaixando com um estalido.
- Puxe a broca para ver se está devidamente presa. Na função de percussão, quando a broca está presa ao encabadouro, deverá poder movimentar-se axialmente vários centímetros.
- Para retirar a broca puxe para trás a manga de fixação do encabadouro (6) e tire a broca de dentro do encabadouro.

Montagem e encaixe do punho lateral (fig. E1 - E4)

O punho lateral (8) pode ser montado à frente ou atrás nos dois lados do Martelo Electropneumatico para se adaptar a utilizadores canhotos ou destros.



Utilize sempre o Martelo Electropneumatico com o punho lateral devidamente montado.

Montagem à frente (fig. E1 & E2)

- Encaixe o anel de aço (16) no colar (7) atrás do encabadouro (6). Aperte as duas extremidades, monte o casquilho (14) e insira o pino (15).
- Coloque o grampo do punho lateral (13) e aparafuse fixação (9). Não aperte.
- Aparafuse o punho lateral (8) à roda de grampo e aperte-o.
- Rode o conjunto de montagem do punho lateral para a posição desejada. Para uma perfuração horizontal com uma broca reforçada, coloque o punho lateral num ângulo de aproximadamente 20° (consulte a fig. E2) para máximo controlo.
- Prenda o conjunto de montagem do punho

lateral no seu lugar apertando a roda de grampo (9).

Montagem atrás (fig. E3 & E4)

A montagem atrás torna-se especialmente útil quando se está a fazer furos ao alto ou no chão. Consulte a fig. D4.

- Desaparafuse o punho lateral (8) e remova-o da parte da frente. Deixe o conjunto de montagem do punho lateral à frente para se poder continuar a utilizar a haste de afinação de profundidade.
- Aparafuse o punho lateral directamente num dos orifícios traseiros do punho lateral (10) nos dois lados da ferramenta.

Regulação da profundidade do furo (fig. F)

- Insira a broca necessária.
- Desaperte a porca de fixação (17) e encaixe a haste de afinação de profundidade (11) no furo do grampo do punho lateral.
- Enfie a broca numa superfície, em ângulo recto, e ajuste a profundidade da haste de afinação (11) conforme indicado.
- Aperte a porca de fixação (17).

Modo de emprego



- Cumpra sempre as instruções de segurança e os regulamentos aplicáveis.
- Esteja informado sobre a localização de tubagens e de fios eléctricos dentro da parede.
- Aplique apenas uma ligeira pressão na ferramenta (aproximadamente 20 kg). Uma força excessiva não vai acelerar a operação de perfuração ou de cinzelamento, mas sim diminuir o rendimento da ferramenta podendo diminuir o seu período de vida útil.

Perfuração com uma broca sólida (fig. A)

- Regule o mostrador de controlo electrónico de velocidade e impacto (2).
- Regule a alavanca do selector de modo (4) para a posição „perfuração com percussão“.
- Insira a broca apropriada.
- Encaixe e regule o punho lateral (8).
- Se necessário, regule a profundidade de perfuração.

- Marque o ponto onde se vai fazer o furo.
- Coloque a broca no ponto e carregue no interruptor ON/OFF (1).
- Para parar a ferramenta, solte o interruptor ON/OFF (1).
Sempre desligue a ferramenta quando o trabalho está acabado e antes de tirar a ficha da tomada.

Perfuração com uma broca de caixa (fig. A)

- Ponha o mostrador de controlo electrónico de impacto e velocidade (2) na posição de velocidade moderada ou alta.
- Regule a alavanca do selector de modo (4) para a posição „perfuração de percussão“.
- Encaixe e regule o punho lateral (8).
- Insira a broca de caixa apropriada.
- Coloque a broca de centrar no ponto e prima o interruptor ON/OFF (1). Perfure até a caixa penetrar cerca de 1 cm no betão.
- Pare de furar e retire a broca de centrar. Coloque a broca de caixa no furo e continue a perfuração.
- Quando estiver a perfurar uma estrutura mais espessa que a profundidade da broca de caixa, retire o cilindro de betão ou de caixa dentro da broca a intervalos regulares.
- Para evitar partir betão a mais à volta do orifício, faça primeiro um furo com o diâmetro da broca de centrar através de toda a estrutura. Depois perfure o espaço oco até meio de cada lado.
- Para parar a ferramenta proceda, como descrito acima.

Cinzelamento (fig. A)

- Regule o mostrador de controlo electrónico de velocidade e impacto (2).
- Ajuste o tipo de funcionamento – a manivela de opção (4) em "só cortar.
- Insira o cinzel apropriado e rode à mão para o prender numa das 8 posições.
- Encaixe e regule o punho lateral (8).
- Prima o interruptor ON/OFF (1) e comece a trabalhar.
- Para parar a ferramenta proceda, como descrito acima.

Tem à sua disposição diversos tipos de cinzéis e brocas de SDS-max®.

Para mais informações sobre os acessórios apropriados, contacte a BERNER.

Manutenção

A sua Ferramenta Eléctrica BERNER foi concebida para funcionar durante muito tempo com um mínimo de manutenção. O funcionamento satisfatório contínuo depende de bons cuidados e limpeza regular da ferramenta.

- O Martelo Electropneumatico não pode ser reparado pelo utilizador. Leve a ferramenta a uma agência de serviço autorizado BERNER, logo que o LED indicador de assistência (3) acender.



Lubrificação

A sua Ferramenta Eléctrica não precisa de lubrificação suplementar.



Limpeza

ConsERVE livres as aberturas de ventilação e limpe regularmente o corpo da máquina utilizando um pano macio.



Ferramentas indesejadas e o ambiente

Leve a sua ferramenta velha a um Centro de Assistência Técnica BERNER onde ela será eliminada de um modo seguro para o ambiente.

GARANTIA E SERVIÇO AOS CONSUMIDORES

Cada ferramenta ou peça de substituição ou equipamentos adicionais são controlados profundamente antes de despacho. Se algo de anormal acontecer ao nosso produto por favor mandá-lo directamente ao Centro de Serviço aos Consumidores ou ao Centro de Serviço Autorizado BERNER mais perto.

A garantia fica durante um período de 12 meses a partir da data de compra comprovada pelo original de factura de compra ou de talão de caixa.

A garantia aplica-se:

- A reparação gratuita dos defeitos eventuais
- A substituição gratuita das peças defeituosas
- Ao serviço do ramo gratuito

Dado que o produto tiver sido utilizado correctamente para o fim a que se destina de acordo com o seu modo de emprego utilizando peças originais recomendadas por BERNER.

Os endereços dos centros de serviço autorizado BERNER estão referidos na página posterior

BOORHAMER BHD-5 / BHD-8

Gefeliciteerd!

U heeft gekozen voor een elektrische machine van BERNER. Jarenlange ervaring, voortdurende produktontwikkeling en innovatie maken BERNER tot een betrouwbare partner voor de professionele gebruiker.

Technische gegevens

		BHD-5	BHD-8
Productnr.		170744	170745
Spanning	V	230	230
Opgenomen vermogen	W	1.050	1.150
Aantal slagen, belast	min ⁻¹	1.305-2.610	1.330-2.660
Toerental, belast	min ⁻¹	135-275	140-280
Slagenergie	J	1 - 9	1 - 10
Capaciteit in beton:			
- massieve boren	mm	12 - 40	12 - 45
- boorkronen	mm	40 - 90	40 - 100
Optimale boordiepte in beton:			
- massieve boren	mm	18 - 30	20 - 38
Beitelposities		8	8
Opnamesysteem		SDS-max®	SDS-max®
Gewicht	kg	6,5	6,6

Zekeringen:

230 V machines 10 A

In deze handleiding worden de volgende pictogrammen gebruikt:



Duidt op mogelijk lichamelijk letsel, levensgevaar of kans op beschadiging van de machine indien de instructies in deze handleiding worden genegeerd.



Geeft elektrische spanning aan.

EG-Verklaring van overeenstemming



BHD-5 / BHD-8

BERNER verklaart dat deze elektrische machines in overeenstemming zijn met: 98/37/EEG, 89/336/EEG, 73/23/EEG, EN 50144, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2 & EN 61000-3-3.

Niveau van de geluidsdruk overeenkomstig 86/188/EEG & 98/37/EEG, gemeten volgens EN 50144:

		BHD-5	BHD-8
L _{PA} (geluidsdruk)	dB(A)*	95,0	95,0
L _{WA} (geluidsvermogen)	dB(A)	103,5	103,5

* op de werkplek



Neem de vereiste maatregelen voor gehoorbescherming wanneer de geluidsdruk het niveau van 85 dB(A) overschrijdt.

Gewogen kwadratische gemiddelde waarde van de versnelling overeenkomstig EN 50144:

BHD-5	BHD-8
9,7 m/s ²	9,8 m/s ²

Mario Ferretti
Chief Executive
Officer (CEO)

Jean-Marie Biren
Chief Operations
Officer BERNER (COO)



BERNER GmbH, D-74653 Künzelsau

Veiligheidsinstructies

Neem bij het gebruik van elektrische machines altijd de plaatselijk geldende veiligheidsvoorschriften in acht in verband met brandgevaar, gevaar voor elektrische schokken en lichamelijk letsel. Lees ook onderstaande instructies aandachtig door voordat u met de machine gaat werken. Bewaar deze instructies zorgvuldig!

Algemeen

1 Zorg voor een opgeruimde werkomgeving

Een rommelige werkomgeving leidt tot ongelukken.

2 Houd rekening met omgevingsinvloeden

Stel elektrische machines niet bloot aan vocht.

Zorg dat de werkomgeving goed is verlicht.

Gebruik elektrische machines niet in de buurt van brandbare vloeistoffen of gassen.

3 Voorkom een elektrisch schok

Vermijd lichamelijk contact met geaarde voorwerpen (bijv. buizen, radiatoren, fornuizen en koelkasten). Onder extreme werkomstandigheden (bijv. hoge vochtigheid, ontwikkeling van metaalstof, enz.) kan de elektrische veiligheid door een scheidingstransformator of een aardlek-(FI)-schakelaar voor te schakelen, verhoogd worden.

4 Houd kinderen uit de buurt

Laat andere personen niet aan de machine of het verlengsnoer komen. Onder 16 jaar is supervisie verplicht.

5 Verlengsnoeren voor gebruik buitenshuis

Gebruik buitenshuis uitsluitend voor dit doel goedgekeurde en als zodanig gemerkte verlengsnoeren.

6 Berg de machine veilig op

Berg niet in gebruik zijnde elektrische machines op in een droge, afgesloten ruimte, buiten het bereik van kinderen.

7 Draag geschikte werkkleding

Draag geen wijde kleding of loshangende sieraden. Deze kunnen door de bewegende delen worden gegrepen. Draag bij het werken buitenshuis bij voorkeur rubber werkhandschoenen en schoenen met profielzolen. Houd lang haar bijeen.

8 Draag een veiligheidsbril

Gebruik ook een gezichts- of stofmasker bij werkzaamheden waarbij stofdeeltjes of spanen vrijkomen.

9 Let op de maximum geluidsdruk

Neem voorzorgsmaatregelen voor gehoorbescherming wanneer de geluidsdruk het niveau van 85 dB(A) overschrijdt.

10 Klem het werkstuk goed vast

Gebruik klemmen of een bankschroef om het werkstuk te fixeren. Dit is veiliger, bovendien kan de machine dan met beide handen worden bediend.

11 Zorg voor een veilige houding

Zorg altijd voor een juiste stabiele houding.

12 Voorkom onbedoeld inschakelen

Draag een op het net aangesloten machine niet met de vinger aan de schakelaar. Laat de schakelaar los wanneer u de stekker in het stopcontact steekt.

13 Blijf voortdurend opletten

Houd uw aandacht bij uw werk. Ga met verstand te werk. Gebruik de machine niet als u niet geconcentreerd bent.

14 Trek de stekker uit het stopcontact

Schakel de stroom uit en wacht totdat de machine volledig stil staat voordat u deze achterlaat. Trek de stekker uit het stopcontact wanneer u de machine niet gebruikt, tijdens onderhoud of bij het vervangen van accessoires.

15 Verwijder sleutels of hulpgereedschappen

Controleer vóór het inschakelen altijd of de sleutels en andere hulpgereedschappen zijn verwijderd.

16 Gebruik de juiste machine

Het gebruik volgens bestemming is beschreven in deze handleiding. Gebruik geen lichte machine of hulpstukken voor het werk van zware machines. De machine werkt beter en veiliger indien u deze gebruikt voor het beoogde doel.

Waarschuwing! Gebruik ter voorkoming van lichamelijk letsel uitsluitend de in deze gebruiksaanwijzing aanbevolen accessoires en hulpstukken. Gebruik de machine uitsluitend voor het beoogde doel.

17 Gebruik het snoer niet verkeerd

Draag de machine nooit aan het snoer. Trek niet aan het snoer om de stekker uit het stopcontact te verwijderen. Houd het snoer uit de buurt van warmtebronnen, olie en scherpe randen.

18 Onderhoud de machine met zorg

Houd de machine schoon om beter en veiliger te kunnen werken. Houdt u aan de instructies met betrekking tot het onderhoud en het vervangen van accessoires.

Controleer regelmatig het snoer en laat dit bij beschadigingen door een erkend BERNER Service-center repareren. Controleer het verlengsnoer regelmatig en vervang het in geval van beschadiging. Houd de bedieningsorganen droog en vrij van olie en vet.

19 Controleer de machine op beschadigingen

Controleer de machine vóór gebruik zorgvuldig op beschadigingen om er zeker van te zijn dat deze naar behoren zal functioneren.

Controleer of de bewegende delen niet klemmen, verdraaid of gebroken zijn.

Ga na of de accessoires en hulpstukken correct zijn gemonteerd en of aan alle andere voorwaarden voor een juiste werking is voldaan. Ga bij vervanging of reparatie van beschadigde veiligheidsinrichtingen of defecte onderdelen te werk zoals aangegeven.

Gebruik geen machine waarvan de schakelaar defect is. Laat de schakelaar vervangen door een erkend BERNER Service-center.

20 Wendt u voor reparaties tot een erkend BERNER Service-center

Deze elektrische machine voldoet aan alle geldende veiligheidsvoorschriften.

Ter voorkoming van ongevallen mogen reparaties uitsluitend door daartoe bevoegde technici worden uitgevoerd.

Inhoud van de verpakking

De verpakking bevat:

- 1 Boorhamer
- 1 Zijhandgreep
- 1 Diepte-aanslag
- 1 Transportkoffer
- 1 Tube smeermiddel
- 1 Handleiding
- 1 Onderdelentekening

- Controleer de machine, losse onderdelen en accessoires op transportschade.
- Lees deze handleiding rustig en zorgvuldig door voordat u met de machine gaat werken.

Beschrijving (fig. A)

Uw BERNER boorhamer is ontworpen voor professioneel gebruik: hamerboren en lichte beitel-, hak- en sloopwerkzaamheden.

- 1 Aan/uit-schakelaar
- 2 Elektronische toerental- en slagsterkeregeling
- 3 Aanwijzer van de bediening
- 4 Soort van de werking – keuzeschakelaar
- 5 Veiligheidssluiting
- 6 Houder voor SDS-max® accessoires
- 7 Kraag
- 8 Zijhandgreep
- 9 Klemwiel voor zijhandgreep
- 10 Schroefpositie zijhandgreep, achter
- 11 Diepte-aanslag
- 12 Achterhandgreep

Aanloopstroombegrenzing

Dankzij de aanloopstroombegrenzing komt de motor bij het starten van de machine langzaam op toeren. De boor blijft daardoor goed op de plaats waar het gat geboord moet worden.

De aanloopstroombegrenzing voorkomt tevens dat er een aanloopschok optreedt wanneer de machine wordt gestart met de boor in een bestaand gat.

Koppelbegrenzing

Alle boorhamers zijn uitgerust met een koppelbegrenzing waardoor de maximum koppelreactie naar de gebruiker in geval van vastlopen van het boortje wordt beperkt. Hierdoor wordt tevens vastlopen van motor en overbrenging voorkomen. De koppelbegrenzing is in de fabriek vast ingesteld.

Elektronische toerental- en slagsterkteregeling (fig. B)

De elektronische toerental- en slagsterkteregeling biedt (2) de volgende voordelen:

- gebruik van kleinere boren zonder breken
- boren in lichte, brosse materialen zonder versplinteren
- optimale beheersing van de machine voor precisie-beitelwerk

Service- en spanningsindicatielampjes (fig. B)

Het RODE service-indicatielampje (3) licht op wanneer de koolborstels bijna versleten zijn ten teken dat de machine aan een onderhoudsbeurt toe is. Na ongeveer 8 bedrijfsuren wordt de motor dan automatisch uitgeschakeld. De koolborstels kunnen niet door de gebruiker worden vervangen. Breng uw machine naar een erkend BERNER Service-center.

Elektrische veiligheid

De elektrische motor is ontwikkeld voor een bepaalde netspanning. Controleer altijd of uw netspanning overeenkomt met de waarde op het typeplaatje.



Uw BERNER-machine is dubbel geïsoleerd overeenkomstig EN 50144; een aarddraad is dan ook niet nodig.

Vervangen van het snoer of de stekker

Als de stekker of het snoer wordt vervangen, moet de oude stekker c.q. het oude snoer worden weggegooid. Het is gevaarlijk om de stekker van een los snoer in het stopcontact te steken.

Gebruik van verlengsnoeren

Wanneer een verlengsnoer wordt gebruikt, neem dan een goedgekeurd verlengsnoer, dat geschikt is voor het vermogen van de machine (zie technische gegevens). De aders moeten minimaal een doorsnede hebben van 1,5 mm². Wanneer het verlengsnoer op een haspel zit, rol het snoer dan helemaal af.

Monteren en instellen



Haal vóór het monteren en instellen altijd de stekker uit het stopcontact.

Instellen van de elektronische toerental- en slagsterkteregeling (fig. B)

- Zet het stelwiel (2) op de gewenste stand. Hoe hoger het getal, hoe groter de snelheid en de slagsterkte. Het bereik gaat van „1“ (lage snelheid/hoog koppel) tot „7“ (hoge snelheid/laag koppel). De machine is dus uiterst flexibel en geschikt voor zeer uiteenlopende toepassingen. De juiste instelling wordt proefondervindelijk vastgesteld. (BHD-5 van 1 tot 5)
Bij het gebruik van boren met een geringe diameter of bij het boren in keramisch of bros materiaal kiest u bijvoorbeeld stand „1“ (lage snelheid/hoog koppel).

Kiezen van de boorstand (fig. D1 & D2)

De boorhamer heeft twee verschillende functies:



Hamerboren: gelijktijdig boren en hameren - voor beton en steenachtige materialen.



Hameren met spindelvergrendeling: hameren - voor licht beitel-, hak- en sloopwerk. SDS-max[®] beitels kunnen in 8 verschillende standen worden vergrendeld (zie ook fig. D2):

- Keuzehendel (4) draaien tot dat hij naar boven wijst.
- De maaier draaien naar zijn vereiste positie (ligging).
- Draai de keuzehendel (4) naar het T-symbool. In deze stand kunt u de boorhamer ook gebruiken als hefboom om een vastgelopen boor los te wrikken.
- De maaier draaien totdat hij in zijn positie valt.

Plaatsen en verwijderen van SDS-max[®] accessoires (fig. C1 & C2)

Deze modellen werken met SDS-max[®] boren en beitels (zie inzet in fig. C2 voor een doorsnede van een SDS-max[®] boorschacht).

- Trek de stekker uit het stopcontact.
- Steek de schacht in de houder (6) en verdraai de boor totdat de borgkraag vastspringt.
- Trek aan de boor om te controleren of deze goed vastzit. In de hamerfunctie moet de boor enkele centimeters naar binnen en naar buiten

kunnen bewegen.

- Voor het verwijderen de borgkraag (6) naar achteren trekken en de boor uitnemen.

Assembleren en bevestigen van de zijhandgreep (fig. E1-E4)

De zijhandgreep (8) kan aan de voorkant gemonteerd worden of aan weerszijden van de machine aan de achterkant, voor linkshandige of rechtshandige gebruikers.



Zorg altijd voor een juiste bevestiging van de zijhandgreep.

Bevestiging aan de voorkant (fig. E1 & E2)

- Klik de stalen ring (16) over de kraag (7) achter de houder (6). Knijp beide uiteinden samen, monteer de bus (14) en steek de pen (15) erin.
- Plaats de klem (13) en schroef er het klemwiel (9) op. Draai het klemwiel handvast.
- Schroef de zijhandgreep (8) in het klemwiel en draai deze vast.
- Draai de montagesteun van de zijhandgreep in de gewenste stand. Voor horizontaal boren met een zware boor, de zijhandgreep in een hoek van ongeveer 20° plaatsen (zie fig. E2). Zo wordt een optimale beheersing van de machine verkregen.
- Fixeer de montagesteun van de zijhandgreep door het klemwiel (9) vast te draaien.

Bevestiging aan de achterkant (fig. E3 & E4)

Bij het boren in plafonds of vloeren is het zeer praktisch de zijhandgreep in de achterste positie te bevestigen. Zie fig. D4.

- Schroef de zijhandgreep (8) los maar laat de montagesteun op zijn plaats i.v.m het gebruik van de diepte-aanslag.
- Schroef de zijhandgreep direct in een van de schroefgaten aan de achterkant (10), links of rechts.

Instellen van de boordiepte (fig. F)

- Plaats de juiste boor in de houder.
- Draai de vleugelmoer (17) los en steek de diepte-aanslag (11) door het gat in de klem van de zijhandgreep.

- Druk de boor in een rechte hoek tegen een oppervlak en stel de diepte-aanslag (11) in zoals afgebeeld.
- Draai de vleugelmoer (17) vast.

Aanwijzingen voor gebruik



- Neem altijd de veiligheidsinstructies in acht en houdt u aan de geldende voorschriften.
- Let op de eventueel aanwezige gas-, water- en elektriciteitsleidingen.
- Forceer de machine niet. Overmatige druk op de machine versnelt het boren niet maar resulteert juist in slechtere prestaties en voortijdige slijtage van de machine.

Boren met een massieve boor (fig. A)

- Stel de elektronische toerental- en slagsterkeregelning (2) in.
- Zet de keuzehendel (4) op hamerboren.
- Plaats de juiste boor.
- Monteer de zijhandgreep (8) en stel deze in.
- Stel, indien nodig, de boordiepte in.
- Markeer de plek waar het gat moet worden geboord.
- Plaats de boor op de gemarkeerde plek en druk de AAN/UIT-schakelaar (1) in.
- Om de machine te stoppen, de AAN/UIT-schakelaar (1) loslaten. Schakel altijd de machine uit wanneer het werk is beëindigd en voordat u de stekker uit het stopcontact haalt.

Boren met een kroonboor (fig. A)

- Stel de elektronische toerental- en slagsterkeregelning (2) op matige tot hoge snelheid in.
- Zet de keuzehendel (4) op hamerboren.
- Monteer de zijhandgreep (8) en stel deze in.
- Plaats de juiste kroonboor.
- Plaats het centreerbootje in de kroonboor.
- Plaats het centreerbootje op de plek waar het gat geboord moet worden en druk de AAN/UIT-schakelaar (1) in. Boor totdat de kroonboor ongeveer 1 cm in het beton vreet.

- Stop de machine en verwijder het centreerboortje. Plaats de kroonboor weer in het gat en ga verder met boren.
- Wanneer het te boren gat dieper is dan de diepte van de kroonboor, verwijder dan regelmatig de ronde betoncilinder die zich in de kroonboor vormt. Om beschadiging van het beton rondom het geboorde gat te voorkomen, eerst voorboren. Gebruik hiertoe een boor met dezelfde diameter als die van het centreerboortje en boor hiermee helemaal door het beton heen. Vervolgens het gat vanaf beide zijden naar het midden toe boren.
- Stop de machine zoals hierboven beschreven.



Reiniging

Houd de ventilatiesleuven vrij en maak de behuizing regelmatig schoon met een zachte doek.



Gebruikte machines en het milieu

Wanneer uw oude machine aan vervanging toe is, breng deze dan naar een BERNER Service-center waar de machine op milieuvriendelijke wijze zal worden verwerkt.

Hak- en beitelwerk (fig. A)

- Stel de elektronische toerental- en slagsterkteregeling in (2).
- Stel de soort van de werking op – keuzehendel (4) op “alleen maaien”.
- Plaats de juiste beitel en draai deze met de hand in een van de 8 posities vast.
- Monteer de zijhandgreep (8) en stel deze in.
- Druk de AAN/UIT-schakelaar (1) in.
- Stop de machine zoals hierboven beschreven.

Diverse typen SDS-max®-accessoires zijn als optie verkrijgbaar.

BERNER verstrekt u graag de nodige informatie over de juiste accessoires.

Onderhoud

Uw BERNER-machine is ontworpen om gedurende lange tijd probleemloos te functioneren met een minimum aan onderhoud. Een juiste behandeling en regelmatige reiniging van de machine garanderen een hoge levensduur.

- Het onderhoud van de boorhamer kan niet door de gebruiker worden verricht. Breng de machine naar een erkend BERNER Service-center zodra de service indicatie-LED (3) oplicht.



Smering

Uw machine heeft geen extra smering nodig.

GARANTIE EN KLANTENDIENST

Elk gereedschap, wisselstuk of accessoire wordt nog vóór de expeditie vanuit het productiebedrijf zorgvuldig gecontroleerd. Indien er op het gereedschap toch een gebrek merkbaar is, stuur het direct aan onze klantendienstcentrale of naar de dichtstbijzijnde erkende hersteldienst van het firma BERNER.

De garantieperiode van 12 maanden begint vanaf de aankoopdatum, wat door de originele aankoopbon moet bewezen worden.

Gedurende de garantieperiode geeft de fabrikant waarborg voor

- Het kosteloos verhelpen van mogelijke storingen
- Het kosteloos vervangen van alle beschadigde delen
- Een kosteloze en deskundige service

De garantie geldt alleen onder de voorwaarde dat de storing of het gebrek niet ontstond door een ondeskundige bediening en dat uitsluitend de originele wisselstukken gebruikt werden die de firma BERNER voor het gereedschap uitdrukkelijk aanbeveelt.

De adressen van de erkende herteldiensten staan op de achterkant vermeld.

BOREHAMMER BHD-5 / BHD-8

Tillykke!

Du har valgt et BERNER Elværktøj. Mange års erfaring, ihærdig produktudvikling og innovation gør BERNER til en af de mest pålidelige partnere for professionelle brugere.

Tekniske data

		BHD-5	BHD-8
Prod.n.		170744	170745
Spænding	V	230	230
Optagen effekt	W	1.050	1.150
Slagtal/min		1.305-2.610	1.330-2.660
Omdrejningstal/min		135-275	140-280
Slagstyrke	J	1 - 9	1 - 10
Samlet bordiameterområde i beton:			
- massive bor	mm	12 - 40	12 - 45
- kernebor	mm	40 - 90	40 - 100
Optimalt bordiameterområde i beton:			
- massive bor	mm	18 - 30	20 - 38
Mejselpositioner		8	8
Værktøjsholder		SDS-max®	SDS-max®
Vægt	kg	6,5	6,6

Sikringer:

230 V maskiner 10 A

Følgende piktogrammer anvendes i denne håndbog:



Angiver risiko for personskade, livsfare eller ødelæggelse af værktøjet, hvis brugervejledningens instruktioner ikke følges.



Angiver risiko for elektrisk stød.

EU-Overensstemmelseserklæring



BHD-5 / BHD-8

BERNER erklærer at disse værktøjer er konstrueret i henhold til EU-direktiverne: 98/37/EØF, 89/336/EØF, 73/23/EØF, EN 50144, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2 & EN 61000-3-3.

Lydniveauet er i overensstemmelse med EU-direktiverne 86/188/EØF & 98/37/EØF, målt i henhold til EN 50144:

		BHD-5	BHD-8
L_{pA} (lydniveau)	dB(A)*	95,0	95,0
L_{WA} (akustisk styrke)	dB(A)	103,5	103,5

* ved operatørens øre



Anvend høreværn, hvis lydniveauet overstiger 85 dB(A).

Den vægtede geometriske middelværdi af accelerationsfrekvensen i henhold til EN 50144:

BHD-5	BHD-8
9,7 m/s ²	9,8 m/s ²

Mario Ferretti Chief Executive Officer (CEO)	Jean-Marie Biren Chief Operations Officer BERNER (COO)
--	--




BERNER GmbH, D-74653 Künzelsau

Sikkerhedsinstruktioner

Læs brugsanvisningen igennem, inden maskinen tages i brug. Opbevar brugsanvisningen let tilgængeligt, så alle, der bruger maskinen, har adgang til brugsanvisningen. Foruden nedenstående instruktioner, bør Arbejdstilsynets regler altid følges.

ADVARSEL!

Når man anvender elværktøj, skal følgende grundlæggende sikkerhedsinstruktioner altid følges for at nedsætte risikoen for elektriske stød, personskader og brand.

1 Brug høreværn

Lydniveauet ved bearbejdning af forskellige materialer kan variere, af og til overstiger niveauet 85 dB(A). For at beskytte sig selv, skal man altid anvende høreværn.

2 Hold arbejdsområdet i orden

Uordentlige arbejdsområder og arbejdsbænke indbyder til skader.

3 Tænk på arbejdsmiljøets indflydelse

Udsæt ikke elværktøj for regn. Anvend ikke elværktøj på fugtige eller våde pladser. Sørg for en god belysning over arbejdsområdet. Anvend ikke elværktøj i nærheden af let antændelige væsker eller gasser.

4 Beskyt dig mod elektriske stød

Undgå kropskontakt med dele, der har jordforbindelse (f.eks. rør, radiatorer, komfurer, køleskabe).

Ved ekstreme arbejdsforhold (f.eks. høj fugtighed, forekomst af metalstøv osv.) kan den elektriske sikkerhed øges ved at tilkoble en fejlstrømsafbryder.

5 Hold børnene på afstand

Lad ikke børn komme i berøring med værktøjet eller forlængerledningen. Det er påkrævet at holde børn under 16 år under opsyn.

6 Opbevar værktøj sikkert

Når elværktøjet ikke anvendes, skal det opbevares på et tørt, højt placeret sted, låst inde, uden for børns rækkevidde.

7 Overbelast ikke elværktøj

Man arbejder bedre og mere sikkert inden for det anførte effektområde.

8 Brug det rigtige elværktøj

Tving ikke elværktøj til at udføre arbejde, som er beregnet til kraftigere værktøj. Brug ikke værktøj til formål, det ikke er beregnet til, brug f.eks. ikke en håndrundsav til at save kviste eller brænde.

9 Klæd dig rigtigt på

Bær ikke løst hængende tøj eller smykker.

De kan sidde fast i bevægelige dele.

Gummihandsker og skridsikre sko anbefales ved udendørs arbejde. Brug hånet, hvis du har langt hår.

10 Brug beskyttelsesbriller

Brug beskyttelsesbriller for at forhindre, at du får støv i øjnene, hvilket kan forårsage skade. Hvis der opstår meget støv, bruges også støvmaske.

11 Ledningen må ikke mishandles

Bær aldrig værktøjet i ledningen og træk ikke i ledningen for at tage kontakten ud af stikket.

Udsæt ikke ledningen for varme, olie eller skarpe kanter.

12 Sæt arbejdsemnet fast

Brug skruetvinger eller skruestik for at spænde arbejdsemnet fast. Det er sikrere end at bruge hånden, og du får begge hænder fri til arbejdet.

13 Stræk dig ikke for meget

Sørg for, at du altid har sikkert fodfæste og balance.

14 Vedligehold værktøjet omhyggeligt

Hold værktøjet skarpt og rent. Følg instruktionerne med hensyn til pasning og udskiftning af tilbehør.

Kontroller elværktøjets ledning regelmæssigt og få den repareret hos et autoriseret serviceværksted, hvis den er beskadiget. Kontroller forlængerledninger regelmæssigt og udskift dem, hvis de er beskadigede.

Hold håndtagene tørre, rene og fri for olie og fedt.

15 Tag kontakten ud af stikket når

elværktøjet ikke er i brug, inden service og ved udskiftning af tilbehør

16 Fjern nøglerne

Kontroller at nøgler og justerværktøj er fjernet fra elværktøjet, inden det startes.

17 Undgå utilsigtet start

Bær ikke tændt elværktøj med fingeren på afbryderen. Sørg for, at afbryderen er slået fra, når du sætter kontakten i stikket.

18 Forlængerledninger udendørs

Udendørs må der kun anvendes forlængerledninger, der er godkendt til udendørs brug og mærkede til dette.

19 Vær opmærksom

Se på det, du gør. Brug din sunde fornuft. Brug ikke elværktøjet, når du er træet.

20 Kontroller elværktøjet for skader, inden du tilslutter ledningen til vægstikket

Inden fortsat brug af elværktøjet, skal eventuelle beskadigede sikringsanordninger og andre defekte dele kontrolleres nøje for at finde ud af, om de fortsat kan fungere rigtigt og udføre den planlagte funktion.

Kontroller at de bevægelige dele fungerer upåklageligt og ikke klemmer, at ingen dele er gået i stykker, at alle dele er rigtigt monterede, og at andre forhold, der kan påvirke driften, er i orden. En sikkerhedsanordning eller en anden del, som er beskadiget, skal repareres eller udskiftes af et autoriseret serviceværksted, hvis intet andet er anført i brugsanvisningen.

Fejlbehæftede afbrydere skal udskiftes hos et autoriseret serviceværksted.

Brug ikke elværktøjet, hvis afbryderen ikke kan kobles til eller fra.

21 For din personlige sikkerhed

Brug kun tilbehør og dele, der er anbefalet i brugsanvisningen og katalogerne. Anvendelsen af andet værktøj eller tilbehør end det, der anbefales i brugsanvisningen eller katalogerne kan medføre risiko for personskader.

22 Få dit værktøj repareret hos et autoriseret BERNER serviceværksted

Dette elværktøj overholder de relevante sikkerhedsforskrifter. For at undgå fare, må reparationer af eludstyr kun foretages af autoriserede elektrikere.

Kontroller emballagens indhold

Emballagen indeholder:

- 1 Borehammer
- 1 Sidehåndtag
- 1 Dybdejusteringsanslag
- 1 Tube smøremiddel
- 1 Kasse
- 1 Brugervejledning
- 1 Tegning

- Kontroller, at værktøjet, komponenter eller tilbehør ikke er blevet beskadiget under transporten.
- Tag dig tid til at læse og forstå denne brugervejledning, før du tager værktøjet i brug.

Beskrivelse (fig. A)

Din BERNER Borehammer er udviklet til professionel hammerboring og lettere mejslings- og nedrivningsopgaver.

- 1 Afbryder
- 2 Elektronisk hastigheds- og slagkontrolregulering
- 3 Serviceindikator
- 4 Funktionsomskifter
- 5 Sikkerhedsspærre
- 6 Værktøjsholder til SDS-max®-tilbehør
- 7 Krave
- 8 Sidehåndtag
- 9 Lås for sidehåndtag
- 10 Bagerste håndtagsposition
- 11 Dybdejusteringsanslag
- 12 Bageste håndgreb

Blød opstart

Blødstartsfunktionen gør det muligt at starte langsomt, hvorved det forhindres, at boret forskyder sig fra det sted, hvor hullet skulle være. Blødstartsfunktionen reducerer også den umiddelbare vridning, der overføres til gearet og til brugeren, hvis hammeren startes med boret i et eksisterende hul.

Sikkerhedskobling

Alle Borehamre er udstyret med en sikkerhedskobling, som reducerer den maksimale vridningskraft, der overføres til brugeren i tilfælde af, at et bor blokeres. Denne funktion forhindrer også, at gearet og elmotoren går i stå. Sikkerhedskoblingen er indstillet fra fabrikken og kan ikke justeres.

Elektronisk hastigheds- og slagkontrolregulering (fig. B)

Den elektroniske hastigheds- og slagkontrolregulering (2) tilbyder følgende fordele:

- brug af mindre bor uden risiko for brud
- boring i lette og skrøbelige materialer uden at de går i stykker
- optimal værktøjskontrol for præcis mejsling

Service- og strømindikator LED (fig. B)

Den røde serviceindikator LED (3) tænder, når kulbørsterne er næsten nedslidte, for at angive, at værktøjet skal til service. Efter ca. 8 timers brug, afbrydes motoren automatisk. Kulbørsterne kan ikke udskiftes af brugeren. Indlever værktøjet til et autoriseret BERNER-værksted.

EI-sikkerhed

Elmotoren er kun beregnet til én spænding. Kontroller, at strømforsyningen svarer til spændingen på typeskiltet.



Dit BERNER-værktøj er dobbeltisoleret i henhold til EN 50144; jordledning er derfor ikke påkrævet.

Udskiftning af kabel eller stik

Ved udskiftning af kablet eller af stikket skal den bortskaffes på sikker måde. Et stik med blottede kobberledere er farlig, hvis den sættes i en strømførende kontakt.

Anvendelse af forlængerledning

Hvis der skal bruges forlængerledning, skal der anvendes et kabel svarende til værktøjets strømforbrug. (Se de tekniske specifikationer.) Den mindste lederstørrelse er 1,5 mm². Ved anvendelse af en kabeltromle, skal kablet altid vindes helt ud.

Samling og justering



Træk stikket ud af stikkontakten inden samling og justering.

Indstilling af den elektroniske hastighed og slagstyrken med kontrolhjulet (fig. B)

- Drej hjulet (2) til det ønskede niveau. Jo højere tal, desto større hastighed og slagstyrke.

Med indstillingsmulighederne fra „1“ (lav) til „7“ (fuld kraft) er værktøjet overordentlig fleksibelt og kan tilpasses mange forskellige opgaver. (BHD-5 fra "1" til "5")

Den påkrævede indstilling er et erfarings spørgsmål. F.eks. hvis der bruges et bor med lille diameter eller hvis der bores i keramiske eller skrøbelige materialer, skal reguleringen stilles på position „1“ (lav).

Valg af funktionsform (fig. D1 & D2)

Din Borehammer kan bruges med to forskellige funktionsformer:



Slagboring: samtidig omdrejning og slag - til alle beton- og murværksarbejder.



Kun slagfunktion med spindellås: kun slag - til lettere mejslings- og nedrivningsarbejder. SDS-max®-mejslen kan låses i 8 forskellige positioner (se også fig. D2):

- Drej funktionsomskifteren (4) til den peger opad.
- Drej mejselen til den ønskede stilling.
- Indstil funktionsvælgeren (4) på **T**.
Med denne funktion kan Borehammer også bruges til frigørelse af et fastsiddende bor.
- Drej mejselen til den låser sig i position.

Indsætning og udtagning af SDS-max®-tilbehør (fig. C1 & C2)

Disse modeller bruger SDS-max®-bor og -mejsler (se tværsnit af en SDS-max®-skaft på fig. C2).

- Tag værktøjets stik ud.
- Sæt borskaftet ind i værktøjspatronens låsebøsning (6) og drej boret lidt, indtil bøsningen går på plads.
- Træk i boret for at sikre, at det er fastlåst. Hammerfunktionen kræver, at boret skal kunne bevæge sig flere centimeter aksialt, når det er monteret i patronen.
- Boret fjernes ved at trække patronens låsebøsning (6) tilbage og trække boret ud af patronen.

Samling og montering af sidehåndtaget (fig. E1 - E4)

Sidehåndtaget (8) kan monteres i for- eller bagposition på begge sider af Borehammer, så den passer både for højre- og venstrehåandede brugere.



Brug altid Borehammer med sidehåndtaget ordentligt monteret.

Montering i forposition (fig. E1 & E2)

- Sæt ståringen (16) over kraven (7) bagved værktøjsholderen (6). Klem enderne sammen, monter bøsningsen (14) og sæt boltene i (15).
- Placer sidehåndtagets klemme (13) og skru klemmehjulet på (9). Spænd ikke til.
- Skru sidehåndtaget (8) på klemmehjulet og spænd det.
- Drej sidehåndtagsenheden til den ønskede position. Til vandret boring med et tungt bor, skal det placeres i en vinkel på ca. 20° (se fig. E2) for at opnå optimal kontrol.
- Fasthold sidehåndtagsenheden på plads ved at spænde låsen (9).

Montering i bagposition (fig. E3 & E4)

Bagpositionen er specielt praktisk, når man skal bore over hovedhøjde eller ned i et gulv. Se fig. D4.

- Skru sidehåndtaget (8) ud og tag det ud af frontpositionen. Lad sidehåndtagets monteringsenhed blive siddende i frontpositionen, så dybdejusteringsanslaget stadig kan bruges.
- Skru sidehåndtaget direkte ind i en af de bageste sidehåndtagspositioner (10) på en af værktøjets sider.

Indstilling af boreddybden (fig. F)

- Indsæt det ønskede bor.
- Løsn klemmemøtrikken (17) og monter dybdejusteringsanslaget (11) gennem hullet i sidehåndtagsklemmen.
- Stik boret ind i en overflade i ret vinkel og juster dybdejusteringsanslaget (11) som vist.
- Spænd låsemøtrikken (17).

- Pas på ikke at bore i rør og ledninger.
- Anvend kun et let tryk på værktøjet (ca. 20 kg). Stort tryk øger ikke borehastigheden, men nedsætter værktøjets ydeevne og evt. også levetiden.

Boring med et massivt bor (fig. A)

- Indstil den elektronisk hastigheds- og slagkontrolregulering (2).
- Indstil funktionsvælgeren (4) på „slagboring“.
- Sæt det pågældende bor i maskinen.
- Monter og indstil sidehåndtaget (8).
- Indstil boreddybden ved behov.
- Marker stedet, hvor hullet skal bores.
- Placer boret på det markerede sted og tryk på afbryderen (1).
- Slip afbryderen (1) for at stoppe boringen. Afbryd altid værktøjet, når arbejdet er afsluttet, og før stikket trækkes ud.

Boring med kernebor (fig. A)

- Indstil den elektronisk hastigheds- og slagkontrolregulering (2) på moderat eller høj hastighed.
- Indstil funktionsvælgeren (4) på „slagboring“.
- Monter og indstil sidehåndtaget (8).
- Sæt det pågældende kernebor i maskinen.
- Monter forboret på kerneboret.
- Placer forboret på det markerede sted og tryk på afbryderen (1). Bor indtil kernen trænger ca. 1 cm ind i betonen.
- Stop boringen og fjern forboret. Sæt kerneboret tilbage i hullet og fortsæt boringen.
- Hvis der bores igennem en struktur, der er tykkere end kerneborets længde, fjernes den runde betoncylinder eller kernen i boret med jævne mellemrum.
For at undgå uønsket nedbrydning af beton rundt om hullet, kan man først bore et hul med forborets diameter helt igennem strukturen. Bor derefter kernehullet halvvejs fra begge sider.
- Slip afbryderen for at stoppe værktøjet, som ovenfor beskrevet.

Brugervejledning



- Overhold altid sikkerhedsinstruktionerne og gældende foreskrifter.

Mejsling (fig. A)

- Indstil den elektronisk hastigheds- og slagkontrolregulering (2).
- Indstil funktionsomskifteren (5) til "kun hammer".
- Sæt den pågældende mejsel i patronen og drej den med hånden for at låse den i en af de 8 positioner.
- Monter og indstil sidehåndtaget (8).
- Tryk på startknappen (1) og start arbejdet.
- Slip afbryderen for at stoppe værktøjet, som ovenfor beskrevet.

Der kan købes forskellige typer af SDS-max® bor som ekstraudstyr.

Kontakt BERNER for at få yderligere information om det passende tilbehør.

Vedligeholdelse

Dit el-værktøj er fremstillet til at fungere i meget lang tid med mindst mulig vedligeholdelse. For at værktøjet skal kunne fungere tilfredsstillende hele tiden, er det dog vigtigt, at værktøjet behandles korrekt og rengøres jævnlige.

- Borehammeren er ikke beregnet til at blive repareret af brugeren. Indlever værktøjet til et autoriseret BERNER-værksted, når serviceindikator LED (3) begynder at lyse.



Smøring

Dit elværktøj kræver ingen ekstra smøring.



Rengøring

Hold ventilationshullerne åbne og rengør maskinhuset jævnlige med en blød klud.



Opslidt værktøj og miljøet

Når din maskine er slidt op, beskyt da naturen ved ikke at kaste den bort sammen med almindeligt affald. Aflever den til et opsamlingssted i din kommune eller til et BERNER serviceværksted.

BERNER service

Skulle der opstå fejl på produktet, indlever det altid til et autoriseret serviceværksted. Se aktuelt katalog/prisliste om yderligere information eller kontakt BERNER.

På grund af forskning og udvikling kan ovenstående specifikationer ændres, hvilket ikke meddeles separat.

GARANTI OG KUNDEBETJENING

Alle elektroinstrumenter, reservedele eller tilbehør testes omhyggeligt for afsendelsen fra fabrikken. Hvis der opstår nogle fejl ved dette instrument, send dette venligst direkte til centralværkstedet eller det nærmeste BERNER-reparationsværksted.

Garantitiden varer 12 måneder og begynder med den købsdato som angives på originalkvitteringen. I denne tid garanterer vi:

- Gratis afhjælpning af fejl og skader
- Gratis udskiftning af alle defekte dele
- Gratis og kvalificeret reparationstjeneste

Garantien gælder på den betingelse, at kun det af BERNER angivne originaltilbehør må anvendes med BERNER-maskiner og omfatter ikke fejl og skader, der er opstået ved fejlbetjening.

Adressen af Deres reparationsværksted er angivet under tilsvarende underskrift på bagsiden.

BORRHAMMARE BHD-5 / BDH-8

Vi gratulerar!

Du har valt ett BERNER elverktyg. Mångårig erfarenhet, ihärdig produktutveckling och förnyelse gör BERNER till ett av de mest pålitliga namnen för professionella användare.

Tekniska data

		BHD-5	BHD-8
Prod. n.		170744	170745
Spänning	V	230	230
Ineffekt	W	1.050	1.150
Belastat slagtal/min		1.305-2.610	1.330-2.660
Belastat varvtal/min		135-275	140-280
Slagenergi	J	1 - 9	1 - 10
Kapacitet i betong:			
- massiva verktyg	mm	12 - 40	12 - 45
- kärnverktyg	mm	40 - 90	40 - 100
Optimalt borrhjup i betong:			
- massiva verktyg	mm	18 - 30	20 - 38
Mejselpositioner		8	8
Verktygshållare		SDS-max®	SDS-max®
Vikt	kg	6,5	6,6

Säkring:

230 V 10 A

Följande symboler har använts i handboken:



Anger risk för personskada, livsfara eller skada på verktyg vid ouppmärksamhet inför de instruktioner som ges i handboken.



Anger risk för elektrisk stöt.

CE-Försäkran om överensstämmelse



BHD-5 / BHD-8

BERNER förklarar att dessa elverktyg är konstruerade i överensstämmelse med följande normer: 98/37/EEG, 89/336/EEG, 73/23/EEG, EN 50144, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2 & EN 61000-3-3.

Ljudnivån överensstämmer med Europeiska Gemenskapens bestämmelser 86/188/EEG & 98/37/EEG, uppmätt enligt EN 50144:

		BHD-5	BHD-8
L_{pA} (ljudtryck)	dB(A)*	95,0	95,0
L_{wA} (ljudeffekt)	dB(A)	103,5	103,5

* vid användarens öra



Vidtag lämpliga åtgärder för hörselskydd om ljudnivå överskrider 85 dB(A).

Det vägda geometriska medelvärdet av accelerationsfrekvensen enligt EN 50144:

BHD-5	BHD-8
9,7 m/s ²	9,8 m/s ²

Mario Ferretti	Jean-Marie Biren
Chief Executive	Chief Operations
Officer (CEO)	Officer BERNER (COO)




BERNER GmbH, D-74653 Künzelsau

Säkerhetsinstruktioner

Innan Du börjar använda maskinen, tag några minuter i anspråk för att läsa igenom bruksanvisningen. Spara bruksanvisningen lättillgängligt, så att alla som använder maskinen har tillgång till bruksanvisningen. Förutom nedanstående instruktioner, följ alltid Arbetskyddsstyrelsens regler.

WARNING!

När man använder elverktyg skall dessa grundläggande säkerhetsinstruktioner alltid följas för att minska risken för elektriska stötar, personskada och brand.

1 Använd hörselskydd

Ljudnivån vid bearbetning av olika material kan variera, ibland överstiger nivån 85 dB(A). För att skydda Dig själv, använd alltid hörselskydd.

2 Håll arbetsområdet i ordning

Nedskräpade ytor och arbetsbänkar inbjuder till skador.

3 Tänk på arbetsmiljöns inverkan

Utsätt inte elverktyg för regn. Använd inte elverktyg på fuktiga eller våta platser. Ha bra belysning över arbetsytan. Använd inte elverktyg i närheten av lättantändliga vätskor eller gaser.

4 Skydda Dig mot elektriska stötar

Undvik kroppskontakt med jordade delar (t.ex. rör, radiatorer, spisar, kylskåp).

Vid extrema arbetsförhållanden (t.ex. hög fuktighet, uppkomst av metalldamm osv.) kan den elektriska säkerheten ökas med koppling av en skiljetransformator eller en jordfelsbrytare.

5 Utom räckhåll för barn

Se till att verktyget och sladden förvaras utom räckhåll för barn. Personer under 16 år får inte arbeta med verktyget på egen hand.

6 Förvara verktyg säkert

När elverktyget inte används skall det förvaras på ett torrt, högt placerat ställe, inlåst, utom räckhåll för barn.

7 Överbelasta inte elverktyg

Du arbetar bättre och säkrare inom det angivna effektsområdet.

8 Använd rätt elverktyg

Tvinga inte elverktyget att göra arbeten som är avsedda för kraftigare verktyg. Använd inte elverktyg för ändamål de inte är avsedda för: använd t.ex. inte handcirkelsåg för att såga av kvistar eller vedträ.

9 Klä Dig rätt

Bär inte löst hängande kläder eller smycken. De kan fastna i rörliga delar. Gummihandskar och halkfria skor rekommenderas vid utomhusarbeten. Använd hårnät om Du har långt hår.

10 Använd skyddsglasögon

Använd skyddsglasögon för att förhindra att damm blåser in i Dina ögon vilket kan förorsaka skada. Om mycket damm uppstår använd även ansiktsmask.

11 Misshandla inte sladden

Bär aldrig verktyget i sladden och använd inte sladden för att ta ut kontakten från uttaget. Utsätt inte sladden för hetta, olja eller skarpa kanter.

12 Sätt fast arbetsstycket

Använd skruvtingar eller ett skruvstycke för att hålla fast arbetsstycket. Det är säkrare än att använda handen och Du får bägge händerna fria för arbetet.

13 Sträck Dig inte för mycket

Se till att Du alltid har säkert fötäste och balans.

14 Sköt tillbehören med omsorg

Håll tillbehören skarpa och rena. Följ instruktionerna beträffande skötsel och byte av tillbehör. Kontrollera elverktygets sladd regelmässigt och få den reparerad hos en erkänd fackverkstad om den är skadad. Kontrollera förlängningssladdar regelmässigt och byt ut dem om de är

skadade. Håll handtagen torra, rena och fria från olja och fett.

15 Ta ut kontakten från uttaget

när elverktyg inte är i bruk, innan service och vid byte av verktyg såsom sågklinga, borr och fräs.

16 Tag bort nycklar

Kontrollera att nycklar och justerverktyg har tagits bort från elverktyget innan det startas.

17 Undvik oavsiktlig inkoppling

Bär inte anslutna elverktyg med fingret på strömbrytaren. Se till att strömbrytaren är frånslagen när Du ansluter stickkontakten till uttaget.

18 Förlängningssladdar utomhus

Utomhus skall förlängningssladdar endast användas som är tillåtna för utomhusbruk och märkta för detta.

19 Var uppmärksam

Titta på det Du gör. Använd sunt förnuft. Använd inte elverktyget när Du är trött.

20 Kontrollera elverktyget för skador innan Du ansluter sladden till vägguttaget

Innan fortsatt användning av elverktyget skall eventuellt skadade skyddsanordningar och andra defekta delar kontrolleras noggrant för att fastställa om det kommer att fungera riktigt och utföra den avsedda funktionen. Kontrollera att de rörliga delarna fungerar oklanderligt och inte klämmer, att inga delar är brutna, att alla delar är riktigt monterade och att andra förhållanden som kan påverka driften stämmer.

En skyddsanordning eller annan del, som är skadad, skall repareras eller bytas ut av en erkänd fackverkstad, om ej annat anges i bruksanvisningen.

Felaktiga strömbrytare måste bytas hos en fackverkstad. Använd inte elverktyget om strömbrytaren inte kan kopplas till eller från.

21 För Din personliga säkerhet

Använd endast tillbehör och tillsatser som är rekommenderade i bruksanvisningen och katalogerna. Användning av annat verktyg eller tillbehör än vad som rekommenderas i bruksanvisningen eller katalogerna kan innebära risk för personskada.

22 Reparation av verktyg får endast utföras av godkänd BERNER serviceverkstad

Det här verktyget motsvarar gällande säkerhetsbestämmelser. För att undvika olycksfall ska reparationer och elanordningar endast utföras av behörig elektromontör.

Kontroll av förpackningens innehåll

Förpackningen innehåller:

- 1 Borrhammare
- 1 Sidohandtag
- 1 Djupanslag
- 1 Tub smörjmedel
- 1 Låda
- 1 Instruktionshandbok
- 1 Sprängteckning

- Kontrollera defekter på verktyg, delar och tillbehör som kan ha uppstått i samband med transport.
- Läs noga igenom handboken och förvissa Dig om att Du förstår instruktionerna innan Du börjar använda maskinen.

Beskrivning (fig. A)

Din BERNER Borrhammare är konstruerad för professionell hammarboring och lätta mejslings-, skär- och rivningsarbeten.

- 1 Strömbrytare
- 2 Elektroniskt hastighets- och slagreglage
- 3 Underhallsvisare
- 4 Arbetssätt - Väljarbrytare
- 5 Säkerhetsspär
- 6 Verktygshållare för SDS-max® tillbehör
- 7 Krage
- 8 Sidohandtag
- 9 Låsning sidohandtag
- 10 Bakre läge sidohandtag
- 11 Djupanslag
- 12 Bakre handtag

Mjukstartfunktion

Med mjukstartfunktionen kommer maskinen igång gradvis, så att borrarverktyget inte vandrar undan från den avsedda platsen när du startar.

Mjukstartfunktionen reducerar även motstöten för kuggdrevet och användaren om du börjar borra med verktyget i ett befintligt hål.

Säkerhetskoppling

Borrhammaren är utrustad med en säkerhetskoppling som reducerar den maximala vridningen för användaren om ett borrarverktyg skulle fastna. Denna funktion förhindrar även att kuggdrevet och elmotor löper fast. Säkerhetskopplingen fabriksinställd och kan inte justeras.

Elektronisk hastighets- och slagkontroll (fig. B)

Den elektroniska hastighets- och slagkontrollen (2) ger följande fördelar:

- du kan använda finare verktyg utan att de bryts
- du kan borra i lätta och spröda material utan att de spräcks
- du har optimal verktygskontroll vid mejslingsarbeten

Service- och strömindikatorer (fig. B)

Den röda serviceindikatorn (3) tänds när kolborstarna nästan är utslitna för att ange att apparaten behöver servas. Efter ca. 8 timmars körning kommer motorn automatiskt att stängas av. Kolborstarna kan inte bytas av användaren. Lämna in maskinen hos en auktoriserad BERNER-verkstad.

Elektrisk säkerhet

Den elektriska motorn är endast avsedd för en spänning. Kontrollera alltid att spänningen på nätet motsvarar den spänning som finns angiven på märkplåten.



Ditt elverktyg är dubbelisolerat motsvarande EN 50144; jordledare är således överflödigt.

Utbyte av kabel eller kontakt

Tänk på säkerhetsföreskrifterna när du ska byta ut sladden eller kontakten. En kontakt med frilagda kopparledare är livsfarlig om den kopplas i ett spänningsförande eluttag.

Bruk med förlängningssladd

Om du behöver använda en förlängningssladd, använd en godkänd förlängningssladd lämpad för den här apparatens strömförbrukning (se tekniska data). Om du använder en sladdvinda, vira alltid av sladden fullständigt.

Montering och inställning



Koppla alltid ur verktyget innan Du börjar med montering och inställning.

Inställning av det elektroniska hastighets- och slagreglaget (fig. B)

- Vrid ratten (2) till önskad nivå. Ju högre nummer,

desto högre hastighet och slagenergi.

Med reglageinställningar från "1" (låg) till "7" (full kraft) är apparaten ytterst mångsidig och kan användas för skilda tillämpningar. (BHD-5 från "1" till "5")

Vilken inställning du behöver är en fråga om erfarenhet. Om du t ex använder fina borrar eller borrar i keramiska eller spröda material, ska reglaget ställas i läge "1" (låg).

Funktionsval (fig. D1 & D2)

Din borrarhammare kan användas i två olika funktionslägen:



Borrarhammarfunktion: verktyget både roterar och slår - för alla borrarbeten i betong och murverk.



Hammarfunktion med spindellås: verktyget slår endast - för lätta mejslings-, skär- och rivningsarbeten. SDS-max[®] mejseln kan låsas i 8 olika lägen (se även fig. D2):

- Vrid väljarspaken (4) tills den pekar uppåt.
- Vrid mejseln till önskat läge.
- Vrid funktionsväljaren (4) tills den pekar på **T** symbol. I detta läge kan borrarhammaren även användas som hävstång för att lossa ett borrar som har fastnat.
- Vrid mejseln tills den snäpper i sitt läge.

Montering och avlägsnande av SDS-max[®] tillbehör (fig. C1 & C2)

Maskinen använder SDS-max[®] borrar- och mejselverktyg (se den inlagda bilden i fig. C2 för en genomskärning av ett SDS-max[®] verktygsskaft).

- Drag ur kontakten.
- Sätt in verktygsskaftet i verktygshållarens spärrhylsa (6) och vrid verktyget något tills hylsan klickar på plats.
- Drag i verktyget för att se om det är ordentligt spärrat. Hammarfunktionen kräver att verktyget kan svänga flera centimeter i längdriktningen medan det sitter i verktygshållaren.
- För att avlägsna verktyget, drag tillbaka spärrhylsan (6) och drag ut verktyget ur hållaren.

Hopsättning och montering av sidohandtaget (fig. E1 - E4)

Sidohandtaget (8) kan monteras i främre eller bakre position på båda sidorna av borrhammaren för att passa både höger- och vänsterhänta användare.



Använd borrhammaren endast med sidohandtaget ordentligt på plats.

Montering i främre position (fig. E1 & E2)

- Kläm stålringen (16) över kragen bakom verktygshållaren (6). Kläm ihop de båda ändarna, montera bussningen (14) och sätt in stiftet (15).
- Placera sidohandtags klämma (13) och skruva på låsningen (9). Drag inte åt.
- Skruva in sidohandtaget (8) i låsningen och drag åt det.
- Vrid sidohandtaget med klämma och allt till önskad position. För att borra horisontellt med ett grovt verktyg ska sidohandtaget stå i en vinkel på ca. 20° (se fig. E2) för bästa kontroll över verktyget.
- Sätt fast sidohandtags klämanordning i läge genom att dra åt låsningen (9).

Montering i bakre position (fig. E3 & E4)

Den bakre positionen är särskilt praktisk när du borrar i tak eller golv. Se fig. D4.

- Skruva loss sidohandtaget (8) och avlägsna det från sin främre position. Lämnna klämanordningen i den främre positionen så att du fortfarande kan använda djupanslaget.
- Skruva sidohandtaget direkt i ett av de bakre skruvhålen (10) på maskinens ena eller andra sida.

Inställning av borrhjulet (fig. F)

- Montera önskat borrarverktyg.
- Lossa klämmuttern (17) och skjut anslagsstiftet (11) genom hålet i sidohandtags klämma.
- Tryck in verktyget lodrätt mot en yta och ställ in djupanslaget (11) enligt bilden.
- Drag åt låsmuttern (17).

Bruksanvisning



- Följ alltid säkerhetsföreskrifterna och tillhörande bestämmelser.
- Se till att du vet var rör- och elledningarna befinner sig.
- Utöva endast lätt tryck på redskapet (ca. 20 kg). Större tryck gör inte att det går fortare att borra, men reducerar redskapets prestanda och gör att det slits fortare.

Borring med massivt verktyg (fig. A)

- Ställ in det elektroniska hastighets- och slagreglaget (2).
- Ställ funktionsväljaren (4) i läge för "borrhammarfunktion".
- Montera ett lämpligt tillbehör.
- Montera och ställ in sidohandtaget (8).
- Ställ om så behövs in borrhjulet.
- Markera platsen där hålet ska borraras.
- Sätt verktyget på plats och tryck in strömbrytaren (1).
- Stäng av apparaten genom att släppa strömbrytaren (1).
Stäng alltid av maskinen innan Du drar ur sladden efter avslutat arbete.

Borring med kärnborr (fig. A)

- Vrid det elektroniska hastighets- och slagreglaget (2) till moderat eller hög hastighet.
- Ställ funktionsväljaren (4) i läge för "borrhammarfunktion".
- Montera och ställ in sidohandtaget (8).
- Montera ett lämpligt kärnborr.
- Sätt in centerborret i kärnborret.
- Sätt centerborret på plats och tryck in strömbrytaren (1). Borra tills kärnborret tränger in ca. 1 cm i betongen.
- Sluta borra och avlägsna centerborret.
Sätt tillbaka kärnborret i hålet och borra vidare.
- När du borrar genom material som är tjockare än kärnborrets djup måste den runda betongcylindern eller kärnan inuti borret brytas av med jämna mellanrum.
För att undvika att det bryts undan betong runt hålet bör du först borra ett hål helt igenom

materialet med samma diameter som centerborret. Borra sedan kärnhålet halvvägs från båda sidor.

- Stäng av maskinen på samma sätt som ovan.

Mejsling och skärning (fig. A)

- Ställ in det elektroniska hastighets- och slagreglaget (2).
- Ställ in arbetssättet – väljarspak (4) på „bara hammare“
- Montera en lämplig mejsel och vrid den för hand tills den spärras i en av 8 positioner.
- Montera och ställ in sidohandtaget (8).
- Tryck in strömbrytaren (1) och börja arbeta.
- Stäng av maskinen på samma sätt som ovan.

Diverse tillbehör och mejslar av SDS-max®-typ kan erhållas separat.

Kontakta BERNER för vidare information om lämpliga tillbehör.

Skötsel

Ditt BERNER elverktyg har tillverkats för att, med så lite underhåll som möjligt, kunna användas länge. Varaktig och tillfredsställande användning erhålles endast genom noggrann skötsel och regelbunden rengöring.

- Borrhammaren kan inte servas av användaren. Lämna in maskinen hos en auktoriserad BERNER-verkstad så snart serviceindikatorn (3) börjar lysa.



Smörjning

Ditt elverktyg behöver ingen smörjning.



Rengöring

Håll ventilationsöppningen ren och rengör regelbundet elverktyget med en mjuk trasa.



Förbrukade maskiner och miljön

När Din produkt är utsliten, skydda naturen genom att inte slänga den tillsammans med vanligt avfall. Lämna den till de uppsamlingsställen som finns i Din kommun eller till en BERNER serviceverkstad.

BERNER service

Skulle fel uppstå på maskinen, lämna då alltid in den till en auktoriserad serviceverkstad. Se aktuell prislista/katalog för vidare information eller kontakta BERNER.

På grund av forskning och utveckling kan ovanstående specifikationer ändras vilket inte meddelas separat.

GARANTI OCH KUNDSERVICE

Alla elektroinstrument, reservdelar eller tillbehör prövas grundligt för avsändningen från fabriken. Om det uppstår några fel vid det här instrumentet, sänd detta direkt till central verkstaden eller den närmaste BERNER-reparationsverkstad.

Garantitiden varar 12 månader och börjar med det där köpsdatumet som anges på originalkvittensen. I den här tiden garanterar vi:

- Gratisavhjälpning av fel och skador
- Gratisutbyte av alla defekta delar
- Gratis och kvalificerad reparationstjänst

Garantin gäller på det villkor, att endast det av BERNER angivna originaltillbehöret måste användas med BERNER-maskiner och omfattar inte fel och skador, som uppstår vid felbetjäning.

Adressen av Er reparationsverkstad är angiven under resp. underskrift på baksidan.

BOREHAMMER BHD-5 / BHD-8

Gratulerer!

Du har valgt et BERNER elektroverktøy. Årelang erfaring, konstant produktutvikling og fornyelse gjør BERNER til en av de mest pålitelige partnere for profesjonelle brukere.

Tekniske data

	BHD-5	BHD-8
Prod.n.	170744	170745
Spenning	V 230	230
Motoreffekt	W 1.050	1.150
Slagtall, belastet/min	1.305-2.610	1.330-2.660
Turtall, belastet/min	135-275	140-280
Slagenergi	J 1 - 9	1 - 10
Borekapasitet i betong:		
- massive bor	mm 12 - 40	12 - 45
- kjernebor	mm 40 - 90	40 - 100
Optimalt boreområde i betong:		
- massive bor	mm 18 - 30	20 - 38
Meiselposisjoner	8	8
Festesystem	SDS-max®	SDS-max®
Vekt	kg 6,5	6,6

Sikring:

230 V 10 A

Følgende symboler brukes i denne instruksjonsboken:



Betegner risiko for personskade, livsfare eller ødeleggelse av verktøyet dersom instruksene i denne instruksjonsboken ikke følges.



Betegner risiko for elektrisk støt.

CE-Sikkerhetserklæring



BHD-5 / BHD-8

BERNER erklærer at disse elektroverktøyer er konstruert i henhold til: 98/37/EEC, 89/336/EEC, 73/23/EEC, EN 50144, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2 & EN 61000-3-3.

Lydnivået er i overensstemmelse med 86/188/EEC og 98/37/EEC, målt i henhold til EN 50144:

	BHD-5	BHD-8
L_{pA} (lydnivå)	dB(A)* 95,0	95,0
L_{WA} (akustisk effekt)	dB(A) 103,5	103,5

* ved brukerens øre



Bruk egnet verneutstyr for å beskytte hørselen dersom lydnivået overskrider 85 dB(A).

Den veide geometriske middelverdien av akselerasjonsfrekvensen i følge EN 50144:

BHD-5	BHD-8
9,7 m/s ²	9,8 m/s ²

Mario Ferretti	Jean-Marie Biren
Chief Executive	Chief Operations
Officer (CEO)	Officer BERNER (COO)




BERNER GmbH, D-74653 Künzelsau

Sikkerhetsforskrifter

Ta deg tid til å lese nøye gjennom bruksanvisningen før du begynner å bruke maskinen. Oppbevar bruksanvisningen på et lett tilgjengelig sted slik at alle som skal bruke maskinen lett kan finne den. I tillegg til nedenforstående forskrifter, må alle vernebestemmelsene til Statens Arbeidstilsyn følges når det gjelder arbeid med elektroverktøy.

ADVARSEL!

Ved bruk av elektroverktøy må disse grunnleggende sikkerhetsforskrifter følges for å redusere risikoen for elektrisk støt, personskade og brann.

1 Bruk hørselsvern

Støynivået ved bearbeiding av forskjellige materialer kan variere, og i blant kan nivået overstige 85 dB(A). For å beskytte deg selv bør du alltid bruke hørselsvern.

2 Hold arbeidsområdet rent og ryddig

En uryddig arbeidsplass innbyr til skader.

3 Tenk på arbeidsmiljøet

Utsett ikke elektroverktøy for regn. Ikke bruk det på fuktige eller våte steder. Sørg for god belysning over arbeidsplassen. Bruk ikke elektroverktøy i nærheten av brannfarlige væsker eller gasser.

4 Beskytt deg mot elektrisk støt

Unngå kroppskontakt med jordede deler (for eksempel vannrør, komfyrer, kjøleskap o.l.). Under ekstreme arbeidsforhold (for eksempel ved

høy luftfuktighet, forekomst av metallstøv o.l.) kan man øke sikkerheten ved å tilkoble en jordfeilbryter.

5 Hold barn unna

Ikke la barn komme i kontakt med verktøyet eller skjøteledningen. Det skal holdes tilsyn med barn under 16 år.

6 Oppbevar elektroverktøy på et trygt sted

Når maskinen ikke er i bruk, skal den oppbevares på et tørt sted, gjerne høyt oppe og innlåst, utenfor barns rekkevidde.

7 Overbelast ikke maskinen

Maskinen arbeider bedre og sikrere innenfor det angitte effektområdet.

8 Bruk riktig elektroverktøy

Tving ikke en maskin til å gjøre arbeid som krever kraftigere verktøy. Bruk ikke elektroverktøy til formål det ikke er ment for, som for eksempel å fjerne kvister eller kappe ved med en håndsirkelsag.

9 Kle deg riktig

Ha ikke på deg løstsittende klær eller smykker. De kan sette seg fast i de bevegelige delene. Vi anbefaler gummihansker og sko som ikke glir når du arbeider utendørs. Bruk hårnett hvis du har langt hår.

10 Bruk vernebriller

Bruk vernebriller for å unngå at det blåser støv inn i øynene og skader deg. Hvis det støver mye, bør du bruke ansikts- eller støvmaske.

11 Stell pent med ledningen

Bær ikke maskinen i ledningen og, trekk ikke i ledningen når du skal ta støpselet ut av stikkontakten. Utsett ikke ledningen for varme, olje eller skarpe kanter.

12 Sikre arbeidsstykket

Bruk tvinger ellerskrustikker til å feste arbeidsstykket med. Dette er sikrere enn å bruke hånden, og du får begge hendene fri til å arbeide med.

13 Strekk deg ikke for langt

Pass på at du alltid har sikkert fotfeste og balanse.

14 Vær nøye med vedlikeholdet

Hold tilbehøret skarpt og rent. Følg forskriftene når det gjelder vedlikehold og skifte av tilbehør. Kontroller maskinens ledning regelmessig og få den reparert av et autorisert verksted om den skulle bli skadet. Kontroller skjøteledninger regelmessig, skift dem ut om de skulle bli skadet. Hold håndtakene tørre, rene og fri for olje og fett.

15 Trekk støpselet ut av stikkontakten

Trekk alltid støpselet ut av stikkontakten når

maskinen ikke er i bruk, ved vedlikehold og ved skifte av tilbehør.

16 Fjern nøkler

Gjør det til vane å sjekke om nøkler og justeringsverktøy er fjernet før maskinen startes.

17 Unngå at verktøyet blir slått på utilsiktet

Bær ikke maskinen med fingeren på strømbryteren når den er tilkoblet strømmnettet. Pass på at strømbryteren er avslått når du setter støpselet i stikkkontakten.

18 Utendørs skjøteledning

Utendørs må det bare brukes skjøteledning som er tillatt for utendørs bruk og merket for dette.

19 Vær oppmerksom

Se på det du gjør. Bruk sunn fornuft. Bruk ikke maskinen når du er trett.

20 Sjekk skadede deler før du setter støpselet i stikkkontakten

Før fortsatt bruk av maskinen skal eventuelle skadede deler eller deksler kontrolleres nøye for å bringe på det rene om de fungerer riktig og utfører det de skal.

Kontroller justeringen av bevegelige deler, om de sitter i klemme, om deler er brukket. Sjekk at alt er riktig montert og er slik det skal være.

En del eller et deksel som er skadet, skal repareres eller skiftes ut av et autorisert verksted dersom ikke annet er angitt i bruksanvisningen.

Ødelagte brytere skal repareres av et autorisert serviceverksted. Bruk ikke maskinen hvis den ikke kan slås av og på med bryteren.

21 ADVARSEL!

Bruk bare tilbehør og utstyr som anbefales i bruksanvisningen og i katalogene. Bruk av annet verktøy eller tilbehør enn det som anbefales i bruksanvisningen eller i katalogene kan medføre en mulig risiko for personskaade.

22 La verktøyet repareres av et autorisert BERNER serviceverksted

Dette elektroverktøyet er i samsvar med gjeldende sikkerhetsforskrifter. Unngå risiko: Overlat alltid reparasjon av elektriske apparater til kvalifisert servicepersonale.

Kontroll av pakkens innhold

Pakken inneholder:

- 1 Borehammer
- 1 Sidehåndtak
- 1 Dybdeanlegg

1 Tube med smøremiddel

1 Koffert

1 Instruksjonshåndbok

1 Splittegning

- Kontroller om verktøyet, deler eller tilbehør er blitt skadet under transporten.
- Ta deg tid til å lese nøye igjennom håndboken slik at du forstår innholdet før verktøyet tas i bruk.

Beskrivelse (fig. A)

Din BERNER borehammer er konstruert for profesjonelt bruk: hammerboring og lett hakke-, meisle- og rivningsarbeid.

- 1 Strømbryter
- 2 Elektronisk turtalls- og slagkontroll
- 3 Vedlikeholdsvinring
- 4 Driftstype-valgbryter
- 5 Sikkerhetssperre
- 6 Festesystem for SDS-max® tilbehør
- 7 Krage
- 8 Sidehåndtak
- 9 Låsehjul for sidehåndtak
- 10 Håndtak bak
- 11 Dybdeanlegg
- 12 Bakre håndtak

Myk start

Myk start gjør det mulig å øke turtallet langsomt, slik at boret holder seg stabilt på det stedet man skal bore hull. Den myke starten reduserer den vridningsreaksjonen som oppstår når maskinen startes mens det bores i et eksisterende hull.

Sikkerhetskobling

Alle borehammerne er utstyrt med en sikkerhetskobling som reduserer det maksimale vridningsmomentet som overføres til brukeren i tilfelle fastkiling av boret. Denne egenskapen beskytter også utveksling og motor mot blokkering. Sikkerhetskoblingen er innstilt på fabrikk og kan ikke forandres.

Elektronisk turtalls- og slagkontroll (fig. B)

Den elektroniske turtalls- og slagkontrollen (2) innebærer følgende fordeler:

- bruk av mindre bor uten fare for at de brekker
- boring i lette og skjøre materialer uten splintring
- optimal kontroll av maskinen for presis meisling

Service- og spenningsindikatorlamper (fig. B)

Den røde serviceindikatorlampen (3) lyser når kullbørstene er nesten utslitt, og viser at maskinen trenger service. Etter ca. 8 timers bruk slås motoren deretter automatisk av. Kullbørstene kan ikke skiftes av brukeren. Ta med maskinen til et godkjent BERNER serviceverksted.

Elektrisk sikkerhet

Den elektriske motoren er kun konstruert for én spenning. Kontroller alltid at nettspenningen er i overensstemmelse med spenningen på typeskiltet.



Ditt BERNER verktøy er dobbeltisolert i samsvar med EN 50144. Jordet ledning er derfor ikke nødvendig.

Skifting av kabel eller støpsel

Tenk på sikkerhetsforskriftene ved skifting av kabel eller støpsel. Et støpsel med blottede kopperledere er farlig hvis det koples til en strømførende kontakt.

Bruk av skjøteledning

Hvis det er nødvendig å bruke skjøteledning, må man bruke en godkjent skjøteledning som er egnet til dette verktøyets kraftbehov (se tekniske data). Hvis du bruker en kabeltrommel, bør du alltid vikle kablen helt av først.

Montering og justering



Ta alltid støpselet ut av stikkkontakten før montering og justering av verktøyet.

Innstilling av den elektroniske turtalls- og slagkontrollen (fig. B)

- Snu innstillingshjul (2) til ønsket stilling. Jo høyere tall, desto høyere turtall og slagenergi. Innstillingshjulet går fra «1» (lav) to «7» (full styrke). Maskinen er svært anvendelig til en rekke ulike bruksområder. (BHD-5 fra "1" til "5") Den riktige innstillingen finner man ved å prøve seg frem.
- Hvis man bruker et bor med mindre diameter eller borer i keramiske eller skjøre materialer, må man f.eks. innstille innstillingshjulet på «1» (lav).

Valg av funksjon (fig. D1 & D2)

Borehammeren kan brukes med to forskjellige funksjoner:



Hammerboring: samtidig boring og hamring - for boring i alle typer betong og stein.



Hamring med spindellås: kun slag - for lett hakking, meisling og rivningsarbeide. SDS-max® meiselen kan låses i 8 forskjellige stillinger (se også fig. D2):

- Drei valghendelen (4) til den peker oppover.
- Drei meiselen til ønsket posisjon.
- Innstill funksjonsvelgeren (4) på **T**. Med denne funksjonen kan borehammeren også brukes som vektarm for å løsne en fastkilt meisel.
- Drei meiselen til den fester seg i sin posisjon.

Montering og fjerning av SDS-max® tilbehør (fig. C1 & C2)

Disse modellene bruker SDS-max® bor og meisler (se tverrsnitt av SDS-max® borskraft i fig. C2).

- Ta støpselet ut av stikkkontakten.
- Sett borskraftet ind i festesystemets låsekrage (6) og vri boret litt slik at kragen faller på plass.
- Dra i boret for å kontrollere at det er skikkelig låst. Med hammerfunksjon må boret kunne bevege seg flere cm ut og inn.
- For å fjerne boret trekkes festesystemets låsekrage (6) bakover slik at boret kan tas ut.

Sidehåndtaket settes sammen og festes (fig. E1 - E4)

Sidehåndtaket (8) kan festes foran eller bak på begge sider av borehammeren, slik at våde høyre- og venstrehandte kan bruke maskinen.



Pass alltid på at borehammeren brukes med riktig festet sidehåndtak.

Montering foran (fig. E1 & E2)

- Før stålringen (16) over kragen (7) bak festesystemet (6). Klem begge endene sammen, monter bøssingen (14) og sett i pinnen (15).
- Sett på klemmen (13) og skru på låsehjulet (9). Ikke stram det.

- Skru sidehåndtaket (8) på låsehjulet og stram det.
- Vri montasjestøtten til sidehåndtaket til ønsket posisjon. Ved boring horisontalt med et tungt bor settes sidehåndtaket i en vinkel på ca. 20° (se fig. E2) for optimal kontroll.
- Lås sidehåndtakets montasjestøtte ved å stramme låsehjulet (9).

Montering bak (fig. E3 & E4)

Den bakre posisjonen er særlig nyttig ved boring i himlinger eller gulv. Se fig. D4.

- Skru løs sidehåndtaket (8) og ta det av. La sidehåndtakets montasjestøtte bli sittende foran slik at dybdeanlegget kan brukes.
- Skru sidehåndtaket inn i et av hullene bak (10), på høyre eller venstre side av verktøyet.

Innstilling av boreddybde (fig. F)

- Sett i det riktige boret.
- Løsne vingemutteren (17) og stikk dybdeanlegget (11) gjennom hullet i klemmen for sidehåndtaket.
- Trykk boret vinkelrett mot en overflate og juster dybdeanlegget (11) som vist.
- Stram vingemutteren (17).

Bruksanvisning



- Overhold alltid sikkerhetsinstruksene og gjeldende forskrifter.
- Vær oppmerksom på hvor røropplegg og ledninger befinner seg.
- Trykk bare lett på maskinen (ca. 20 kg). Stor kraft fører ikke til raskere boring, men til at maskinen presterer dårligere og at levetiden eventuelt reduseres.

Boring med massivt bor (fig. A)

- Innstill den elektroniske turtalls- og slagkontrollen (2).
- Innstill funksjonsvelgeren (4) på «hammerboring».
- Sett i riktig tilbehør.
- Monter og juster sidehåndtaket (8).
- Innstill om nødvendig boreddybden.
- Merk av hvor det skal bores hull.
- Sett boret mot merket og trykk på strømbryteren (1).

- Når maskinen skal stoppes, slippes strømbryteren (1). Skru alltid AV maskinen når arbeidet er avsluttet og før støpselet tas ut av stikkkontakten.

Boring med kjernebor (fig. A)

- Innstill den elektroniske turtalls- og slagkontrollen (2) til moderat eller høyt hurtighet.
- Innstill funksjonsvelgeren (4) på «hammerboring».
- Monter og innstill sidehåndtaket (8).
- Sett i riktig bor.
- Sett senterboret i kjerneboret.
- Sett senterboret på det avmerkede borehullet og trykk på strømbryteren (1). Bor inntil kjernen kommer ca. 1 cm inn i betongen.
- Stopp maskinen og fjern senterboret. Sett kjerneboret i hullet og fortsett med boringen.
- Når hullet som skal bores er dypere enn boret, fjernes sylindere med betong inni boret med jevne mellomrom. For å unngå at det brytes av beongbiter omkring hullet, bores det først et hull med samme diameter som senterboret helt gjennom betongen. Deretter bores det store hullet til midten fra begge sider.
- Når maskinen skal stoppes går man frem som beskrevet ovenfor.

Hakking og meisling (fig. A)

- Innstill den elektroniske turtalls- og slagkontrollen (2).
- Sett driftstype-valghendelen (4) til "kun hamring".
- Sett i riktig meisel og vri den for hånd slik at den låses i en av de 8 posisjonene.
- Monter og juster sidehåndtaket (8).
- Trykk på strømbryteren (1) og begynn med arbeidet.
- Når maskinen skal stoppes går man frem som beskrevet ovenfor.

Det finnes ulike typer tilbehør og meisler med SDS-max®. BERNER kan gi nærmere opplysninger om egnet tilleggsutstyr.

Vedlikehold

Ditt BERNER-elektroverktøy er konstruert slik at det kan brukes i lang tid med et minimum av vedlikehold. Kontinuerlig og tilfredsstillende drift

avhenger av riktig behandling og regelmessig rengjøring av verktøyet.

- Vedlikeholdsarbeid på borehammeren kan ikke utføres av brukeren. Ta med verktøyet til et godkjent BERNER serviceverksted når serviceindikatorlampen (3) lyser.



Smøring

Ditt elektoverktøy trenger ikke ekstra smøring.



Rengjøring

Hold ventilasjonsspaltene åpne og rengjør elverktøyet regelmessig med en myk klut.



Utslitt verktøy og miljøet

Vern naturen. Kast ikke produktet sammen med annet avfall når det er utslitt. Lever det til kildesortering eller til et BERNER-serviceverksted.

BERNER service

Dersom det skulle oppstå feil med maskinen, lever den til et autorisert serviceverksted. (Se aktuell prisliste/katalog for ytterligere informasjon eller ta kontakt med BERNER).

På grunn av forskning og utvikling kan ovenstående spesifikasjoner bli endret, noe som ikke blir opplyst separat.

GARANTI OG KUNDEBETJENING

Alle elektroinstrumenter, reservedeler eller tilbehør prøves omhyggelig for avsendelsen fra fabrikken. Hvis det oppstar noen feil ved dette instrumentet, send dette vennligst direkte til sentralverkstedet eller det nærmeste BERNER-reparasjonsverkstedet.

Garantitiden varer 12 måneder og begynner med den kjøpedatum som er angitt på originalkvitteringen. I denne tiden garanterer vi:

- Gratis avhjelpning av feil og skader
- Gratis utskifting av alle defekte deler
- Gratis og kvalifisert reparasjonstjeneste

Garantien gjelder på betingelse av at bare det av BERNER oppgitte originaltilbehøret må brukes med BERNER-maskiner og omfatter ikke feil og skader, som oppstar ved feilbetjening.

Adressen av Deres reparasjonsverksted er angitt under tilsvarende underskrift på baksiden.

VRTACÍ KLADIVO BHD-5 / BHD-8

Srdečně blahopřejeme!

Rozhodli jste se pro elektronářadí od BERNERa, jež je pokračováním dlouhé tradice firmy BERNER, vyznačující se tím, že nabízí odborníkovi pouze vyspělé a v mnoha zkouškách osvědčené kvalitní výrobky.

Dlouhá léta zkušeností a trvalé zdokonalování dalším vývojem činí firmu BERNER právem spolehlivým partnerem všech profesionálních uživatelů.

Technická data

		BHD-5	BHD-8
Č. výrobku		170744	170745
Napětí	V	230	230
Příkon	W	1 050	1 150
Počet úderů při zatížení	min ⁻¹	1 305 - 2 610	1 330 - 2 660
Počet otáček při zatížení	min ⁻¹	135 - 275	140 - 280
Rázová energie	J	1 - 9	1 - 10
Výkon při vrtání v betonu:			
- vrták na vrtání zplna	mm	12 - 40	12 - 45
- vrtací korunka	mm	40 - 90	40 - 100
Optimální výkon při vrtání v betonu:			
- vrták na vrtání zplna	mm	18 - 30	20 - 38
Polohy sekáče		8	8
Uchycení nástroje		SDS-max®	SDS-max®
Hmotnost	kg	6,5	6,6

Minimální jištění proudového obvodu:

elektronářadí 230 V 10 A

V tomto návodu se používají následující symboly:



Pozor: nebezpečí úrazu, nebezpečí ohrožení života nebo možné poškození elektronářadí v důsledku nedodržování pokynů, uvedených v tomto návodu!



elektrické napětí

Prohlášení o shodě v rámci EU



BHD-5 / BHD8

BERNER tímto prohlašuje, že toto elektronářadí bylo koncipováno v souladu se směrnicemi a normami 98/37/EWG, 89/336/EWG, 73/23/EWG, EN 50144, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2 a EN 61000-3-3.

Výše akustického tlaku odpovídá směrnici Evropského společenství 86/188/EWG a 98/37/EWG, měřeno podle EN 50144:

	BHD-5	BHD-8
LpA (akustický tlak) dB(A)*	95,0	95,0
LWA (akustický výkon) dB(A)	103,5	103,5

* emisní hodnota vztahující se na pracoviště



Při akustickém tlaku vyšším než 85 dB(A) noste ochranu sluchu.

Vážená skutečná hodnota zrychlení podle EN 50144:

BHD-5	BHD-8
9,7 m/s ²	9,8 m/s ²

Mario Ferretti
Chief Executive
Officer (CEO)

Jean-Marie Biren
Chief Operations
Officer BERNER (COO)




BERNER GmbH, D-74653 Künzelsau

Bezpečnostní pokyny

Při používání elektronářadí je třeba na ochranu proti úrazu elektrickým proudem, nebezpečí poranění a požáru dodržovat národní bezpečnostní předpisy. Před použitím elektronářadí si přečtěte následující bezpečnostní pokyny. Uložte tyto pokyny na bezpečném místě!

Všeobecně

1 Udržujte pořádek na pracovišti

Nepořádek na pracovišti vede k nebezpečí vzniku úrazu.

2 Berte ohled na vlivy okolí

Nevystavujte elektronářadí vlhkosti. Zajistěte si kvalitní osvětlení pracovní plochy. Nepoužívejte nářadí v blízkosti hořlavých kapalin nebo plynů.

3 Chraňte se před úrazem elektrickým proudem

Nedotýkejte se uzemněných povrchů (například potrubí, radiátorů, sporáků a ledniček). Při práci v extrémních podmínkách (např. vysoká vlhkost, vznik kovového prachu při práci, atd.) lze elektrickou bezpečnost zvýšit předřazením izolačního transformátoru nebo automatického spínače v obvodu diferenciální ochrany (FI).

4 Udržujte nářadí mimo dosah dětí!

Nedovolte dětem, aby se dostaly do kontaktu s nářadím nebo kabelem. Osoby mladší než

16 let smějí pracovat s nářadím pouze pod odborným dohledem.

5 Externí použití prodlužovacího kabelu

Při práci venku používejte pouze k tomu povolené a náležitě označené prodlužovací kabely.

6 Uchovávejte své nářadí na bezpečném místě

Jestliže nářadí nepoužíváte, skladujte jej na suchém místě v uzavřených prostorách, kam nemají děti přístup.

7 Noste při práci vhodný pracovní oděv

Nenoste volné oblečení nebo šperky. Mohou být zachyceny pohyblivými se částmi nářadí. Jestliže pracujete venku, doporučujeme používat pracovní rukavice a protiskluzovou obuv. Jestliže máte dlouhé vlasy, používejte síťku na vlasy.

8 Používejte ochranné brýle

a při práci, při níž vzniká prach a třísky (piliny), pak respirátor.

9 Chraňte se před maximálním akustickým tlakem

Při akustickém tlaku nad 85 dB(A) používejte vhodnou ochranu sluchu.

10 Upněte si obrobek

K uchycení obrobku používejte upínací přípravky nebo svěrák. Je to bezpečnější a umožňuje to obsluhu nářadí oběma rukama.

11 Dbejte na bezpečný postoj při práci

Dbejte na bezpečný postoj, abyste v každé pracovní poloze si udržovali při práci rovnováhu.

12 Vyhnete se neúmyslnému zapnutí

Nenoste elektronářadí připojené k síti s prstem na spínači Zap/Vyp. Ubezpečte se, že je spínač v poloze Vypnuto, když nářadí připojujete k síťovému napájení.

13 Buďte stále pozorní

Soustředte se na svou práci a postupujte racionálně. Pokud jste unavení, s nářadím nepracujte.

14 Vytáhněte síťovou zástrčku

Vypněte nářadí a počkejte až se dotočí, teprve pak můžete opustit pracoviště. Pokud nářadí nepoužíváte, před opravou a při výměně nástroje je třeba vytáhnout síťovou zástrčku.

15 Nenechávejte v nářadí trčet žádný nástrojový klíč

Před zapnutím nářadí vždy zkontrolujte, zda jste z něj odstranili klíče a seřizovací nástroje.

16 Používejte vhodné nářadí

Použití odpovídajícího nářadí je popsáno v tomto provozním návodu. Pro těžkou práci nepoužívejte žádné příliš slabé nástroje nebo přídatná zařízení. Používáním správného nástroje dosáhnete optimální kvality a zajistíte si svou osobní bezpečnost.

Varování! Používání jiného příslušenství nebo přídatného zařízení a provádění jiných pracovních operací tímto nářadím, než je doporučeno tímto návodem, může vést k poranění obsluhy.

17 Pečlivě se starejte o kabel

Nenoste nářadí za kabel a nepoužívejte kabel k vytahování elektrické zástrčky ze zásuvky. Chraňte kabel před vysokou teplotou, olejem a ostrými hranami.

18 Pečlivě ošetřujte své nářadí

Z důvodu dobré a bezpečné práce udržujte své nářadí ostré a v čistém stavu. Dodržujte předpisy pro údržbu a pokyny k výměně nástroje. Pravidelně kontrolujte zástrčku a kabel a v případě poškození svěřte jejich výměnu značkovému servisu BERNER. Kontrolujte pravidelně prodlužovací kabely a v případě poškození je vyměňte. Udržujte všechny spínače suché, čisté a neznečištěné olejem a mazacím tukem.

19 Kontrolujte Vaše elektrické nářadí na poškození

Před použitím elektronářadí pečlivě zkontrolujte, zda bezvadně funguje a zda je určeno pro požadovanou práci. Zkontrolujte, zda pohyblivé části bezvadně fungují a díly nejsou poškozeny. Veškeré díly musejí být správně namontovány a splňovat všechny podmínky, abyste měli zaručený bezvadný provoz elektronářadí.

Poškozené díly a ochranná zařízení musejí být opraveny nebo vyměněny dle předpisů. Nepoužívejte elektronářadí, jestliže spínač je vadný. Poškozené spínače musí vyměnit servisní dílna fy BERNER.

20 Opravy nářadí svěřte pouze servisní dílně fy BERNER

Toto elektronářadí odpovídá příslušným bezpečnostním ustanovením. Opravy smí provádět pouze servisní dílna fy BERNER, jinak provozovateli hrozí nebezpečí úrazu.

Zkontrolování dodávky

Balení obsahuje:

- 1 vrtací kladivo
- 1 přídatná rukojeť
- 1 hloubkový doraz pro vrtání
- 1 tuba maziva
- 1 přepravní kufřík
- 1 návod k použití
- 1 explozivní výkres (výkres rozložené sestavy do detailů)

- ujistěte se, že elektronářadí i díly příslušenství se při přepravě nepoškodily.
- před uvedením nářadí do provozu si důkladně pročtěte návod k obsluze.

Popis (obr. A)

Vaše vrtací kladivo BERNER bylo vyvinuto pro profesionální používání a to zejména pro sekání a lehké bourací práce.

- 1 Spínač Zap/Vyp
- 2 Elektronický spínač pro regulaci síly úderu (příklepu) a počtu otáček
- 3 Ukazatel obsluhy
- 4 Druh provozu – spínač volby
- 5 Bezpečnostní závěra
- 6 Upínání (uchycení) pro příslušenství SDS-max®
- 7 Krk upínání (uchycení)
- 8 Přídatná rukojeť
- 9 Svěrný kotouč přídatné rukojeti
- 10 Zadní závitový otvor pro přídatnou rukojeť
- 11 Hloubkový doraz pro vrtání
- 12 Zadní rukojeť

Pozvolné rozjždění (zvyšování otáček)

Tato funkce po každém zapnutí automaticky reguluje do vyšších otáček, přičemž vrták při rozbíhání si udržuje požadovanou polohu. Při zasunutí vrtáku do již existujícího otvoru nedochází k žádnému trhavému rozbíhání.

Bezpečnostní spojka proti přetížení

Všechna vrtací kladiva jsou vybavena bezpečnostní spojkou proti přetížení. Ta omezuje maximální krouticí moment, pokud by mělo při práci dojít k zablokování vrtáku. Tím i převodovka a motor jsou chráněny před přetížením. Spojka proti přetížení byla nastavena v závodě a nelze ji seřizovat.

Elektronická regulace síly úderu (příklepu) a počtu otáček (obr. B)

Elektronická regulace síly úderu (příklepu) a počtu otáček (2) nabízí následující výhody:

- lze používat bez problémů menší bity
- vrtání v lehkém a křehkém (lámavém) materiálu, aniž by docházelo k jeho roztržení
- optimální vedení nástroje pro velmi přesné sekání

Kontrolka údržby a výkonu (obr. B)

Červená kontrolka údržby (3) se rozsvítí, pokud je třeba udělat údržbu elektronářadí. Po cca 8 hodinách provozu se motor automaticky vypne, pokud nedošlo k výměně uhlíkových kartáčků. K výměně uhlíkových kartáčků je třeba elektronářadí předat do servisní dílny firmy BERNER.

Elektrická bezpečnost

Elektromotor byl konstruovaný pouze pro jedno napětí. Vždy proto zkontrolujte, zda síťové napětí odpovídá napětí, uvedenému na typovém štítku elektronářadí.



Vaše elektronářadí BERNER má dvojitou izolaci odpovídající normě EN 50144; zemnicí vedení je tudíž z tohoto důvodu zbytečné.

CH Při výměně síťového kabelu dbejte na to, aby se používala švýcarská síťová zástrčka.

Typ 11 pro třídu II

(dvojitá izolace) - přístroje

Typ 12 pro třídu I

(ochranný vodič) - přístroje

CH Přenosné přístroje, používané v terénu, je třeba připojit přes automatický spínač v obvodu diferenciální ochrany.

Výměna síťového kabelu nebo síťové zástrčky

Vadné síťové kabely nebo síťové zástrčky smí vyměňovat pouze autorizovaný specializovaný

podnik. Vyměněné síťové kabely nebo síťové zástrčky se poté musí kvalifikovaným způsobem zlikvidovat.

Použití prodlužovacího kabelu

Používejte schválený prodlužovací kabel dostačující příkonu elektronářadí (viz technické údaje).

Minimální průřez vodiče je 1,5 mm². V případě použití kabelové cívky z ní kabel vždy úplně odviňte.

Obecně: smějí se používat pouze síťové kabely typu H07RN-F.

Montáž a seřízení



Před montáží a seřizováním vždy vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.

Nastavování elektronické regulace síly úderu (příklepu) a počtu otáček (obr. B)

- Otočte regulačním spínačem (2) na požadovanou hodnotu. Čím vyšší je nastavená hodnota, tím vyšší je počet otáček a tím větší je příklepová energie. Možnost nastavování od "1" (nízký počet otáček/nízká příklepová energie) do "7" (vysoký počet otáček/vysoká příklepová energie) dělají z tohoto elektronářadí pružný a mnohostranně použitelný nástroj. Potřebné nastavení je věci zkušenosti. (BHD-5 od "1" do "5")
Příklad: nastavte regulační spínač na "1" (nízký počet otáček/nízká příklepová energie), pokud použijete vrták o malém průměru nebo opracováváte křehký (lomový) materiál příp. keramikou.

Nastavení provozního režimu (obr. D1 & D2)

Vaše vrtací kladivo může pracovat ve dvou provozních režimech:



Vrtání: současný režim vrtání a příklepový pro vrtání v betonu a kameni



Sekání kladivem (příklep) se zaaretovaným vřetenem: pouze

příklepový režim) - pro sekání a bourací práce. Sekáče SDS-max® lze aretovat (zajistit) v 8 různých polohách (viz také obr. D2):

- páku volby (4) otočte až směřuje směrem nahoru.
- sekáč otočte do požadované polohy.
- otočte páčkovým voličem (4) do polohy **T**. V tomto provozním režimu lze vrtací kladivo používat jako páku k odstranění zablokovaného vrtáku.
- sekáč otočte až zapadne do své polohy.

Montování a odstraňování dílů příslušenství SDS-max® (obr. C1 & C2)

Pro tyto modely se používají vrtáky SDS-max® a sekáče SDS-max® (výkres na obr. C2 ukazuje průřez stopkou nástroje SDS-max®).

- vytáhněte síťovou zástrčku
- nasadte stopku do uchycení pro nástroj (6) a otočte nástrojem, až zapadne.
- zkontrolujte uchycení (zablokování) nástroje tím, že za nástroj zatáhnete. Axiální pohyb nástroje, zachyceného v upevňovacím zařízení pro nástroj představuje v provozním režimu "bušení kladivem" (příklepovém) několik centimetrů.
- chcete-li nástroj odstranit, zatáhnete upevňovacím zařízením pro nástroj (6) směrem dozadu a vytáhněte nástroj z upevňovacího zařízení.

Montáž a připevnění přídatné rukojeti (obr. E1 - E4)

Přídavnou rukojeť lze upevnit jak v přední části tak i v zadních závitových otvorech; rukojeť lze namontovat v zadní poloze pro leváky a praváky.



Vždy před započatím práce se ujistěte, že jste přídatnou rukojeť bezvadně namontovali.

Montáž do předního uchycení (obr. E1 & E2)

- Posuňte ocelový kroužek (16) za upínáním nástroje (6) přes krk upínání (7). Zmáčkněte k sobě oba konce, namontujte pouzdro (14) a zastrčte kolík (15).
- Namontujte držák (13) přídatné rukojeti a upevněte svěrný kotouč (9). Ještě jej pevně neutahujte!

- Našroubujte přídatnou rukojeť (8) do svěrného kotouče a pevně ji utáhněte.
- Otočte rukojeť do požadované polohy. Pro vodorovné vrtání při použití těžkého vrtáku, je třeba rukojeť s ohledem na optimální vedení nástroje nastavit do úhlu cca 20° (viz obr. E).
- Zajistěte přídatnou rukojeť v požadované poloze tím, že pevně utáhnete svěrný kotouč (9).

Montáž do zadních závitových otvorů (obr. E3 & E4)

Montáž do zadních závitových otvorů se doporučuje pro práce prováděné nad hlavou obsluhy a vrtání do podlah. Viz také obr. D4.

- Odstraňte přídatnou rukojeť (8). Držák neodstraňujeme, takže hloubkový doraz lze i nadále používat.
- Našroubujte přídatnou rukojeť přímo do jednoho ze zadních závitových otvorů (10) - na levé nebo pravé straně nářadí.

Nastavení hloubky vrtání (obr. F)

- Použijte požadovaný vrták.
- Povolte křídlovou matici (17) a prostrčte hloubkový doraz pro vrtání (11) otvorem v držáku přídatné rukojeti.
- Posadte vrták v pravém úhlu na povrch a nastavte si hloubkový doraz pro vrtání (11) (viz obrázek).
- Utáhněte křídlovou matici (17).

Návod k použití



- Dbejte na dodržování bezpečnostních pokynů a platných předpisů.
- Informujte se o přesném uložení potrubí a vedení.
- Při práci pouze lehce tlačte na elektronářadí (cca 20 kg). Přílišný tlak nezvyšuje pracovní rychlost, ale negativně ovlivňuje pouze výkon a možná také i životnost elektronářadí.

Vrtání s plným vrtákem (na vrtání plného průměru) (obr. A)

- Nastavte elektronický spínač pro regulaci úderu (příklepové síly) a počtu otáček (2) na požadovanou hodnotu.

- Nastavte páčkový volič (4) provozního režimu na "vrtání".
- Nasadte správný vrták.
- Namontujte přídatnou rukojeť (8) a nastavte ji do požadované polohy.
- Nastavte v případě potřeby hloubku vrtání.
- Označte si místo, kde se má vyvrtat otvor.
- Posadte vrták na označené místo a zmáčkněte přepínač ZAP/VYP (1).
- Chcete-li elektronářadí vypnout, uvolněte přepínač ZAP/VYP.

Po skončení prací elektronářadí vždy vypněte (přepínač v poloze VYP). Pouze pokud je elektronářadí vypnuto, smíme síťovou zástrčku vytáhnout ze síťové zásuvky.

Vrtání s vrtací korunkou (obr. A)

- Nastavte elektronický spínač pro regulaci úderu (příklepové síly) a počtu otáček (2) na středně vysoký až vyšší počet otáček.
- Nastavte páčkový volič (4) provozního režimu na "vrtání".
- Namontujte přídatnou rukojeť (8) a nastavte ji do požadované polohy.
- Nasadte správnou vrtací korunku.
- Do vrtací korunky nasadte středící vrták.
- Posadte středící vrták na označené místo a zmáčkněte přepínač ZAP/VYP (1). Vrtejte tak, až se vrtací korunka dostane v betonu do hloubky cca 1 mm.
- Vypněte nářadí a odstraňte středící vrták. Vrtací korunku znovu nasadte do otvoru a pokračujte v práci.
- Pokud požadovaná hloubka otvoru překročí délku vrtací korunky, musíte betonový váleček, vznikající uvnitř vrtací korunky, pravidelně vylamovat. Aby nedocházelo k poškození oblasti kolem otvoru, je třeba otvor nejprve předvrtat. Vrtejte nejprve průchozí otvor stejným průměrem, jaký má středící vrták. Poté nasadte vrtací korunku a vrtejte otvor z obou stran až do poloviny.
- Při vypnutí nářadí postupujte tak, jak je výše popsáno.

Sekání (obr. A)

- Nastavte elektronický spínač pro regulaci úderu (příklepové síly) a počtu otáček (2) na

požadovanou hodnotu.

- Nastavte druh provozu – páku volby (4) na „pouze sekát“.
- Nasadte správný sekáč a nechte jej zaskočit do jedné z 8 poloh.
- Namontujte přídatnou rukojeť (8) a nastavte ji do požadované polohy.
- Zmáčkněte přepínač ZAP/VYP (1) a začněte s prací.
- Při vypnutí nářadí postupujte tak, jak je výše popsáno.

Různé vrtáky SDS-max® a sekáče SDS-max® jsou k dostání jako příslušenství.

Pro bližší informace o správném příslušenství se obraťte na BERNERA.

Údržba

Vaše elektronářadí BERNER bylo vyvinuto tak, aby mělo dlouhou životnost spolu s minimálními nároky na údržbu. Předpokladem dlouhodobého bezproblémového fungování nářadí je jeho pravidelné čištění.

- Jakmile se rozsvítí kontrolka údržby (3) dejte Vaše vrtací kladivo do servisní dílny firmy BERNER.



Mazání

Vaše elektronářadí nevyžaduje žádné dodatečné mazání.



Čištění

Dbejte na to, aby větrací štěrbinu zůstaly otevřené a čistěte kryt pravidelně měkkým hadříkem.



Recyklace

(netýká se Rakouska a Švýcarska)

Nářadí BERNER s napájením ze sítě a z akumulátoru, které již dosloužilo, lze odevzdat u obchodníka nebo přímo zaslat firmě BERNER. Při recyklaci se získají rozříděné suroviny (měď, hliník, atd.) i plasty a zbývající materiály, jež nelze recyklovat, se zodpovědně zlikvidují. Předpokladem úspěchu je, že do procesu se zapojí uživatelé, obchod a výrobci značkového zboží.

ZÁRUKA A ZÁKAZNICKÁ SLUŽBA

Každé nářadí, náhradní díl nebo příslušenství se před expedicí z výrobního závodu důkladně kontrolují. Pokud se i přesto na nářadí objeví nějaké vady, zašlete nám toto přímo na naši centrálu pro zákaznické služby, nebo do nejbližší smluvní opravny firmy BERNER.

Záruční doba 12 měsíců začíná dnem koupě, což musí být prokázáno originálem kupního dokladu. V záruční době výrobce ručí za:

- bezplatné odstranění případných poruch
- bezplatnou výměnu všech poškozených částí
- bezplatný a odborný servis

Předpokladem ovšem je, že porucha či vada nevznikly neodbornou obsluhou a že byly použity jen originální náhradní díly, které firma BERNER výslovně doporučuje k použití v nářadích firmy BERNER.

Adresy smluvních oprav jsou uvedeny na zadní straně.

MŁOT OBROTOWY BHD-5/BHD-8

Gratulacje!

Wybrałeś narzędzie elektryczne BERNER. Dzięki wieloletniemu doświadczeniu w produkcji i projektowaniu narzędzi oraz wprowadzaniu innowacyjnych rozwiązań, BERNER jest jednym z najpewniejszych partnerów dla użytkownika narzędzi elektrycznych.

Dane techniczne

		BHD-5	BHD-8
Art. nr.		170744	170745
Napięcie	V	230	230
Moc pobrana	W	1050	1150
Udar	min ⁻¹	1,305-2,610	1,330-2,660
Prędkość obrotowa	min ⁻¹	135-275	140-280
Energia udaru	J	1-9	1-10
Maksymalny zasięg wiercenia w betonie			
- wiertła lite	mm	12 - 40	12-45
- wiertła rdzeniowe	mm	40 - 90	40 - 100
Optymalny zasięg wiercenia w betonie			
- wiertła lite	Mm	18-30	20-38
Pozycje dłuta		8	8
Uchwyt		SDS-max®	SDS-max®
Masa	kg	6,5	6,6

Minimalne natężenie prądu bezpiecznika:

Narzędzia elektryczne 230 V 10

W instrukcji tej zastosowano następujące symbole:



Uwaga: Wskutek nieprzestrzegania wskazówek zamieszczonych w tej instrukcji narażasz się na doznanie obrażeń ciała, utratę życia lub uszkodzenie narzędzia!



Napięcie elektryczne

Deklaracja zgodności



BHD-5/BHD-8

BERNER oświadcza, że opisywane elektronarzędzia zostały zaprojektowane zgodnie z 98/37/EEC, 89/336/EEC, 73/23/EEC, EN 50144, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2 i EN 61000-3-3.

Poziom ciśnienia akustycznego jest zgodny z wytycznymi EWG 86/188/EEC oraz 98/37/EEC i został zmierzony według normy EN 50144:

	BHD-5	BHD-8
LpA (ciśnienie akustyczne)dB(A)*	95.0	95.0
LWA (moc akustyczna)dB(A)	103.5	103.5

*Wartość emisji zmierzona w miejscu pracy.



W razie potrzeby zakładaj odpowiednie słuchawki ochronne.

Wa ona wartość skuteczna przyspieszenia według normy EN 50144:

BHD-5	BHD-8
9,7 m/s ²	9,8 m/s ²

Mario Ferretti
Chief Executive
Officer (CEO)

Jean-Marie Biren
Chief Operations
Officer BERNER (COO)



BERNER GmbH, D-74653 Künzelsau

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa
Przy korzystaniu z elektronarzędzi
przestrzegaj obowiązujących przepisów bhp,
by w ten sposób chronić się przed
poraeniem prądem elektrycznym,
obraeniami ciała i po arem. Przed uyciem
elektronarzędzia przeczytaj następujące
wskazówki bezpieczeństwa i dobrze
zapamiętaj je na przyszłość!

Wskazówki ogólne

1 Utrzymuj porządek w miejscu pracy

Nieporządek w miejscu pracy grozi wypadkiem.

2 Uwzględniaj wpływ otoczenia

Nie wystawiaj elektronarzędzi na działanie wilgoci. Zapewnij dobre oświetlenie miejsca pracy. Nie u ywaj elektronarzędzi w pobliżu palnych cieczy lub gazów.

3 Chronić się przed poraeniem prądem elektrycznym

Unikaj dotykania uziemionych elementów, jak na przykład rury, grzejniki, piece i chłodziarki. W ekstremalnych warunkach zastosowania (na przykład du a wilgotność, unoszenie się pyłu metalowego itp.) bezpieczeństwo elektryczne mo na zwiększyć przez zastosowanie transformatora separującego lub wyłącznika ochronnego ró nicowo-prądowego.

4 Nie dopuszczaj dzieci do miejsca pracy!

Pilnuj, by dzieci nie dotykały narzędzi ani kabli. Młodociani poni ej 16 lat mogą u ywac narzędzi tylko pod fachowym nadzorem.

5 Przedłu acze na wolnym powietrzu

Przy pracy na wolnym powietrzu stosuj tylko oznaczone do tego celu i odpowiednio oznakowane przedłu acze.

6 Bezpiecznie przechowuj swoje narzędzia

Nie u ywane narzędzia powinny być przechowywane w suchych, zamkniętych pomieszczeniach, nieosiągalnych dla dzieci.

7 Zakładaj odpowiednią odzie ochronną

Nie noś luźnej odzie y ani bi uterii. Mogą one zostać pochwycone przez obracające się części. Przy pracy na wolnym powietrzu godne polecenia są rękawice ochronne i obuwie na szorstkiej podeszwie. Na długie włosy zakładaj specjalną siatkę.

8 Zakładaj okulary ochronne

i stosuj sprzęt ochronny dróg oddechowych przy pracy w zapyłonym pomieszczeniu.

9 Zwracaj uwagę na dopuszczalny poziom ciśnienia akustycznego

Przy poziomie ciśnienia akustycznego powy ej 85 dB(A) zakładaj specjalne słuchawki ochronne.

10 Zabezpiecz obrabiany przedmiot

U ywaj urządzeń mocujących lub imadła do przytrzymywania przedmiotu obrabianego. Gdy przedmiot ten jest dobrze zamocowany, mo esz obsługiwać elektronarzędzie dwiema rękami.

11 Zachowuj stabilną postawę

Zachowuj stabilną postawę, by nie stracić równowagi w jakiejś pozycji roboczej.

12 Unikaj niezamierzonego załączenia

Elektronarzędzia przyłączonego do sieci nie przenoś z palcem na wyłączniku. Przy przyłączaniu kabla do sieci upewnij się, czy wyłącznik jest wyłączony.

13 Zawsze zachowuj uwagę

Koncentruj się na swojej pracy. Postępuj rozsądnie. Nie u ywaj narzędzia, gdy jesteś zmęczony.

14 Wyciągaj wtyczkę sieciową z gniazda

Wyłącz elektronarzędzie, odczekaj a się zatrzyma i dopiero wtedy opuść miejsce pracy. W razie nieu ywania elektronarzędzia, przed rozpoczęciem wykonywania prac

konserwacyjnych i przy wymianie narzędzia roboczego wyciągaj wtyczkę kabla sieciowego z gniazda.

15 Nie pozostawiaj wetkniętych kluczy do mocowania narzędzi

Przed załączeniem elektronarzędzia sprawdź, czy zostały wyjęte klucze i przyrządy nastawcze.

16 U w y w a j o d p o w i e d n i e n n a r z ę d z i r o b o c z y c h

W niniejszej instrukcji obsługi opisano zastosowanie narzędzi zgodnie z ich przeznaczeniem. Do ciężkich prac nie używaj zbyt słabych narzędzi roboczych ani przystawek. Maksymalną jakość i osobiste bezpieczeństwo osiągniesz tylko przy użyciu właściwego narzędzia.

Ostrze enie! Używanie innych nasadek i akcesoriów, ni zalecane w tej instrukcji, lub wykonywanie prac niezgodnych z ich przeznaczeniem może doprowadzić do wypadku.

17 Ostro nie obchodź się z kablem

Nie przenoś elektronarzędzia za kabel ani nie używaj go do wyciągania wtyczki z gniazda sieciowego. Chroń kabel przed wysoką temperaturą, olejem i ostrymi krawędziami.

18 Starannie konserwuj swoje narzędzia robocze

Ostrze i utrzymuj w czystości swoje narzędzia robocze, gdy jest to warunkiem bezpieczeństwa pracy. Stosuj się do instrukcji konserwacji i wymiany narzędzi. Regularnie kontroluj wtyczkę i kabel, a w przypadku uszkodzenia zleć wymianę warsztatowi serwisowemu firmy BERNER. Regularnie kontroluj przedłu acz i w razie uszkodzenia wymień go na nowy. Wszystkie wyłączniki powinny być suche, czyste, nie zabrudzone olejem ani smarem.

19 Kontroluj elektronarzędzie pod względem uszkodzeń

Przed użyciem sprawdź elektronarzędzie, czy jest całkowicie sprawne. Nie zapomnij przy tym o ruchomych elementach. By zapewnić nienaganną pracę elektronarzędzia, wszystkie części powinny być prawidłowo zamontowane. Uszkodzone elementy i urządzenia zabezpieczające muszą być prawidłowo naprawione lub wymienione. Nie

używaj elektronarzędzia z uszkodzonym wyłącznikiem. Wymianę uszkodzonych wyłączników natychmiast zleć warsztatowi serwisowemu BERNER.

20 Naprawy zleć tylko warsztatowi serwisowemu firmy BERNER.

Niniejsze elektronarzędzie jest zgodne z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy. Naprawy mogą być wykonywane tylko przez warsztat serwisowy BERNER, gdy w przeciwnym razie użytkownik naraża się na wypadek.

Zestaw opakowania wysyłkowego

W skład zestawu wchodzi:

- 1 młot udarowo-obrotowy
- 1 dodatkowa rękojeść
- 1 ogranicznik głębokości wiercenia
- 1 tuba ze smarem
- 1 kuferek transportowy
- 1 instrukcja obsługi
- 1 schemat konstrukcyjny

- Sprawdź, czy narzędzie, jego części lub akcesoria nie zostały uszkodzone w czasie transportu.
- Przed przystąpieniem do pracy dokładnie zapoznaj się z niniejszą instrukcją.

Opis (ryc. A)

Młot udarowo-obrotowy został zaprojektowany na potrzeby profesjonalnego wiercenia udarowego, lekkiego podkuwania oraz wiercenia bez udaru.

- 1 Wyłącznik
- 2 Regulator prędkości i udaru
- 3 Wskaźnik obsługi
- 4 Rodzaj eksploatacji – włącznik wybierakowy
- 5 Zamknięcie bezpieczeństwa
- 6 Uchwyt do akcesoriów SDS-max®
- 7 Kołnierz zaciskowy
- 8 Dodatkowa rękojeść
- 9 Pierścień zaciskowy dodatkowej rękojeści
- 10 Tylny otwór pod gwint dla rękojeści
- 11 Ogranicznik głębokości wiercenia
- 12 Tylny uchwyt

Funkcja łagodnego rozruchu

Funkcja umożliwia stopniowe zwiększanie prędkości obrotowej wrzeciona, co pozwala uniknąć zejścia wiertła z wybranej pozycji w

momencie włączenia narzędzia. Funkcja łagodnego startu redukuje te natychmiastową reakcję na moment obrotowy przekazywany przekładni i operatorowi w przypadku uruchomienia młota z wiertłem znajdującym się w wywierconym otworze.

Sprzęgło redukujące moment obrotowy

Młoty udarowo-obrotowe zaopatrzone są w sprzęgło redukujące moment obrotowy, które redukuje reakcję na maksymalny moment obrotowy, przenoszony na operatora w przypadku zakleszczenia wiertła. Chroni ono tak e przekładnie i silnik elektryczny przed przeciążeniem. Sprzęgło redukujące moment obrotowy zostało ustawione fabrycznie i nie może być regulowane.

Elektroniczna regulacja prędkości obrotowej wrzeciona i udaru (ryc. B)

Elektroniczna regulacja prędkości obrotowej i udaru (2) ma następujące zalety:

- możliwość w ywania mniejszych wiertel bez ryzyka ich złamania
- możliwość wiercenia w lekkich i kruchych materiałach bez ryzyka rozkalibrowania otworu
- optymalna kontrola pozwalająca na precyzyjne dłutowanie

Kontrolka urządzenia i kontrolka awarii

Czerwona dioda kontrolna awarii (3) zapala się, gdy szczotki węglowe są niemal całkowicie zużyte i narzędzie wymaga obsługi serwisowej. Po około 8 godzinach pracy silnik automatycznie się wyłączy. Szczotki nie mogą być naprawiane przez użytkownika. Zanieś narzędzie do autoryzowanego serwisu BERNER.

Bezpieczeństwo elektryczne

Silnik elektryczny jest przystosowany do zasilania prądem o tylko jednym napięciu. Dlatego sprawdź, czy napięcie sieciowe odpowiada wartości podanej na tabliczce znamionowej narzędzia.



Elektronarzędzie jest podwójnie izolowane zgodnie z normą EN 50144 i dlatego ła uziemiająca nie jest potrzebna.

Wymiana kabla sieciowego lub wtyczki

Uszkodzony kabel sieciowy lub wtyczka mogą być wymienione tylko przez specjalistę elektryka. Wyśle ony kabel sieciowy lub wtyczkę należy następnie fachowo zlikwidować zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska naturalnego.

Przedłu acz

Używaj przedłu acza, który został dopuszczony do eksploatacji i wytrzymuje pobór mocy przez elektronarzędzie (patrz: Dane techniczne). Jego minimalny przekrój powinien wynosić 1,5 mm². Zawsze całkowicie odwijaj kabel z bębna.

Monta i regulacja



Przed rozpoczęciem montażu i regulacji zawsze wyjmij wtyczkę sieciową z gniazda.

Ustawianie elektronicznego regulatora prędkości obrotowej i udaru (rys. B)

- Ustaw regulator (2) na odpowiedni poziom. Im wyższa cyfra na skali regulatora, tym większa prędkość i energia udaru. Dzięki możliwości ustawienia od "1" (niskie) do "7" (pełna moc) urządzenie jest wyjątkowo wszechstronne i przydatne do wielu zastosowań. (BHD-5 od "1" do "5")

Odpowiednie ustawienie jest kwestią doświadczenia.(?) Np. przy w ywaniu wiertła o mniejszej średnicy(!) lub przy wierceniu w kruchym lub ceramicznym materiale, ustaw regulator na "1" (niskie).(?)

Należy trzymać się ogólnej zasady : prędkość obrotowa wrzeciona powinna spadać wraz ze wzrostem średnicy wiertła.

mała średnica wiertła - wysokie obroty;
duża średnica wiertła - niskie obroty.

Wybór trybu pracy (ryc. D1 & D2)

Młota udarowo-obrotowego można używać w dwóch trybach:



Wiercenie udarowe: jednoczesne obroty i udar - przy wierceniach w betonie i kamieniu.

T Dłutowanie (podkuwanie), przy zablokowanym ruchu obrotowym wrzeczona - przy lekkim dłutowaniu. Dłuta SDS-max® mogą być blokowane w 8 różnych pozycjach (patrz także rys. D2):

- Obróć dźwignię wybierakową (4) do momentu jej skierowania w górę.
- Obróć przecinak w odpowiednie położenie.
- Przekręć przełącznik trybu (4) do pozycji **T**. W tym trybie można użyć młota obrotowego także jako urządzenia pomocniczego przy uwalnianiu zakleszczonego wiertła.
- Obróć przecinak w taki sposób, aby zatrzasnął się w swoim położeniu.

Zakładanie i zdejmowanie akcesoriów SDS-max® (ryc. C1 & C2)

W tych modelach stosuje się wiertła i dłuta SDS-max® (patrz wkładka na rys. C2 z przekrojem trzonu wiertła SDS-max®).

- Odłącz elektronarzędzie od sieci zasilającej.
- Włóż trzon wiertła w osłonę (6) i przekręć je nieznacznie do momentu zablokowania osłony.
- Pociągnij za wiertło, aby upewnić się, że jest właściwie zablokowane. Przy funkcji podkuwania zablokowane w osłonie wiertło powinno poruszać się w przód i w tył na kilka centymetrów.
- W celu wyjęcia wiertła odciągnij do tyłu osłonę blokującą (6) i wyciągnij wiertło z uchwytu.

Monta i zakładanie dodatkowej rękojeści bocznej (ryc. E1 - E4)

Dodatkowa rękojeść boczna (8) może być montowana w pozycji przedniej lub z tyłu, po obu stronach młota, co pozwala na używanie go przez osoby prawo- i leworęczne.



Zawsze używaj młota udarowo-obrotowego z poprawnie zainstalowaną rękojeścią boczną

Monta w pozycji przedniej (ryc. E1 & E2)

- Przesuń stalowy pierścień (16) nad kołnierzem (7) za uchwyt narzędzia (6). Mocno ściśnij oba końce, zamontuj tuleję (14) i wsadź bolec (15).

- Zainstaluj zacisk rękojeści (13) i przykręć pierścień zacisku (9). Nie dociskaj.
- Wkręć rękojeści (8) w pierścień zacisku i dociśnij.
- Przekręć rękojeść do wymaganej pozycji. Do wiercenia poziomego przy użyciu ciężkiego wiertła umieść uchwyt pod kątem ok. 20° (patrz ryc. E2) w celu uzyskania najlepszej kontroli.
- Zablokuj rękojeść boczną przez dociśnięcie pierścienia zaciskowego (9).

Monta w pozycji tylnej (ryc. E3 & E4)

Tylna pozycja jest szczególnie przydatna przy wierceniu nad głową lub przy podłodze. Patrz ryc. D4.

- Odkręć rękojeść boczną (8) i usuń ją z pozycji przedniej. Pozostaw zespół uchwytu w pozycji przedniej, tak aby wciąż można było używać drążka regulacji głębokości.
- Wkręć rękojeść boczną bezpośrednio w którąś z tylnych pozycji uchwytu (10) po jednej ze stron narzędzia.

Ustawianie głębokości wiercenia (ryc. F)

- Włóż odpowiednie wiertło.
- Połącznik nakrętkę zaciskową (17) i ustaw ogranicznik głębokości wiercenia (11) w otworze w zacisku uchwytu bocznego.
- Przyłóż wiertło do powierzchni pod odpowiednim kątem i właściwie wyreguluj ogranicznik (11).
- Dokręć nakrętkę (17).

Instrukcja u ytkowani



- Zawsze przestrzegaj wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i obowiązujących przepisów.
- Przed rozpoczęciem pracy zorientuj się, jak przebiegają rury i przewody elektryczne.
- Podczas pracy tylko lekko naciskaj młot (z siłą około 20 kg).
- Nadmierny nacisk nie zwiększa szybkości pracy, a jedynie ogranicza trwałość u ytkową elektronarzędzia. Nie wierć ani nie wkręcaj wkrętów zbyt głęboko, by nie uszkodzić osłony przeciwpyłowej.

Wiercenie wiertłem pełnym, (rys. A)

- Ustaw elektroniczny regulator prędkości i udaru (2).
- Ustaw dźwigniękę przełącznika trybu (4) na pozycję "wiercenia udarowego".
- Załóż odpowiednie wiertło.
- Zainstaluj i rękojeść boczną (8).
- Jeśli trzeba, ustaw głębokość wiercenia.
- Oznacz miejsce w którym ma zostać wywiercony otwór.
- Przyłóż wiertło do oznaczonego miejsca i naciśnij włącznik (1).
- Aby zatrzymać narzędzie, zwolnij włącznik (1). Zawsze wyłączaj narzędzie, gdy zadanie zostaje wykonane i przed odłączeniem z sieci.

Wiercenie wiertłami koronowymi (rys. A)

- Ustaw elektroniczny regulator prędkości i udaru (2) na pozycję średnią lub wysoką.
- Ustaw dźwigniękę przełącznika trybu (4) na pozycję "wiercenia udarowego".
- Zainstaluj i ustaw rękojeść boczną (8).
- Załóż odpowiednie wiertło.
- Zmontuj nawiertak i wiertło koronowe.
- Przyłóż nawiertak do wybranego miejsca i wciśnij włącznik (1). Wierć w betonie do zagłębienia rdzenia na ok. 1 cm.
- Przerwij wiercenie i usuń nawiertak. Wykorzystaj nawiercony otwór jako prowadzenie dla wiertła prowadzącego koronkę wiertniczą.
- Wierząc w powierzchni grubszej niż wysokość koronki wiertniczej, w regularnych odstępach czasu wykruszaj pozostałości betonu z wnętrza otworu.
- Zatrzymaj narzędzie w sposób opisany powyżej.

Dłutowanie (rys. A)

- Ustaw elektroniczny regulator prędkości obrotowej i udaru (2).
- Ustaw rodzaj eksploatacji – ustaw dźwignię wybierakową (4) w pozycji „tylko przecinać“.
- Załóż odpowiednie dłuto i ręcznie ustaw je w jednej z 8 dostępnych pozycji.
- Zainstaluj i ustaw rękojeść boczną (8).
- Naciśnij włącznik (1) i rozpocznij pracę.
- Zatrzymaj narzędzie w sposób opisany powyżej.

Jako opcja dostępne są różne typy wiertel i dłut SDS-max®.

BERNER udzieli dodatkowych informacji dotyczących odpowiednich akcesoriów.

Konserwacja

Elektronarzędzia BERNER zostały zaprojektowane do pracy przed długi czas przy minimalnej konserwacji. Nieprzerwane, zadowalające działanie jest możliwe dzięki odpowiedniej dbałości o narzędzie i regularnemu czyszczeniu.

- Młot udarowo-obrotowy nie może być serwisowany przez użytkownika. Gdy tylko zapali się kontrolka awarii (3), należy zanieść narzędzie do autoryzowanego serwisu BERNER.



Smarowanie

Młot udarowo-obrotowy nie wymaga dodatkowego smarowania.



Czyszczenie

Utrzymuj w czystości otwory wentylacyjne i regularnie czyść obudowę przy pomocy miękkiego materiału.



Zużyte narzędzia a środowisko

Zanieś niepotrzebne narzędzie do autoryzowanego serwisu BERNER, gdzie zostanie ono poddane utylizacji w sposób przyjazny dla środowiska.

GWARANCJA I OBSŁUGA KLIENTÓW

Każde urządzenie, część zamienna lub akcesoria są dokładnie kontrolowane przed ekspedycją z zakładu produkcyjnego. Jeśli pomimo tego urządzenie posiada wady, należy je przesać bezpośrednio do najbliższego centrum obsługi klientów lub najbliższego punktu serwisowego BERNER.

Okres gwarancji wynosi 12 miesięcy od dnia zakupu, potwierdzonego oryginalnym dowodem zakupu. W okresie gwarancji zapewniamy:

- bezpłatne usunięcie ewentualnych wad
- bezpłatną wymianę wszystkich uszkodzonych części
- bezpłatny i fachowy serwis

Powyższe usługi są uwarunkowane tym, że awaria bądź wada nie powstały na skutek nieprawidłowej obsługi i używano jedynie oryginalnych części i akcesoriów, zalecanych przez firmę BERNER do stosowania w narzędziach BERNER.

Adresy punktów serwisowych są podane na odwrotnej stronie.

FÚRÓ-VÉS KALAPÁCS BHD-5 / BHD-8

Gratulálunk!

Örömmel tölt el bennünket, hogy a BERNER villamos kéziszerszám megvétele mellett döntött. A szakembereknek szánt termékínálatunkban kizárólag csak minden szempontból kiforrott, és igényes teszteken bizonyított gépek szerepelnek. A cégünknel felhalmozott tapasztalatok, és a folyamatos fejlesztések garantálják azt, hogy a BERNER cég minden professzionális felhasználó megbízható partnere legyen.

M szaki adatok

		BHD-5	BHD-8
Term. sz.		170744	170745
Hálózati feszültség	V	230	230
Teljesítményfelvétel	W	1 050	1 150
Ütések száma terhelt állapotban	ütés/perc	1 305 - 2 610	1 330 - 2 660
Fordulatszám terhelt állapotban	ford/perc	135 - 275	140 - 280
Üt energia	J	1 - 9	1 - 10
Furatátmér k betonba:			
- csigafúróval	mm	12 - 40	12 - 45
- koronafúróval	mm	40 - 90	40 - 100
Optimális furatátmér k betonba:- csigafúróvalmm		18 - 30	20 - 38
Vés állás		8	8
Szerszámbe fogás		SDS-max®	SDS-max®
Súly	kg	6,5	6,6

Kismegszakító:

Szerszám 230 V 10 A

A használati utasításban a következ szimbólumokat használjuk:



Figyelem: a jelen használati utasításban található el írások be nem tartása sérüléshez, balesethez, vagy az elektromos készülék meghibásodásához vezethet!



elektromos feszültség

Megfelel ségi nyilatkozat EU



BHD-5 / BHD8

A BERNER cég ezennel kijelenti, hogy a villamos kéziszerszám minden szempontból megfelel a következ el írásoknak és szabványoknak: 98/37/EWG, 89/336/EWG, 73/23/EWG, EN 50144, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2 és EN 61000-3-3.

A szerszám zajszintje megfelel az Európai Közösség 86/188/EWG és a 98/37/EWG el írásainak, az EN 50144 szerint mérve:

		BHD-5	BHD-8
LpA (zajszint)	dB(A)*	95,0	95,0
LWA (akusztikus teljesítmény)dB(A)		103,5	103,5

* kibocsátási érték, a munkahelyre vonatkoztatva.



Ha a zajszint magasabb, mint 85 db(A), akkor használjon hallásvéd eszközöket.

Súlyozott effektív rezgésgyorsulási érték az EN 50144 szerint:

BHD-5	BHD-8
9,7 m/s ²	9,8 m/s ²

Mario Ferretti
Chief Executive
Officer (CEO)

Jean-Marie Biren
Chief Operations
Officer BERNER (COO)

BERNER GmbH, D-74653 Künzelsau

Biztonsági elírások

A villamos kéziszerszámok használata közben tartsa be az országa érintésvédelmi, balesetvédelmi és tvédelmi elírásait. A jelen villamos kéziszerszám használatba vétele el tt figyelmesen olvassa el, a továbbiakban pedig tartsa be a következ biztonsági elírásokat, a használati utasítást pedig gondosan rizzze meg!

Általános elírások

1 A munkahelyen mindig tartson rendet.

A munkahelyi rendtelenség baleset oka lehet.

2 Ügyeljen a környezeti hatásokra.

A villamos szerszámokat ne tegye ki nedvesség hatásának. Gondoskodjon a munkahely megfelel megvilágításáról. A villamos szerszámokat ne használja gyúlékony anyagok, vagy gázok közelében.

3 Védekezzen az áramütésekkel szemben.

Munka közben kerülje a testrészei és földelt tárgyak (például: vízcsovek, f tészcsovek, gázcsövek, h t szekrény stb.) érintkezését. Extrém körülmények (például magas páratartalom, fémporos leveg stb.) közti használat esetén az érintésvédelmi biztonságot leválasztó transzformátorral, vagy FI-véd kapcsoló alkalmazásával lehet növelni.

4 Korlátozza gyerekek hozzáférését!

Ügyeljen arra, hogy se a kéziszerszámokat, se a kábeleket gyerekek ne foghassák meg. 16 évnél fiatalabb gyerekek a kéziszerszámot csak felügyelet mellett használhatják.

5 Hosszabbító használata szabadban történ munkánál.

Szabadban történ géphasználathoz csak az el írásoknak megfelel , és jóváhagyási jellel ellátott hosszabbítót használjon.

6 A villamos kéziszerszámokat biztonságos helyen tárolja.

A használaton kívüli gépeket és tartozékait száraz, és zárt helyen tárolja, ahová gyerekek nem juthatnak be.

7 Használjon megfelel munkaruhát.

Munka közben ne használjon laza ruhát, nyakláncot és ékszereket. Ezek a gépek mozgó részeibe akadhatnak, és balesetet okozhatnak. Szabadtéri munkánál használjon véd keszty t, és csúszásmentes cip t. Hosszú haj esetén használjon hajhálót.

8 Használjon véd szemüveget és porvéd maszkot,

a port és szilánkokat képz munkák közben.

9 Védekezzen a nagy zajjal szemben.

Ha a zajszint meghaladja a 85 db(A) értéket, akkor használjon hallásvéd eszközöket.

10 Rögzítse a munkadarabot.

A munkadarabot satuba, vagy más befogóeszközbe rögzítse. Ezzel a munkadarab megfogása biztonságossá válik, és két kézzel foghatja a gépet.

11 Munka közben álljon stabilan.

Ügyeljen a biztonságos és stabil állásra, hogy bármilyen körülmények között meg rizzesse egyensúlyát.

12 Óvakodjon a véletlen gépbekapcsolásoktól.

A hálózathoz kapcsolt villamos kéziszerszámot soha ne mozgassa a f kapcsolót fogva. A gép hálózathoz csatlakoztatása el tt a f kapcsolót feltétlenül kapcsolja kikapcsolt állapotba.

13 Fordítson nagy figyelmet munkájára

Csak a munkára koncentráljon. A munkát mindig alaposan gondolja végig. Ha fáradt, akkor ne dolgozzon a géppel.

14 A hálózati vezetékét húzza ki a konnektorból.

Mielőtt elhagyná a munkahelyet, a gépet kapcsolja ki, várja meg annak teljes leállítását, majd áramtalanítsa a gépet. Ha a gépet nem használja, vagy azon szerszámcserét, karbantartást kíván végezni, akkor a hálózati vezetékét húzza ki a konnektorból.

15 A gépben ne hagyjon semmilyen kulcsot se.

A gép bekapcsolása előtt győződjön meg arról, hogy abból minden kulcsot és beállító szerszámot eltávolított-e.

16 Csak megfelelő gépet használjon.

A gép helyes és célirányos alkalmazása a jelen használati utasításban megtalálható. Nehezebb munkákhoz ne használjon túl gyenge gépet, vagy adaptert. A gép megfelelő megválasztásával optimális minőséget érhet el, és a személyes biztonságát is növelheti.

Figyelmeztetés! A jelen használati utasításban ajánlott segédeszközöktől és tartozékoktól eltérő eszközök használata, vagy a gép más jellegű alkalmazása baleset oka lehet.

17 Óvja a hálózati vezetékét.

A gépet ne szállítsa a hálózati vezetékénél fogva, áramtalanításakor ne a hálózati vezetékénél fogva húzza ki a csatlakozódugót a konnektorból. A hálózati vezetékét óvja a hirtelen, olajtól, és éles tárgyaktól.

18 Ápolja a szerszámait.

A szerszámait tartsa tisztán, és élezze szükség szerint, hogy a velük való munka biztonságos és jó legyen. Tartsa be a karbantartási előírásokat, és a szerszámcsereére vonatkozó utasításokat. Gyakran ellenőrizze le a csatlakozódugó és a hálózati vezeték állapotát. Sérülés esetén azt a BERNER cég márkaszervizében cseréltesse ki. Ellenőrizze le a hosszabbító vezetékét is, és sérülés esetén cserélje ki. A gép összes kapcsolóját tartsa tisztán, szárazon, az olaj- és zsírszennyezéseket azonnal törölje le.

19 Gyakran ellenőrizze le az elektromos gépet, hogy nem sérült-e meg.

Minden használatba vétel előtt ellenőrizze le, hogy a gép nem sérült-e meg, és hogy megfelel-e a működésnek. Próbálja ki a mozgó alkatrészeket, és csak a sérülésmentes, valamint a probléma nélkül üzemelő gépet

használja. A gép kifogástalan működéséhez az alkatrészeket és a tartozékokat az utasításoknak megfelelően szerelje fel.

A sérült alkatrészeket és védőelemeket az előírások szerint javítsa meg, vagy cserélje ki. Amennyiben a gép főkapcsolója hibás, akkor a gépet ne használja. A meghibásodott kapcsolót cseréltesse újra a BERNER cég márkaszervizében.

20 A javításokat csak a BERNER cég márkaszervizeiben végeztesse.

A villamos gépeink megfelelnek az érvényes biztonsági előírásoknak. A gép javítását csak a BERNER cég által felhatalmazott márkaszervizek végezhetik el, különben a gép balesetveszélyessé válhat.

A szállítási terjedelem ellenőrzése

A csomag tartalma:

- 1 fűrész- és kalapács
- 1 kiegészítő fogantyú
- 1 furatmélység beállító
- 1 tubus kenőanyag
- 1 koffer
- 1 használati utasítás
- 1 robbantott ábra (alkatrészjegyzék)

- Ellenőrizze le, hogy a gép, és tartozékai a szállítási folyamán nem sérültek-e meg.
- A készülék használatba vétele előtt figyelmesen olvassa el a Használati utasítást.

Leírás (A ábra)

A BERNER fűrész- és kalapácsot professzionális használatra, fűrészhez, véséshez és könnyű bontási munkákhoz fejlesztettük ki.

- 1 Főkapcsoló Be/Ki
- 2 Ütő- és fordulatszám-szabályozó kapcsoló
- 3 Működés-kijelző
- 4 Üzem mód – választókapcsoló
- 5 Biztonsági retesz
- 6 SDS-max® szerszám befogó
- 7 Befogónyak
- 8 Kiegészítő fogantyú
- 9 Szorító tárcsa a kiegészítő fogantyúhoz
- 10 Hátsó menetes furat a kiegészítő fogantyúhoz
- 11 Furatmélység beállító
- 12 Hátsó fogantyú

Lágyindítás

Ez a funkció biztosítja, hogy minden indításkor a fordulatszám fokozatosan emelkedik az üzemi fordulatszámra, miközben a fűrő már a kívánt helyzetben lehet. Ha a fűrőt már meglévő furatba tolvá indítja el a gépet, akkor a fordulatszám folyamatosan, elakadások nélkül éri el az üzemi fordulatszámot.

Biztonsági kuplung

A fűrő-vés kalapácsainkat biztonsági kuplunggal szereltük fel, amely a túlterhelések ellen véd. A kuplung a maximális forgatónyomaték elérésekor (pl. a fűrő leblokkolásakor) szétkapcsol. Ezzel védve van a túlterheléstől mind a hajtómű, mind a villanymotor. A kuplung beállítása a gyárban megtörtént, annak későbbi megváltoztatására nincs lehetőség.

Az ütem és a fordulatszám elektronikus szabályozása (B ábra)

Az ütem és a fordulatszám (2) elektronikus szabályozása a következőket biztosítja:

- problémamentesen kisebb ütések is beállíthatók,
- fűrés könnyű és rideg anyagokba, anélkül, hogy az anyag szétroncsolódna,
- optimális szerszámmegvezetés a nagyon pontos vésésekor.

Karbantartás- és m ködés-kijelz (B ábra)

A piros kijelz (3) akkor gyullad fel, ha a gépen karbantartást kell végrehajtani. Körülbelül 8 üzemmórá elteltével a villanymotor automatikusan kikapcsol, ha közben nem történt meg a szénkefék cseréje.

A szénkefék cseréjéhez a gépet BERNER szakszervizhez szállítsa be.

Érintésvédelem

A fűrő-vés kalapácsot csak a típus táblán feltüntetett feszültség hálózatra lehet csatlakoztatni. Ellenrizze le a feszültségértékeket.



A BERNER gépek az EN 50144 szabványnak megfelelően kettőszigetelésűek, ezért a földelésük tilos!

A hálózati vezeték és a csatlakozódugó cseréje

A sérült hálózati vezeték és a csatlakozódugót csak szakszerviz cserélheti ki. A kicserélt hálózati vezeték és a csatlakozódugót az elírások szerint semmisítse meg.

Hosszabbító vezeték használata

Csak az érintésvédelmi elírásoknak és kardf rész teljesítményfelvételének (lásd a m szak adatokat) megfelelő hosszabbítót használjon.

A vezeték keresztmetszete legalább 1,5 mm² legyen. Kábeldobos hosszabbító használata esetén az egész vezeték tekerje le.

Általánosan: csak H07RN-F típusú hálózati vezeték használjon.

Szerelés és beállítás



A gép szerelése és beállítása előtt a gépet a hálózatról kapcsolja le.

Az ütem és a fordulatszám elektronikus szabályozójának beállítása (B ábra)

- A kapcsoló csuszáját (2) állítsa a kívánt értékre. A nagyobb érték (plusz irány) magasabb fordulatszámot és nagyobb ütemet jelent. A beállítás 7 fokozatban lehetséges, az "1"-es fokozattól (alacsony fordulatszám/kicsi ütemenergia) egészen a "7"-es fokozatig (magas fordulatszám/nagy ütemenergia). Ez a fűrőgépet rendkívül rugalmas és sokoldalú géppé teszi. A fokozatválasztás gyakorlat és tapasztalat kérdése is. (BHD-5 1-től 5-ig)

Példa: állítsa a fokozatkapcsolót "1"-es helyzetbe (alacsony fordulatszám/kicsi ütemenergia) akkor, ha kis átmérővel fűr, vagy rideg anyagot (pl. kerámiát) munkál meg.

Üzemmód beállítása (D1 & D2 ábra)

A fűrő-vés kalapács két különböző üzemmódban képes dolgozni:



Ütvefűrés: fűrés és egyidejű tengelyirányú ütés, beton és kövek fűréséhez

T Vésés, reteszelt f orsó mellett: csak tengelyirányú ütés - véséshez és bontási munkákhoz. Az SDS-max® szerszámbefogót 8 helyzetben lehet reteszelni (lásd a D2 ábrát):

- a választókapcsolót (4) felfelé fordítsa el.
- a vés t fordítsa a kívánt helyzetbe.
- fordítsa a kapcsológombot (4) **T** helyzetbe. Ebben az üzemmódban a gépet a beszorult fúró kihúzására is lehet használni.
- a vés t addig fordítsa el, amíg az beugrik a helyére.

SDS-max® szerszámok behelyezése és kivétele (C1 & C2 ábra)

A fúró-vés kalapácsba csak SDS-max® fúrókat és vés ket lehet befogni (a C2 ábrán látható az SDS-max® szerszámszár keresztmetszete).

- húzza ki a hálózati csatlakozódugót,
- húzza hátra a szerszámbefogó perselyét, és a szerszámszárát dugja a szerszámbefogóba (6) majd a szerszámot forgassa addig, amíg egy kattantást nem hall.
- engedje fel a perselyt, majd ellen rizzze le a szerszám rögzítését. A szerszám tengelyirányban mozgatható de nem húzható ki. Vés - és kalapács-üzemmódban a szerszám néhány centimétert is mozoghat tengelyirányban.
- A szerszám kivételéhez a szerszámbefogó perselyét húzza hátra (6), majd a szerszámot húzza ki a szerszámbefogóból.

A kiegészít fogantyú felszerelése (E1 - E2 ábra)

A kiegészít fogantyút mind a gép elejére, mind a hátuljára (menetes furatokba) fel lehet szerelni.

A jobbos, vagy balos felszereléshez mindkét oldalon talál menetes furatokat.



A munka megkezdése előtt mindig gy z djön meg arról, hogy a kiegészít fogantyút megfelelően rögzítette-e.

A fogantyú mells helyzetbe szerelése (E1 & E2 ábra)

- Az acélbilincset (16) húzza rá a befogónyakra (7). A bilincs végeit nyomja egymáshoz, tegye

fel a perselyt (14), és tegye bele a csapszeget (15).

- Tegye fel a szorítótárcsát (13), de még ne húzza meg, és csavarozza fel a kiegészít fogantyút (8).
- A kiegészít fogantyút (8) húzza meg.
- A fogantyút fordítsa a munkához megkívánt helyzetbe. Vízszintes fúrásokhoz, nagy fúróátmér k esetén, a fogantyút az optimális szerszámmegvezetés érdekében kb. 20°-ra fordítsa el a szerszám függ leges tengelyéhez képest (lásd az E2 ábrát).
- A kiegészít fogantyú beállított helyzetének rögzítéséhez jól húzza meg a szorítótárcsát (9).

A fogantyú hátsó helyzetbe szerelése (E3 & E4 ábra)

Függ leges (fej feletti, vagy lefelé irányuló) munkák végzése esetén javasoljuk, hogy a fogantyút a hátsó menetes furatba fogja be (lásd a D4 ábrát is).

- Vegye le előlr l a fogantyút (8). A tartót (20) ne szerelje le, arra a furatmélység beállító (11) rögzítése miatt továbbra is szüksége lesz.
- Csavarozza a hátsó menetes furatok (10) egyikébe (jobbra, vagy balra) a kiegészít fogantyút, és jól húzza meg.

A furatmélység beállító behelyezése (F ábra)

- Tegye a szerszámbefogóba a fúró.
- Lazítsa le a szárnyas anyát (17), és a furatba dugja be a furatmélység beállítót (11).
- A fúró végét mer legesen érintse valamilyen felülethez, és ehhez viszonyítva állítsa be a fúrás mélységét a furatmélység beállítóval (11), lásd az ábrát.
- Húzza meg a szárnyas anyát.

Használati utasítás



- A használati utasítást és az érvényes biztonsági el írásokat mindig tartsa be.
- Falazatok fúrása vagy vésése esetén el bb derítse, merre vezetnek villamos vezetékek és vízvezetékcsövek.
- Munka közben csak könnyedén nyomja a fúrógépet (kb. 20 kg).

A túl er s nyomás nem növeli a megmunkálási sebességet, s t negatívan hat a teljesítményre és a gép élettartamára.

Fúrás csigafúróval (teljes átmér kifúrása) (A ábra)

- Állítsa be az üt er - és fordulatszám-szabályozó kapcsolót (2) a megmunkáláshoz szükséges értékre.
- Az üzemmód kapcsolót (4) állítsa "ütvefúrás" üzemmódra.
- Tegye a szerszámbefogóba a megfelel fúrót.
- Szerelje fel a kiegészít fogantyút (8), és fordítsa a kívánt helyzetbe.
- Zsákfurat esetén állítsa be a furatmélységet.
- Jelölje meg a furat helyét.
- Helyezze a fúró csúcsát a jelölésre, és kapcsolja be a f kapcsolót (1).
- A gép kikapcsolásához engedje fel a f kapcsolót. A munka befejeztével a gépet mindig kapcsolja ki (f kapcsoló kikapcsolt állapotban). Csak a kikapcsolt gép csatlakozódugóját szabad a konnektorból kihúzni.

Fúrás fúrókoronával (A ábra)

- Állítsa be az üt er - és fordulatszám-szabályozó kapcsolót (2) a megmunkáláshoz közepes, vagy magas fordulatra.
- Az üzemmód kapcsolót (4) állítsa "ütvefúrás" üzemmódra.
- Szerelje fel a kiegészít fogantyút (8), és fordítsa a kívánt helyzetbe.
- Tegye a szerszámbefogóba a megfelel fúrókoronát.
- A fúrókoronába tegye bele a központosító fúrót.
- A központosító fúrót helyezze a megjelölt furatközépre, és nyomja meg a f kapcsolót (1). A fúrókoronával kb. 1 cm mélyen fúrjon az anyagba.
- Kapcsolja ki a gépet, és vegye ki a központosító fúrót. A fúrókoronát tegye a már kifúrt vágatba, és folytassa a fúrást.
- Amennyiben a furat mélysége meghaladja a fúrókorona magasságát, akkor a fúrókorona belsejében létrejöv (beton)hengert ki kell vésnie.

Amennyiben átmen furatot fúr, akkor a furatélek sérülésének elkerülése érdekében el ször fúrja át teljesen az anyagot, a központosító fúró átmér jének megfelel átmér j fúróval. Ezt követ en a fúrókoronával a falat két oldalról (fél-fél falmélységig) fúrja meg.

- A gépet a fent leírt módon kapcsolja ki.

Vésés és bontás (A ábra)

- Állítsa be az üt er - és fordulatszám-szabályozó kapcsolót (2) a megmunkáláshoz szükséges értékre.
- Állítsa be az üzemmódot – a választókart (4) „csak vésés” állásba.
- Fogja be a vés szerszámot, és a szerszámbefogót állítsa be a 8 szerszámhelyzet egyikébe.
- Szerelje fel a kiegészít fogantyút (8), és fordítsa a kívánt helyzetbe.
- Nyomja be a f kapcsolót, és kezdje meg a vésést.
- A gépet a fent leírt módon kapcsolja ki.

Az SDS-max® fúrók és vés k nem tartozékok, azokat vásárolnia kell.

A géphez alkalmazható szerszámokról a BERNER szerszámokat értékesít szakkoltokban kaphat további információkat.

Karbantartás

A BERNER villamos kéziszerszámokat úgy fejlesztettük ki, hogy azok a lehet leghosszabb élettartamuk alatt minimális karbantartást igényeljenek. A tartós és kifogástalan üzemeltetésnek a rendszeres tisztítás az alapfeltétele.

- A karbantartás-kijelz (3) kigyulladásá után minél el bb adja be a gépet karbantartásra a BERNER szakszervizbe.



Kenés

Az Ön gépe nem igényel semmilyen utólagos kenést sem.

**Tisztítás**

Gondoskodjon arról, hogy a szellőzések mindig tiszták legyenek, a fűrógép házát puha ruhával tisztítsa meg.

**Újrafeldolgozás**

A kiszolgált akkumulátoros, vagy hálózati BERNER gépeket a felhasználó leadhatja a BERNER szakboltokban, vagy közvetlenül megküldheti a cégünknek. Az újrahasznosítás folyamán azokat az anyagokat amelyeket még hasznosítani lehet (réz, alumínium, m anyag stb.) a gépekről leszereljük és újra felhasználjuk, a maradék, hasznosíthatatlan anyagokat, pedig az elírásoknak megfelelően megsemmisítjük. Ehhez viszont a folyamat részvevőinek (felhasználók, szakkereskedők, gyártók) együttműködése szükséges.

GARANCIA ÉS VEVŐ SZOLGÁLAT

Minden szerszámot, alkatrészt, vagy tartozékot alaposan ellenőrizzük, mielőtt azt gyárunkból kiszállítjuk. Amennyiben ennek ellenére a szerszámon valamilyen meghibásodást észlel, akkor a szerszámot küldje meg közvetlenül cégünk vevő szolgálatának, vagy a legközelebbi szerződéses BERNER szakszerviznek.

A 12 hónapos garancia a vásárlás napjával kezdődik. A vásárlás napját az eredeti számlával kell igazolni. A garanciaidőn belül garantáljuk:

- a meghibásodások ingyenes javítását,
- a sérült részek ingyenes cseréjét,
- az ingyenes szakszervizt.

A garancia jogosultsága elismerésének alapfeltétele, hogy a meghibásodás nem szakszerűtlen használat miatt következett be, és hogy a gépen csak a BERNER cég eredeti, vagy az általa engedélyezett és ajánlott alkatrészeket és tartozékokat használták.

A szerződéses szakszervizek jegyzékét a hátlapon találja.

Holding

D - Deutschland

BERNER GmbH
Bernerstraße 6
D - 74653 Künzelsau
Telefon 0 79 40 / 121-500
Telefax 0 79 40 / 121-610
email: info@berner-holding.de
www.berner-holding.de

Verkaufsniederlassungen

BERNER Profi Point

Fügerstr. 3 - Am Europaplatz
D-74076 Heilbronn
Telefon 07131 / 76 70 80
Telefax 07131 / 76 70 82

BERNER Profi Point

Meeraner Straße 5-7
D-12681 Berlin
Telefon 030 / 6 31 05 62
Telefax 030 / 6 31 05 61

Niederlassung Chemnitz

Paul-Gruner-Straße 58
D - 09120 Chemnitz
Telefon 03 71/27 80 39-17
Telefax 03 71/27 80 39-16

Niederlassung Dresden

Niedersedlitzer Straße 54 - 62
D - 01257 Dresden
Telefon 03 51/2 80 93 80
Telefax 03 51/2 81 69 18

BERNER Profi Point

Mittenheimer Straße 66
D-85764 Oberschleißheim
Telefon 0 89 / 37 50 54 -0
Telefax 0 89 / 37 50 54 -20

Vertriebsgesellschaften

A - Österreich

BERNER Gesellschaft m.b.H.
Industriezeile 36
A - 5280 Braunau am Inn
Telefon 00 43-77 22/800-0
Telefax 00 43-77 22/800-186
email: berner@berner.co.at
www.berner.co.at

D - Deutschland

Albert BERNER GmbH
Bernerstraße 4
D - 74653 Künzelsau
Telefon 0 79 40 / 121-0
Telefax 0 79 40 / 121 -305 Bau
Telefax 0 79 40 / 121 -316 Kfz
email: berner@berner.de
www.berner.de

PL-Polen

BERNER Polska
Spolka z o.o
Ul. Wielicka 44 c
PL-30-522 Krakow
Telefon 00 48/126 55 43 19
Telefax 00 48/126 55 28 57
email: info@berner.pl
www.berner.pl

N - Norwegen

BERNER A/S
Røykenveien 70
N - 1371 Asker
Telefon 00 47/66 76 55 80
Telefax 00 47/66 76 55 81
email: berner@berner.no
www.berner.no

B - Belgien

BERNER Belgium NV/SA
Bernerstraat 1
B-3620 Lanaken
Telefon 00 32-89/71 91 91
Telefax 00 32-89/71 91 85
email: info@berner.be
www.berner.be

DK - Dänemark

BERNER A/S
Stenholm 2
DK - 9400 Nørresundby
Telefon 00 45/99 36 15 00
Telefax 00 45/98 19 24 14
email: berner@berner.dk
www.berner.dk

H - Ungarn

BERNER Kft
Táblás u. 34
H - 1097 Budapest
Telefon 00 36-1/3 47 10 59
Telefax 00 36-1/3 47 10 45
email: info@berner.hu
www.berner.hu

NL - Niederlande

BERNER Produkten b.v.
Vogelzangweg 175
NL - 6374 AC Landgraaf
Telefon 00 31-45/5 33 91 33
Telefax 00 31-45/5 31 45 88
email: info@berner.nl
www.berner.nl

CH - Schweiz

Montagetechnik BERNER AG
Kägenstraße 8
CH - 4153 Reinach/BL 1
Telefon 00 41-61/7 15 92 22
Telefax 00 41-61/7 15 93 33
email: berner-ag@berner-ag.ch
www.berner-ag.ch

E - Spanien

BERNER Montaje y Fijación S.L.
Camino San Anton s/nº
E - 1819 Ambroz (Granada)
Telefon 0 349 / 58 445 -210
Telefax 0 349 / 58 445 -464
email: berner-spain@berner.es
www.berner.es

I - Italien

BERNER S.p.A.
Via dell'Electronica, 15
I - 37139 Verona
Telefon 00 39-045/8 67 01 11
Telefax 00 39-045/8 67 01 34
email: info@berner.it
www.berner.it

P - Portugal

BERNER Lda.
Edificio BERNER
Estrada Nacional 247-5
Manique de Baixo
P - 2785 São Domingos de Rana
Telefon 00 351 / 21 / 4 48 90 60
Telefax 00 351 / 21 / 4 48 90 69
email: berner_portugal@berner.pt
www.berner.pt

CZ - Tschechien

BERNER spol. s r.o.
Jinonická 80
CZ - 15800 Praha 5
Telefon 00 420 / 25 72 90 -666
Telefax 00 420 / 25 72 90 -660
email: berner@berner.cz
www.berner.cz

F - Frankreich

BERNER s.a.r.l.
Zi Les Manteaux
F - 89331 St. Julien du Sault Cedex
Telefon 00 33-3/86 99 43 00
Telefax 00 33-3/86 99 43 20
email: info@berner.fr
www.berner.fr

L - Luxemburg

BERNER Succ. Luxembourg
105, Rue des Bruyères
L - 1274 Howald
Telefon 00 35-2/40 89 90
Telefax 00 35-2/40 89 91
email: info@berner.lu
www.berner.lu

S - Schweden

Albert BERNER
Montagetechnik AB
Kumla Gårdsväg 18
S - 14563 Norsborg
Telefon 00 46 / 85 78 77 800
Telefax 00 46 / 85 78 77 806
email: info@berner.se
www.berner.se