

HD 16, HD18

BETRIEBSANLEITUNG.	1
INSTRUCTIONS FOR USE.	10
NOTICE D'UTILISATION.	18
ISTRUZIONI DI SERVIZIO.	27
INSTRUCCIONES DE SERVICIO.	36
GEBRUIKSAANWIJZING.	45
DRIFTSVEJLEDNING.	54
BRUKSANVISNING.	62
BRUKSANVISNING.	70
KÄYTTÖOHJE.	78
INSTRUKCJA OBSŁUGI.	86
Справочник по эксплуатации	96

WEKA Elektrowerkzeuge

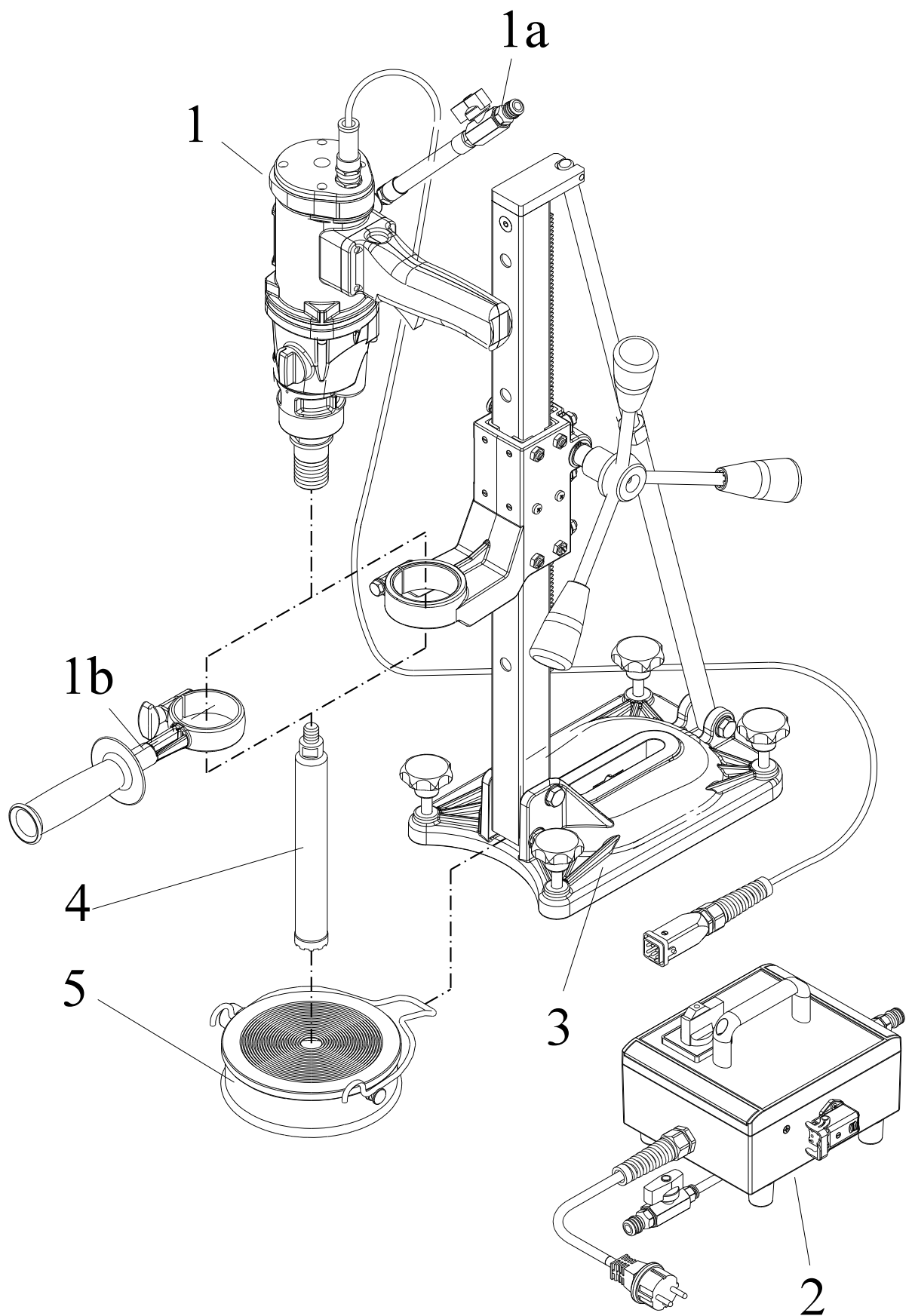
Auf der Höhe 20, D 75387 Neubulach

Telephone: +49 7053 96816-0, Telefax: +49 7053 3138

Internet: www.weka-elektrowerkzeuge.de

Email: weka@weka-elektrowerkzeuge.de

HD16, HD18



SYMBOLS

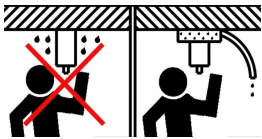
Auf der Maschine - On the machine



Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig durchlesen!
Please read operators manual carefully before putting the machine into operation!
Notice d'utilisation à lire attentivement avant la mise en service de la machine!
Leggere la manuale di istruzioni con attenzione prima dell'utilizzo della macchina!
¡Estas instrucciones se deben leer atentamente antes de poner en marcha la máquina!
Voor de ingebruikneming gebruiksaanwijzing a.u.b. zorgvuldig doorlezen!
Læs betjeningsvejledningen omhyggeligt inden maskinen tages i drift!
Läs noggrannt igenom denna anvisning innan maskinen tas i bruk!
Les nøye gjennom instruksjonen i denne manualen!
Lue tarkasti tämä ohje ennen koneen käyttöönottoa!
Instrukcja obsługi, prosimy dokładnie przeczytać przed uruchomieniem maszyny!
Перед вводом в эксплуатацию внимательно прочесть справочник по эксплуатации!



Tragen Sie beim Arbeiten mit dieser Maschine einen Gehörschutz.
Wear ear protection when working with this machine.
Portez un protège-oreilles lorsque vous travaillez avec cette machine.
Durante il lavoro con questa macchina indossate una protezione dell'udito.
Utilice una protección de los oídos durante los trabajos con la máquina.
Draag bij het werken met deze machine gehoorbescherming.
Husk at bruge lydæmpende ørebeskyttelse hvis De arbejder med maskinen.
Använd hörselskydd vid användning av denna maskin.
Bruk hørselsvern ved bruk av maskinen.
Koneen kanssa työskennellessä on aina käytettävä kuulosuojaimia.
Podczas wykonywania prac za pomocą tego urządzenia nosić środki ochrony słuchu.
При работе с этими машинами используйте противозумные наушники.



Überkopfboren nur mit geeigneter Wasserfangeinrichtung.
Overhead drilling only with appropriate water-collecting ring.
Perçage au-dessus de la tête uniquement avec des collecteur d'eau.
Trapanazione sopratesta deve essere effettuata solo con dispositivo di raccolta dell'acqua.
Perforación de techos solamente se debe efectuar con instalación de recolección de agua.
Alleen bovenhands booren met geschikte wateropvangvoorziening.
Boring over hovedet må kun foretages med egnede indretning til opfangning af vand.
Borring över huvudet får ske endast med vattensamlingsanordning.
Over hodet kjerneboring må kun utføres med egnet vannsamlingsring.
Yli pään poraus on oltava oikeat vedenkeräilylaite.
Wiercenie nad głową można wykonywać wyłącznie z odpowiednimi urządzenie do wyłapywania wody.
Вертикальное бурение «вверх через голову» только при соответствующем оснащении для водосбора.



Dieses Produkt entspricht den geltenden EU Richtlinien.
This product is in accordance with applicable EC directives.
Ce produit est conforme aux directives CE en vigueur.
Il presente prodotto è conforme alle vigenti direttive CEE.
Este producto cumple con la directiva CE vigente.
Dit product voldoet aan de geldende CE richtlijnen.
Dette produkt er i overensstemmelse med gældende CE-direktiv.
Denna produkt överensstämmer med gällande EG-direktiv.
Dette produktet er i overensstemmelse med EU direktiver.
Tämä tuote täyttää voimassa olevan Cedirektiivin vaatimukset.
Produkt ten jest zgodny z odpowiednimi dyrektywami EC.
Этот продукт соответствует действующим директивам ЕС.

In der Bedienungsanleitung - In the operators manual



Sicherheitshinweis, bitte besonders beachten!
Security advise, please take special care!
Instruction de sécurité, a respecter particulièrement, s'il vous plait!
Indicazione di sicurezza, considerare specialmente, per favore!
Estas llamadas de atención se deben atender especialmente!
Gelieve veiligheidsvoorschrift aandachtig te bestuderen!
Sikkerhedsanvisning. Udvis størst mulige forsigtighed!
Säkerhetsförslag, var extra försiktig!
For din egen sikkerhet, vennligst vær ekstra forsiktig!
Turvallisuusohje, ole hyvä ja noudata erityistä huolellisuutta!
Wskazówka bezpieczeństwa, prosimy zachować szczególną ostrożność!
Уделить особое внимание указаниям по технике безопасности!

Bitte vor Inbetriebnahme der Maschine sorgfältig durchlesen!

Mit der WEKA Kernbohrmaschine besitzen Sie ein hervorragendes Qualitätsprodukt, mit dem Sie - bei bestimmungsgemäßer Verwendung - sicher sehr zufrieden sein werden.

1. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE



WARNUNG! Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff "Elektrowerkzeug" bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

1) Arbeitsplatzsicherheit

- a) **Halten Sie Ihren Arbeitsplatz sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- b) **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

2) Elektrische Sicherheit

- a) **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- c) **Halten Sie Ihr Elektrowerkzeug von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- d) **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen, oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten, oder sich bewegenden Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- f) **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

3) Sicherheit von Personen

- a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit dem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

- b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
- c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Gerät befindet, kann zu Verletzungen führen.
- e) **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht. Arbeiten Sie nicht auf einer Leiter.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- g) **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.

4) Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges

- a) **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- und ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.
- d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- e) **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Kanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

5) Service

- a) **Lassen Sie Ihr Werkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeuges erhalten bleibt.

6) Sicherheitshinweise für Bohrmaschinen

- a) **Tragen Sie Gehörschutz bei der Benutzung von Bohrmaschinen.** Die Einwirkung von Lärm kann Hörverlust bewirken.
- b) **Benutzen Sie die mit dem Gerät mitgelieferten Zusatzhandgriffe.** Der Verlust der Kontrolle über die Maschine kann zu Verletzungen führen.
- c) **Halten Sie beim Bohren einen ausreichend großen Sicherheitsabstand zur Bohrkronen ein und berühren Sie keine rotierenden Teile. Sichern Sie den Gefahrenbereich ab und halten Sie Kinder und andere Personen vom Gefahrenbereich fern.** Herabfallende oder umherfliegende Teile können zu Verletzungen führen.

2. BESONDERE HINWEISE - Bitte beachten!

Diese Kernbohrmaschine ist nur für den gewerblichen Gebrauch bestimmt und darf nur von unterwiesenen Personen bedient werden.
Sie wird bestimmungsgemäß nur zum Bohren von Gestein, Beton und Mauerwerk verwendet.

Für den Betrieb sind die einschlägigen Bestimmungen zu beachten.

Elektrowerkzeuge müssen in regelmäßigen Abständen (ca. 6 Monate) einer Sicherheitsprüfung durch den Fachmann unterzogen werden.

Achten Sie streng darauf, dass kein Wasser in die elektrischen Steckvorrichtungen gelangt.

Schalten Sie nach einer Unterbrechung die Kernbohrmaschine nur dann ein, nachdem Sie sich davon überzeugt haben, dass sich die Bohrkronen frei drehen lässt.

Tragen Sie beim Arbeiten mit dieser Maschine einen Gehörschutz.

Die Kernbohrmaschine erzeugt ein hohes Drehmoment. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und arbeiten Sie konzentriert um die Maschine im Fall eines Blockierens der Bohrkronen halten zu können.

3. TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Die HD16 ist eine Diamant-Kernbohrmaschine (1) mit einem wassergekühlten Hochfrequenzmotor mit Wasserzuführung. Sie kann sowohl im Bohrständer (3) als auch als Handkernbohrmaschine eingesetzt werden (hand- und ständergeführt). Sie ist geeignet zum Bohren von Gestein, Beton und Mauerwerk.

Als HD18 ist sie als Ständerbohrmaschine ausgeführt, d.h. ohne Schalterhandgriff, sie kann somit nicht handgeführt eingesetzt werden.

Das Wasser zum Kühlen des Motors und zum Spülen des Bohrwerkzeugs wird über den Kugelhahn (1a) dem Bohrwerkzeug (4) zugeführt. Dadurch wird das abgetragene Material weggespült, und das Werkzeug gekühlt (Nassbohren).

Das Bohrwerkzeug, die Diamant-Bohrkronen (4) ist dabei ein Hohlbohrer, der mit aufgelöteten oder aufgeschweißten und mit Diamantsplittern imprägnierten Segmenten bestückt ist. Andere Werkzeuge dürfen nicht verwendet werden.

Im Nassbohrbetrieb wird, falls erforderlich, das Spülwasser mit einem Allzwecksauger durch einen Wassersammelring (5) wieder abgesaugt.

Die Maschine darf nicht für einen anderen Zweck verwendet oder mit anderen Werkzeugen betrieben werden.



Nach oben gerichtete Bohrungen (Überkopfb Bohrungen) im Nassbetrieb vermeiden. Wenn unbedingt erforderlich, nur mit einwandfrei funktionierendem Wassersammelring durchführen.

3.1 Technische Daten

Typ		HD16	HD1603	HD18	HD1803
Nennspannung	V			230	
Nennstrom	A			16	
Nennleistung	W			3700	
Abgabeleistung	W			2800	

Nennfrequenz	Hz	50-60			
Drehzahlen (Volllast)	1/min	630/1400/2900			
Bohr Ø im Beton im Bohrständler	mm	15-150			
Bohr Ø im Beton handgeführt	mm	15-100	15-100		
Bohr Ø handgeführt im Mauerwerk	mm	15-150	15-150		
Gewicht	kg	6,2	6,2	6,2	6,2
Werkzeugaufnahme		G1/2"	1 1/4" UNC	G1/2"	1 1/4" UNC

Betriebskennwerte

Schaltstellung	1/min	1	2	3
Auslösemoment/Sicherheitskupplung	Nm	58	25	12
Bohr Ø Beton	mm	65 - 150	30 - 65	15 - 30
Wassermenge ca.	l/min	1 - 1,3	0,8 - 1	0,8

3.2 Lieferumfang

Kernbohrmaschine (1), mit Kugelhahn und Stecknippel (1a), Haltegriff mit Klemmring (1b), Frequenzumformer FU6 U mit Adapterkabel (2), Transportkoffer und Bedienungsanleitung. Zubehör: Bohrständler (3), Wassersammelring (5), Zentrierspike

3.3 Geräuschemission und Vibration

Geräuschemissionswerte ermittelt entsprechend EN 60745-2-1.

Der typische A-bewertete Schalldruckpegel beträgt 88 dB(A).
Der typische A-bewertete Schallleistungspegel beträgt 99 dB(A).
Unsicherheit K=3 dB.

Schwingungsgesamtwerte a_h (Vektorsumme dreier Richtungen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend EN 60745:
Bohren in Beton: $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K=1,5 \text{ m/s}^2$.

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 60745 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungsbelastung. Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit unterschiedlichen Zubehören, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen. Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren. Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

4. VORBEREITUNG

Überzeugen Sie sich, dass die Maschine beim Transport nicht beschädigt wurde. Prüfen Sie, ob die Netzspannung mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung übereinstimmt.

4.1 Elektrischer Anschluss

4.1.1 230V ~

Schließen Sie die HD16 über den Frequenzumformer FU6U über das beiliegende Adapterkabel nur an eine ordnungsgemäß geerdete Schutzkontaktsteckdose an. Verwenden Sie bei Bedarf nur hochwertige Verlängerungskabel mit ausreichendem Querschnitt:

bis 100 m Länge - 3G1,5 Qualität z.B. H 07BQ-F oder H 07RN-F

4.1.2 400V ~ 3P

Schließen Sie die HD16 über den Frequenzumformer FU6U nur an eine ordnungsgemäß geerdete CEE Schutzkontaktsteckdose an. Verwenden Sie bei Bedarf nur hochwertige Verlängerungskabel mit ausreichendem Querschnitt:

Bis 100 m Länge - 4G1,5 Qualität z.B. H 07BQ-F oder H 07RN-F



Achten Sie darauf, dass das Verlängerungskabel während des Betriebs nicht aufgerollt ist, damit eine ausreichende Wärmeabfuhr gewährleistet ist. Denken Sie daran, dass die HD16 den maximal möglichen Strom dem elektrischen Netz entnimmt. Schließen Sie also an die betreffende Sicherung keine weiteren Verbraucher mehr an, da sonst Leitung und Netzsicherung überlastet werden. Bitte sorgen Sie dafür, dass die HD16 nur an einer schutzgeerdeten 16A Schukosteckdose, bzw. CEE Steckdose angeschlossen wird. Betreiben Sie die Maschine an einer höher abgesicherten Steckdose, riskieren Sie im Fehlerfall ein totales Durchbrennen der Elektronik.

Nach den einschlägigen Bestimmungen dürfen Maschinen im gewerblichen Bereich nur über Baustromverteiler betrieben werden. Achten Sie darauf, dass dabei grundsätzlich Fehlerstromschutzschalter des Typs B, oder B+ integriert sind, da ein FI Typ A im Fehlerfall versagen kann, d.h. nicht auslöst

Durch den Ableitstrom kann die Maschine beim Berühren elektrisieren, wenn der Schutzleiter nicht korrekt angeschlossen ist. In diesem Fall unbedingt sofort den Netzstecker ziehen und den Schutzleiter überprüfen.

HD16 und FU6U können an einem Generator oder Transformator betrieben werden, wenn folgende Bedingungen eingehalten sind:

- Betriebsspannung innerhalb +5% und -10 % zur Nennspannung
- integrierter automatische Spannungsregler mit Anlaufverstärkung
- Frequenz 50 – 60Hz; max. 65 Hz
- Wechselspannung, Abgabeleistung mindestens
 - 230V ~ - 4,5 kVA
 - 400V 3~ - 4,5 kVA

Betreiben Sie am Generator / Transformator keinesfalls gleichzeitig andere Geräte. Das Ein- und Ausschalten anderer Geräte kann Unterspannungs- und / oder Überspannungsspitzen verursachen, die das Gerät beschädigen können.

4.2 Wechsel zwischen 230V~ und 400V ~3P

Bei einem Wechsel des Betriebs der Diamantkernbohrmaschine zwischen 230V~ und 400V~3P muss der Frequenzumformer FU6U für ca. 2 Minuten ausgesteckt werden, um den Zwischenkreis zu entladen und den Controller neu zu initialisieren.

4.3 Wasseranschluss

Schließen Sie die Maschine über den Stecknippel (1a) an die Wasserversorgung an.

Achtung: max. Wasserdruck 3 bar.

Als Verbindungsstück zur Maschine verwenden Sie bitte eine GARDENA-Kupplung.

Verwenden Sie nur sauberes Leitungswasser, da durch Schmutzwasser die Dichtungen sehr schnell verschleifen.

Wenn Wasser aus der Leckbohrung am Getriebehals austritt, sind die Wellendichtringe verschlissen und müssen unverzüglich erneuert werden.

Diese Serviceleistung sollte nur in einer autorisierten Fachwerkstatt vorgenommen werden.

4.4 Montage im Bohrstander

Die o.a. Maschinen werden im Bohrstander am Getriebegehäuse (Ø 60 mm) befestigt.

Setzen Sie die Maschine nur im Bohrstander KS18 ein und sorgen Sie dafür, dass die Führungen spielarm eingestellt sind. Achten Sie darauf, dass die Maschinenachse absolut parallel zur Bohrstandersäule verläuft. Wir empfehlen Ihnen unseren Bohrstander KS18.

4.5 Sanftanlauf, Überlastverhalten und Motorschutz

Schalten Sie vor Betrieb der Maschine den Frequenzrichter am Hauptschalter ein. Nach dem Einschalten am Netzschalter der Maschine (1e) läuft der Motor im Sanftanlauf an. Bei Überlastung schaltet der Frequenzumformer ca. 200 Hz zurück, so dass die Drehzahl der Maschine deutlich abfällt. Reduzieren Sie nun die Vorschubkraft, damit sich der Motor wieder erholt. Bleiben Sie weiterhin auf der niedrigen Drehzahl, wird die Elektronik die Maschine abschalten.

Starten Sie die Maschine nicht unter Last, da sonst der Motor nicht hochlaufen kann.

4.6 Getriebeschaltung

Die HD16 besitzt ein 3-Gang Schaltgetriebe. Schalten Sie bitte nie mit Gewalt und nur im Auslauf bzw. bei Stillstand der Maschine.

Wählen Sie stets die geeignete Drehzahl dem Bohrdurchmesser entsprechend aus (s. Tabelle und Leistungsschild auf der Maschine)

4.7 Sicherheitskupplung

Die integrierte Sicherheitskupplung schützt Bedienungsperson, Maschine und Werkzeug vor hohen mechanischen Überlastungen.

Bitte beachten Sie, dass die Auslösezeit der Kupplung nicht länger als 2 - 3 Sekunden dauert, da sonst Verschleiß und Wärmeentwicklung stark zunehmen.

5 FREQUENZUMRICHTER

Die Diamantkernbohrmaschine HD16 wird über den wassergekühlten Frequenzumformer FU6U gesteuert.

Betreiben Sie den Frequenzumformer nur über einen Fehlerstromschutzschalter Typ B.

Bitte warten Sie nach dem Einschalten des Hauptschalters ca. 20 s bevor die Maschine gestartet wird.

Bei Störungen oder Netzausfall, Hauptschalter abschalten und Ursache (Sicherung) prüfen. Vor dem Wiedereinschalten, Hauptschalter 60 s ausschalten.



Steckverbinder stets sauber halten und dicht und fest verbinden. Wasser oder Feuchtigkeit in der Steckverbindung kann die Elektronik schwer beschädigen. Umformer und Maschine nicht mit Wasserstrahl oder Hochdruckreiniger reinigen. Max. Wasserdruck 4 bar.

Status- und Fehlermeldungen werden dem Anwender über eine am Frequenzumrichter angebrachte LED ausgegeben.

Statusanzeige

Tritt eine Statusänderung auf, so blinkt/leuchtet die **grüne LED** an der Seite des Umrichters. Die Anzahl der Impulse zwischen einer längeren Pause erlaubt die Zuordnung des Status gemäß folgender Tabelle:

Statuscode	Bedeutung	Maßnahme
grün aus	Umrichter ohne Versorgungsspannung	- Hauptschalter einschalten - Adapterkabel Typ FU06543 verwenden - Zuleitung prüfen (Kabel unterbrochen) - Netzspannung prüfen (Sicherung)
grün blinkt	Zwischenkreis wird geladen	- warten
	Umrichter wartet auf Maschine	- Maschine anschließen - Kontakte von Maschine und Umrichter auf Verschmutzung bzw. Beschädigung prüfen
	Serviceintervall überschritten	- Umrichter zum Service einreichen
grün dauernd an	Umformer bereit	- Umrichter kann betrieben werden

Fehleranzeige

Tritt ein Fehler auf, so blinkt/leuchtet die **rote LED** an der Seite des Umrichters. Die Anzahl der Impulse zwischen einer längeren Pause erlaubt die Zuordnung des Fehlers gemäß folgender Tabelle:

Fehlercode	Bedeutung	Maßnahme
rot dauernd an	Unterspannung	- Querschnitt der Zuleitung erhöhen (Verlängerungskabel) - Zuleitung prüfen (Kabel unterbrochen) - Generator mit höherer Leistung verwenden

rot 1x Impuls	Übertemperatur Motor	- Durchfluss erhöhen (Kühlung des Motors/Umrichter ist zu gering bzw. Wassertemperatur zu hoch)
rot 2x Impuls	Übertemperatur Umrichter	- Schlauchverbindungen prüfen <u>Niemals Abwasser zur Kühlung verwenden</u>
rot 4x Impuls	Überstrom	- Maschine schaltet ab, Motor wurde über maximaler Leistungsgrenze betrieben - Motorkabel und Steckverbindung auf Beschädigung prüfen (Kurzschluss)
rot 5x Impuls	Überlast	- Maschine entlasten, Motor befindet sich an der Leistungsgrenze
rot 6x Impuls	Kodierfehler	- Kontakte von Maschine und Umrichter auf Verschmutzung bzw. Beschädigung prüfen - Umrichter updaten (Kodierung unbekannt)
rot 7x Impuls	Überstrom Powermodul	- Motorkabel und Steckverbindung auf Beschädigung prüfen (Kurzschluss)

Statusmeldungen wechseln Ihren Zustand automatisch, Fehlermeldungen werden beim Wiedereinschalten der Maschine gelöscht (sofern die Fehlerquelle beseitigt wurde).

6. INBETRIEBNAHME

6.1 Diamant-Bohrkrone

Die Werkzeugaufnahme ist bestimmt für Standardbohrkronen mit G 1/2" (HD16), 1 1/4" UNC (HD1603) oder dem neuen M33/3 Anschlussgewinde (Sonderausführung HD1608).

Setzen Sie nur geeignete hochwertige Diamantwerkzeuge ein.
Verwenden Sie vor allem beim Handbohren schnittfreundige Bohrkrone mit niedrigem spezifischen Anpressdruck.

Achten Sie darauf, dass die Diamantsegmente gegenüber dem Bohrkronenrohr am Innen- und Außendurchmesser noch ausreichend überstehen.

Versehen Sie das Werkzeuggewinde mit etwas wasserfestem Fett, damit sich das Werkzeug wieder leicht lösen lässt.

Achten Sie darauf, dass der Rundlauffehler an den Diamantsegmenten der Bohrkrone nicht größer als 1 mm ist (Rundlaufschlag).

Verwenden Sie zum Wechseln der Bohrkrone nur passende Maulschlüssel. Halten Sie dabei mit einem zweiten Maulschlüssel die Bohrspindel fest.



Verwenden Sie niemals einen Hammer, o.ä. zum Lösen der Bohrkrone. Verlängern Sie ggf. den Maulschlüssel.

6.2 Bohren - ständergeführt

Beachten Sie bitte hierzu die Betriebsanleitung für den Bohrstander.

Befestigungsarten

Dübelbefestigung, Vakuumbefestigung, Verstreben.

Die am häufigsten angewandte Befestigungsart ist die Dübelbefestigung.
Benutzen Sie möglichst Metalldübel. Der Dübeldurchmesser darf dabei nicht kleiner als 16 mm sein.

Achten Sie bei der Vakuumbefestigung auf ausreichend hohes Vakuum. Sorgen Sie dafür, dass die Dichtringe nicht verschlissen sind.

Beachten Sie, dass der Bohrstander nur starr aufsitzt, wenn über die Nivelierschrauben am Bohrstanderfuß der Dichtring entspannt ist.

Um das Wasser zu sammeln, stehen verschieden Wassersammelringe zur Verfügung.

6.3 Bohren - handgeführt

Öffnen Sie den Kugelhahn, und schalten Sie die Maschine ein.

Halten Sie die Kernbohrmaschine so starr wie möglich.

Setzen Sie die Bohrkrone auf der zu bohrenden Oberfläche leicht geneigt (ca. 30° zur Achse) an, oder benutzen Sie den Anbohrspike (Sonderzubehör).

Nachdem sich die Bohrkrone in die Oberfläche eingearbeitet hat (ca. 1/8 - 1/4 des Kreisumfangs) richten

Sie diese rechtwinklig zur bearbeitenden Fläche auf und wenden Sie dabei ausreichend Anpresskraft an.
Faustformel: Bohr \varnothing in mm x 4 = Anpresskraft in N.

Benutzen Sie besonders bei größeren Bohrdurchmessern zum Anbohren unseren Anbohrspike, oder eine Anbohrhilfe. Diese kann im einfachsten Fall aus einer Holzplatte mit eingesägtem Prisma bestehen, in dem die Bohrkronen geführt werden kann.

Achten Sie beim Bohren besonders darauf, dass die Bohrkronen nicht verkantet und somit im Bohrloch klemmt.



Bedenken Sie bitte, dass die Maschine besonders im ersten Gang ein sehr hohes Drehmoment abgibt. Handbohren sollten Sie deshalb nur äußerst konzentriert, besonders wenn im ersten Gang und im Durchmesserbereich über 60 mm gebohrt wird. Bei plötzlichem Blockieren der Bohrkronen könnte Ihnen sonst trotz Sicherheitskupplung die Maschine aus der Hand gerissen werden und Sie dabei erheblich verletzen. Vermeiden Sie Arbeitspositionen in Kopfhöhe.

6.4 Allgemeine Anwendungshinweise zum Bohren

Stellen Sie beim Nassbohren die Wassermenge am Kugelhahn so ein, dass das abgetragene Material vollständig aus dem Bohrloch gespült wird.

Sie spülen zu wenig, wenn sich um das Bohrloch Bohrschlamm bildet.

Arbeiten Sie mit genügend Anpresskraft. Ist sie zu gering, neigen die Diamanten zum "Polieren". In diesem Fall wird die Vorschubgeschwindigkeit immer geringer, bis zuletzt kein Abtrag mehr erfolgt.

Abhilfe kann dann nur noch geschaffen werden, wenn die Diamant-Segmente mit einem SiC-Schleifstein "nachgeschärft" werden.

Achten Sie darauf, dass die Bohrkronen nicht vibrieren, da dadurch die Diamanten aus der Bindung gerissen und beschädigt werden.

Beim Durchbohren von Eisenarmierungen sollten Sie die Anpresskraft gegebenenfalls erhöhen und dabei auf den nächst kleineren Gang zurückschalten.

Sollte das Bohrwerkzeug klemmen, versuchen Sie nicht, dieses motorisch durch Ein- und Ausschalten der Maschine zu lösen. Schalten Sie die Maschine sofort ab und lösen Sie die Bohrkronen durch Rechts- und Linksdrehen mit einem passenden Maulschlüssel. Ziehen Sie dabei die Maschine vorsichtig aus dem Bohrloch.

Sorgen Sie dafür, dass Sie keine Wasserleitung, oder gar eine elektrische Leitung an- oder durchbohren. Im Zweifelsfalle sollten Sie grundsätzlich den Bohrbereich mit einem Leitungsdetektor absuchen.

7. WARTUNG



Ziehen Sie grundsätzlich vor Beginn der Wartungs- oder Reparaturarbeiten den Netzstecker.

Reinigen Sie die Maschine nach Beendigung der Bohrarbeiten. Säubern Sie dabei auch das Bohrkronenaufnahmegewinde und befeuchten Sie dieses.

Reinigen Sie die Maschine mit einem trockenen oder feuchten Tuch und nicht mit einem harten Wasserstrahl.

Bei Beschädigung von Frequenzumformer, Kabel und Stecker sind diese nur in einer autorisierten Fachwerkstatt (www.weka-elektrowerkzeuge.de) zu reparieren, bzw. zu ersetzen.

7.1 Ölbadgetriebe

Nach den ersten 100 Betriebsstunden sollten Sie das Getriebeöl wechseln.

Lassen Sie diese Arbeit in einer autorisierten Fachwerkstatt durchführen, oder fordern Sie die technischen Unterlagen dazu an.

ACHTUNG: Bei Austritt von Getriebeöl ist die Maschine sofort außer Betrieb zu setzen. Ölmangel schädigt das Getriebe.

8. GARANTIE

Für die WEKA Kernbohrmaschine leisten wir 12 Monate Garantie vom Tag der Lieferung an. In dieser Zeit beheben wir kostenlos Material- und Fertigungsfehler.

Keine Garantieleistung erfolgt bei normaler Abnutzung, Überlastung, Nichtbeachtung der Betriebsanleitung und Eingriffen von Nichtberechtigten oder Verwendung von fremden Teilen.

9. EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Bezeichnung: Diamantkernbohrmaschine - zum Bohren von Beton, Gestein und Mauerwerk
Typ: HD16, HD18 und Varianten
ab Seriennr.: 0115001

Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit, dass dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt: EN60745-1, EN60745-2-1, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, und somit den Bestimmungen folgender Richtlinien entspricht: 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU.

WEKA Elektrowerkzeuge
Auf der Höhe 20
D 75387 Neubulach

Neubulach, 13.01.2015
Wilhelm Wurster, Inhaber



10. ENTSORGUNG



Nach der Richtlinie 2002/96/EG sind wir verpflichtet, Altgeräte zurückzunehmen, um sie stofflich zu trennen und zu recyceln. Bitte sorgen Sie dafür, dass Altgeräte nicht in den unsortierten Siedlungsabfall gelangen, sondern an uns, bzw. im Ausland an unsere Vertretungen zurückgegeben werden.

Originalbetriebsanleitung - Änderungen vorbehalten 0917

Please read carefully before putting the machine into operation!

With the WEKA core drilling machine you own an excellent product of quality, with which you will certainly be fully satisfied if you use it for its designed use.

1. GENERAL SAFETY PRECAUTIONS



WARNING! Read all safety precautions and instructions. Failures in the compliance with these safety precautions and instructions can cause electric shock, fire and/or heavy injuries.

Please keep these safety precautions and instructions for the future.

The term “electric tool” used in the safety precautions corresponds to mains operated electric tools (with mains cord) and to battery operated electric tools (without mains cord).

1) Security of employment

- a) **Keep your working area clean and well illuminated.** Disorder or unilluminated working areas can cause accidents.
- b) **Do not work in explosive ambiances with the electric tool, in which there are flammable liquid, gases or dusts.** Electric tools generate sparks which can inflame the dust or vapors.
- c) **Keep children and other persons away from the electric tool while using it.** When being distracted, you can lose the control on the device.

2) Electrical safety

- a) **The mains plug of the electric tool must fit into the socket. The plug must not be changed in any kind. Do not use adapter plugs together with earthed electric tools.** Unmodified plugs and fitting sockets reduce the risk of electric shock.
- b) **Avoid body contact with earthed surfaces, like tubes, heatings, cookers and fridges.** There is a higher risk of electric shock when your body is earthed.
- c) **Keep your electric tool away from rain or wetness.** The infiltration of water into an electric tool increases the risk of an electric shock.
- d) **Do not divert the cord from its intended use from carrying or hanging up the electric tool, or for pulling the plugs from the socket. Keep the cord away from heat, oil, sharp edges or moving device parts.** Damaged or tangled cords increase the risk of an electric shock.
- e) **If you work outside with your electric tool, only use extension cords that are appropriate for outside use.** The use of a extension cord which is appropriate for outside use reduces the risk of an electric shock.
- f) **If the use of the electric tool in humid areas is inevitable, use a ground fault circuit interrupter (GFCI).** The use of a GFCI reduces the risk of an electric shock.

3) Personal safety

- a) **Be attentive, pay attention to what you do and go to work with the electric tool with reason. Do not use an electric tool when you are tired or under the influence of drugs, alcohol or pharmaceuticals.** One moment of carelessness while using an electric tool can cause serious injuries.
- b) **Wear personal protective equipment and always goggles.** The wearing of personal protective equipment, like dust mask, skid-proof shoes, protection helmet or hearing protection, depending on the kind and use of the electric tool reduces the risk of injuries.
- c) **Avoid unintended start up. Make sure that the electric tool is switched off before connecting it to the mains and/or the battery, picking it up or carrying it.** When you have your finger on the switch while carrying the electric tool or connect the device to the mains when it is switched on, this can cause accidents.
- d) **Remove adjusting tools or wrenches before switching on the electric tool.** A tool or wrench which is located on a turning device can cause injuries.

- e) **Avoid abnormal posture. Care for safe standing and keep the balance anytime. Do not work on a ladder.** Thus you can control the electric tool better in unexpected situations.
- f) **Wear suitable clothing. Do not wear wide clothing or jewelry. Keep hair, clothing and gloves away from moving parts.** Wide clothing, jewelry or long hair can be caught by moving parts.
- g) **If there is the possibility to assemble a dust exhaustor and collecting device, make sure that these are connected and used correctly.** The use of a dust exhaustor can reduce dangers by dust.

4) Use and handling of the electric tool

- a) **Do not overload the device. Use the appropriate electric tool for your work.** With the appropriate electric tool you work better and saver in the declared range of performance.
- b) **Do not use an electric tool whose switch is damaged.** An electric tool which can not be switched on and off is dangerous and has to be repaired.
- c) **Unplug the plug from the socket and/or remove the battery before carrying out instrument settings, exchanging accessories or put the device aside.** This safety measure avoids the unintended start of the electric tool.
- d) **Keep unused electric tools out of reach of children. Do not allow persons to use the device who are not familiar with it or have not read these instructions.** Electric tools are dangerous if they are used by inexperienced persons.
- e) **Maintain electric tools with care. Check if movable parts function correctly and do not jam, if parts are broken or damaged in that way, that the function of the electric tool affected. Have damaged parts repaired before using the device.** Many accidents originate from bad maintained electric tools.
- f) **Keep the cutting tool sharp and clean.** Carefully maintained cutting tools with sharp edges do jam less and are easier to guide.
- g) **Use electric tool, accessory, operation tools, etc. according to these instructions. Thereby consider the conditions of employment and the work to be done.** The use of electric tools for others than the intended task can result in dangerous situations.

5) Service

- a) **Have your tool only repaired by qualified personnel and only with original spare parts.** Thus it is assured that the safety of the electric tool is being obtained.

6) Safety precautions for drilling machines

- a) **Wear hearing protection while using drilling machines.** The effect of noise can cause hearing loss.
- b) **Use the additional handles that are supplied with the device.** The loss of control on the machine can cause injuries.
- c) **While drilling keep a sufficient big distance to the drill bit and do not touch rotating parts. Protect the danger zone and keep children and other persons away from it.** Falling or catapulted parts can cause injuries.

2. SPECIAL SAFETY PRECAUTIONS - PLEASE NOTE !

This diamond core drill is assigned for commercial use only. It may only be used by trained people. Proper use extends only to the drilling of rock, concrete and masonry.

Pay attention that no water gets into the electrical connections.

For operation, the national regulations for working with this core drill must be observed.

Electric tools must regularly (approx. 6 months) be checked for safety by a specialist.

Pay attention drill vertically (overhead drilling) only with appropriate safety equipments (water-collecting ring).

After an interruption of work first see for yourself that the core bit turns loosely before you start the machine again.

Wear ear protection when working with this machine.

The core drill produces a high torque. Care for safe standing and work concentrated in order to control the electric tool in case of blocking of the core bit.

3. TECHNICAL DESCRIPTION

The HD16 is a hand-held core drill with a water cooled high frequency motor with water supply. The HD16 can be used manually as well as in a stand (3) (drilling hand-held or by stand). It is suitable for drilling rock, concrete and masonry.

The HD18 is a rig operated core drill without switch handle and thus cannot be used manually.

The material that is loosened by drilling is washed away by water provided through the diamond core bits (4). The supply of water can be controlled by the ball valve (1a). At the same time, the tool is cooled (wet drilling).

The boring tool (4) consists of a tube with an appropriate tool adapter G 1/2" , or 1 1/4" UNC, and with soldered-on or welded-on diamond segments.

In case of wet drilling it is possible to suck up the water with a vacuum cleaner through a water-collecting ring (5).

The machine may not be used for a different purpose or with a different tool.



ATTENTION: Avoid wet drilling upwards (overhead drilling). If it is indispensable use a perfect, all right and functioning water-collecting ring.

3.1 Technical Data

Type		HD16	HD1603	HD18	HD1803
Rated Voltage	V	230			
Rated Current	A	16			
Power input	W	3700			
Power output	W	2800			
Frequency	Hz	50-60			
Rated Speeds (Rated Load)	1/min	630/1400/2900			
Drilling Ø drill rig/ concrete	mm	15-150			
Drilling Ø hand-held/ concrete	mm	15-100	15-100		
Drilling Ø hand-held/ masonry	mm	15-150	15-150		
Weight	kg	6,2	6,2	6,2	6,2
Tool fixture		G1/2"	1 1/4" UNC	G1/2"	1 1/4" UNC

Operating data

Gear	1/min	1	2	3
Release Torque/Safety Clutch	Nm	58	25	12
Core bit Ø concrete	mm	65 - 150	30 - 65	15 - 30
Water volume approx.	l/min	1 - 1,3	0,8 - 1	0,8

3.2 List of contents

Diamond core drill (1), with ball valve and connect-nipple (1a), handle with clamp ring (1b), frequency converter FU6 U with adapter cable (2), carrying case and instructions manual.

Accessories: Start drilling aid, water-collecting ring (5), drill rig. (3).

3.3 Sound emission and vibration acceleration

Sound emission values determined according to EN 60745-2-1.

The typical A-weighted sound pressure level is 88 dB(A).
The typical A-weighted sound capacity level is 99 dB(A).
Uncertainty K =3 dB.

Vibration total values a_h (triax vector sum) and uncertainty K determined according to EN 60745:
Drilling into concrete: $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K=1,5 \text{ m/s}^2$.

The vibration level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure. The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or insertion tools or is poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period. An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period. Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.

4. PREPARATION

Make sure that the machine did not get damaged by the transport. Check that the rated voltage indicated on rating plate conforms with main voltage.

4.1 Electrical connection

4.1.1 230 ~

Connect the HD16 via the frequency converter FU6U and via the adapter cable only on a properly earthed shockproof socket. If required use only high quality extension cords with sufficient cross section.

Up to 100m length - 3G1,5 quality, e.g. H 07BQ-F or H 07RN-F

4.1.2 400 3 ~

Connect the HD16 via the frequency converter FU6 only on a properly earthed shockproof socket. If required use only high quality extension cords with sufficient cross section.

Up to 100m length - 4G1,5 quality, e.g. H 07BQ-F or H 07RN-F



Take care that the extension cord is not rolled up on use for reaching a sufficient heat removal. Consider that the HD16 takes the maximal power from the electrical mains. Therefore do not connect other users to the concerning fuse, as the mains and the fuse will then be overloaded. Please take care that the HD16 is only connected to an earthed 16A CEE socket. If you operate the machine at a higher assured socket, you risk in case of any fault the total burning of the electronic. According to the relevant regulations machines in the commercial sector may be operated only by means of a building power distribution system. Ensure that a residual current circuit breaker of type B, or B + is integrated, since an FI type A can fail in the event of a fault. By the high leakage current the machine can electrify when touched, if the ground line is not connected correctly. In this case absolutely disconnect the mains plug immediately and check the ground wire.

HD16 and FU6 can be used at a generator or a transformer provided by the construction site, if following conditions are kept:

- operating voltage within +5% and -10 % to nominal voltage
- integrated automatic voltage controller with start amplification
- frequency 50 – 60Hz; max. 65 Hz
- AC voltage, power output at least:

230V ~	-	4,5 kVA
400V 3~	-	4,5 kVA

Do not use any other devices at the generator/transformator at the same time. The switching on and off of other devices can cause undervoltage and / or over voltage peaks that can damage the machine.

4.2 Water supply

Connect the machine with the water supply by using a GARDENA coupling to the Quick Connect Nipple (1a).

ATTENTION: maximum water pressure 3 bar.

Use only clean water because the sealing wears more quickly with dirty water. If water comes out of the indicator hole the rotary shaft seals are to be replaced immediately. It is preferable to have this done in an authorized specialist's workshop only.

4.3 Installation in the drill stand

In the drill stand, the machines are fastened by clamping the gearbox (Ø 60 mm). Put the machine into a solidly designed drill stand that is equipped with a clamping ring that exactly fits the machine. Divided clamping devices which do not tighten exactly in the middle of the gear's neck are unsuitable and damage it.

Be careful that the machine's axis is absolutely parallel to the stand column. We recommend our drill rig KS18.

4.4 Soft start, overload behavior and motor protection

Switch on the frequency converter with the main switch before you start the core drill. After having switched on the motor starts softly. If the machine is being overloaded, the frequency converter reduces the frequency by 200 Hz and thus the speed of the core drill falls significantly. Reduce the force so that the motor recovers. If the force is not reduced, the motor switches off after a few seconds. After switching the machine off and on again, the motor start again softly.

4.5 Gear changing

The HD16 is equipped with a 3-speed gear unit. Please do never change gears forcibly but only when the machine is just coming or has already come to a stop. Please select the speed according to the drilling diameter (according to chart on the type plate).

4.6 Safety clutch

The integrated safety clutch protects the operator, the machine and the tools against high mechanical overstrain.

Please notice that the safety clutch is activated after only 2-3 seconds because otherwise the wear and the development of heat increases greatly.

5 FREQUENCY CONVERTER

The HD16 is controlled by the water-cooled frequency converter FU6U.

Operate the frequency converter only with a type B residual current circuit breaker.

Please wait approximately 20 s before the machine is started after switching on the main switch.

In the event of a fault or power failure, switch off the main switch and check the cause (fuse). Before switching on again, switch of the main switch for 60s.



Always keep the connectors clean and tight and secure. Water or moisture in the connector may cause serious damage to the electronics. Do not use water jet or high pressure cleaners to clean the converter and the machine. Max. Water pressure 4 bar.

Status and error outputs are showed to the user via an LED attached to the frequency converter.

Status display

If there is a status change the **green LED** on the side of the converter flashes/shines. The number of pulses after a longer break allows the assignation of the status according to following chart:

Status code	Meaning	Measure
-------------	---------	---------

green off	Frequency converter without voltage supply	- Switch on main switch - Use adapter cable type FU06543 - Check supply cable (cable interrupted) - Check mains voltage (fuse)
green flashing	Intermediate circuit is charged	- Wait
	Frequency converter waits for machine	- Connect machine - Check connectors of machine and converter for dirt and damages
	Service intervall exceeded	- Bring converter to service station
green on	Frequency converter ready	- Converter can be used

Failure display

If a failure occurs the **red LED** on the side of the converter flashes/shines. The number of pulses after a longer break allows the assignation of the status according to following chart:

Status code	Meaning	Measure
red permanent on	Low voltage	- Increase wire cross section (extension cord) - Check supply cable (cable interrupted) - Use a generator with more power
red 1x pulse	Over temperature motor	- Increase water flow (cooling of motor or converter is too low; water temperature is too high)
red 2x pulse	Over temperature frequency converter	- Check hose connection <u>Never use waste water for cooling!</u>
red 4x pulse	Overcurrent	- motor stops, motor has been used in the overload range - Check motor cable and plug connection for damages (short circuit)
red 5x pulse	Overload	- Reduce machine load, motor is operated in the overload range
red 6x pulse	Encoding error	- Check plug contacts of machine and frequency converter for dirt and damages - Update frequency converter (encoding unknown)
red 7x pulse	Over current power modul	- Check motor cable and connectors for damages (short circuit)

Status display changes its status automatically. Fault signals will be deleted when the machine is restarted (if the cause of defect has been removed).

6. OPERATING INSTRUCTIONS

6.1 Diamond core bits

The tool fixture is prepared for standard drill bits with G ½" (HD16), 1 ¼" UNC (HD1603) or the new M33/3 thread (special model HD1608).

Only use appropriate diamond tools of high quality.

Especially when drilling manually use core bits that cut easily and have a low specific initial pressure.

Take care that the segments jut out sufficiently against the tube.

It is useful to apply some water resistant grease to the thread of your tool so it can be taken off again more easily.

Take care that the radial run out at the diamond segments of the core bits is not more than 1 mm.

Only use suitable wrenches for changing the core bit. Thereby hold the drilling spindle with another wrench.



Never use a hammer or something similar to open the core bit. If necessary elongate the wrench.

6.2 Drilling - directed by a drill rig

Since the drill stand is not included in the delivery, we merely want to point out some important things you

should note when using the machine.

Please observe the special instructions for the drill rig.

Kinds for fixing the rig

Fixing the stand using dowels, by vacuum and by a brace.

The mainly applied method to fix the stand is given by using dowels. It is preferable to use metal dowels. The diameter must be at least 16 mm.

When fixing the stand by vacuum, take care that the vacuum is sufficient high.

Make sure the seals are not worn out.

Please take care that the rig is really fixed solid and stable, if by aid of the adjusting screws at the base plate of the rig the vacuum seal is released.

In case of wet drilling it is possible to suck up the water with a vacuum cleaner through a water-collecting ring.

6.3 Drilling - hand held

Open the ball valve and start the machine.

Hold the core drill as rigidly as possible.

Touch the surface you want to work on with the core bit in a slight angle (of about 30° to the axe) or use the start drilling aid (special accessories).

After the bit has worked its way into the object for about 1/8-1/4 of the circle's circumference, turn the core drill up into a right-angled position, using sufficient initial pressure.

Formula: drilling diameter in mm x 4 = contact power in N.

Use especially for bigger core bits a drilling-start aid which helps to keep track for the first few millimeters. This can simply be a wooden plate with a recess in it in the shape of a triangle in which the core bit can be guided.

Take special care that the core bit is directed in a straight way in the drilled hole so it does not block.



ATTENTION: Please do consider that the machine has a very high torque, especially in the first gear. Therefore, drill manually only extremely concentrated, especially when working in the first gear and with diameters of more than 60 mm. In case of a sudden blocking of the core bit the machine, despite the safety clutch, might get out of control and hurt you considerably. Avoid working positions at face level.

6.4 General directions for drilling

Adjust the quantity of water by using the ball valve to such an extent that the loose material gets completely washed out of the drilled hole.

You do not wash out enough material if mud occurs around the drilled hole.

Use sufficient contact pressure. If it is too low the diamonds tend to polish. This means that the feed speed becomes less until finally no material is cleared away any more. In this case the segments are to "sharpen" again by means of a SiC-grindstone.

Take care that the core bit does not vibrate; otherwise the diamonds are detached by force.

By drilling of reinforcements you might have to use greater initial pressure and the next lower gear.

In case the machine gets stuck do not try to loosen it by switching it on and off. Immediately switch off the machine and loosen the bit by turning an appropriate wrench to the left and right. At the same time, pull the machine out of the drilled hole carefully.

Take care not to cut a water-pipe or even an electric mains. In case of doubt use a line detector for searching the drilling area.

7. MAINTENANCE



Always and on principle pull the mains plug before beginning with works of maintenance or repairs.

Clean the machine after you have finished drilling. Do not forget to clean the core bit thread and grease it.

Clean the machine with a dry or moist cleaning-rag and not with a jet of water.

Damaged frequency converters, cords and plugs have to be repaired or exchanged exclusively in an

authorized repair station (www.weka-elektrowerkzeuge.de).

7.1 Oil-bath lubrication

After the first 100 hours of using the machine you should replace the gear system's oil. Get this done in a specialist's workshop or demand on the appropriate technical documents for this work.

ATTENTION: If oil comes out of the machine, stop working with it immediately. Leakage of oil does damage the gear system.

8. GUARANTEE

This product is covered by a guarantee for a period of 12 months from the date of purchase. The guarantee covers all defects or damages of the product during the guarantee period evidently due the defaults in workmanship or material and is limited to repair and/or adjustment. The guarantee is not valid in case of normally wear and tear, if the product has been misused, used contrary to the instruction manual, or by using extraneous parts.

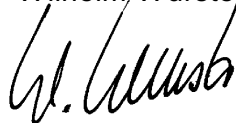
9. DECLARATION OF CONFORMITY

Description: Diamond core drill - for drilling holes in concrete, stone and masonry
Type: HD16, HD18 (and versions)
from serial no.: 0115001

We hereby declare under our sole responsibility that this product conforms with the following standards: EN60745-1, EN60745-2-1, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3 in accordance to the regulations of directive 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

WEKA Elektrowerkzeuge
Auf der Höhe 20
D 75387 Neubulach

Neubulach, 13.01.2015
Wilhelm Wurster, Owner



10. RECYCLING



According to the European regulation 2002/96/EG we have to take back old machines for departing them by substance and for recycling. Please make sure that the old tool does not get into the unsorted municipal solid waste, but that it is given back to us, resp. abroad to our distributors.

Original instructions - Subject to change without notice 0917

A lire attentivement avant la mise en service de la machine!

Vous venez d'acquérir une carottière à diamants WEKA d'excellente qualité qui vous donnera entière satisfaction si vous l'utilisez conformément à sa destination.

1. CONSIGNES GENERALES DE SECURITE

Attention: les mesures de sécurité suivantes doivent toujours être respectées lors de l'utilisation d'outillages électriques afin d'éviter les chocs électriques, les risques de blessures et d'incendie. Lisez et respectez ces consignes avant d'utiliser l'appareil. Conservez-les à portée de la main.

1) Sécurité de poste de travail

- a) **Maintenez votre poste de travail en ordre.** Un espace de travail désordonné est source de risques d'accident.
- b) **N'utilisez pas les outillages électriques à proximité de gaz combustibles.**
- c) **Eloignez les enfants.** Ne laissez pas des personnes non autorisées toucher l'outil ou le câble, tenez-les éloignées de votre lieu de travail.

2) Sécurité électrique

- a) **Le raccordement des appareils électriques doit être conforme, et correspondre à la prise adéquate. La prise électrique ne doit en aucun cas être modifiée. Vous ne devez en aucun cas utiliser un adaptateur ou une pièce intermédiaire avec un appareil relié à la terre.** Les prises d'origine vous protègent du risque de court circuit et de décharge électrique.
- b) **Protégez-vous contre les chocs électriques.** Evitez tout contact corporel avec des pièces mises à la terre, par exemple tubes, radiateurs, réfrigérateurs etc.
- c) **Tenez compte des influences de l'environnement.** N'exposez pas les outillages électriques à la pluie.
- d) **N'utilisez pas le câble à d'autres fins que celles pour lesquelles il est conçu.** Ne portez jamais l'outil par le câble et ne vous en servez pas pour débrancher la fiche de la prise. Protégez le câble de la chaleur, de l'huile et des arêtes vives.
- e) **Lors des travaux en plein air, utilisez exclusivement les câbles de rallonge homologués et identifiés.**
- f) **Conformément aux prescriptions européennes et internationales, le branchement électrique de sondeuses à carottage au diamant à système d'amenée d'eau doit toujours s'effectuer par le biais d'un disjoncteur de protection à courant de défaut (FI). Le PRCD ne doit pas être placé dans l'eau. Son bon fonctionnement doit être contrôlé à intervalles réguliers en appuyant sur la touche TEST.** Ne jamais faire fonctionner une sondeuse à carottage au diamant en mode par voie humide sans PRCD ou FI directement au niveau du réseau.

3) Sécurité des personnes

- a) **Soyez toujours attentifs. Observez votre travail.** Procédez raisonnablement et n'utilisez pas l'outillage électrique lorsque vous n'êtes pas concentré.
- b) **Vous devez porter les vêtements de sécurité et des lunettes de travail.** Le port des effets de sécurité, tel que masque, chaussure de sécurité, casque où protection auditive diminue les risques d'accidents et de blessures.
- c) **Evitez un démarrage intempestif. Ne portez pas d'outillages électriques branchés sur la prise avec le doigt sur la commande.** Assurez-vous que la commande est coupée avant le branchement sur le secteur.
- d) **Ne laissez pas une clé d'outil en place.** Avant la mise en marche, assurez-vous que les clés et les outils insérés sont enlevés.

- e) **Ne vous penchez pas trop sur l'outil. Evitez des postures anormales. Ne jamais travailler sur une échelle.** Ayez toujours une station verticale stable et conservez toujours votre équilibre.
- f) **Ne portez pas de vêtements larges ou de bijoux.** Ils peuvent être saisis par des pièces en mouvement. Lors de travaux en plein air, des gants en caoutchouc et des chaussures antidérapantes sont recommandés. Si vous avez des cheveux longs, portez un filet à cheveux.
- g) **Raccordez une aspiration de poussière à votre outillage électrique s'il est conçu à cet effet et vérifiez qu'elle fonctionne correctement.**

4) Utilisation et traitement de l'outil électrique

- a) **Ne surchargez pas votre outillage électrique.**
- b) **N'utilisez pas d'outillages électriques sur lesquels il est impossible d'actionner le commutateur.** Les commutateurs détériorés doivent être remplacés dans un atelier de service après-vente.
- c) **Débranchez la fiche secteur lorsque vous n'utilisez pas votre outillage, avant une intervention de maintenance ou de changement d'outil.**
- d) **Rangez votre outillage électrique en lieu sûr.** Les outils non utilisés doivent être rangés dans des endroits secs, fermés et hors de portée des enfants.
- e) **Entretenez soigneusement vos outils électriques. Vérifiez que votre appareil n'est pas endommagé. Avant d'utiliser votre outillage électrique, vous devez vérifier le bon fonctionnement des équipements de protection ou des pièces endommagées. Vérifier que les pièces en mouvement fonctionnent correctement, qu'elles ne coincent pas, qu'aucune pièce n'est cassée, que toutes les autres pièces sont parfaitement montées et que toutes les autres conditions pouvant influencer l'utilisation de l'appareil sont correctes.** Sauf indications contraire dans les notices, les équipements de protection et les pièces endommagés doivent être réparés ou changés dans les règles de l'art par un atelier de service après-vente.
- f) **Veillez à ce qu'ils soient bien affûtés et propres afin de pouvoir travailler mieux et avec plus de sécurité.** Respectez les consignes de maintenance et de changement d'outil. Vérifiez régulièrement le câble et faites-le remplacer par un électricien agréé s'il est détérioré. Contrôlez régulièrement les rallonges et remplacez-les si elles sont endommagées. Maintenez les poignées sèches, exemptes d'huile et de graisse.
- g) **Attention: pour votre propre sécurité, utilisez exclusivement des accessoires ou des appareils complémentaires indiqués dans la notice de l'utilisateur ou proposés dans le catalogue correspondant.** L'utilisation d'outils ou accessoires autres que ceux qui sont indiqués peut entraîner un risque personnel de blessure pour l'utilisateur.

5) Service

- a) **Faites entretenir et réparer vos appareillages par des personnes qualifiées, et en utilisant uniquement des pièces d'origine.** La sécurité de vos appareils et de vous-même sera assurée. Confier les réparations de l'outil électrique à un électricien. Cet outil électrique est conforme aux prescriptions compétentes en matière de sécurité. Les réparations ne doivent être réalisées que par un électricien à l'aide de pièces de rechange d'origine. Dans le cas contraire, des accidents sont possibles pour l'utilisateur.

6) Avis de sécurité pour foreuses

- a) **Portez un protège-oreilles lorsque vous travaillez avec cette machine.**
- b) **Utilisez votre machine avec la poignée livrée à cet effet.** La perte du contrôle de la machine peut causer un accident et des blessures graves.
- c) **Vous devez garder, pendant le carottage, une distance minimum de la couronne ou de toute pièce tournante.** Les pièces qui peuvent se détacher ou tomber peuvent vous blesser.

2. CONSIGNES PARTICULIERES - à respecter!

La carottière est exclusivement destinée à un usage professionnel et ne doit être utilisée que par des personnes formées à cet effet. Conformément à sa destination, elle sert uniquement au perçage de roches, de béton et de maçonneries. L'outil de perçage (couronne à diamants) est un foret creux pourvus de segments brasés ou soudés et imprégnés de diamant.

Lors de l'utilisation, respectez les dispositions applicables.

Les outillages électriques doivent être soumis à intervalles réguliers (6 mois environ) à un contrôle de sécurité effectué par un électricien.

Veiller scrupuleusement à ce que de l'eau ne pénètre pas dans la machine, dans la poignée de l'interrupteur, dans la boîte de bornes et dans les dispositifs électriques enfichables.

Perçage vertical vers le haut (perçage au-dessus de la tête) uniquement avec des mesures de sécurité appropriées (collecteur d'eau).

Après une interruption de votre travail, ne remettez la carottière en marche qu'après vous être assuré que la couronne tourne librement.

Portez un protège-oreilles lorsque vous travaillez avec cette machine.

La carotteuse produit un couple élevé. Assurez un maintien correct et travaillez de manière concentrée afin de pouvoir retenir la machine en cas de blocage de la couronne diamant.

3. DESCRIPTION TECHNIQUE

La HD16 est une carotteuse à couronne diamant (1) équipée d'un moteur à haute fréquence pourvu d'une admission d'eau de refroidissement. Elle peut être utilisée aussi bien dans le support de forage (3) que comme carotteuse à main (guidage manuel et avec support). Elle est appropriée au perçage de la pierre, du béton et des ouvrages de maçonnerie.

Elle est présentée sous la dénomination HD18 comme perceuse d'établi, c'est-à-dire sans poignée à interrupteur, elle ne peut donc pas être guidée à la main.

L'amenée d'eau à travers la sondeuse (4) par le biais du robinet (1a) à boisseau sphérique permet d'évacuer le matériau enlevé et de refroidir l'outil (sondage par voie humide). L'outil de sondage, à savoir la couronne dentée (4), se présente sous forme de foret creux, équipé de segments imprégnés de pointes de diamants, brasés ou soudés.

La machine ne doit pas être utilisée pour une autre application que celle pour laquelle elle a été conçue, ni avec des outils non adaptés à son usage.

En mode de sondage par voie humide, l'eau de curage de sondage est, si nécessaire, à nouveau aspirée à l'aide d'un aspirateur universel, par le biais d'un anneau collecteur d'eau (5).



Attention : Eviter les sondages orientés vers le haut (sondages au-dessus de la hauteur de la tête) en mode par voie humide. Si ces travaux sont absolument nécessaires, ne les réaliser qu'en cas de parfait fonctionnement de l'anneau collecteur d'eau.

3.1 Caractéristiques techniques

Typ		HD16	HD1603	HD18	HD1803
Tension nominale	V			230	
Courant nominale	A			16	
Puissance nominale	W			3700	
Puissance développée	W			2800	
fréquence nominale	Hz			50-60	
Vitesses (pleine charge)	1/min			630/1400/2900	
Ø de sondage, dans un montant / béton	mm			15-150	

Ø de sondage, commande à la main / béton	mm	15-100	15-100		
Ø de sondage, commande à la main /maçonnerie	mm	15-150	15-150		
Poids	kg	6,2	6,2	6,2	6,2
Raccordement de l'outil		G1/2"	11/4" UNC	G1/2"	11/4" UNC

Paramètres de service

Position de commutation	1/min	1	2	3
Couple de déclenchement/accouplement de sécurité	Nm	58	25	12
Ø perçage de béton	mm	65 - 150	30 - 65	15 - 30
Débit d'eau env.	l/min	1 - 1,3	0,8 - 1	0,8

3.2 Livraison

Carotteuse (1), avec robinet à boisseau sphérique et raccord mâle (1a), poignée de maintien avec bague de serrage (1b), convertisseur de fréquence FU6 U avec câble d'adaptateur (2), coffret de transport et mode d'emploi.

Accessoires : support de forage (3), anneau collecteur d'eau (5), pointe de centrage"

3.3 Emission de bruit et vibrations

Valeurs d'émissions sonores déterminées selon la norme EN 60745-2-1.

Le niveau de pression acoustique évalué en A représentatif s'élève à 88 dB(A).

Le niveau de puissance acoustique évalué en A représentatif atteint 99 dB(A).

Incertitude K=3 dB.

Valeurs totales des vibrations a_h (somme vectorielle des trois axes directionnels) et incertitude K relevées conformément à la norme EN 60745:

Perçage du béton : $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K=1,5 \text{ m/s}^2$.

Le niveau d'oscillation indique dans ces instructions d'utilisation a été mesuré conformément à la norme EN 60745 et peut être utilisé pour une comparaison d'outils électroportatifs. Il est également approprié pour une estimation préliminaire de la charge vibratoire. Le niveau d'oscillation correspond aux utilisations principales de l'outil électroportatif. Si l'outil électrique est néanmoins utilisé pour d'autres applications, avec différents accessoires ou d'autres outils de travail ou s'il est mal entretenu, le niveau d'oscillation peut être différent. Ceci peut augmenter considérablement la charge vibratoire pendant toute la durée de travail. Pour une estimation précise de la charge vibratoire, il est recommandé de prendre aussi en considération les périodes pendant lesquelles l'appareil est éteint ou en fonctionnement, mais pas vraiment utilisé. Ceci peut réduire considérablement la charge vibratoire pendant toute la durée de travail. Déterminez des mesures de protection supplémentaires pour protéger l'utilisateur des effets des vibrations, telles que par exemple : Entretien de l'outil électrique et des outils de travail, maintenir les mains chaudes, organisation des opérations de travail.

4. PRÉPARATION

S'assurer que la machine n'a pas été endommagée durant le transport. Vérifier que la tension de réseau correspond à la tension indiquée sur la plaque signalétique.

4.1 Connexion électrique

4.1.1 230V ~

Branchez la HD16 via le convertisseur de fréquence FU6U au moyen du câble d'adaptateur fourni uniquement sur une fiche correctement mise à la terre. Servez-vous le cas échéant uniquement de câbles de rallonge de qualité avec section suffisante :

jusqu'à 100 m de longueur – 3G1,5 qualité p. ex. H 07BQ-F ou H 07RN-F

4.1.2 400V ~ 3P

Branchez la HD16 via le convertisseur de fréquence FU6U à une prise CEE correctement mise à la terre. Servez-vous le cas échéant uniquement de câbles de rallonge de qualité avec section suffisante :

jusqu'à 100 m de longueur – 4G1,5 qualité p. ex. H 07BQ-F ou H 07RN-F



Assurez-vous que le câble de rallonge n'est pas enroulé pendant le fonctionnement afin de garantir une bonne évacuation de la chaleur. Pensez que la HD16 prélève sur le réseau le courant maximal possible. Ne branchez donc pas d'autre appareil au fusible concerné afin d'éviter une surcharge de la ligne et du fusible. Assurez-vous que la HD16 est branchée uniquement sur une prise 16A à deux pôles avec mise à la terre, voire une prise CEE. Si la machine fonctionne sur une prise à sécurité plus élevée, vous risquez en cas de panne des dommages irréparables du système électronique. En raison du courant de dérivation élevé, la machine peut causer un choc électrique en cas de contact si le fil de protection n'est pas branché correctement. Débrancher immédiatement la prise et vérifier le fil de protection.

HD16 et FU6U peuvent fonctionner sur un générateur ou un transformateur si les conditions suivantes sont respectées :

- tension de fonctionnement entre +5% et –10 % par rapport à la tension nominale
 - régulateur de tension automatique intégré avec amplification de démarrage
 - fréquence 50 – 60Hz; max. 65 Hz
 - tension alternative, puissance de sortie d'au moins
- | | | |
|---------|---|---------|
| 230V ~ | - | 4,5 kVA |
| 400V 3~ | - | 4,5 kVA |

Ne faites pas fonctionner simultanément d'autres appareils sur le générateur / le transformateur. La mise en marche et à l'arrêt d'autres appareils peut causer des pointes de sous-tensions et/ou de surtensions pouvant endommager l'appareil.

4.2 Commutation entre 230V~ et 400V ~3P

Lors d'un changement de mode de fonctionnement de la scie à chaîne entre 230V~ et 400V~3P, le convertisseur de fréquence FU6U doit être débranché pendant environ 2 minutes pour décharger le circuit intermédiaire et réinitialiser le contrôleur.

4.3 Alimentation en eau

Raccorder la machine au système d'alimentation en eau par le biais du nippel embrochable (1a).

Attention : Pression d'eau max. 3 bars.

Utiliser un coupleur GARDENA en tant que pièce de raccord avec la machine.

N'utiliser que de l'eau de conduite propre, étant donné que les joints s'usent particulièrement rapidement sous l'effet d'eau sale.

Si de l'eau s'échappe par l'orifice de fuite du col du mécanisme, les bagues à lèvres avec ressort sont usées et doivent être remplacées sans délai.

Ce travail ne doit être confié qu'à un atelier spécialisé autorisé.

4.4 Montage dans le montant

Les machines sont fixés dans le montant au niveau du col du mécanisme (Ø 60 mm).

Ne monter la machine que dans un montant stable, doté de glissières précises et à jeu faible, présentant un support de machine exact. Les supports de machine divisés qui ne serrent pas le col du mécanisme de manière centrée sont inappropriés. Veiller à ce que l'axe de la machine soit parfaitement parallèle à la colonne du montant. Nous vous recommandons notre support de perçage KS18.

4.5 Interrupteur d'alimentation et protection du moteur

Après la mise en marche, le moteur tourne en mode de démarrage en douceur. En cas de surcharge, l'électronique du moteur passe en mode de fonctionnement pulsé, afin de signaler l'état de surcharge. Si dans ce cas la puissance n'est pas réduite, le moteur s'arrête en quelques secondes.

Après une mise en arrêt et une remise en marche, le moteur démarre à nouveau en mode de démarrage en douceur.

4.6 Changement de vitesse

Les modèles HD16 sont équipés d'une boîte à 3 vitesses.

Changer de vitesse uniquement lors du ralentissement ou à l'arrêt de la machine, jamais par force. Toujours sélectionner la vitesse adaptée au diamètre de sondage (voir tableau et plaque signalétique apposée sur la machine).

4.7 Accouplement de sécurité

L'accouplement de sécurité intégré protège l'utilisateur, la machine et l'outil contre des surcharges mécaniques élevées.

Veiller à ce que le temps de déclenchement de l'accouplement ne dure pas plus de 2 à 3 secondes, sans quoi l'usure et la chaleur dégagée augmentent considérablement.

5. CONVERTISSEUR DE FRÉQUENCE

La scie diamantée à chaîne HD16 est commandée par un convertisseur de fréquence FU6U refroidi par eau.

N'utilisez le convertisseur de fréquence que par le biais d'un disjoncteur de protection à courant de défaut de type B.

Veillez attendre environ 20 secondes après avoir activé l'interrupteur principal avant de démarrer la machine.

En cas de problèmes ou de panne de courant, arrêtez l'interrupteur principal et en vérifiez la cause (fusible). Arrêtez l'interrupteur principal pendant 60 secondes avant de remettre l'équipement en marche.



Le connecteur doit être toujours propre et connecté de manière étanche et fixe. La présence d'eau ou d'humidité dans le connecteur peut entraîner des dommages importants du système électronique. Le convertisseur et la machine ne doivent pas être nettoyés avec un jet d'eau ni avec un nettoyeur haute pression. Max. Pression de l'eau 4 bar.

Le convertisseur de fréquence FU6 U dispose d'un système de notification d'état et d'erreur. Ce logiciel aide les utilisateurs et les techniciens de maintenance à analyser les états de fonctionnement et les sources d'erreur.

Affichage d'état

Si une modification d'état se produit, la **LED verte** sur le côté de l'onduleur clignote/s'allume. Le nombre d'impulsions entre une pause longue permet de classer l'état conformément au tableau suivant :

Code d'état	Signification	Mesure
LED éteinte	Convertisseur sans alimentation électrique	- Allumer l'interrupteur principal - Utiliser le câble d'adaptateur type FU06543 - Vérifier le câble d'alimentation (câble interrompu) - Vérifier la tension secteur (disjoncteur)
LED clignote	Circuit intermédiaire en charge	- attendre
	Le convertisseur attend la machine	- Brancher la machine - Contrôler la présence de salissures ou de dommages sur les contacts de la machine et du convertisseur
	Intervalle de service dépassé	- Transmettre le convertisseur à la maintenance
LED allumée	Convertisseur prêt	- Le convertisseur peut être exploité

Affichage d'erreur

Si une erreur apparaît, la **LED rouge** sur le côté du convertisseur clignote/s'allume. Le nombre d'impulsions entre chaque grande pause permet de classer l'erreur selon le tableau suivant :

Code d'erreur	Signification	Mesure
LED allumée	Sous-tension	- Augmenter la section du câble d'alimentation (rallonge) - Vérifier le câble d'alimentation (câble interrompu) - Utiliser un générateur avec une meilleure performance

1x impulsion	Surchauffe moteur	- Augmenter le débit (refroidissement du moteur/convertisseur trop bas ou température d'eau trop élevée)
2x impulsion	Surchauffe convertisseur	- Vérifier les raccords de conduite Ne jamais utiliser de l'eau usée pour refroidissement
4x impulsion	Surcharge	- Décharger la machine (le moteur a été exploité au-dessus de sa limite de performance maximale) - Vérifier l'absence de dommages sur le câble de moteur et le connecteur (court-circuit)
5x impulsion	Surintensité	- Décharger la machine (le moteur se trouve à sa limite de puissance)
6x impulsion	Erreur de codage	- Contrôler l'absence de salissures ou de dommages sur les contacts de la machine et du convertisseur - Mettre à jour le convertisseur (codage inconnu)
7x impulsion	Surintensité module de puissance	- Vérifier l'absence de dommages sur le câble moteur et le connecteur (court-circuit)

Les messages d'état changent automatiquement leur état, les messages d'erreur sont supprimés lors de la remise en route de la machine (dès que la source d'erreur a été réparée).

6. MISE EN SERVICE

6.1 Couronne diamantée

Le porte-outil est conçu pour des couronnes de perçage standard avec filetage G ½" (HD16), 1 1/4" UNC (HD1603) ou avec le nouveau filetage M33/3 (HD1608).

N'utiliser que des outils diamantés appropriés d'excellente qualité.

Pour le sondage à la main notamment, employer des couronnes à grande facilité de coupe et à pression appliquée spécifique faible.

Veiller à ce que les segments diamantés dépassent encore suffisamment par rapport au tube de la couronne au niveau des diamètres intérieur et extérieur.

Enduire le filet de l'outil de graisse résistante à l'eau afin que l'outil puisse à nouveau être desserré aisément.

Veillez à ce que le défaut de concentricité sur les segments diamantés de la couronne de perçage ne soit pas supérieur à 1 mm.

N'appuyez jamais sur le bouton de verrouillage à machine en marche

Utilisez la clé à molette adaptée pour changer la couronne de perçage. En faisant cela vous devez tenir le fuseau avec une deuxième clé à molette.



N'utilisez jamais de marteau ou un équivalent pour retirer la couronne de perçage. Le cas échéant, rallongez la clé à molette.

6.2 Sondage – dans un montant

Etant donné que le montant n'est pas joint à la livraison, cette section indique uniquement certaines caractéristiques d'application importantes.

Prière de se reporter à la notice d'utilisation relative au montant.

Types de fixation

Fixation à chevilles, fixation à vide, entretoises.

La fixation à chevilles représente le type de fixation le plus fréquemment mis en oeuvre.

Dans la mesure du possible, utiliser des chevilles métalliques. Ce faisant, les chevilles ne doivent pas présenter un diamètre inférieur à 10 mm.

Dans le cas de la fixation à vide, veiller à ce que le vide soit suffisant et à ce que les bagues d'étanchéité ne soient pas usées.

Veiller à ce que le montant soit rigide lorsque la bague d'étanchéité est déchargée par le biais des vis de niveau sur le pied du montant.

6.3 Sondage – commande à main

Ouvrir le robinet à boisseau sphérique et mettre la machine en marche.

Maintenir la sondeuse aussi raide que possible.

Appliquer la couronne sur la surface à sonder de sorte qu'elle soit légèrement inclinée (env. 30° par

rapport à l'axe) ou utiliser le dispositif auxiliaire de sondage ou la pointe de sondage (accessoires spéciaux).

Une fois que la couronne s'est enfoncée dans la surface (env. 1/8 – 1/4 de la circonférence), la placer à angle droit, tout en appliquant une force de pression suffisante. Règle approximative : \emptyset en mm x 4 = force de pression en N.

Pour l'amorce du sondage dans le cas de grands diamètres notamment, utiliser un dispositif auxiliaire de sondage. Ce dernier peut simplement se composer d'une plaque de bois munie d'un support prismatique entaillé à l'aide d'une scie, dans lequel la couronne peut être guidée.

Lors du sondage, veiller tout particulièrement à ce que la couronne ne se coince pas dans l'orifice de sondage.



ATTENTION: Tenir compte du fait que la machine développe un couple très élevé, notamment en première vitesse. Il est donc nécessaire que l'utilisateur soit particulièrement concentré pour le sondage à commande à main, tout spécialement dans le cas d'un sondage en première et de diamètres dépassant 60 mm. Dans le cas contraire, lors d'un blocage soudain de la couronne, la machine pourrait s'échapper des mains de l'utilisateur et le blesser gravement malgré l'accouplement de sécurité. Evitez positions de travail à hauteur de tête.

6.4 Indications d'utilisation générales relatives au sondage

Lors du sondage par voie humide, régler la quantité d'eau au niveau du robinet à boisseau sphérique de sorte que le matériau enlevé soit entièrement évacué de l'orifice de sondage. L'amenée d'eau est insuffisante si de la boue se forme autour de l'orifice de sondage.

Travailler avec une force de pression suffisante. Si cette force est insuffisante, les diamants ont tendance à "polir". Dans ce cas, la vitesse d'avance diminue constamment jusqu'à l'absence totale d'enlèvement.

Le seul remède consiste alors à "réaffûter" les segments diamantés à l'aide d'une pierre à aiguiser SIC.

Veiller à ce que la couronne ne vibre pas afin que les diamants ne s'échappent pas de l'armature.

Lors du perforage d'armatures en fer, augmenter le cas échéant la force de pression et commuter dans la vitesse directement inférieure.

Si l'outil de sondage se coince, ne pas essayer de le dégager à l'aide du moteur en mettant la machine en marche puis en arrêt. Mettre la machine immédiatement en arrêt et décoincer la couronne en la tournant à droite puis à gauche à l'aide d'une clé à fourche adéquate. Ce faisant, retirer la machine prudemment de l'orifice de sondage.

Veiller à ne pas percer ou perforer une conduite d'eau ou une ligne électrique. En cas de doute, parcourir toute la zone de sondage à l'aide d'un détecteur de conduites.

7. ENTRETIEN



Avant tous les travaux d'entretien et de réparation, débrancher la fiche de réseau.

À la fin des travaux de sondage, nettoyer la machine. Ce faisant, nettoyer également le filet support de la couronne et la graisser.

Nettoyer la machine à l'aide d'un chiffon sec ou humide, jamais au moyen d'un jet d'eau. Veiller à ce que les fentes d'aération soient toujours ouvertes et propres.

S'ils sont endommagés, ne faire réparer ou remplacer le PRCD, le câble et connecter que dans un atelier spécialisé autorisé (www.weka-elektrowerkzeuge.de).

7.1 Mécanisme à bain d'huile

Remplacer l'huile à engrenages après les 100 premières heures de service.

Confier ce travail à un atelier spécialisé autorisé ou demander une assistance technique.

ATTENTION : Si de l'huile à engrenages s'échappe, mettre la machine immédiatement hors service. Le manque d'huile endommage le mécanisme.

8. GARANTIE

Nous accordons une garantie de 12 mois pour la carottière WEKA à compter de la date de livraison.

Durant cette période, nous remédions gratuitement à tous les défauts de pièces et de fabrication. L'usure normale, les surcharges, le non respect de la notice de l'utilisateur, l'intervention de personnes non habilitées ou l'utilisation de pièces d'une autre origine excluent toute garantie.

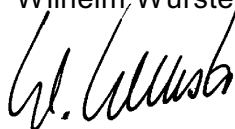
9. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Désignation: Carottiere a diamants - au perçage des pierreries, du béton et de la maçonnerie
Typ: HD16, HD18 (et variantes)
de n° de série: 0115001

Nous déclarons, sous notre seule responsabilité que ce produit est conforme aux normes ou documents de normatifs suivants: EN60745-1, EN60745-2-1, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3 conformément aux prescriptions des directives 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU.

WEKA Elektrowerkzeuge
Auf der Höhe 20
D 75387 Neubulach

Neubulach, 13.01.2015
Wilhelm Wurster, propriétaire



10. ELIMINATION



Nous sommes obligés conformément à la Directive 2002/96/CE de reprendre les appareils usés, afin de les trier en fonction des matières et de les recycler. Veuillez nous redonner ces appareils usés ou les remettre à nos agences à l'étranger, et ne pas les éliminer avec les déchets municipaux non triés.

Notice originale - Sous réserve de modifications 0917

Si prega di leggere con attenzione prima dell'utilizzo della macchina!

Acquistando la trapanatrice al diamante WEKA possedete un eccellente prodotto di qualità di cui sicuramente sarete pienamente soddisfatti se lo utilizzerete nel campo di impiego previsto.

1. AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA



Attenzione: Si prega di leggere e conservare! Nell'uso di utensili elettrici, per la protezione contro le scosse elettriche ed il pericolo di ferimenti e di incendio, devono essere sempre rispettate le seguenti misure di sicurezza fondamentali. Leggete e rispettate le avvertenze di sicurezza prima di utilizzare l'apparecchio. Conservate queste avvertenze di sicurezza in un luogo sicuro ed accessibile.

1) La sicurezza del posto de lavoro

- a) **Mantenete ordinato il vostro posto di lavoro.** Un posto di lavoro in disordine nasconde pericoli di incidenti.
- b) **Non utilizzate gli utensili elettrici nelle vicinanze di gas infiammabili.**
- c) **Tenete lontani i bambini.** Non fate toccare l'utensile o i cavi a persone non autorizzate, mantenete tali persone lontane dall'area di lavoro.

2) Sicurezza elettrica

- a) **La spina principale dell'utensile elettrico deve essere inserita nella presa. La spina non deve essere assolutamente modificata. Non usare adattatori di spina con utensili elettrici con messa a terra.** Spine non modificate e prese adatte riducono il rischio di shock elettrico.
- b) **Protegetevi dalle scosse elettriche. Evitate di venire a contatto con elementi collegati a terra, ad esempio tubi, radiatori, cucine elettriche, frigoriferi, ecc.**
- c) **Tenete conto delle influenze ambientali. Non esponete gli utensili elettrici alla pioggia.**
- d) **Non utilizzate il cavo elettrico per altri scopi. Non trasportate l'utensile afferrandolo per il cavo e non utilizzatelo per estrarre la spina dalla presa di corrente.** Proteggete il cavo dal calore, olio e spigoli taglienti.
- e) **Nei lavori all'aperto utilizzate solo cavi di prolunga omologati e contrassegnati a questo scopo.**
- f) **In conformità alle norme europee ed internazionali, il collegamento elettrico della carotatrice con diamante, ad afflusso d'acqua, deve avvenire mediante un interruttore di sicurezza per correnti di guasto (FI). Il PRCD non deve venire a contatto con l'acqua. Ad intervalli di tempo regolari è necessario verificarne il perfetto funzionamento, premendo il tasto TEST.** Non impiegare mai una carotatrice con diamante in funzionamento idraulico senza un interruttore PRCD oppure FI direttamente sulla rete.

3) Sicurezza di persone

- a) **Siate sempre vigili. Osservate il vostro lavoro.** Procedete in maniera sensata e non utilizzate la macchina se non siete concentrati.
- b) **Indossare sempre i dispositivi di protezione personali e occhiali.** L'uso di maschera antipolvere, scarpe antiinfortunistiche, casco protettivo o cuffie antirumore, a seconda del tipo e uso dell'utensile elettrico impiegato, riduce il rischio di infortuni
- c) **Evitate che l'utensile si accenda in maniera involontaria. Non trasportate mai utensili collegati alla rete elettrica con il dito sull'interruttore.** Assicuratevi che l'interruttore sia disinserito quando l'utensile viene collegato alla rete elettrica.
- d) **Non lasciate inserite chiavi per l'utensile.** Prima dell'accensione assicuratevi che le chiavi ed altri utensili siano stati tutti rimossi.
- e) **Non curvatevi troppo sopra la macchina. Evitate posizioni anormali del corpo. Non lavorate su scale a pioli.** Assicuratevi un appoggio sicuro e mantenete sempre l'equilibrio.

- f) **Indossate sempre indumenti da lavoro adatti. Non indossate indumenti larghi o catenine, braccialetti ed elementi simili. Essi possono impigliarsi in parti in movimento.** Nei lavori all'aperto si consiglia di indossare guanti di gomma e calzature antisdrucciolevoli. Se avete i capelli lunghi, indossate una retina per capelli.
- g) **Collegate un apparecchio di aspirazione della polvere all'utensile elettrico se esso è predisposto per tale apparecchio ed assicuratevi che esso funzioni regolarmente.**

4) L'utilizzo e trattamento di utensili elettrici

- a) **Non sovraccaricate gli utensili elettrici.** Nel campo di potenza indicato, essi lavorano meglio e con maggior sicurezza.
- b) **Non utilizzate utensili elettrici in cui un interruttore non possa essere inserito o disinserito.** Gli interruttori danneggiati devono essere sostituiti in un'officina di servizio di assistenza ai clienti.
- c) **Se l'utensile non viene utilizzato, prima della sua manutenzione o in caso di sostituzione dell'utensile estraete la spina di collegamento in rete.**
- d) **Riponete i vostri utensili elettrici in un luogo sicuro.** Gli utensili non utilizzati devono essere conservati in luoghi asciutti e chiusi e fuori dalla portata dei bambini.
- e) **Curate con diligenza i vostri utensili elettrici. Controllate il vostro apparecchio riguardo eventuali danneggiamenti. Prima di un ulteriore utilizzo dell'utensile elettrico dovete controllare con la massima attenzione il perfetto funzionamento rispondente agli scopi previsti dei dispositivi di protezione ed eventualmente sostituire i componenti danneggiati. Controllate se il funzionamento di parti mobili è regolare, che non si inceppino, che nessun componente sia rotto, che tutti i pezzi siano montati correttamente e che tutti gli altri presupposti che influenzano il funzionamento dell'apparecchio siano rispettati.** I dispositivi di protezione ed i componenti danneggiati devono essere riparati o sostituiti adeguatamente in un'officina di servizio di assistenza ai clienti, qualora nelle istruzioni di servizio non vengano date indicazioni diverse.
- f) **Mantenete i vostri utensili affilati e puliti, in modo da poter lavorare in maniera migliore e più sicura. Rispettate le norme di manutenzione e le avvertenze per una sostituzione dell'utensile.** Controllate regolarmente il cavo e fate eliminare eventuali danneggiamenti da uno specialista autorizzato. Controllate regolarmente i cavi di prolunga e sostituiteli se sono danneggiati. Mantenete le impugnature asciutte e prive di olio o grasso.
- g) **Per la vostra propria sicurezza, utilizzate solo gli accessori e gli apparecchi ausiliari offerti nelle istruzioni di servizio oppure nel relativo catalogo.** L'utilizzo di altri utensili o accessori diversi da quelli indicati può significare pericoli di ferimento molto grave.

5) Il servizio

- a) **Rivolgeti solo a personale qualificato per la riparazione del tuo utensile e richiedi sempre l'impiego di ricambi originali.** Solo in questo modo, la sicurezza dell'utensile è garantita. Per le riparazioni affidate il Vostro apparecchio elettrico ad un elettricista specializzato. Questo apparecchio elettrico è conforme alle norme di sicurezza applicabili. Le riparazioni devono essere effettuate soltanto da un elettricista specializzato, che impieghi parti di ricambio originali, le quali prevengono possibili incidenti all'operatore.

6) L'avvertenza di sicurezza per il trapano

- a) **Durante il lavoro con questa macchina indossate una protezione dell'udito.**
- b) Usa le impugnature ausiliarie che sono fornite insieme all'attrezzatura. La perdita del controllo della macchina può causare infortuni.
- c) **Durante la perforazione mantenete una sufficiente distanza di sicurezza dalla corona e non toccate alcun pezzo in movimento. Mettete in sicurezza la zona di lavoro e tenete lontano bambini ed estranei dalla zona di pericolo.** Pezzi sporgenti o sciolti possono causare ferite.

2. AVVERTENZE PARTICOLARI - Attenzione!

Questa trapanatrice è destinata solo all'uso commerciale e deve essere utilizzata solo da persone addestrate allo scopo.

Il suo utilizzo conforme agli scopi previsti viene rispettato solo se la macchina viene utilizzata per la trapanazione di roccia, calcestruzzo ed opere in muratura.

L'utensile di trapanazione (corona al diamante) è un utensile cavo dotato di segmenti saldati ed impregnati di diamante.

Per il funzionamento devono essere rispettate le disposizioni in materia.

Gli utensili elettrici devono essere sottoposti ad intervalli regolari (circa 6 mesi) ad un controllo di sicurezza eseguito da una persona specializzata.

Evitare assolutamente la penetrazione di acqua nella macchina, nell'impugnatura degli interruttori, nella morsetti e nei dispositivi elettrici ad innesto.

La trapanazione verticale eseguita verso l'alto (trapanazione sopratesta) deve essere effettuata solo adottando particolari misure di sicurezza (dispositivo di raccolta dell'acqua).

Dopo un'interruzione del lavoro, riaccendete la trapanatrice solo dopo esservi assicurati del fatto che la corona possa essere ruotata liberamente.

Durante il lavoro con questa macchina indossate una cuffia o un altro tipo di protezione dell'udito.

La carotatrice presenta un elevato momento torcente. Mantenere una posizione sicura e lavorare concentrati vicino alla macchina per poter sorreggere la macchina nel caso in cui la corona si blocchi.

3. DESCRIZIONE TECNICA

La HD16 è una carotatrice diamantata (1) con un motore ad alta frequenza raffreddato ad acqua dotato di ingresso dell'acqua. Essa può essere utilizzata sia con il supporto per carotatrice (3) sia come carotatrice a mano (uso manuale e fisso). È adatta alla perforazione di roccia, cemento armato e muratura.

Nella versione HD18 essa è utilizzata come carotatrice con supporto, ossia senza impugnatura di commutazione e non è pertanto utilizzabile in modalità manuale.

Grazie all'afflusso di acqua dal rubinetto (1a) sferico attraverso l'utensile perforatore (4), viene lavato via il materiale asportato e raffreddato l'utensile (perforazione idraulica).

L'utensile perforatore, la punta a corona di diamanti (4), è in questo caso una punta cava, equipaggiata con segmenti brasati o saldati e impregnati con schegge di diamante.

In caso di perforazione idraulica, l'acqua di lavaggio viene, se necessario, aspirata da un aspiratore universale attraverso un anello collettore d'acqua (5).

La macchina non deve essere utilizzata per altri scopi, nè fatta funzionare con altri utensili.



Attenzione: evitare le perforazioni rivolte verso l'alto (perforazioni sopratesta) nell'esercizio con apporto d'acqua. Se fosse, tuttavia assolutamente necessario eseguire tali perforazioni, procedere solamente se l'anello collettore d'acqua funziona perfettamente.

3.1 Dati tecnici

Typ		HD16	HD1603	HD18	HD1803
Tensione nominale	V			230	
Corrente nominale	A			16	
Potenza nominale	W			3700	
Potenza utile	W			2800	
Frequenza nominale	Hz			50-60	

Numero di giri (a pieno)	1/min	630/1400/2900			
Ø perforazione su montante/calcestruzzo	mm	15-150			
Ø perforazione guida manuale/calcestruzzo	mm	15-100	15-100		
Ø perforazione guida manuale/muratura	mm	15-150	15-150		
Peso	kg	6,2	6,2	6,2	6,2
Portautensile		G1/2"	11/4" UNC	G1/2"	11/4" UNC

Parametri di esercizio

Cambio di velocità	1/min	1	2	3
Momento di scatto /giunto di sicurezza	Nm	58	25	12
Ø foro in calcestruzzo	mm	65 - 150	30 - 65	15 - 30
Quantità d'acqua ca.	l/min	1 - 1,3	0,8 - 1	0,8

3.2 Volume di fornitura

Carotatrice (1), con rubinetto a sfera e nipplo di inserimento (1a), impugnatura con anello di serraggio (1b), convertitore di frequenza FU6 U con cavo adattatore (2), valigetta di trasporto e istruzioni per l'uso. Accessori: supporto per carotatrice (3), anello di raccolta acqua (5), punta d'allineamento

3.3 Emissione acustica e vibrazione

Valori di emissione acustica rilevati conformemente a EN 60745-2-1.

Il livello di pressione acustica tipico rilevato in A è pari a 88 dB (A).

Il livello di potenza sonora tipico rilevato in A è pari a 99 dB(A).

Incertezza della misura K=3 dB.

Valori complessivi di oscillazione a_h (somma vettoriale delle tre direzioni) e incertezza della misura K misurati conformemente alla norma EN 60745:

Foratura nel calcestruzzo: $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K=1,5 \text{ m/s}^2$.

Il livello di vibrazioni indicato nelle presenti istruzioni è stato rilevato seguendo una procedura di misurazione conforme alla norma EN 60745 e può essere utilizzato per confrontare gli elettroutensili. Lo stesso è idoneo anche per una valutazione temporanea della sollecitazione da vibrazioni. Il livello di vibrazioni indicato rappresenta gli impieghi principali dell'elettroutensile. Qualora l'elettroutensile venisse utilizzato tuttavia per altri impieghi, con accessori e utensili da innesto differenti oppure con manutenzione insufficiente, il livello di vibrazioni può differire. Questo può aumentare sensibilmente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo di tempo operativo. Per una valutazione precisa della sollecitazione da vibrazioni bisognerebbe considerare anche i tempi in cui l'apparecchio è spento oppure è acceso ma non è utilizzato effettivamente. Questo può ridurre chiaramente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo operativo. Adottare misure di sicurezza supplementari per la protezione dell'operatore dall'effetto delle vibrazioni come p.es.: manutenzione dell'elettroutensile e degli accessori, mani calde, organizzazione dello svolgimento del lavoro.

4. PRELIMINARI

Assicurarsi che la macchina non sia stata danneggiata durante il trasporto. Verificare se la tensione di rete corrisponde alla tensione indicata sulla targhetta.

4.1 Allacciamento elettrico

4.1.1 230V ~

Allacci la HD16 attraverso il convertitore di frequenza FU6U tramite il cavo adattatore accluso solo ad una presa Schuko con messa a terra secondo conformità. Utilizzi se necessario solo cavi di prolunga ad alta qualità con sezione trasversale sufficiente:

fino ad una lunghezza di 100 m - 3G1,5 qualità p.es. H 07BQ-F oppure H 07RN-F

4.1.2 400V ~ 3P

Allacci la HD16 attraverso il convertitore di frequenza FU6U solo ad una presa Schuko CEE con messa a terra secondo conformità. Utilizzi se necessario solo cavi di prolunga ad alta qualità con sezione trasversale sufficiente:

fino ad una lunghezza di 100 m - 4G1,5 qualità p.es. H 07BQ-F oppure H 07RN-F



Ponga attenzione al fatto che il cavo di prolunga durante l'azionamento non sia arrotolato, di modo che sia garantita una sufficiente dissipazione del calore. Si ricordi del fatto che la HD16 ricava la massima corrente possibile dalla rete elettrica. Pertanto non allacci alla valvola in questione altri utilizzatori, dato che altrimenti si verifica un sovraccarico alla conduttura ed al fusibile di rete. Si prega di fare attenzione al fatto che la HD16 venga allacciata solo ad una presa Schuko 16A, o rispettivamente ad una presa CEE con messa in terra di protezione. Qualora il macchinario venga azionato ad una presa con sicurezza superiore, nel caso di disfunzione correrà il rischio di una fusione completa dell'elettronica. Tirare la spina elettrica e controllare i conduttori di protezione.

HD16 e FU6U possono essere azionati ad un generatore o trasformatore, qualora vengano osservate le seguenti condizioni:

- Tensione di alimentazione entro +5% e -10 % alla tensione nominale
 - Regolatore di tensione automatico integrato con rinforzo di spunto
 - Frequenza 50 – 60Hz; max. 65 Hz
 - Tensione alternata, potenza resa almeno
- | | | |
|---------|---|---------|
| 230V ~ | - | 4,5 kVA |
| 400V 3~ | - | 4,5 kVA |

Non azioni al generatore / trasformatore in alcun caso contemporaneamente altri apparecchi. L'accensione e lo spegnimento di altri apparecchi può provocare picchi di bassa tensione e/oppure di sovratensione, che possono danneggiare l'apparecchio.

4.2 Alternanza tra 230V~ e 400V ~3P

Cambiando il funzionamento della sega a catena tra i 230V~ e i 400V~3P il trasformatore di frequenza FU6U deve essere staccato per circa 2 minuti in modo tale da scaricare il circuito intermedio e inizializzare il controller.

4.3 Allaccio dell'acqua

Collegare la macchina all'alimentazione dell'acqua mediante il nipplo (1a).

Attenzione: pressione max. dell'acqua 3 bar

Come elemento di connessione alla macchina utilizzare un giunto GARDENA.

Impiegare soltanto acqua pulita di rubinetto, poiché l'acqua di scarico consuma le guarnizioni con estrema rapidità.

Se l'acqua fuoriesce dal foro per le perdite sul collo del meccanismo, significa che le guarnizioni ad anello ondulate sono consumate e devono essere immediatamente sostituite.

Questa operazione di manutenzione deve essere eseguita soltanto presso un'officina specializzata ed autorizzata.

4.4 Montaggio nel montante

La macchina viene fissata nel montante sul collo di serraggio del meccanismo (ϕ 60 mm).

Collocare la macchina soltanto in un montante stabile, con un alloggiamento adeguato per la macchina e munito di guide precise e con scarso gioco. Alloggiamenti suddivisi, che non blocchino il collo del meccanismo al centro, non sono adatti. Assicurarsi che l'asse della macchina sia

assolutamente parallelo alla colonna del montante. Noi consigliamo il nostro supporto per trapano KS18.

4.5 Interruttore di alimentazione e protezione del motore

Dopo l'accensione, il motore viene avviato dolcemente. In caso di sovraccarico l'elettronica del motore passa al funzionamento ad impulsi per segnalare il sovraccarico. Se, a questo punto, la potenza non viene diminuita il motore si spegne dopo qualche secondo. Dopo lo spegnimento e la successiva riaccensione, il motore parte di nuovo dolcemente.

4.6 Cambio

La HD16 dispone di un cambio a 3 velocità.

Non cambiare mai con violenza ed eseguire il cambio solo in fase di arresto graduale o a macchina ferma.

Selezionare sempre il numero di giri adeguato al diametro del foro. (Vedi tabella e targa con i dati sulle prestazioni sulla macchina)

4.7 Giunto di sicurezza

Il giunto di sicurezza integrato protegge l'operatore, la macchina e l'utensile da elevate sollecitazioni meccaniche.

Tener conto del fatto che il tempo di intervento del giunto non supera i 2 - 3 secondi, altrimenti l'usura e lo sviluppo di calore aumentano notevolmente.

5. TRASFORMATORE DI FREQUENZA

La sega a catena diamantata HD16 viene azionata dal trasformatore di frequenza a raffreddamento liquido FU6U.

Azionare il trasformatore di frequenza solo mediante un interruttore differenziale di tipo B.

Attendere all'incirca 20 s dall'accensione dell'interruttore principale prima di avviare il macchinario.

In caso di guasti o mancanza di alimentazione spegnere l'interruttore principale e verificare la causa (controllare il salvavita). Prima di

Riaccendere tenere spento l'interruttore principale per 60 s.



Mantenere il connettore sempre pulito e collegato in modo ermetico e saldo. Acqua o umidità nel connettore possono danneggiare seriamente l'elettronica. Non pulire il trasformatore e il macchinario con getto d'acqua o con idropulitrice. Max. Pressione dell'acqua 4 bar.

Il convertitore di frequenza FU6 U è dotato di un sistema di segnalazione di stato e di errore. Questo software aiuta l'utente e il tecnico manutentore nell'analisi degli stati operativi e delle fonti di errore.

Messaggio di stato

Se si presenta un cambiamento di stato, il LED verde a lato del convertitore lampeggia/si accende. Il numero di impulsi emessi tra pause più lunghe permette di assegnare lo stato seguendo la tabella seguente:

Codice stato	Significato	Provvedimenti
LED spento	Convertitore senza tensione di alimentazione	- accendere l'interruttore principale - utilizzare un cavo adattatore di tipo FU06543 - controllare l'alimentazione (cavo interrotto) - controllare la tensione di rete (fusibile)
LED lampeggiante	Convertitore indiretto in carica	- aspettare

	Convertitore in attesa della macchina	- collegare la macchina - controllare che i contatti tra macchina e convertitore non siano né sporchi né danneggiati
	Scaduto il termine per la manutenzione	- consegnare il convertitore al servizio manutenzione
LED acceso	Convertitore pronto	- il convertitore può essere utilizzato

Messaggio di errore

Se si presenta un errore, il **LED rosso** a lato del convertitore lampeggia/si accende. Il numero di impulsi emessi tra pause più lunghe permette di assegnare l'errore seguendo la tabella seguente:

Codice errore	Significato	Provvedimenti
LED acceso	Bassa tensione	- aumentare la sezione del cavo di alimentazione (prolunga) - controllare l'alimentazione (cavo interrotto) - utilizzare un generatore di potenza maggiore
1 impulso	Surriscaldamento motore	- aumentare il flusso (il raffreddamento del motore/convertitore è insufficiente oppure la temperatura dell'acqua troppo elevata)
2 impulsi	Suddiscaldamento convertitore	- controllare il raccordo per tubo flessibile <u>Non utilizzare mai le acque di scarico per il raffreddamento</u>
4 impulsi	Sovraccarico	- alleggerire la macchina (il motore è utilizzato al di sopra del limite massimo di prestazione) - controllare che cavo del motore e connettore non siano danneggiati (corto circuito)
5 impulsi	Sovracorrente	- alleggerire la macchina (il motore si trova al limite di prestazione)
6 impulsi	Errore codifica	- controllare che i contatti tra macchina e convertitore non siano né sporchi né danneggiati - aggiornare il convertitore (codifica sconosciuta)
7 impulsi	Sovracorrente modulo power	- controllare che cavo del motore e connettore non siano danneggiati (corto circuito)

Le segnalazioni di stato cambiano stato automaticamente, mentre le segnalazioni di errore vengono eliminate all'accensione successiva della macchina (se la fonte di errore è stata risolta).

6. MESSA IN FUNZIONE

6.1 Punta a corona di diamanti

L'alloggio dell'utensile è concepito per corone standard con filetto di collegamento G 1/2" (HD16), 1 1/4" UNC (HD1603) o il nuovo filetto di collegamento M33/3 (HD1608).

Soprattutto in caso di perforazione manuale vanno impiegate punte a corona con elevate prestazioni di taglio e ridotta pressione di contatto specifica. Assicurarsi che i segmenti di diamante sporgano sufficientemente rispetto al tubo sul diametro interno ed esterno.

Applicare sulla filettatura dell'utensile grasso resistente all'acqua, in modo che l'utensile si possa poi sganciare facilmente.

Importante: l'eccentricità a livello dei segmenti diamantati della corona non deve essere superiore a 1 mm.

Per il cambio della corona a forare cava impiegate solo la chiave a forchetta doppia adeguata. Tenete fermo il mandrino con una seconda chiave a forchetta doppia.



Non impiegare mai un martello o similari per allentare la corona a forare cava. Casomai allungate la chiave a forchetta doppia.

6.2 Perforazione - su montante

Poiché il montante non è compreso nel volume di fornitura, in questa sede accenneremo soltanto ad alcune caratteristiche di impiego importanti.

Leggere quindi attentamente anche le istruzioni per l'uso del montante.

Modi di fissaggio

Fissaggio con tasselli, fissaggio con vuoto, controventatura.

Il modo di fissaggio più frequentemente impiegato è quello con tasselli.

Utilizzare tasselli in metallo. Il diametro dei tasselli deve essere maggiore di 10 mm.

Nel caso del fissaggio con vuoto, si deve provvedere ad un grado di vuoto sufficientemente elevato. Accertarsi che gli anelli di tenuta non siano consumati.

Il montante deve essere solo stabile, quando l'anello di tenuta ad anello è sbloccato sulle viti calanti del piede del montante.

6.3 Perforazione - con guida manuale

Aprire il rubinetto sferico ed accendere la macchina.

Mantenere la carotatrice più stabile possibile.

Accostare la punta a corona leggermente inclinata (di ca. 30° rispetto all'asse) alla superficie da perforare, oppure impiegare l'ausilio o lo spike per trivellazione (equipaggiamento speciale).

Dopo che la punta è penetrata nella superficie (per ca. 1/8 - 1/4 della circonferenza), raddrizzare la punta e applicare una forza sufficiente.

Formula: ϕ perforazione in mm x 4 = forza applicata in N.

In particolare nei casi di perforazioni di diametro maggiore, per la penetrazione nella superficie si consiglia di utilizzare un ausilio per trivellazione.

Questo può consistere, nei casi più semplici, in un prisma ricavato da una tavola di legno, nel quale può essere inserita e guidata la punta a corona.

Durante la perforazione si deve evitare che la punta a corona si inclini, rimanendo incastrata nel foro trivellato.



ATTENZIONE: tener presente che la macchina, particolarmente in "prima", trasmette un momento torcente molto elevato. La perforazione manuale va quindi effettuata con la massima concentrazione, soprattutto se "in prima" e per l'esecuzione di fori di diametro superiore a 60 mm. In caso di blocco improvviso della punta, infatti, la macchina potrebbe sfuggirVi di mano, nonostante il giunto di sicurezza, e procurarVi gravi ferite. Evitate posizione di lavoro al livello della testa.

6.4 Indicazioni generali per la perforazione

Per eseguire la perforazione idraulica, regolare la quantità d'acqua del rubinetto sferico in modo tale che il materiale asportato venga completamente lavato via dal foro trivellato.

Il lavaggio è insufficiente, se intorno a tale foro si forma del fango per trivellazioni.

Lavorare applicando una sufficiente pressione sulla macchina. Se essa è insufficiente, i diamanti tendono alla "lucidatura". In questo caso la velocità di avanzamento diminuisce fino a che non ha più luogo alcuna asportazione di materiale.

Si può ricorrere a qualche rimedio, solo dopo che i segmenti di diamante sono stati "riaffilati" con una cote SiC.

Assicurarsi che la punta a corona non vibri, altrimenti i diamanti vengono estratti dall'attacco.

In caso di perforazione di armature di ferro può essere necessario aumentare la forza applicata e commutare sulla marcia immediatamente inferiore.

Se l'utensile perforatore si incastra, non tentare di liberarlo accendendo e spegnendo la macchina. Spegnere immediatamente la macchina e sbloccare la punta a corona con l'ausilio di una chiave fissa adeguata mediante rotazione destrorsa e sinistrorsa. Per precauzione, mentre si compiono queste operazioni, è meglio estrarre la macchina dal foro trivellato.

Assicurarsi di non perforare condutture dell'acqua e cavo elettrici. In caso di dubbio, esaminare accuratamente la zona di perforazione con un apposito rilevatore.

7. MANUTENZIONE



Estrarre sempre la spina di alimentazione prima di iniziare i lavori di manutenzione o riparazione.

Pulire la macchina al termine dei lavori di perforazione. Pulire anche la filettatura dell'alloggiamento per la punta a corona e ingrassarla.
Pulire la macchina con un panno umido oppure asciutto, ma non con un getto d'acqua. Assicurarsi che le fessure di ventilazione siano sempre aperte e pulite.

Se il PRCD, il cavo o la spina è danneggiato, deve essere riparato o sostituito solamente presso un'officina specializzata ed autorizzata (www.weka-elektrowerkzeuge.de).

7.1 Meccanismo a bagno d'olio

Dopo le prime 100 ore di esercizio si deve sostituire l'olio per cambi.
Affidare questo compito ad un'officina specializzata autorizzata oppure richiedere la rispettiva documentazione tecnica.

ATTENZIONE: in caso di fuoriuscita di olio per cambi, spegnere immediatamente la macchina.
La mancanza di olio danneggia il meccanismo.

8. GARANZIA

Sulla trapanatrice WEKA viene concessa una garanzia di 12 mesi a partire dal giorno della fornitura. Durante questo periodo di garanzia eliminiamo gratuitamente errori di materiale e di fabbricazione. Le prestazioni di garanzia non riguardano la normale usura, difetti causati da sovraccarico, l'inosservanza delle istruzioni di servizio e gli interventi di persone non autorizzate o l'utilizzo di pezzi estranei.

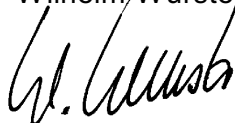
9. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Definizione: Trapanatrice al diamante - di forare pietra, calcestruzzo e muratura
Typ: HD16, HD18 (e varianti)
a n° di serie: 0115001

Dichiariamo sotto la nostra unica responsabilità che questo prodotto è conforma alle seguenti norme e documenti normativi: EN60745-1, EN60745-2-1, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, conformemente alle disposizioni delle direttive 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU..

WEKA Elektrowerkzeuge
Auf der Höhe 20
D 75387 Neubulach

Neubulach, 13.01.2015
Wilhelm Wurster, Titolare



10. SMALTIMENTO



In conformità con la direttiva 2002/96/CE siamo obbligati a ritirare apparecchiature usate per effettuare una separazione dei materiali e il relativo riciclaggio. Vi preghiamo di non smaltire le apparecchiature usate insieme ai rifiuti solidi urbani ma di riconsegnarli a noi e, all'estero, alle nostre rappresentanze.

Istruzioni originali - Con riserva di modifiche 0917

¡Estas instrucciones se deben leer atentamente antes de poner en funcionamiento la máquina!

La selección de un sistema de perforación WEKA es optar por un producto de calidad extraordinaria, con el cual estará satisfecho en todo momento – siempre que lo utilice debidamente.

1. INFORMACION DE SEGURIDAD GENERAL



Atención: ¡Lea esta información atentamente y guárdela! Durante el uso de herramientas eléctricas, se deben considerar en todo momento las siguientes medidas de seguridad, para protegerse contra las descargas eléctricas y el peligro de lesiones e incendios. Lea esta información atentamente antes de utilizar la máquina y téngala en cuenta durante su uso. Guarde bien esta información.

1) La seguridad del puesto de trabajo

- a) **Mantenga su lugar de trabajo en orden.** El desorden en la zona de trabajo significa un elevado riesgo de accidentes.
- b) **No utilice las herramientas eléctricas cerca de los gases inflamables.**
- c) **Mantenga alejados a los niños.** No permita que personas no autorizadas toquen la herramienta o el cable, manténgalos alejados de la zona de trabajo.

2) La seguridad eléctrica

- a) **La clavija de enchufe del equipo tiene que coincidir con la toma eléctrica. La clavija no se debe cambiar bajo ningún concepto. No utilice adaptadores de enchufe en herramientas con toma de tierra.** Las clavijas y tomas eléctricas no modificadas reducen el riesgo de electrocución.
- b) **Protéjase de las descargas eléctricas. Evite que su cuerpo toque piezas que están puestas a tierra, como por ejemplo los tubos, los radiadores, las cocinas eléctricas, los frigoríficos etc.**
- c) **Tenga en cuenta las influencias ambientales.** No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia.
- d) **No utilice el cable para otros propósitos. No utilice el cable para llevar la herramienta y no lo utilice para sacar el enchufe de la caja de enchufe.** Proteja el cable contra el calor, el aceite y las aristas vivas.
- e) **Para los trabajos al aire libre, utilice solamente cables alargadores admitidos para este propósito y respectivamente señalados.**
- f) **Conforme a las normas europeas e internacionales, la conexión eléctrica de los sistemas de perforación de diamante con alimentación de agua se realiza por principio via seccionador de protección contra corriente defectuosa (FI). El PRCD no debe estar sumergido en el agua. Su funcionamiento perfecto ha de ser comprobado regularmente pulsando la tecla TEST.** Nunca utilice una perforadora de diamante en húmedo directamente en la red sin interruptor PRCD o seccionador FI.

3) La seguridad de la persona

- a) **Trabaje siempre concentradamente.** Observe el trabajo que está haciendo. Proceda de manera razonable y no utilice la herramienta eléctrica cuando no está concentrado.
- b) **Utilice siempre el equipo de protección y especialmente gafas protectoras.** El uso de equipo protector como caretas antipolvo, calzado antideslizante, casco protector o protección auditiva, dependiendo del uso particular de la herramienta reduce el riesgo de accidentes y heridas.
- c) **Evite la puesta en marcha imprevista. No lleve las herramientas eléctricas conectadas a la red con el dedo puesto en el interruptor.** Asegúrese de que el interruptor esté desconectado al conectar la máquina a la red.
- d) **No deje ninguna llave de herramienta puesta.** Compruebe antes de conectar la máquina que las llaves y las herramientas de inserción hayan sido quitadas anteriormente.

- e) **Evite las posturas extrañas durante el trabajo. No trabaje subido a una escalera.** Procure estar posicionado de forma segura sin perder el equilibrio.
- f) **Lleve ropa de trabajo adecuada. No lleve ropa ancha o joyas durante el trabajo. Éstas podrían quedar enganchadas en la máquina.** Para el trabajo al aire libre se recomienda llevar guantes de goma y zapatos antideslizantes. Si lleva el pelo largo, utilice una redecilla para recogerlo.
- g) **Conecte la herramienta eléctrica a una instalación aspiradora de polvo si la herramienta está preparada para ello y asegúrese de que el dispositivo de aspiración funcione debidamente. Utilice gafas de protección.** Para los trabajos que generan polvo, lleve una mascarilla antipolvo.

4) El uso y tratamiento de herramientas eléctricas

- a) **No sobrecargue sus herramientas eléctricas.** Funcionan mejor y de forma más segura dentro de la gama de potencia indicada.
- b) **No utilice herramientas eléctricas cuyo interruptor no se puede conectar o desconectar.** Los interruptores dañados han de ser cambiados en un taller de servicio.
- c) **Desenchufe la máquina cuando no la está utilizando y antes de cambiar de herramienta o de llevar a cabo los trabajos de mantenimiento.**
- d) **Guarde las herramientas eléctricas en lugar seguro.** Las herramientas que no se utilizan en este momento, deberían ser guardadas en lugar seco y cerrado con llave, y fuera del alcance de los niños.
- e) **Cuide su herramienta eléctrica con esmero. Controle los eventuales daños de la máquina. Antes de seguir utilizando la herramienta eléctrica, tiene que comprobar el funcionamiento perfecto y debido de los dispositivos de seguridad o de las piezas dañadas. Controle si las piezas móviles funcionan correctamente, si no están agarrotadas o rotas, si todas las demás piezas funcionan debidamente, están correctamente montadas y si todas las demás condiciones, pudiendo influir en el manejo de la máquina, son correctas.** Los dispositivos de protección o las piezas dañados han de ser reparados o cambiados adecuadamente en un taller de servicio, a no ser que se indique un procedimiento diferente en las instrucciones de servicio.
- f) **Mantenga sus herramientas afiladas y limpias para poder trabajar mejor y más seguro.** Siga las instrucciones para el mantenimiento y las indicaciones de cambio de herramienta. Controle el cable regularmente y si fuera dañado, ha de ser cambiado por un especialista reconocido. Controle el cable alargador regularmente y cámbielo si estuviera dañado. Procure que los puños estén secos y libres de aceite y grasa.
- g) **Para asegurar su seguridad personal, utilice solamente los accesorios y los aparatos suplementarios indicados en las instrucciones de servicio u ofrecidos en el catálogo correspondiente.** El uso de otras herramientas u otros accesorios que los allí indicados puede significar un peligro de lesiones para usted.

5) El servicio

- a) **Haga reparar su herramienta solo por personal cualificado y solo con recambios originales.** De esta forma garantizará la seguridad de su herramienta eléctrica. Las reparaciones de la herramienta eléctrica deben ser llevadas a cabo por un electricista especializado. Esta herramienta eléctrica está conforme a las disposiciones de seguridad respectivas. Las reparaciones siempre tienen que ser efectuadas por un electricista especializado utilizando solamente piezas originales; de otra manera existe peligro de accidentes para el usuario.

6) Llamada de atención para taladradoras

- a) **Utilice una protección de los oídos durante los trabajos con la máquina.**
- b) **Use las asas adicionales que se suministran con el equipo.** La pérdida de control de la máquina puede ocasionar heridas.
- c) **Cuando este perforando manténgase alejado de la corona de perforación, evitando rozar las partes en movimiento. Proteja la zona de peligro y mantenga a los niños y otras personas alejadas del mismo.** Fragmentos desprendidos o catapultados pueden causar heridas.

2. ADVERTENCIAS ESPECIALES - ¡Téngalas en cuenta!

Esta perforadora ha sido diseñada exclusivamente para su uso profesional y solamente debe ser manejada por personas instruídas anteriormente.

Sólo se debe usar para la perforación de piedras, hormigón y muros de ladrillo.

Para su uso han de ser consideradas las normas y disposiciones respectivas.

La seguridad de todas las herramientas eléctricas ha de ser controlada regularmente (aprox. cada 6 meses) por un especialista.

Tenga mucho cuidado de que no entre agua en la máquina, en el puño de conmutación y la caja de bornes y en los conectores eléctricos.

La perforación vertical dirigida hacia arriba (perforación de techos) solamente se debe efectuar con medidas de protección adecuadas (instalación de recolección de agua).

Después de una interrupción, solamente ponga en marcha la perforadora después de haber comprobado que la corona perforadora gira libremente.

Utilice una protección de los oídos durante los trabajos con la máquina.

A taladradora genera un alto momento de torsión. Asegúrese de estar en una posición estable y trabaje concentrando en la máquina para, en caso de bloqueo de la broca, poderla sostener.

3. DESCRIPCIÓN TÉCNICA

La HD16 es una taladradora con núcleo de diamante (1) con un motor de alta frecuencia refrigerado por agua con suministro de agua. Se puede utilizar tanto en el soporte de perforación (3) como en una taladradora manual (de mano y de columna). Es adecuada para la perforación de rocas, hormigón y mampostería.

Cuando se usa la HD18 como taladradora de columna (es decir, sin mango de interruptor), no puede emplearse manualmente.

Por medio de la alimentación de agua via el grifo de macho esférico, a través de la herramienta de perforación, el material eliminado es arrastrado y la herramienta es refrigerada (perforación en húmedo).

La herramienta de perforación - la corona perforadora de diamante (4) - es una barrena hueca dotada de segmentos soldados e impregnados con esquirlas de diamante.

Si fuera necesario durante el empleo como sistema de perforación en húmedo, el agua de barrido se podría volver a aspirar con un aspirador universal utilizando un anillo colector de agua (5).

La máquina no será utilizada para un uso diferente o con una herramienta distinta.



Atención: Evite la perforación dirigida hacia arriba (perforación de techos) en húmedo. Si es absolutamente necesaria, es indispensable utilizar un anillo colector de agua que funcione perfectamente.

3.1 Datos técnicos

Typ		HD16	HD1603	HD18	HD1803
Voltaje nominal	V	230			
Corriente nominal	A	16			
Potencia nominal	W	3700			
Potencia suministrada	W	2800			
Frecuencia nominal	Hz	50-60			
Revoluciones (a plena carga)	1/min	630/1400/2900			
Ø Taladro estacionario / Hormigón	mm	15-150			
Ø Taladro guiado a mano / Hormigón	mm	15-100	15-100		

Ø Taladro guiado a mano / Muros de ladrillo	mm	15-150	15-150		
Peso	kg	6,2	6,2	6,2	6,2
Asiento de herramienta		G1/2"	11/4" UNC	G1/2"	11/4" UNC

Valores característicos de funcionamiento

Posición	1/min	1	2	3
Momento de disparo/Acopl. de seguridad	Nm	58	25	12
Ø Taladro hormigón	mm	65 - 150	30 - 65	15 - 30
Cantidad de agua aprox.	l/min	1 - 1,3	0,8 - 1	0,8

3.2 Volumen del suministro

Taladradora (1), con válvula esférica y boquilla (1a), asa con anillo de sujeción (1b), convertidor de frecuencia FU6 U con cable adaptador (2), caja de transporte e instrucciones de uso.
Accesorios: soporte para taladradora (3), anillo colector de agua (5), pico de centrado

3.3 Nivel de ruidos y vibración

Valores de emisión de ruidos determinados según EN 60745-2-1.

El nivel de presión sonora típico según valoración A es de 88 dB(A).
El nivel de potencia acústica típico según valoración A es de 99 dB(A).
Tolerancia K=3 dB.

Nivel total de vibraciones a_h (suma vectorial de tres direcciones) y tolerancia K determinados según EN 60745:

Taladrado en hormigón: $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K=1,5 \text{ m/s}^2$.

El nivel de vibraciones indicado en estas instrucciones ha sido determinado según el procedimiento de medición fijado en la norma EN 60745 y puede servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. También es adecuado para estimar provisionalmente la sollicitación experimentada por las vibraciones. El nivel de vibraciones indicado ha sido determinado para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Por ello, el nivel de vibraciones puede ser diferente si la herramienta eléctrica se utiliza para otras aplicaciones, con accesorios diferentes, con útiles divergentes, o si el mantenimiento de la misma fuese deficiente. Ello puede suponer un aumento drástico de la sollicitación por vibraciones durante el tiempo total de trabajo. Para determinar con exactitud la sollicitación experimentada por las vibraciones, es necesario considerar también aquellos tiempos en los que el aparato este desconectado, o bien, este en funcionamiento, pero sin ser utilizado realmente. Ello puede suponer una disminución drástica de la sollicitación por vibraciones durante el tiempo total de trabajo. Fije unas medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario de los efectos por vibraciones, como por ejemplo: Mantenimiento de la herramienta eléctrica y de los útiles, conservar calientes las manos, organización de las secuencias de trabajo.

4. PREPARACION

Asegúrese de que la máquina no haya sido dañada durante el transporte. Compruebe si la tensión de red coincide con la tensión indicada en la placa de características.

4.1 Conexión eléctrica

4.1.1 230V ~

Conecte el HD16 a través del convertidor de frecuencia FU6U con el adaptador suministrado únicamente a un enchufe con toma de tierra en perfectas condiciones. En caso necesario, utilice solo un alargador de alta calidad con una sección transversal adecuada:

hasta 100 m de largo - 3G1,5 calidad por ej. H 07BQ-F o H 07RN-F

4.1.2 400V ~ 3P

Conecte el HD16 a través del convertidor de frecuencia FU6U únicamente a un enchufe CEE con toma de tierra en perfectas condiciones. En caso necesario, utilice solo un alargador de alta calidad con una sección transversal adecuada:

hasta 100 m de largo

- 4G1,5 calidad por ej. H 07BQ-F o H 07RN-F



Asegúrese de que el alargador no se enrolla mientras lo está utilizando para así garantizar que la disipación del calor será suficiente. Tenga en cuenta que el modelo HD16 toma la corriente máxima posible de la red eléctrica. Por lo tanto no conecte otros aparatos al fusible correspondiente, ya que esto podría causar la sobrecarga de la red de cables y fusibles. Por favor, asegúrese de conectar el HD16 solo a un enchufe «Schuko» con toma de tierra 16S, es decir, un enchufe CEE. Utilice la máquina con enchufes altamente seguros, ya que si se produce un fallo se arriesga a que la herramienta se queme completamente. Debido a la alta corriente de fuga la herramienta puede producir electricidad si se toca y la toma de tierra no está bien conectada. Si esto ocurre desconecte el enchufe inmediatamente y revise la toma de tierra.

HD16 y FU6U pueden utilizarse con un generador o transformador si se cumplen los siguientes requisitos:

- Tensión de servicio entre +5% y -10% de la tensión nominal
 - Regulador de tensión automático e integrado con arranque rápido
 - Frecuencia 50 – 60 Hz; máx. 65 Hz
 - Corriente alterna, potencia útil mínima
- | | | |
|---------|---|---------|
| 230V ~ | - | 4,5 kVA |
| 400V 3~ | - | 4,5 kVA |

Nunca utilice el generador/transformador con otros aparatos al mismo tiempo. Al encender y apagar otros aparatos pueden producirse picos de tensión (bajadas y subidas) que podrían dañar la herramienta.

4.2 Cambio de 230V~ a 400V ~3P

Motosierra de diamante con protector contra salpicaduras, mango adicional, llave de bola y boquilla, convertidor de frecuencia FU6U, adaptador (enchufe CEE con toma de tierra) y manual de instrucciones.

4.3 Acometida de agua

Conecte la máquina a la alimentación de agua mediante el casquillo de empalme (1a).

Atención: presión de agua máx. 3 bar.

Como pieza de unión con la máquina, utilizar un acoplamiento GARDENA.

Utilice solamente agua del grifo limpia porque las juntas se gastan muy rápidamente si el agua utilizada está sucia.

En caso de que salga agua por el taladro de fuga en el cuello de la caja de cambios, los retenes del eje están gastados y han de ser cambiados inmediatamente.

Este trabajo de servicio debe únicamente ser efectuado en un taller especializado y autorizado.

4.4 Instalación en el soporte de taladrar

El cuello de sujeción (\varnothing 60 mm) de la máquina es fijado en el soporte de taladrar.

Utilice la máquina solamente en un soporte de taladrar estable y preciso, dotado de guías con poco juego, que disponga de un soporte de máquina exacto. No son apropiados los alojamientos partidos que no sujetan el cuello de la caja de cambios de forma concéntrica. Compruebe que el eje de la máquina sea absolutamente paralelo a la columna del soporte de taladrar. Le recomendamos nuestra bancada KS18.

4.5 Interruptor de la red y guardamotor

Después de conectar la máquina, el motor arranca en marcha suave. En caso de sobrecarga, el sistema electrónico del motor conmuta al funcionamiento por impulsos para señalar la sobrecarga. Si luego no se reduce el rendimiento, el motor se apaga después de unos segundos. Después de desconectar la máquina y volver a conectarla, el motor arranca de nuevo en marcha suave.

4.6 Conmutación del engranaje

La máquina HD16, HD18 está dotada de un engranaje de 3 velocidades.

No cambie la velocidad nunca a la fuerza y solamente cuando la máquina está a punto de pararse o parada.

Seleccione siempre la velocidad apropiada según el diámetro de taladro (véase la tabla y la placa indicadora en la máquina).

4.7 Acoplamiento de seguridad

El acoplamiento de seguridad integrado protege al usuario, la máquina y la herramienta contra las altas sobrecargas mecánicas.

Tenga en cuenta que el tiempo de disparo del acoplamiento solamente es de 2 - 3 segundos porque de otra manera el desgaste y el desarrollo de calor serían excesivos.

5. CONVERTIDOR DE FRECUENCIA

La motosierra de diamante HD16 funciona con un convertidor de frecuencia FU6U refrigerado con agua.

Utilice el convertidor de frecuencia exclusivamente con un interruptor diferencial clase B.

Al encender el interruptor principal espere unos 20 segundos antes de arrancar la máquina.

En caso de avería o corte de corriente, desconecte el interruptor principal y busque la causa (fusible) del problema. Antes de volver a encender la máquina, desconecte el interruptor principal durante 60 segundos.



Mantenga el conector siempre limpio y enchúfelo bien para que quede fijo. El agua y la humedad en el conector puede dañar gravemente la electrónica. No limpie los convertidores ni la máquina con chorros de agua o limpiadores a presión. Máx. de agua máx. 4 bar.

El convertidor de frecuencia FU6 U cuenta con un sistema de emisión de estado y errores. Este *software* sirve de ayuda al usuario y al técnico de asistencia a la hora de analizar los estados de funcionamiento y las fuentes de errores.

Indicador de estado

En caso de aparecer un cambio de estado, parpadeará/se iluminará el **LED verde** del lado del convertidor. La cantidad de impulsos entre una pausa más larga permite la asignación del estado según la siguiente tabla:

Código de estado	Significado	Respuestas
LED apagado	El convertidor no tiene dispone de alimentación	- Encender interruptor principal - Utilizar cable de adaptador tipo FU06543 - Comprobar línea de alimentación (cable roto) - Comprobar red eléctrica (fusible)
LED parpadeante	Se está cargando el circuito intermedio	- Esperar
	El convertidor está esperando a la máquina	- Conectar máquina - Revisar que los contactos entre la máquina y el convertidor no estén sucios ni dañados
	Se ha sobrepasado el intervalo de servicio	- Solicitar asistencia técnica para el convertidor
LED encendido	Convertidor listo	- Ya puede emplearse el convertidor

Indicador de error

En caso de aparecer algún fallo, parpadea/se enciende el **LED rojo** del lado del convertidor. La cantidad de impulsos entre una pausa más larga permite la asignación del estado según la siguiente tabla:

Código de error	Significado	Respuestas
LED encendido	Tensión reducida	- Aumentar sección transversal del cable de alimentación (alargador) - Comprobar conexión (cable roto) - Utilizar un generador de mayor potencia
1x impulso	Exceso de temperatura en motor	- Aumentar causal (la refrigeración del motor/convertidor es demasiado baja o la temperatura del agua muy elevada)
2x impulsos	Exceso de temperatura en convertidor	- Revisar las conexiones de tubos - Nunca emplear aguas residuales para la refrigeración

4x impulsos	Sobrecarga	- Descargar máquina (el motor se ha expuesto a más de su límite de potencia) - Revisar si el cable del motor o las conexiones están dañados (cortocircuito)
5x impulsos	Exceso de corriente	- Descargar máquina (el motor se encuentra al límite de potencia)
6x impulsos	Error de codificación	- Revisar que los contactos entre la máquina y el convertidor no estén sucios ni dañados - Actualizar convertidor (codificación desconocida)
7x impulsos	Exceso de corriente en módulo de potencia	- Revisar si el cable del motor o las conexiones están dañados (cortocircuito)

Los avisos de estado cambian de forma automática, los avisos de errores se eliminan al volver a encender la máquina (siempre que el origen del error sea resuelto).

6. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

6.1 Corona perforadora de diamante

El asiento de herramienta está destinado para coronas perforadoras estándares con rosca de empalme G ½" (HD16), 1 1/4" UNC (HD1603) o para la nueva rosca de empalme M33/3 (HD18).

Utilice solamente herramientas de diamante apropiadas de alta calidad.

Sobre todo para la perforación a mano se deben utilizar coronas perforadoras con alto rendimiento de corte y con baja fuerza de aplicación específica. Compruebe que los segmentos de diamante delante del tubo de la corona perforadora en el diámetro interior y exterior sobresalgan suficientemente.

Aplique un poco de grasa a prueba de agua en la rosca del útil para que éste, más tarde se pueda soltar fácilmente.

Ponga atención, a que el defecto de redondez en los segmentos de diamante de la corona perforadora, no sea superior a 1 mm.

No apriete nunca el botón de bloqueo cuando la máquina funciona.

Para el cambio de corona utilice solo una llave de boca adecuada. Sostenga el husillo portabroca con una segunda llave de boca.



No utilice nunca un martillo o similares para soltar la corona. En caso necesario alargue la llave de boca.

6.2 Perforación - Con soporte de taladrar

Dado que el soporte de taladrar no forma parte del suministro, solamente le vamos a informar aquí sobre algunas de sus características importantes.

Para obtener informaciones más detalladas, consultar las instrucciones de servicio del soporte de taladrar.

Modos de fijación

Fijación por medio de tacos, al vacío, con apuntalamiento.

El modo de fijación más frecuente es la fijación por tacos. Utilice tacos de metal si es posible. El diámetro de los tacos no debe ser inferior a los 10 mm.

En caso de elegir la fijación al vacío, compruebe que el vacío sea lo suficientemente fuerte.

Asegúrese de que los anillos obturadores no estén gastados.

Tenga en cuenta que el asiento del soporte de taladrar solamente es rígido, si el anillo obturador ha sido distensado por medio de los tornillos nivelantes ubicados en el pie del soporte de taladrar.

6.3 Perforación – Guiado a mano

Abra el grifo de macho esférico y conecte la máquina.

Tenga la perforadora lo más inmóvil posible.

Posicione la corona perforadora en la superficie a perforar de forma ligeramente inclinada (aprox. 30E ref. al eje), o utilice el dispositivo auxiliar de preperforación o la punta de preperforación (accesorios especiales).

Cuando la corona perforadora ha empezado a entrar en la superficie (aprox. 1/8 - 1/4 del perímetro de la la circunferencia), posicione la máquina de forma rectangular y aplique la fuerza de aplicación suficiente. Receta empírica: Ø Taladro en mm x 4 = Fuerza de aplicación en N.

Para los diámetros de taladro muy grandes, utilizar un dispositivo auxiliar de preperforación. En el caso más simple, éste puede ser una tabla de madera de la cual ha sido recortado un prisma. La perforadora puede ser guiada dentro de este prisma.

Ponga especial atención a que la corona perforadora no ladee y en consecuencia se quede agarrotada en el taladro.



ATENCIÓN: Tenga en cuenta que el par de giro de la máquina ya es muy alto en la primera marcha. Por lo tanto, cuando se utiliza la máquina con guiado a mano, se debe trabajar muy concentradamente, especialmente cuando se trabaja en primera marcha y con diámetros de más de 60 mm. De otra manera es posible que en caso de un bloqueo repentino de la corona perforadora, la máquina se le vaya de la mano y le cause lesiones serias a pesar de estar equipada con un acoplamiento de seguridad. Evite posiciones de trabajo en el alto de la cabeza.

6.4 Información general de empleo para la perforación

Durante la perforación en húmedo, ajuste la cantidad de agua en el grifo de macho esférica de manera que el material eliminado sea arrastrado por completo a través del taladro. La cantidad de agua no es suficiente si se forman lodos de perforación alrededor del taladro.

Aplique la fuerza de aplicación suficiente. Si es demasiado baja, los diamantes tienden a "pulirse". En este caso, la velocidad de avance será cada vez más baja hasta que al final ya no haya erosión ninguna.

Entonces solamente se puede solucionar este problema "afilando" los segmentos de diamante mediante una piedra amoladora SiC.

Ponga atención a que la corona perforadora no vibre, porque las vibraciones pueden arrancar los diamantes de su enlace.

A la hora de perforar armaduras de hierro, hay que aumentar la fuerza de aplicación si fuera necesario y al mismo tiempo cambiar a la próxima marcha más baja.

En caso de que la herramienta esté agarrotada, no intente soltarla motóricamente conectando y desconectando la máquina. Desconecte la máquina inmediatamente y suelte la corona perforadora girándola a la derecha y a la izquierda con una llave de boca adecuada. Retire la máquina a la vez del taladro con cuidado.

Procure no tocar, o perforar tubería de agua o cable eléctrico. En caso de duda, siempre debería buscar el área de perforación con un detector de líneas y tuberías.

7. MANTENIMIENTO



Siempre desenchufe la máquina antes de empezar cualquier trabajo de mantenimiento o de reparación.

Limpie la máquina después de acabar los trabajos de perforación. A la vez también hay que limpiar la rosca de alojamiento de la corona perforadora y engrasarla.

Limpie la máquina con un trapo húmedo o seco, pero nunca bajo chorro de agua. Asegúrese de que las ranuras de ventilación siempre estén abiertas y limpias.

Si el interruptor de protección PRCD, el cable, o el enchufe están dañados, la reparación del mismo o su cambio siempre ha de ser efectuado por un taller especializado y autorizado (www.weka-elektrowerkzeuge.de).

7.1 Engranaje a baño de aceite

El aceite para engranajes ha de ser cambiado después de las primeras 100 horas de servicio. Este trabajo debe ser efectuado por un taller especializado y autorizado, de otra manera pida la documentación técnica al respecto.

ATENCIÓN: En caso de salir aceite para engranajes, desconectar la máquina al instante. Una posible falta de aceite perjudica el engranaje.

8. GARANTIA

La perforadora WEKA tiene 12 meses de garantía a partir del día de su entrega. Durante este tiempo reparamos gratuitamente los daños causados por defectos de material o errores de producción.

La garantía no cubre los casos de desgaste normal, de sobrecarga, de no consideración de las instrucciones de servicio, de intervención de personas no autorizadas o de utilización de piezas ajenas.

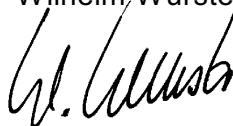
9. DECLARACION DE CONFORMIDAD

Designación: Sistema de perforacion de diamante - para perforar piedra, hormigón y mampostería
Typ: HD16, HD18 (y variantes)
a n° di serie: 0110001

Declaramos en responsabilidad exclusiva que este producto está conforme a las siguientes normas o documentos normativos: EN60745-1, EN60745-2-1, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3 y por lo tanto corresponde a las normas de las siguientes directivas: 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU.

WEKA Elektrowerkzeuge
Auf der Höhe 20
D 75387 Neubulach

Neubulach, 13.01.2015
Wilhelm Wurstey, Titular



10. ELIMINACIÓN



Según la norma 2002/96/EG estamos obligados a recibir aparatos viejos para separarlos según los materiales y reciclarlos. Por favor, ocúpese de que los aparatos viejos no llegen a un basurero residencial no clasificado, sino que sean devueltos a nosotros o a nuestros representantes en el extranjero.

Manual original - Salvo modificaciones 0917

Voor de ingebruikneming a.u.b. zorgvuldig doorlezen!

Met deze diamantkernboormachine van WEKA bezit u een uitstekend kwaliteitsproduct waarmee u - bij gebruik volgens de voorschriften - zeker uitermate tevreden zult zijn.

1. ALGEMENE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Attentie: Bij gebruik van elektrisch gereedschap moeten de volgende veiligheidsmaatregelen ter bescherming tegen elektrische schokken, gevaar voor verwondingen en brandgevaar altijd in acht worden genomen. Lees deze instructies goed en neem ze in acht voordat u het apparaat gebruikt. Bewaar deze veiligheidsinstructies goed.

1) Veiligheid op het werk

- a) **Houd uw werkplek overzichtelijk.** Een wanordelijke werkplek vormt een gevaar voor ongevallen.
- b) **Gebruik elektrisch gereedschap niet in de buurt van brandbare gassen.**
- c) **Houd kinderen op afstand.** Laat onbevoegden het gereedschap of de snoeren niet aanraken, houd hen verwijderd van het werkterrein.

2) Elektrische veiligheid

- a) **De stekker van het elektronische gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval aangepast worden. Er mogen geen adapterstekkers gebruikt worden in combinatie met gearde elektronische gereedschappen.** Originele stekkers en passende stopcontacten verkleinen het gevaar op een stroomschok.
- b) **Neem beschermende maatregelen tegen elektrische schokken.** Voorkom lichaamscontact met gearde delen, bijv. buizen, verwarmingselementen, haarden, koelkasten enz.
- c) **Let op omgevingsinvloeden.** Stel elektrisch gereedschap niet bloot aan regen.
- d) **Gebruik de snoeren alleen waarvoor ze bedoeld zijn. Draag het gereedschap niet aan het snoer en gebruik het snoer niet om de stekker uit het contact te trekken.** Bescherm het snoer tegen hitte, olie en scherpe randen.
- e) **Gebruik bij werkzaamheden in de buitenlucht alleen daarvoor bestemde en aangeduide verlengsnoeren.**
- f) **In overeenstemming met de Europese en de internationale bepalingen, moet de elektrische aansluiting van diamant-kernboormachines met watertoevoer fundamenteel via een foutstroom-veiligheidsschakelaar (F1) gebeuren. De PRCD mag niet in het water liggen. Hij moet regelmatig door het indrukken van de TEST-toets op het perfect functioneren gecontroleerd worden. Nooit nat boren met een diamant-kernboormachine zonder PRCD of FI direct aan het net.**

3) Veiligheid van personen

- a) **Wees altijd opmerkzaam. Kijk naar uw werk.** Ga verstandig te werk en gebruik het elektrische gereedschap niet wanneer u niet geconcentreerd bent.
- b) **Wij adviseren u altijd beschermende kledij en een veiligheidsbril te dragen.** Het dragen van beschermende kledij als een stofmasker, veiligheidsschoenen met profiel, veiligheidshelm en oorbeschermers deze aangepast aan de uit te voeren werkzaamheden met het elektronische gereedschap vermindert de kans op verwondingen.
- c) **Voorkom een onopzettelijke start. Draag geen elektrisch gereedschap dat op de stroom is aangesloten met uw vinger op de schakelaar.** Verzekert u dat de schakelaar bij de aansluiting op de stroom uitgeschakeld is.

- d) **Laat geen gereedschapssleutel steken.** Controleer voor het inschakelen van het apparaat of de sleutel en het insteekgereedschap verwijderd zijn.
- e) **Buig niet te ver voorover. Voorkom een abnormale lichaamshouding. Werk niet op een ladder.** Zorg dat u stevig staat en houdt altijd uw evenwicht.
- f) **Draag geschikte werkkleding. Draag geen wijde kleding of sieraden. Deze kunnen door de bewegende delen worden meegenomen.** Bij werkzaamheden in de buitenlucht adviseren wij rubberhandschoenen en schoenen met antislipzool te dragen. Draag bij lang haar een haarnetje.
- g) **Sluit een stofafzuiging op het elektrische gereedschap aan, wanneer het een aansluiting voor een stofafzuiging heeft en controleer of deze juist functioneert.**

4) Gebruik en handeling van het elektrische gereedschap

- a) **Overbelast uw elektrische gereedschap niet.** U werkt beter en veiliger in het aangegeven vermogensbereik.
- b) **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarbij de schakelaar niet in- of uitgeschakeld kan worden.** Beschadigde schakelaars moeten door de klantenservice worden vervangen.
- c) **Trek de stekker uit het contact wanneer u het apparaat niet gebruikt, voor onderhoud en voor het vervangen van gereedschap.**
- d) **Bewaar uw elektrische gereedschap veilig.** Ongebruikt gereedschap moet op een droge, afgesloten plek en buiten het bereik van kinderen worden bewaard.
- e) **Onderhoud uw elektrische gereedschap zorgvuldig. Controleer uw apparaat op beschadigingen. Voor verder gebruik van het elektrische gereedschap moet u zorgvuldig controleren of de veiligheidsvoorzieningen of eventueel beschadigde delen correct en volgens voorschrift functioneren. Controleer of de functie van de bewegende delen in orde is, of deze niet klemmen, er geen delen stuk zijn, of alle andere delen foutloos en juist gemonteerd zijn en of alle omstandigheden die de werking van het apparaat kunnen beïnvloeden juist zijn.** Beschadigde veiligheidsvoorzieningen en onderdelen moeten vakkundig door de klantenservice worden gerepareerd of vervangen, voor zover niet anders is aangegeven in de bedieningshandleidingen.
- f) **Houd uw gereedschap scherp en schoon, om beter en veiliger te kunnen werken. Volg de onderhoudsvorschriften en de instructies voor het vervangen van het gereedschap op. Controleer het snoer regelmatig en laat het bij beschadiging door een erkend vakman vervangen.** Controleer de verlengsnoeren regelmatig en vervang deze wanneer ze beschadigd zijn. Houd de handgrepen droog en vrij van olie en vet.
- g) **Gebruik voor uw eigen veiligheid alleen accessoires en extra apparaten die in de bedrijfshandleiding zijn aangegeven of in de catalogus worden aangeboden.** Het gebruik van ander dan het aangegeven gereedschap of accessoires, kan een gevaar voor verwondingen met zich mee brengen.

5) Service

- a) **Laat uw gereedschappen alleen door gekwalificeerd vakpersoneel en alleen met originele originele onderdelen repareren.** Hiermee bent u zeker dat de veiligheid van het gereedschap gewaarborgd blijft. Laat uw elektrisch gereedschap door een elektrotechnicus repareren. Dit elektrisch gereedschap voldoet aan de betreffende veiligheidsbepalingen. Reparaties mogen enkel door een elektrotechnicus uitgevoerd worden omdat er originele reserveonderdelen gebruikt worden, anders zouden er ongevallen kunnen gebeuren.

6) Veiligheidsvorschrift voor boormachines

- a) **Draag bij het werken met deze machine gehoorbescherming.**

- b) **Gebruik de bij het apparaat bijgeleverde handgrepen.** Het verliezen van de controle over het apparaat kan verwondingen tot gevolg hebben.
- c) **Houd bij het boren genoeg afstand van de boorkroon en raak geen bewegende delen aan. Zet het gevaar bereik af en hou kinderen en andere personen ver van het gevaar bereik.** Afvallende en omliggende delen kunnen tot verwondingen leiden.

2. BIJZONDERE INSTRUCTIES - A.u.b. in acht nemen!

Deze kernboormachine is alleen voor bedrijfsdoeleinden bestemd en mag alleen door hiervoor opgeleid personeel worden bediend.
 De machine mag volgens de voorschriften alleen voor het boren steen, beton en metselwerk worden gebruikt.
 het boorgereedschap, de diamantboorkroon (3), bestaat uit een holle boor, die is voorzien van gesoldeerde of gelaste en met diamantsplinters geïmpregneerde segmenten.
 Voor het gebruik moeten de betreffende bepalingen van de branche-organisatie in acht worden genomen.

Elektrisch gereedschap moet met regelmatige tussenpozen (ca. 6 maanden) door een vakman aan een zichtcontrole worden onderworpen.
 U moet er absoluut op letten dat er geen water in de machine, in de schakelaarhandgreep en de kast en in de elektrische verbindingen terecht komt.

Alleen verticaal naar booren (bovenhands booren) met geschikte veiligheidsvoorzieningen (wateropvangvoorziening).

Schakel na een onderbreking van de werkzaamheden de kernboormachine alleen in, nadat u gecontroleerd heeft of de boorkroon vrij kan draaien.

Draag bij het werken met deze machine gehoorbescherming.

De kernboormachine genereert een hoog toerental. Zorg ervoor dat u stevig staat en werk geconcentreerd om de machine goed vast te kunnen houden mocht de boorkroon blokkeren.

3. TECHNISCHE BESCHRIJVING

De HD16 is een diamant-kernboormachine (1) met een watergekoelde hoogfrequent motor met watertoevoer. Hij kan zowel in een boorsteun (3) alsook als handkernboormachine worden gebruikt (hand- en steungeleid). Hij is geschikt voor het boren in steen, beton en metselwerk.

De HD18 is als standboormachine ontwikkeld, d.w.z. zonder schakelhandgreep. Hij kan zodoende niet met de hand worden geleid.

Door het toevoeren van water via de kogelkraan door het boorgereedschap wordt het weggeboorde materiaal weggespoeld en het gereedschap gekoeld (nat boren).

Het boorgereedschap, de diamant-boorkroon (4) is hierbij een grindboor die met opgesoldeerde of erop gelaste en met diamantsplinters geïmpregneerde segmenten uitgerust is.
 Bij het nat boren wordt, indien nodig, het spoelwater met een universele zuiger door een waterverzamelring (5) opnieuw afgezogen.

De machine mag niet voor een ander doel of met andere gereedschappen gebruikt worden.



Attentie: Naar boven gericht boren (boven het hoofd boren) bij het nat boren vermijden. Als dit niet te vermijden is, enkel met perfect functionerende waterverzamelring werken.

3.1 Technische gegevens

Typ		HD16	HD1603	HD18	HD1803
Nominale spanning	V	230			

Nominale stroom	A	16			
Nominaal vermogen	W	3700			
Afgegeven vermogen	W	2800			
Nominale frequentie	Hz	50-60			
Toerental (volledige belasting)	1/min	630/1400/2900			
Boor Ø standaardgeleid / beton	mm	15-150			
Boor Ø handgeleid / beton	mm	15-100	15-100		
Boor Ø handgeleid / metselwerk	mm	15-150	15-150		
Gewicht	kg	6,2	6,2	6,2	6,2
Gereedschapsopname		G1/2"	1 1/4" UNC	G1/2"	1 1/4" UNC

Bedrijfskengetallen

Schakelstand	1/min	1	2	3
Uitschakelmoment/veiligheidskoppeling	Nm	58	25	12
Boor Ø beton	mm	65 - 150	30 - 65	15 - 30
Hoeveelheid water ca.	l/min	1 - 1,3	0,8 - 1	0,8

3.2 Omvang van de levering

Kernboormachine (1), met kogelkraan en steeknippel (1a), greep met klemring (1b), frequentieomvormer FU6 U met adapterkabel (2), transportkoffer en gebruiksaanwijzing. Toebehoren: Boorsteun (3), waterverzamelring (5), centreerspike

3.3 Geluidsemisatie en trilling

Geluidsemisiewaarden vastgesteld volgens EN 60745-2-1.

Het typische met A weergegeven geluidsdrukniveau bedraagt 88 dB(A).
Het typische met A weergegeven geluidsvermogeniveau bedraagt 99 dB(A).
Onzekerheid K=3 dB.

Totale trillingswaarden a_h (vectorsom van drie richtingen) en onzekerheid K bepaald volgens EN 60745:

Boren in beton: $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K=1,5 \text{ m/s}^2$.

Het in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillingsniveau is gemeten met een volgens EN 60745 genormeerde meetmethode en kan worden gebruikt om elektrische gereedschappen met elkaar te vergelijken. Het is ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillingsbelasting. Het aangegeven trillingsniveau representeert de voornaamste toepassingen van het elektrische gereedschap. Als echter het elektrische gereedschap wordt gebruikt voor andere toepassingen, met verschillende accessoires, met afwijkende inzetgereedschappen of onvoldoende onderhoud, kan het trillingsniveau afwijken. Dit kan de trillingsbelasting gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verhogen. Voor een nauwkeurige schatting van de trillingsbelasting moet ook rekening worden gehouden met de tijd waarin het gereedschap uitgeschakeld is, of waarin het gereedschap wel loopt, maar niet werkelijk wordt gebruikt. Dit kan de trillingsbelasting gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verminderen. Leg aanvullende veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de bediener tegen het effect van trillingen vast, zoals: Onderhoud van elektrische gereedschappen en

inzetgereedschappen, warm houden van de handen, organisatie van het arbeidsproces

4. VOORBEREIDING

Controleer of de machine bij het transport niet beschadigd werd. Controleer of de netspanning overeenkomt met de spanning die aangegeven is op het typeplaatje.

4.1 Elektrische aansluiting

4.1.1 230V ~

Sluit de HD16 met behulp van de frequentieomvormer FU6U via de meegeleverde adapterkabel alleen op een correct geaarde contactdoos aan. Gebruik indien nodig alleen hoogwaardige verlengkabels met voldoende doorsnede:

tot 100 m lengte - 3G1,5 kwaliteit bijv. H 07BQ-F of H 07RN-F

4.1.2 400V ~ 3P

Sluit de HD16 met behulp van de frequentieomvormer FU6U alleen aan een correct geaarde CEE-contactdoos aan. Gebruik indien nodig alleen hoogwaardige verlengkabels met voldoende doorsnede:

tot 100 m lengte - 4G1,5 kwaliteit bijv. H 07BQ-F of H 07RN-F



Let erop, dat de verlengkabel tijdens het gebruik niet opgerold is, zodat een voldoende warmteafleiding gewaarborgd is. Denk eraan, dat de HD16 de maximaal mogelijke stroom van het stroomnet krijgt. Sluit daarom aan de desbetreffende zekering geen andere afnemers aan, omdat de leiding en de netzekering anders overbelast raken. Zorg er alstublieft voor, dat de HD16 alleen aan een geaarde 16A contactdoos, c.q. CEE-contactdoos wordt aangesloten. Als u de machine aan een hoger beveiligde contactdoos aansluit, riskeert u in geval van een storing het totale doorbranden van de elektrische componenten. Door de hoge lekstroom kan de machine, als deze wordt aangeraakt, elektriseren, als de aardingskabel niet correct is aangesloten. In dit geval dient de stekker direct uit het stopcontact getrokken te worden en dient de aardingskabel gecontroleerd te worden.

HD16 en FU6U kunnen aan een generator of transformator worden aangesloten, als deze voldoen aan de volgende voorwaarden:

- Voedingsspanning binnen +5% en -10 % ten opzichte van de nominale spanning
 - Geïntegreerde automatische spanningsregelaar met startversterking
 - Frequentie 50 – 60Hz; max. 65 Hz
 - Wisselspanning, uitgangsvermogen minstens
- | | | |
|---------|---|---------|
| 230V ~ | - | 4,5 kVA |
| 400V 3~ | - | 4,5 kVA |

Gebruik in geen geval gelijktijdig andere apparaten aan de generator / transformator. Het aan- en uitschakelen van andere apparaten kan onderspanning- en/of spanningspieken veroorzaken, die het apparaat kunnen beschadigen.

4.2 Wisselen tussen 230V~ en 400V ~3P

Bij een wissel van het gebruik van de kettingzaag tussen 230V~ en 400V~3P moet de frequentieomvormer FU6U gedurende ca. 2 minuten worden uitgetrokken, om het circuit te ontladen en de controller opnieuw te initialiseren.

4.3 Wateraansluiting

Sluit de machine met de steeknippel (1a) aan de watervoorziening aan.

Attentie: max. waterdruk 3 bar.

Gebruik als verbindingsstuk met de machine een GARDENA-koppeling.

Gebruik enkel zuiver leidingwater, door vuil water kunnen de dichtingen heel snel verslijten.

Als er water uit de drijfwerkhals loopt, dan zijn de asafdichtingsringen versleten en moeten ze onmiddellijk vervangen worden.

Die vervanging mag enkel in een bevoegde werkplaats uitgevoerd worden.

4.4 Montage in de boorstandaard

De machine wordt in de boorstandaard aan de drijfwerkspanhals (\varnothing 60mm) bevestigd. Plaats de machine enkel in een stabiele en met precieze en spelingsarme geleidingen uitgeruste boorstandaard, die de machine exact grijpt. Gescheiden machinehouders die de drijfwerkhals niet in het midden spannen zijn niet geschikt. Let erop dat de machineas absoluut parallel met de boorstandaardkolom verloopt. We adviseren u ons boorstatief KS18.

4.5 Netschakelaar en motorbeveiliging

Na het inschakelen start de motor zachtjes. Bij overbelasting schakelt de motor in pulswerking om de overbelasting aan te geven. Als het vermogen dan niet wordt verminderd, schakelt de motor na enkele seconden uit. Na het uitschakelen en het opnieuw inschakelen start de motor opnieuw zachtjes.

4.6 Drijfwerkschakeling

De HD16, HD18 heeft een schakelbaar drijfwerk met 3 versnellingen. Schakel nooit met geweld en enkel in de uitloop of bij stilstand van de machine. Kies altijd het geschikte toerental overeenkomstig de boordiameter (zie tabel en kenplaat op de machine)

4.7 Veiligheidskoppeling

De geïntegreerde veiligheidskoppeling beschermt bediener, machine en gereedschap tegen hoge mechanische belastingen.

Let erop dat de uitschakeltijd van de koppeling niet langer dan 2-3 seconden duurt, anders nemen slijtage en warmteontwikkeling sterk toe.

5. FREQUENTIEOMVORMER

De diamantkettingzaag HD16 wordt via de watergekoelde frequentieomvormer FU6U aangestuurd.

Gebruik de frequentieomvormer alleen via een aardlekschakelaar type B.

Wacht na het inschakelen van de hoofdschakelaar alstublieft ca. 20 seconden voordat u de machine start.

Bij storingen of stroomuitval, dient u de hoofdschakelaar uit te schakelen en de oorzaak (zekering) te controleren. Voor het hernieuwd inschakelen dient u de hoofdschakelaar 60 seconden uit te schakelen.



Stekkerverbinder altijd schoon houden en dicht en stevig verbinden. Water of vocht in de stekkerverbinding kan de elektronica zwaar beschadigen. Omvormer en machine niet met een waterstraal of hogedrukreiniger reinigen. Max. waterdruk 4 bar.

De frequentieregelaar FU6 U is voorzien van een status- en storingsinformatie. Deze software ondersteunt de gebruiker en servicetechnicus bij de analyse van bedrijfstoestanden en storingsbronnen.

Statusweergave

Als er sprake is van een statusverandering, knippert/brandt de **groene LED** aan de zijkant van de regelaar. Het aantal impulsen tussen een langere pauze maakt de toewijzing van de status met behulp van de volgende tabel mogelijk:

Statuscode	Betekenis	Maatregel
LED uit	Regelaar zonder stroomvoorziening	- Hoofdschakelaar inschakelen - Adapterkabel type FU06543 gebruiken - Kabel controleren (kabel onderbroken) - Netspanning controleren (zekering)
LED knippert	Indirect circuit wordt geladen	- wachten

	Regelaar wacht op de machine	- Machine aansluiten - Contacten van de machine en regelaar op verontreinigingen resp. beschadigingen controleren
	Service-interval overschreden	- Regelaar indienen voor de service
LED aan	Regelaar gereed	- Regelaar kan gebruikt worden

Storingsinformatie

Als er sprake is van een storing, knippert/brandt de **rode LED** aan de zijkant van de regelaar. Het aantal impulsen tussen een langere pauze maakt de toewijzing van de storing met behulp van de volgende tabel mogelijk:

Storingscode	Betekenis	Maatregel
LED aan	Underspanning	- Dwarsdoorsnede van de kabel verhogen (verlengkabel) - Kabel controleren (kabel onderbroken) - Generator met hoger vermogen gebruiken
1 x impuls	Te hoge temperatuur motor	- Debiet verhogen (koeling van de motor/regelaar is te gering resp. watertemperatuur is te hoog)
2 x impuls	Te hoge temperatuur regelaar	- Slangverbindingen controleren <u>Nooit afvalwater gebruiken voor de koeling</u>
4 x impuls	Overbelasting	- Machine ontzien (motor werd boven de maximale prestatiegrens gebruikt) - Motorkabel en stekkerverbinding controleren op beschadigingen (kortsluiting)
5 x impuls	Overstroom	- Machine ontzien (motor bevindt zich aan de prestatiegrens)
6 x impuls	Coderingsfout	- Contacten van de machine en regelaar op verontreinigingen resp. beschadigingen controleren - Regelaar updaten (codering onbekend)
7 x impuls	Overstroom powermodule	- Motorkabel en stekkerverbinding controleren op beschadigingen (kortsluiting)

Statusmeldingen wisselen hun toestand automatisch, storingsmeldingen worden bij het hernieuwd inschakelen van de machine gewist (voor zover de oorzaak van de storing werd verholpen).

6. INGEbruIKNAME

6.1 Diamant-boorkroon

De werktuigopname is bedoeld voor standaardboorkronen met G 1/2" (HD16), 1 1/4" UNC (HD1603) of de nieuwe M33/3 (HD1608) aansluitschroefdraad.

Gebruik vooral bij het handboren vlot snijdende boorkronen met een lage specifieke aandrukkraft. Let erop dat de diamantsegmenten tegenover de boorkroonpijp aan de binnen- en buitendiameter nog voldoende uitsteken. Breng aan de gereedschapschroefdraad wat waterbestendig vet aan zodat het gereedschap makkelijk weer kan losgemaakt worden.

Let erop dat de excentriciteit aan de diamantsegmenten van de boorkroon niet groter dan 1 mm.

Druk bij lopende machine nooit op de blokkeerknop.

Gebruik voor het verwisselen van de boorkroon alleen een passende steeksleutel. Houdt daarbij met een tweede steeksleutel de boorspindel vast.



Gebruik nooit een hamer, o.i.d. om de boorkroon te ontkoppelen. Verleng desgewenst de steeksleutel.

6.2 Boren - standaardgeleid

Omdat de boorstandaard niet tot de leveromvang behoort, wordt hier op enkele belangrijke gebruikskennmerken gewezen.

Neem hiervoor de gebruiksaanwijzing voor de boorstandaard in acht

Bevestigingstypes

Plugbevestiging, vacuümbevestiging, stutten.

Het meest toegepaste bevestigingstype is de plugbevestiging. Gebruik het liefst metalen pluggen. De diameter van de pluggen moet minimaal 10 mm bedragen.

Let bij de vacuümbevestiging op een voldoende hoog vacuüm. Zorg ervoor dat de afdichtingsringen niet versleten zijn. Let erop dat de boorstandaard gewoon strak zit als de afdichtingsring via de nivelleerschroeven aan de voet van de boorstandaard gelost is.

6.3 Boren - handgeleid

Open de kogelkraan en schakel de machine in.

Hou de kernboormachine zo strak mogelijk.

Plaats de boorkroon licht hellend op het te boren oppervlak (ca. 30° t.o.v. de as) of gebruik de aanboorhulp of de aanboorspike (hulpgereedschap).

Als de boorkroon zich in het oppervlak heeft ingewerkt (ca. 1/8 - 1/4 van de cirkelomtrek), in een rechte hoek optrekken en voldoende aandrukkracht hanteren.

Vuistregel: Boor \varnothing in mm x 4 = aandrukkracht in N.

Gebruik vooral bij grote boordiameters een aanboorhulp voor het aanboren. Die kan in het eenvoudigste geval uit een houten plaat met een ingezaagd prisma bestaan, waarin de boorkroon gebracht kan worden.

Let er bij het boren op dat de boorkroon niet overslaat en zo in het boorgat geklemd raakt.



ATTENTIE: Hou er rekening mee dat de machine vooral in de eerste versnelling en zeer hoog draaimoment heeft. Met de hand boren moet u dus uiterst voorzichtig doen, vooral als in de eerste versnelling en met een diameter van meer dan 60 mm geboord wordt. Bij het plotseling blokkeren van de boorkroon kan de machine zelfs met een zekerheidskoppeling uit de hand getrokken worden. Hierbij zou u zich ernstig kunnen verwonden. Werkpositie op ooghoogte vermijden.

6.4 Algemene gebruiksaanwijzingen voor het boren

Stel bij het nat boren de waterhoeveelheid aan de kogelkraan zo in dat het weggeboorde materiaal volledig uit het boorgat gespoeld wordt.

U spoelt te weinig als er zich rond het boorgat boorgruis aanzet.

Werk met voldoende aandrukkracht. Werkt u met te weinig aandrukkracht, dan neigen de diamanten tot het "polijsten". In dit geval wordt de aanzetsnelheid almaar geringer tot er uiteindelijk geen materiaal meer loskomt.

Dit kan enkel verholpen worden als de diamant-segmenten met een CIC-slijpsteen "nageslepen" worden.

Let erop dat de boorkroon niet trilt, de diamanten zouden uit de binding getrokken worden.

Bij het doorboren van ijzeren wapeningen moet u de aandrukkracht eventueel verhogen en hierbij terugschakelen in de eerstvolgende kleinere versnelling.

Als het boorgereedschap geklemd raakt, probeer dan niet dit probleem motorisch door het in- en uitschakelen van de machine op te lossen. Schakel de machine onmiddellijk uit en maak de boorkroon los door naar links en rechts te draaien met een passende sleutel. Trek hierbij de machine voorzichtig uit het boorgat.

Let erop dat u geen waterleiding en geen elektrische leiding aan- of doorboort. In geval van twijfel moet u absoluut het boorbereik met een leidingsdetector afzoeken.

7. ONDERHOUD



Trek voor onderhouds- en reparatiewerkzaamheden altijd de netstekker uit.

Reinig de machine na het beëindigen van de boorwerkzaamheden. Reinig ook de boorkroonopnameschroefdraad en vet de schroefdraad ook in. Reinig de machine met een droge of

vochtige doek en niet met een waterstraal. Let erop dat de ventilatie-openingen altijd open en schoon zijn.

In geval van een beschadigde PRCD of kabel mag de PRCD, de kabel of de stekker enkel in een bevoegde werkplaats (www.weka-elektrowerkzeuge.de) gerepareerd of vervangen worden.

7.1 Oliebaddrijfwerk

Na de eerste 100 bedrijfsuren moet u de tandwielolie verversen. Laat dit in een bevoegde werkplaats uitvoeren of vraag hiervoor de nodige technische documentatie aan.

ATTENTIE: Als de tandwielolie lekt moet de machine onmiddellijk buiten bedrijf gesteld worden. Een tekort aan olie beschadigt het drijfwerk.

8. GARANTIE

Op de kernboormachine van WEKA geven wij 12 maanden garantie vanaf de dag van levering. In deze periode verhelpen wij gratis materiaal- en fabricagefouten. Onder de garantie valt niet een normale slijtage, overbelasting, het niet in acht nemen van de bedrijfshandleiding, handelingen door onbevoegden of gebruik van vreemde onderdelen.

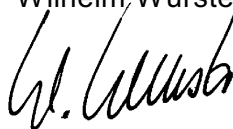
9. CONFORMITEITSVERKLARING

Omschrijving: Diamantkernboormachine - voor het boren in gesteente, beton en metselwerk
Typ: HD16, HD18 (en varianten)
vanaf serienr.: 015001

Vi bekræfter selvansvarligt, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende normer: EN60745-1, EN60745-2-1, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, i henhold til bestemmelseme i direktiverne 2006/42/EG, 2011/65/EU, og 2014/30/EU.

WEKA Elektrowerkzeuge
Auf der Höhe 20
D 75387 Neubulach

Neubulach, 13.01.2015
Wilhelm Wurstey, Houder



10. AFVALVERWERKING



Conform de richtlijn 2002/96/EG zijn we verplicht om oude apparaten terug te nemen, de verschillende materiaalsoorten te sorteren en hen te recyclen. Zorg ervoor dat oude apparaten niet tussen het ongesorteerde huishoudelijk afval terechtkomen, maar aan ons of in het buitenland aan onze vertegenwoordigingen teruggegeven worden.

Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing - Wijzigingen voorbehouden 0917

Læs betjeningsvejledningen omhyggeligt inden maskinen tages i drift!

Med WEKA kærneboresmaskine har De fået et fremragende kvalitetsprodukt, som De sikkert vil være tilfreds med - forudsat maskinen anvendes til dens bestemte formål.

1. G E N E R E L L E S I K K E R H E D S H E N V I S N I N G E R

Giv agt: Når der arbejdes med elektriske værktøjer skal der altid tages hensyn til følgende generelle sikkerhedstiltag, for at undgå elektriske strømsslag, krops- og brandfare. Læs og tag hensyn til disse henvisninger inden De begynder at arbejde med maskinen. Opbevar disse sikkerhedshenvisninger omhyggeligt.

1) Arbejdsplads sikkerhed

- a) **Hold Deres arbejdsplads i orden.** En uordentlig arbejdsplads indebærer farer.
- b) **Brug aldrig elektriske værktøjer i nærheden af brandfarlige gasser.**
- c) **Hold børn væk.** Lad ikke uberettigede personer røre ved værktøjet eller kablet, hold sådanne personer væk fra Deres arbejdsplads.

2) Elektriske sikkerhed

- a) **Stikket skal passe til installationen. Stikket må ikke skiftes til anden type. Brug aldrig stikadapterer til elektrisk værktøj der er beregnet til jordforbindelse.** Umodificerede stik og installation reducerer risikoen for elektrisk stød.
- b) **Beskyt Dem mod elektrisk strømsslag.** Undgå kropskontakt med jordede elementer, f. eks. rør, radiatorer, komfurer, køleskabe osv.
- c) **Tag hensyn til indflydelser fra omgivelserne.** Lad elektriske værktøjer ikke komme ud for regn.
- d) **Brug ikke strømkablet til andet. Løft ikke værktøjet på kablet og træk ikke i kablet for at trække stikket ud af stikdåsen.** Beskyt kablet mod varme, olie og skarpe kanter.
- e) **Brug kun egnede og kendetegnede forlængelseskabler når De arbejder i det fri.**
- f) **I overensstemmelse med de europæiske og internationale bestemmelser skal den elektriske tilslutning af diamant-boresmaskiner med vandtilførsel altid ske over et fejlstrømsrelæ (FI). PRCD'en må ikke ligge i vandet. Den skal kontrolleres for korrekt funktion med regelmæssige mellemrum ved at trykke på TEST-knappen.** Udfør aldrig vådboring med en diamant-boresmaskine direkte på nettet uden PRCD eller FI.

3) Sikkerhed for brugeren

- a) **Vær altid opmærksom. Observer Deres arbejde.** Vær fornuftig og brug ikke elektrisk værktøj når De er ukoncentreret.
- b) **Brug beskyttelse udstyr samt beskyttelse briller.** Brugen af personligt beskyttelsesudstyr som støvmaske, sikkerhedssko, sikkerhedshjelm eller høreværn, afhængig af arbejdes opgave med elektrisk værktøj, reducere risikoen for skader.
- c) **Undgå en ikke villet eller ukontrolleret start af maskinen. Bær aldrig elektriske værktøjer med fingeren på start-kontakten så længe værktøjet er tilsluttet til lysnettet.** Kontrollér, at maskinen er slukket inden De tilslutter denne til lysnettet.
- d) **Lad aldrig nøgler sidde.** Kontrollér om alle nøgler eller indsatsværktøjer er fjernet inden De starter maskinen.
- e) **Læn Dem ikke for langt over maskinen. Undgå unormal kropsholdning. Arbejdet må ikke udføres fra stige.** Sørg for at De står sikker og altid er i ligevægt.
- f) **Bær egnet beskyttelsestøj. Bær ikke løse klæder eller smykker.** Disse kan gribes af bevægelige dele. Når De arbejder i det fri, tilrådes det at bære gummihandsker og ikke rutschende sko. Hvis De har langt hår bær et hårbånd.

- g) **Tilslut en egnet støvsuger til det elektriske værktøj, hvis værktøjet er udstyret med en sådan tilslutning.** Kontrollér, at ensemblet virker korrekt.

4) **Anvendes Deres elektriske værktøjer**

- a) **Pas på at De ikke overbelaster Deres elektriske værktøjer.** De arbejder bedre og mere sikker i det angivne effektområde.
- b) **Brug aldrig elektriske værktøjer hvor kontakten for start og stop af maskinen er defekt.** Beskadigede kontakter skal udskiftes af et autoriseret værksted.
- c) **Træk netstikket ud af stikdåsen hvis maskinen ikke er i brug eller inden De begynder på vedligeholdelsesarbejder eller udskifter værktøj.**
- d) **Opbevar Deres elektriske værktøjer et sikkert sted.** Værktøjer som ikke bruges skulle opbevares i tørre, lukkede rum, og sådan at børn ikke kan komme til dem.
- e) **Omgå omhyggeligt med Deres elektriske værktøj. Kontrollér maskinen for beskadigelser.** Inden De fortsat bruger det elektriske værktøj skal De kontrollere, om beskyttelsesindretninger eller beskadigede dele virker korrekt og upåklagelig. Kontrollér, om bevægelige dele er i orden, at de ikke klemmer fast eller er defekte og om alle andre dele er monteret korrekt og alle betingelser som kan have indflydelse på maskinens funktion er i orden. Beskadigede beskyttelsesindretninger og dele skal udskiftes eller repareres af et autoriseret værksted, hvis ikke andet er beskrevet i betjeningsvejledningen.
- f) **Hold dem skarpe og rene, så virker værktøjet bedre og mere sikker. Hold Dem til forskrifterne for vedligeholdelse og værktøjsskift. Kontrollér i jævne afstande kablet og hvis nødvendigt lad det udskifte af en autoriseret fagmand.** Kontrollér i jævne afstande forlængelseskabler og hvis nødvendigt udskift disse. Pas på at håndtag er tørre og fri for fedt og olie.
- e) **For Deres egen sikkerheds skyld anvend kun tilbehør og eksterne forsatsapparater som er beskrevet i betjeningsvejledningen eller angivet i kataloget.** Hvis De anvender andet tilbehør eller andre forsatsapparater kan det indebære farer for Deres helbred.

5) **Service**

- a) **Få altid dit værktøj repareret af kvalificeret personel og kun med originale reservedele.** derved sikres det at sikkerheden på det elektriske værktøj opretholdes. Lad Deres elektroværktøj reparere af en el-fagmand. Dette elektroværktøj opfylder de relevante sikkerhedsbestemmelser. Reparationer må kun udføres af el-fagfolk under anvendelse af originale reservedele, ellers kan der opstå uheld for brugeren.

6) **Sikkerhedshenvisninger på kærneboremaskine**

- a) **Husk at bruge lyddæmpende ørebeskyttelse hvis De arbejder med maskinen.**
- b) **Brug ekstra håndtaget der følger med maskinen.** Mister man kontrollen med maskinen, kan det føre til skade.
- c) **Hold en tilstrækkelig afstand til bor og rør ikke ved roterende dele. Beskyt farezonen og hold børn og andre personer væk.** Faldende eller kastede dele kan forårsage skader.

2. **SÆRLIGE HENVISNINGER - Tag hensyn!**

Denne kærneboremaskine er kun beregnet til erhversmæssig brug og må kun betjenes af instrueret personale.

Formålet med maskinen er at foretage borer i sten, beton og murværk.

Boreværktøjet (diamant-borekrone) er et hulbor med påloddede eller påsvejsede segmenter som er udstyret med diamanter.

Arbejdet med maskinen skal ske i henhold til de tilsvarende fagforeningers bestemmelser.

På elektriske værktøjer skal der i jævne afstande (ca. 6 måneder) foretages en sikkerhedskontrol af en fagmand.

Vær meget opmærksom på, at der ikke kommer vand ind i maskinen, håndtaget, klemkassen og i el-stikkene.

Vertikal loftboring (boring over hovedet) må kun foretages med egnede beskyttelsesindretninger (indretning til opfangning af vand).

Efter arbejdsafbrydelser må boremaskinen først startes efter at De har kontrolleret, at borekronen drejer frit.

Husk at bruge lyddæmpende ørebeskyttelse hvis De arbejder med maskinen.

Kerneboremaskinen frembringer et højt drejningsmoment. Sørg for at stå sikkert og udfør arbejdet under koncentration for at kunne holde maskinen i tilfælde af en blokade af borekronen.

3. TEKNISK BESKRIVELSE

HD16 er en diamant-kerneboremaskine (1) med en vandkølet højfrekvensmotor med vandtilførsel. Den kan både bruges i borestander (3) og som håndkerneboremaskine (hånd- og standerholdt). Maskinen er egnet til at bore i sten, beton og murværk.

Som HD18 er den en standerboremaskine, dvs. uden kontaktgreb. Den kan således ikke bruges til håndholdt boring.

Vandet som tilføres via kuglehanen gennem boreværktøjet spuler det udborede materiale bort, og køler værktøjet (vådboring).

Boreværktøjet, diamantborekronen (4) er et hulbor, som er forsynet med påloddede eller påsvejsede segmenter som er besat med diamantsplinter.

Ved vådboring opsuges spulevandet, om nødvendigt, med en universalsuger ved hjælp af en vandsamlering (5).

Maskinen må ikke benyttes til andre formål eller med værktøjer, som ikke er beregnet til maskinen.



Vigtigt: Boring opad (boring over hovedhøjde) skal undgås ved vådboring. Hvis det er absolut nødvendigt, må det kun udføres med korrekt fungerende vandsamlering.

3.1 Tekniske data

Typ		HD16	HD1603	HD18	HD1803
Typ	V	230			
Mærkespænding	A	16			
Mærkestrøm	W	3700			
Nominel effekt	W	2800			
Afledt effekt	Hz	50-60			
Mærkefrekvens	1/min	630/1400/2900			
Omdrejninger (fuldlast)	mm	15-150			
Bore- Ø i stander / beton	mm	15-100	15-100		
Bore- Ø m/hånd / beton	mm	15-150	15-150		
Bore- Ø m/hånd / murværk	kg	6,2	6,2	6,2	6,2
Vægt		G1/2"	11/4" UNC	G1/2"	11/4" UNC

Driftsparametre

Knapstilling	1/min	1	2	3
Udløsningsmoment	Nm	58	25	12
Bor Ø beton	mm	65 - 150	30 - 65	15 - 30
Vandmængde ca.	l/min	1 - 1,3	0,8 - 1	0,8

3.2 Leveringsomfang

Kerneboremaskine (1), med kuglehanen og stiknippel (1a), håndgreb med klemring (1b), frekvensomformer FU6 U med adapterkabel (2), kuffert til transport og brugsvejledning. Tilbehør: borestander (3), vandopsamlerring (5), centreringsbor.

3.3 Støjemission og vibration

Støjemissionsværdier bestemt iht. EN 60745-2-1.

Det typiske A-vægtede lydtrykniveau udgør 88 dB (A)
Det typiske A-vægtede lydeffektniveau udgør 99 dB(A)
Usikkerhed K=3 dB.

Samlede vibrationsværdier ah (vektorsum for tre retninger) og usikkerhed K beregnet iht. EN 60745:
Boring i beton: ah <2,5m/s², K=1,5m/s².

Det svingningsniveau, der er angivet i nærværende instruktioner, er blevet målt iht. en standardiseret måleproces i EN 60745, og kan bruges til at sammenligne el-værktøjer. Det er også egnet til en foreløbig vurdering af svingningsbelastningen. Det angivende svingningsniveau repræsenterer de væsentlige anvendelser af el-værktøjet. Hvis el-værktøjet dog anvendes til andre formål, med forskellige tilbehørsdele, med afvigende indsatsværktøj eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan svingningsniveauet afvige. Dette kan føre til en betydelig forøgelse af svingningsbelastningen i hele arbejdstidsrummet. Til en nøjagtig vurdering af svingningsbelastningen bør der også tages højde for de tider, i hvilke værktøjet er slukket eller godt nok kører, men rent faktisk ikke anvendes. Dette kan føre til en betydelig reduktion af svingningsbelastningen i hele arbejdstidsrummet. Fastlæg ekstra sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod svingningers virkning som f.eks.: Vedligeholdelse af el-værktøj og indsatsvær

4. FORBEREDELSE

Forvis Dem om, at maskinen ikke er blevet beskadiget under transporten. Kontrollér, at netspændingen svarer til den spænding som er angivet på mærkeskiltet.

4.1 Elektrisk tilslutning

4.1.1 230V ~

Tilslut HD16 via frekvensomformereren FU6U over det vedlagte adapterkabel kun en forskriftsmæssig jordet beskyttelseskontaktdåse. Anvend ved behov kun førsteklasses forlængelseskabler med tilstrækkeligt tværsnit:

op til 100 m længde - 3G1,5 kvalitet, f.eks. H 07BQ-F eller H 07RN-F

4.1.2 400V ~ 3P

Tilslut HD16 via frekvensomformereren FU6U kun en forskriftsmæssigt jordet CEE beskyttelsesstikdåse. Anvend ved behov kun førsteklasses forlængelseskabler med tilstrækkeligt tværsnit:

op til 100 m længde - 412,5 kvalitet, f.eks. H 07BQ-F eller H 07RN-F



Vær opmærksom på, at forlængelseskablet ikke er oprullet under driften, så en tilstrækkelig varmeafledning er givet. Tænk på, at HD16 udnytter den maksimalt mulige strøm fra det elektriske net. Tilslut altså ikke yderligere apparater til den vedrørende sikring, da ledning og netsikring ellers bliver overbelastet. Sørg venligst for at HD16 kun tilsluttes en beskyttelsesjordet 16A beskyttelsesstikdåse, henholdsvis CEE stikdåse. Driver De maskinen på en højere afsikret stikdåse, så risikerer De i tilfælde af fejl en total afbrænding af elektronikken. Gennem den kraftige arbejdsstrøm kan maskinen elektrisere ved berøring, når preltråden ikke er korrekt tilsluttet. Træk i dette tilfælde netstikket absolut omgående og kontrollér preltråden.

HD16 og FU6U kan drives ved en generator eller transformer, når følgende betingelser er overholdt:

- Driftspænding indenfor +5% og -10 % til nominel spænding
 - integreret automatisk spændingsregulator med anløbsforstærkning
 - Frekvens 50 – 60Hz; maks. 65 Hz
 - Vekselspænding, afledningseffekt mindst
- | | | |
|---------|---|---------|
| 230V ~ | - | 4,5 kVA |
| 400V 3~ | - | 4,5 kVA |

Driv ved generatoren / transformeren under ingen omstændigheder samtidigt andre apparater. Tænd- og slukningen af andre apparater kan forårsage underspændings- og / eller overspændingsspidser, som kan beskadige apparatet.

4.2 Skift mellem 230V~ og 400V ~3P

Ved et skift af kædesavens drift mellem 230V~ og 400V~3P skal frekvensomformerer FU6U for ca. 2 minutter stikkes ud for at aflade mellemkredsen og for at initialisere kontrollere påny.

4.3 Vandforsyning

Slut maskinen til vandforsyningen ved hjælp af rørniplen (1a).

Vigtigt: Maks. vandtryk 3 bar.

Som mellemstykke til maskinen skal De anvende en GARDENA-kobling.

Brug kun rent ledningsvand, da pakningerne meget hurtigt slides af spildevand.

Hvis der trænger vand ud af lækboringen ved gearhalsen, er akseltætningsringene slidte og skal omgående udskiftes.

Denne serviceopgave bør kun udføres på et autoriseret værksted.

4.4 Montage i borestanderen

Delte maskinen fastgøres i borestanderen med spændehalsen (Ø 60 mm).

Anbring kun maskinen i en stabil borestander, som er udstyret med præcise og slørfrie føringer; og som har en nøjagtig maskinholder.

Delte maskinholdere, som ikke spænder midt på gearhalsen, er ikke velegnede. Sørg for at maskinens akse er fuldstændigt parallel med borestanderens søjle. Vi anbefaler vores borestativ KS18.

4.5 Netafbryder og motorværn

Ved tilkobling starter motoren blødt. Ved overbelastning skifter motorelektronikken til impulsfunktion for at indikere overbelastning. Hvis effekten så ikke reduceres, slukker motoren efter nogle sekunder. Efter frakobling og fornyet tilkobling starter motoren igen blødt.

4.6 Gear

HD16, HD18 er udstyret med et 3-trins gear.

Brug aldrig vold ved gearskift og kun i udløb resp. når maskinen er standset.

Vælg altid det omdrejningstal som passer til bordiameteren (se tabel og mærkeskilt på maskinen).

4.7 Sikkerhedskobling

Den integrerede sikkerhedskobling beskytter brugeren, maskinen og værktøjet mod høje mekaniske overbelastninger.

Vær opmærksom på, at koblingens udløsnings tid ikke varer mere end 2 - 3 sekunder, da slitage og varmeudvikling ellers øges kraftigt.

5. FREKVENSONMFOTMER

Diamantkædesaven HD16 styres via den vandkølede frekvensomformer FU6U.

Driv frekvensomformerer kun via en fejlstrømssikringskontakt type B.

Vent venligst ca. 20 sek. efter tænding af hovedkontakten inden maskinen startes.

Ved forstyrrelser eller netsvigt, så sluk for hovedkontakt og kontrollér årsag (sikring). Inden gentændingen,

Slukkes hovedkontakt i 60 sek.



Hold hele tiden stikforbinder ren og forbind tæt og fast. Vand eller fugt i stikforbindelsen kan beskadige elektronikken alvorligt. Omformer og maskine må ikke rengøres med vandstråle eller højtryksrensere. Maks. Vandtryk 4 bar.

Frekvensomformerer FU6 U er forsynet med en status og fejlmelder. Denne software understøtter bruger og servicetekniker i forbindelse med analysen af drifttilstande og fejlkilder.

Statusvisning

Opstår der en statusændring, så blinker/lyser den **grønne LED** på omformerens side. Antallet af impulserne mellem en længere pause tillader tilordningen af statussen iht. følgende tabel:

Statuskode	Betydning	Forholdsregler
LED slukket	Omformer uden forsyningsspænding	- hovedkontakt tændes - adapterkabel type FU06543 anvendes - tilførselsledning kontrolleres (kabel afbrudt) - netspænding kontrolleres (sikring)
LED blinker	Mellemkreds oplades	- vent
	Omformer venter på maskine	- maskine tilsluttes - kontakter af maskine og omformer kontrolleres for tilsmudsning, henholdsvis beskadigelse
	Serviceinterval overskredet	- indsend omformer til service
LED tændt	Omformer klar	- omformer kan drives

Fejlmelding

Optræder der en fejl, så blinker/lyser den **røde LED** på omformerens side. Antallet af impulserne mellem en længere pause tillader tilordningen af en fejl iht. følgende tabel:

Fejlkode	Betydning	Forholdsregel
LED tændt	Underspænding	- forhøj tilførselsledningens tværsnit (forlængelses-kabel) - kontrollér tilførselsledning (kabel afbrudt) - anvend generator med højere ydelse
1x impuls	Overtemperatur motor	- forhøj gennemstrømning (motorens/omformerens køling er for lav, henholdsvis vandtemperatur for høj)
2x impuls	Overtemperatur Omformer	- kontrollér slangeforbindelser Anvend aldrig spildevand til køling
4x impuls	Overbelastning	- aflast maskine (motor blev drevet over maksimal ydelsesgrænse) - kontrollér motorkabel og stikforbindelse for beskadigelse (kortslutning)
5x impuls	Overstrøm	- aflast maskine (motor befinder sig på ydelsesgrænsen)
6x impuls	Kodningsfejl	- kontrollér kontakter af maskine og omformer for tilnavsning, henholdsvis beskadigelse - updatér omformer (kodning ukendt)
7x impuls	Overstrøm Powermodul	- kontrollér motorkabel og stikforbindelse for beskadigelse (kortslutning)

Statusmeldinger veksler deres tilstand automatisk, fejlmeldinger slettes ved gentænding af maskinen (såfremt fejlkilden er blevet fjernet).

6. IBRUGTAGNING

6.1 Diamant-borekrone

Værktøjsoptagelsen er beregnet til standardborekrone med G 1/2" (HD16), 1 1/4" UNC (HD1603) eller med det nye M33/3 (HD1608) tilslutningsgevind.

Anvend kun egnet, høj kvalitets diamantværktøj.

Anvend specielt ved håndboring effektivt skærende borekrone med lavt kontaktryk.

Vær opmærksom på, at diamantsegmenterne rager tilstrækkeligt ud over borekroneøret på både yder- og indersiden.

Påfør værktøjsgevindet noget vandfast fedt, så værktøjet er let at løsne igen.

Sørg for, at omløbsfejlen på diamantsegmenterne til borekrone ikke er større end 1 mm.

Tryk aldrig på spærreknappen, mens maskinen er i gang.

Til udskiftning af borekrone bruges udelukkende en passende svensknøgle. Hold samtidig fast på borespindlen med en anden svensknøgle.



Brug aldrig en hammer eller lignende til at løsne borekronen med. Gør evt. svensknøglen længere i stedet for.

6.2 Boring - i stander

Da borestanderen ikke er en del af leveringsomfanget, gives her blot nogle henvisninger vedr. anvendelsen.

Følg også brugsanvisningen for borestanderen.

Fastgørelsesmåder

Dyvelfastgørelse, vakuumfastgørelse, afstivning

Den hyppigst anvendte fastgørelsesmåde er dyvelfastgørelse.

Benyt så vidt muligt kun metaldyvlér. Dyveldiameteren må ikke være under 10 mm.

Ved vakuumfastgørelse skal De sørge for, at vakuumet er tilstrækkeligt stort. Sørg for, at tætningsringene ikke er slidt.

Vær opmærksom på, at borestanderen kun sidder fast, når tætningsringen ved hjælp af nivellerskruerne på borestanderfoden er gjort slap.

6.3 Boring - håndført

Åbn kuglehanen og kobl maskinen til.

Hold boremaskinen så fast som muligt.

Hold borekronen lidt skråt mod den overflade der skal bores i (ca. 30°), eller brug anboringshjælpen eller anboringspiggen (specialtilbehør).

Når De har arbejdet borekronen ind i overfladen (ca. 1/8 - 1/4 af omkredsen), retter De den op i en ret vinkel idet De anvender tilstrækkeligt kontaktryk. Tommelfingerregel: Bor-Ø i mm x 4 = Kontaktryk i N.

Benyt især ved større bordiameter en anboringshjælp til anboringen. Denne kan i sin simpleste form bestå af en træplade med udsavet prisme, hvori borekronen kan føres.

Vær under boringen især opmærksom på, at borekronen ikke kantes, så den sætter sig fast i borehullet.



VIGTIGT: Husk på, at maskinen især i første gear afgiver et meget højt drejningsmoment. Ved håndboring bør De derfor være meget koncentreret, specielt når der bores i første gear og med diameter over 60 mm. Ved pludselig blokering af borekronen kan maskinen, på trods af sikkerhedskoblingen, ellers blive revet ud af hånden på Dem og kvæste Dem alvorligt. Undgå arbejdsposition i hovedhøjde.

6.4 Generelle anvendeshenvisninger vedr. boringen

Ved vådboring skal De indstille vandmængden sådan på kuglehanen, at det udborede materiale spules fuldstændigt ud af borehullet.

De spuler for lidt, hvis der danner sig boreslam omkring borehullet.

Arbejd med tilstrækkeligt kontaktryk. Er trykket for lavt, har diamanterne tendens til at "polere". I så fald bliver fremføringshastigheden mindre og mindre, indtil der til sidst ikke sker nogen udboring af materiale.

Dette kan kun afhjælpes, hvis diamantsegmenterne "efterskærpes" med en SIC-slibesten.

Sørg for, at borekronen ikke vibrerer, da diamanterne derved kan blive revet løs.

Ved gennemboring af jernarmeringer bør De i givet fald øge kontaktrykket og skifte til nærmeste, lavere gear.

Hvis boreværktøjet klemmer, må De ikke prøve at løsne det ved at tænde og slukke for maskinen. Sluk straks for maskinen og løsn borekronen ved højre- og venstredrejning med en passende gaffelnøgle. Træk herunder forsigtigt maskinen ud af borehullet.

Sørg for, at De ikke borer ind i eller gennem et vandrør eller en elektrisk ledning. I tvivlstilfælde bør De afsøge boreområdet med en ledningsdetektor.

7. VEDLIGEHOLDELSE



Træk altid stikket ud før De påbegynder vedligeholdelses- eller reparationsarbejde.

Rengør maskinen, når borearbejdet er afsluttet. Rengør også borekroneholdergevindtet og fedt det ind.

Rengør maskinen med en tør eller fugtig klud og ikke med vandstråle. Sørg for at ventilationsåbningerne altid er åbne og rene.

I tilfælde af skader på PRCD, eller kablet en eller kontakt må disse kun repareres resp. udskiftes på et autoriseret værksted (www.weka-elektrowerkzeuge.de).

7.1 Oliebadsgea

Efter de første 100 driftstimer bør De skifte gearolien.

Lad et autoriseret værksted udføre dette arbejde, eller rekvirer den tekniske dokumentation herom.

VIGTIGT: Hvis der trænger gearolie ud, skal maskinen straks standses. Oliemangel skader gearet.

8. GARANTI

Fra leveringsdagen giver 12 måneders garanti for WEKA-kærneboremaskinen. Indenfor denne periode afhjælper vi materiale- og produktionsfejl gratis. Der overtages ingen garanti for normal slitage, for overbelastning, for skader som følge af at betjeningsvejledningen er blevet ignoreret eller for indgreb som er foretaget af ikke autoriserede personer eller anvendelse af fremmede dele.

9. KONFORMITETSERKLÆRING

Betydning: Diamantkærneboremaskine - til boring i sten, beton og murværk

Typ: HD16, HD18 (og variante)

bort serie nr.: 0115001

Vi bekræfter selvansvarligt, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende normer EN60745-1, EN60745-2-1, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, i henhold til bestemmelserne i direktiverne 2006/42/EG, 2011/65/EU, og 2014/30/EU.

WEKA Elektrowerkzeuge
Auf der Höhe 20
D 75387 Neubulach

Neubulach, 13.01.2015
Wilhelm Wurster, Dirigent

10. BORTSKAFFELSE



Efter direktivet 2002/96/EF er vi forpligtede til at tage gamle apparater retur og skille dem ad og recycle dem. Sørg for, at gamle apparater ikke kommer i usorteret husholdningsaffald, men afleveres hos os eller til vores repræsentanter i udlandet.

Original brugsanvisning - 0917

Läs noggrant igenom denna anvisning innan maskinen tas i bruk!

WEKA diamantborrmaskinen är en utomordentlig produkt, med vilken ni, vid reglementsenslig användning, säkerligen kommer att vara belåten.

1. ALLMÄNNA SÄKERHETS FÖRESKRIFTER

OBS: Vid användning av elverktyg bör följande säkerhetsföreskrifter alltid följas, för undvikande av elektrisk stöt, skada och brandfara. Läs och följ dessa föreskrifter, innan ni använder apparaten. Spara dessa föreskrifter väl.

1) Arbetsplats säkerhet

- a) **Håll ordning på er arbetsplats.** Oordning orsakar olycksfallsrisker.
- b) **Använd inte elverktyg i närheten av brännbara gaser.**
- c) **Håll barn på avstånd.** Låt inte oberättigade personer röra verktyget eller kablarna. Håll dylika personer på avstånd från arbetsområdet.

2) Elektrisk säkerhet

- a) **Maskinens stickkontakt måste passa i strömuttaget. Stickkontakten får inte bytas ut mot stickkontakt utan jord.** Använd aldrig adapterar tillsammans med jordade elektriska maskiner. Originalkontakter minskar risken för elektriska stötar.
- b) **Skydda er mot elektrisk stöt.** Undvik kroppskontakt med jordade delar, t.ex. rör, värmeelement, spisar, kylskåp etc.
- c) **Beakta omgivningens inverkan.** Ställ inte ut elverktyg i regn.
- d) **Använd inte kablarna till andra ändamål. Bär inte verktyget i kabeln och dra inte loss apparaten från stickkontakten med kabeln.** Skydda kabeln mot hetta, olja och skarpa kanter.
- e) **Använd vid utarbeten endast härför tillåtna och märkta förlängningskablar.**
- f) **I överensstämmelse med europeiska och internationella bestämmelser ska den elektriska anslutningen för diamant-kärnbormaskiner med vattentillförsel alltid genomföras via en felström-skyddskontakt (FI). PRCD får inte ligga i vatten. Regelbunda kontroller ska genomföras att den fungerar felfritt genom att TEST-knappen trycks ned.** Använd aldrig diamantkärnbormaskinen direkt på elnätet vid våtborrning utan PRCD eller FI.

3) Säkerhet för person

- a) **Var hela tiden uppmärksam. Observera ert arbete.** Gå förnuftigt tillväga och använd inte elverktyget då ni är okoncentrerad.
- b) **Personlig skyddsutrustning. Använd alltid skyddsglasögon.** Annan skyddsutrustning som andningsskydd, halkfria skor, skyddshjälm och hörselskydd skall användas vid behov för att minska skaderisken och eventuella skador.
- c) **Undvik oavsiktlig atart. Bär aldrig till strömnätet anslutna elverktyg med fingret på avbrytaren.** Förvissa er om, att avbrytaren är frånkopplad vid anslutning till strömnätet.
- d) **Lämna inga verktygsnycklar på plats.** Försäkra er innan tillkopplingen att nycklar och instickningsverktyg är avlägsnade.
- e) **Böj er inte alltför djupt. Undvik onormala kroppsställningar. Arbeta aldrig från stege.** Sörj för en säker stans och behåll hela tiden jämvikten.
- f) **Bär ändamålsenlig klädsel. Bär inga vida kläder eller smycken. De kan fastna i rörliga delar.** Vid utarbeten är gummihandskar och rutschfria skodon att föredra. Bär hårnät ifall ni har långt hår.
- g) **Anslut en damsugning till elverktyget, om det är preparerat för damsugning och kontrollera att den fungerar normalt.**

4) Vana och behandling av elverktyg

- a) **Överbelasta inte era elverktyg.** De arbetar bättre och säkrare inom angivna effektområden.
- b) **Använd inga elverktyg, vars avbrytare inte kan slås till eller från.** Skadade avbrytare bör bytas ut av en kundtjänstverkstad.
- c) **Dra ut stöpseln då apparaten inte används, vid underhåll och vid verktygsbyte.**
- d) **Förvara era elverktyg säkert.** Oanvända verktyg bör förvaras torrt, i låsta utrymmen och utom räckhåll för barn.
- e) **Sköt noga om era elektroverktyg. Kontrollera att er apparat inte är skadad. Före vidare bruk av elverktyget bör skyddanordningar eller skadade delar noggrant undersökas och deras funktion kontrolleras. Kontrollera, att funktionen hos de rörliga delarna är i ordning, att de inte klämmer, att inga delar är brutna, att samtliga delar är riktigt monterade och att alla övriga förhållanden, som kan inverka på apparatens användning, är i ordning.** Skadade skyddsanordningar och delar bör omedelbart repareras av en kundtjänstverkstad eller bytas ut, ifall inget annat nämnes i bruksanvisningarna.
- f) **Håll era verktyg vassa och rena, för att kunna arbeta bättre och säkrare. Följ underhållsföreskrifterna vid verktygsbyte.** Kontrollera regelbundet kabeln och låt en erfaren fackman byta ut den vid skada. Kontrollera regelbundet förlängningskablar och ersätt dem, ifall de skadats. Håll handtag torra samt olje- och fettfria.
- g) **Använd för er egen säkerhet endast tillbehör och tilläggsapparater, vilka är nämnda i bruksanvisningen eller erbjudes i respektive katalog.** Användning av andra än de angivna verktygen eller tillbehören kan orsaka personlig skaderisk.

5) Service

- a) **Maskinen skall repareras av auktoriserad serviceverkstad eller utbildad service-tekniker med original reservdelar som garanterar att maskinens säkerhet bibehålls.**
Låt en behörig elektriker reparera elverktyget. Detta elverktyg överensstämmer med de tillämpliga säkerhetsbestämmelserna. Reparationer får endast genomföras av en behörig elektriker genom att originalreservdelar används, i annat fall kan operatören råka ut för olycksfall.

6) Säkerhetsföreskrifter för bormaskin

- a) **Använd hörselskydd vid användning av denna maskin.**
- b) **Borrning för hand. Använd alltid extra handtaget som medföljer maskinen.** Tappar man kontrollen över maskinen kan det orsaka omfattande personskador.
- c) **Håll alltid lämpligt avstånd från borrhjula och rör aldrig roterande delar. se alltid till att ha tillräckligt säkerhetsavstånd. Se till att barn och obehöriga personer ej kommer i närheten av maskinen.** Fallande och lossade delar kan orsaka kroppsskada.

2. S P E C I E L L A R Å D - BEAKTA!

Denna bormaskin är avsedd endast för yrkesmässigt bruk och får användas endast av skolade personer.

Den kan reglementsenligt användas endast för borrning av sten, betong och murar. Borrverktyget (diamantborrkronan) är därvid en hålborr, som är bestyckad med pålödda eller påsvetsade segment, vilka impregnerats med diamant.

Vid användningen bör gällande yrkesbestämmelser.

Elverktyg bör med regelbundna mellanrum (ca. 6 månader) genomgå en säkerhetskontroll av en fackman.

Se till att vatten inte når in i maskinen, i brytarhandtaget och plintlådan och i de elektriska kontaktanslutningarna.

Borrning uppåt (borrning över huvudet) får ske endast med tillbörliga skyddsmedel (vattensamlingsanordning).

Koppla efter ett arbetsavbrott till bormaskinen först sedan kontroll skett, att borkronan kan vridas fritt.

Använd hörselskydd vid användning av denna maskin.

Kärnbormaskinen genererar ett högt vridmoment. Se till att du står säkert och arbeta koncentrerat för att kunna hålla maskinen om borkronan skulle blockera.

3. TEKNISK BESKRIVNING

HD16 är en diamant-kärnbormaskin (1) med en vattenkyld högfrekvensmotor med vattentillförsel. Den kan användas både i borrstativet (3) och även som handbormaskin (styrning för hand och i stativ). Den är lämplig för att borra i sten, betong och murverk.

HD18 är utförd som stativbormaskin, dvs. utan handtag med omkopplare, den kan inte styras för hand.

Genom att vatten tillförs över kulkransen genom borrverktyget spolats det avverkade materialet bort och verktygets kyls ned (våtbörning). Borrverktyget, diamantborkronan (4) är en hålborr, som har bestyckats med fastlödda eller påsvetsade impregnerade segment med diamantsplitter. Vid våtbörning sugas, om erforderligt, spolvattnet bort med en sug genom en vattensamlingsring (5).

Maskinen får ej användas för annat syfte eller med annat verktyg än angivet.



Observera: Undvik våtbörning som riktas uppåt (börning över huvudet). Om det inte kan undvikas får det endast genomföras med en vattensamlingsring som fungerar felfritt.

3.1 Tekniska data

Typ		HD16	HD1603	HD18	HD1803
Nominell spänning	V	230			
Nominell ström	A	16			
Nomonell effekt	W	3700			
Avgiven effekt	W	2800			
Nominell frekvens	Hz	50-60			
Varvtal (full last)	1/min	630/1400/2900			
Borr Ø stativstyrd / betong	mm	15-150			
Borr Ø handstyrd / betong	mm	15-100	15-100		
Borr Ø handstyrd / murverk	mm	15-150	15-150		
Vikt	kg	6,2	6,2	6,2	6,2
Verktygsschuck		G1/2"	1 1/4" UNC	G1/2"	1 1/4" UNC

Driftsvärden

Kopplingsläge	1/min	1	2	3
Utlösningsmoment/säkerhetskoppling	Nm	58	25	12
Borr Ø i betong	mm	65 - 150	30 - 65	15 - 30
Vattenmängd ca.	l/min	1 - 1,3	0,8 - 1	0,8

3.2 Leveransens omfattning

Kärnbormaskin (1), med kulventil och insticksnippel (1a), grepphandtag med spänning (1b), frekvensomformare FU6 U med adapterkabel (2), transportväska och bruksanvisning.
Tillbehör: borrstativ (3), vattenuppfångningsring (5), centrerspets

3.3 Bulleremission och vibrationer

Bullernivåvärde förmedlas enligt EN 60745-2-1.

Den normala A-vägda ljudtrycksnivån uppgår till 88 dB(A).
Den normala A-vägda ljudeffektsnivån uppgår till 99 dB(A).
Onoggrannhet K=3 dB.

Totala vibrationsemissionsvärden a_h (vektorsumma ur tre riktningar) och onoggrannhet K framtaget enligt EN 60745:

Borrning i betong: $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K=1,5 \text{ m/s}^2$.

Mätningen av den vibrationsnivå som anges i denna anvisning har utförts enligt en mätmetod som är standardiserad i EN 60745 och kan användas vid jämförelse av olika elverktyg. Mätmetoden är även lämplig för preliminär bedömning av vibrationsbelastningen. Den angivna vibrationsnivån representerar den huvudsakliga användningen av elverktyget. Om däremot elverktyget används för andra ändamål, med olika tillbehör, med andra insatsverktyg eller inte underhållits ordentligt kan vibrationsnivån avvika. Härvid kan vibrationsbelastningen under arbetsperioden öka betydligt. För en exakt bedömning av vibrationsbelastningen bör även de tider beaktas när elverktyget är fränkopplat eller är igång, men inte används. Detta reducerar tydligt vibrationsbelastningen för den totala arbetsperioden. Bestäm extra säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot vibrationernas inverkan t.ex.: underhåll av elverktyget och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisation av arbetsförlöppen.

4. FÖRBEREDELSE

Säkerställ att maskinen inte skadats under transporten. Kontrollera om nätspänningen överensstämmer med spänningen som är angiven på typskylten.

4.1 Elektrisk anslutning

4.1.1 230V ~

Anslut din HD16 till ett korrekt jordat skyddsuttag med medföljande adapterkabel via frekvensomvandlaren FU6U. Använd vid behov endast högvärdiga förlängningskablar med tillräckligt tvärsnitt:

upp till 100 m längd - 3G1,5 kvalitet t.ex. H 07BQ-F eller H 07RN-F

4.1.2 400V ~ 3P

Anslut din HD16 via en frekvensomvandlare FU6U endast till korrekt jordade CEE skyddsuttag. Använd vid behov endast högvärdiga förlängningskablar med tillräckligt tvärsnitt:

upp till 100 m längd - 4G1,5 kvalitet t.ex. H 07BQ-F eller H 07RN-F



Se till, att förlängningskabeln inte är hoprullade under användning, för att garantera en tillräcklig värmeavledning. Glöm inte, att din HD16 tar den maximalt möjliga strömmen från elnätet. Anslut alltså inga andra förbrukare till denna säkring, då risk föreligger att ledningen och säkringen överbelastas. Se till, att din HD16 endast ansluts till ett skyddsjordat 16A schuko-uttag, resp. CEE vägguttag. Används maskinen i ett högre säkrat vägguttag, föreligger risk, att elektroniken smälter. På grund av den höga läckströmmen kan maskinen vara strömförande, om skyddsledaren inte är korrekt ansluten. Dra ut nätkontakten omedelbart och kontrollera skyddsledaren.

Under följande förutsättningar kan HD16 och FU6U drivas med generator eller transformator:

- Driftspänning inom +5 % och -10 % till nominell spänning
 - integrerad automatisk spänningsregulator med startförstärkning
 - Frekvens 50 – 60Hz; max. 65 Hz
 - Växelspänning, uteffekt minst
- | | | |
|---------|---|---------|
| 230V ~ | - | 4,5 kVA |
| 400V 3~ | - | 4,5 kVA |

Använd under inga omständigheter andra maskiner samtidigt vid generatorn/transformatorn. Påslagning och avstängning av andra maskiner kan förorsaka toppar både när det gäller underspänning och/eller överspänning. Dessa kan skada maskinen.

4.2 Byte mellan 230V~ och 400V ~3P

Vid byte av driften för kedjan mellan 230V~ och 400V~3P, måste frekvensomformaren FU6U dras ut i ca 2 minuter för att avbelasta DC-länken och initiera styrenheten på nytt.

4.3 Vattenanslutning

Anslut maskinen till vattenförsörjningen via insticksnippel (1a).

Observera: max. vattentryck 3 bar.

Använd en GARDENA-koppling som anslutningsdel till maskinen.

Använd endast rent kranvatten då tätningarna slits mycket snabbt av smutsigt vatten.

Om vatten träder ut vid läckagehålet på drevhalsen är axelns tätningsslingor slitna och måste omedelbart bytas ut.

Endast en auktoriserad fackverkstad skall genomföra denna service.

4.4 Montering i borrstativ

Maskinen fästs i borrstativet vid drevets spännhals (Ø 60 mm).

Maskinen ska endast monteras i ett stabilt borrstativ med exakta styrningar med litet spel som har ett exakt maskinfäste. Delade maskinfästen som inte spänner fast drevhalsen på mitten är olämpliga. Se till att maskinaxeln löper absolut parallellt till borrstativets kolonn. Vi rekommenderar att ni använder vårt borrstativ KS18.

4.5 Nätkontakt och motorskydd

När motorn har tillkopplas startas den med en mjuk igångkörning. Vid överbelastning kopplar motorn om till pulserande drift för att signalisera överbelastning. Minskas inte belastningen, stängs motorn av efter några sekunder. Efter fränkoppling och en ny tillkoppling startar motorn på nytt med mjuk igångkörning.

Motorelektroniken kan temporärt användas på 260 volt. Högre spänning kan orsaka skador på komponenter som inte går att reparera, och får bytas ut. Vänligen notera när maskinen får strömförsörjning via generator att detta inte alstrar högre spänningstoppar.

4.6 Drev

HD16, HD18 har ett drev med 3 växlar.

Växla aldrig med våld och endast när maskinen löper ut eller är stillastående.

Välj alltid passande varvtal i överensstämmelse med borrdiametern (se tabell och effektskylt på maskinen)

4.7 Säkerhetskoppling

Den integrerade säkerhetskopplingen skyddar operatören, maskinen och verktygen från en hög mekanisk överbelastning.

Beakta att kopplingens utlösningstid inte dröjer längre än 2-3 sekunder då slitaget och värmeutvecklingen annars ökar kraftigt.

5. FREKVENSBOMFORMAREN

Diamantkedjesågen HD16 styrs via den vattenkylda frekvensomformaren FU6U.

Använd endast frekvensomvandlaren via en jordfelsbrytare typ B.

Vänta, efter att du har satt på huvudströmbrytaren, i cirka 20 sekunder innan du startar motorn.

Vid fel eller strömavbrott, stäng av huvudströmbrytaren och kontrollera orsaken (säkerhetsåtgärd).

Innan

du sätter på kedjesågen igen, stäng av huvudströmbrytaren i 60 sekunder.



Anslutningsdonet ska alltid hållas rent och anslutas tätt och stadigt. Vatten eller fuktighet i anslutningsdonet kan orsaka allvarliga skador på elektroniken. Rengör inte omvandlare och maskin med en vattenstråle eller högtrycksspruta. Max. vattentryck 4 bar.

Frekvensomformaren FU6 U är utrustad med en status- och felindikering. Denna programvara hjälper användare och servicetekniker vid analys av driftstatus och felkällor.

Statusindikering

Vid en statusförändring blinkar/tänds den **gröna lysdioden** på omformarens sida. Antalet impulser mellan en längre paus möjliggör tilldelning av status enligt följande tabell:

Statuskod	Betydelse	Åtgärd
Lysdiod släckt	Omformare utan matningsspänning	- Påslagning av huvudströmbrytare - Användning av adapterkabel typ FU06543 - Kontrollera inkommande ledning (kabel avbruten) - Kontrollera nätspänning (säkring)
Lysdioden blinkar	Mellankrets laddas	- Vänta
	Omformaren väntar på maskinen	- Anslut maskinen - Kontrollera maskinens och frekvensomformarens kontakter med avseende på föroreningar resp. skador
	Serviceintervallen har överskridits	- Lämna omformaren till service
Lysdiod tänd	Omformare driftklar	- Omformaren kan användas

Felmeddelande

Vid fel blinkar/tänds den **röda lysdioden** på omformarens sida. Antalet impulser mellan en längre paus möjliggör tilldelning av fel enligt följande tabell:

Felkod	Betydelse	Åtgärd
Lysdiod tänd	Underspänning	- Öka den inkommande ledningens tvärsnitt (förlängningskabel) - Kontrollera inkommande ledning (kabel avbruten) - Använd generator med högre effekt
1x impuls	Överhettad motor	- Öka genomströmningen (motorns/omformarens kylning är för svag resp. vattentemperaturen för hög)
2x impuls	Övertemperatur omformare	- Kontrollera slangkopplingarna Använd aldrig avloppsvatten för kylning
4x impuls	Överbelastning	- Avlasta maskinen (motorn drivs med maximal effekt) - Kontrollera motorkabel och instickskoppling med avseende på skador (kortslutning)
5x impuls	Överström	- Avlasta maskinen (motorn når effektgränsen)
6x impuls	Kodningsfel	- Kontrollera maskinens och frekvensomformarens kontakter med avseende på föroreningar resp. skador - Uppdatera omformaren (kodning okänd)
7x impuls	Överström powermodul	- Kontrollera motorkabel och instickskoppling med avseende på skador (kortslutning)

Statusmeddelanden skiftar tillstånd automatiskt, felmeddelanden raderas vid återinkoppling av maskinen (om felkällan eliminerats).

6. I D R I F T T A G A N D E

6.1 Diamantborrkrona

Verktögsfästet är avsett för standardborrkronor med G 1/2" (HD16), 1 1/4" UNC (HD1603) eller ny M33/3 (HD1608) anslutningsgånga.

Använd endast lämpliga högvärdiga diamantverktyg.

Använd framför allt vid manuell borring lättskärande borrkronor med ett lågt specifikt motpressningsstryck. Se till att diamantsegmenten mitt emot borrkronan rör vid inv och utv diameter skjuter ut tillräckligt.

Stryk på lite vattenfast fett på verktygsgången så att verktyget kan lossas lätt.

Se till att avvikelser från rotationsprecisionen vid bohrkronans diamantsegment inte överstiger 1 mm.

Tryck aldrig in spärrknappen medan maskinen kör.

Använd endast en passande skruvnyckel för att byta borrkrona. Håll därvid fast borrspindelns med en andra skruvnyckel.



Använd aldrig en hammare eller liknande, för att lossa borrhkronan. Förläng skruvnyckeln vid behov.

6.2 Borrning - stativstyrd

Då borrstativet inte ingår i leveransen informerar vi endast om några viktiga användningskännetecken.

Beakta även bruksanvisningen för borrstativet.

Fastsättningssätt

Dybelfastsättning, vakuumsfastsättning, stötning.

Det vanligaste fastsättningssättet är dybelfastsättning.

Använd om möjligt metalldyblar. Dybeldiamatern får inte vara mindre än 10 mm.

Se till att det finns tillräckligt stort vakuum vid vakuumsfastsättning. Sörj för att tätningringarna inte är slitna.

Beakta att borrstativet endast sitter fast stelt när tätningringen över nivelleringskruven på borrstativets fot har lossats.

6.3 Borrning – manuell styrd

Öppna kulkranen och tillkoppla maskinen.

Håll kärnbormaskinen så stelt som möjligt.

Sätt borrhkronan mot ytan som skall borraras med en lätt lutning (ca 30° till axeln) eller använd förborrhjälpmålet eller förborrdubben (specialtillbehör).

När borrhkronan har arbetat sig in i ytan (ca 1/8 - 1/4 av omkretsen) skall den riktas upp rätvinkligt.

Använd tillräckligt med motpressningskraft. Regel: borrh \varnothing i mm x 4 = motpressningskraft i N.

Använd, framför allt vid större borrhdiagoner ett förborrningshjälpmedel under starten.

Detta kan mycket enkelt bestå av en träplatta med ett insågat prisma som borrhkronan kan föras genom.

Se under borrhningen till att borrhkronan inte förskjuts i borrhålet och därigenom fastnar.



OBSERVERA: Tänk på att maskinen, framförallt i första växeln, har ett mycket högt vridmoment. Manuell borrhning bör Ni därför genomföra mycket koncentrerat, framför allt i första växeln och i diameterområden över 60 mm. Annars kan, om borrhkronan plötsligt blockerar trots säkerhetskoppling, maskinen slitas ur handen och Ni kan skadas avsevärt. Undvik arbetsställningar i huvudhöjd.

6.4 Allmänna användningsanvisningar för borrhning

Ställ in vattenvolymen på kulkranen vid våtborrhning så att de avverkade materialet fullständigt spolats ut ur borrhålet.

Ni spolar för lite om borrhslam bildas i borrhålet.

Arbeta med tillräckligt stor motpressningskraft. Om kraften är för liten tenderar diamanterna att polera. I detta fall blir matningshastigheten allt lägre tills en avverkning inte längre genomförs.

Enda åtgärden är att diamanterna efterslipas med en SIC-slipsten.

Se till att borrhkronan inte vibrerar då diamanterna slits ut ur bindningen:

Vid genomborrhning av järnarmering bör motpressningskraften höjas och nästa lägre växel väljas.

Försök inte, om borrhverkyget klämmer, att lösa detta motoriskt genom att till- och fränkoppla maskinen. Fränkoppla maskinen omedelbart och lossa borrhkronan genom en höger- och vänstervridning med en passande skiftnyckel. Drag samtidigt maskinen försiktigt ut ur borrhålet.

Se till att vattenledning eller el-ledning inte genomborras. I tveksamma fall ber vi Er att genomsöka borrhningsområdet med en ledningsdetektor.

7. UNDERHÅLL



Drag alltid ut nätkontakten innan underhålls- och reparationsarbeten påbörjas.

Rengör maskinen när borrharbetet avslutats. Rengör därvid också borrhkronans fäste och fetta in detta. Rengör maskinen med en torr eller fuktig trasa, inte med en vattenstråle. Se till att

ventilationsslitsarna alltid är öppna och rena.

Vid skador på PRCD, eller kabeln, eller kontakt skall dessa repareras eller bytas av en auktoriserad fackverkstad (www.weka-elektrowerkzeuge.de).

7.1 Oljebadväxel

Efter de första 100 drifttimmarna bör växellådsoljan bytas.

Låt en auktoriserad verkstad genomföra detta arbete eller beställ de tekniska underlagen för detta arbete.

OBSERVERA: Träder växellådsolja ut skall maskinen genast tas ur drift. Oljebrist skadar växellådan.

8. GARANTI

För WEKA diamantbormaskinen ger vi 12 månaders garanti efter leveransdagen. Inom denna tid åtgärdar vi kostnadsfritt material- och tillverkningsfel. Ingen garanti gäller vid normalt slitage, överbelastning, underlåtenhet att följa bruksanvisningen och ingrepp av ickeberättigade personer eller användning av främmande delar.

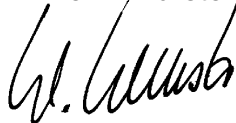
9. DECLARATION OF CONFORMITY

Betydelse: Diamantbormaskin - för borrar i sten, betong och murverk
Typ: HD16, HD18 (med varianter)
av serienr.: 0115001

Vi deklarerar härmed, som ensamma ansvariga, att denna produkt överensstämmer med följande normer: EN60745-1, EN60745-2-1, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, enligt bestämmelserna i riktlinjerna 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU.

WEKA Elektrowerkzeuge
Auf der Höhe 20
D 75387 Neubulach

Neubulach, 13.01.2015
Wilhelm Wurster/ Innehavare



10. AVFALLSHANTERING



Enligt direktiv 2002/96/EG är vi skyldiga att ta tillbaka uttjänta apparater, dela upp dessa efter material och återvinna dessa (se märkning på märkskylten). Var vänlig och se till att uttjänta apparater inte hamnar bland osorterade hushållssopor, utan lämnas tillbaka till oss eller våra representanter i utlandet.

Bruksanvisning i original - 0917

Les nøye gjennom instruksjonen i denne manualen. Den inneholder viktig informasjon om sikker og riktig bruk av maskinen.

Gjennom Weka diamantkjernebormaskin får du et fremragende kvalitetsprodukt som gjennom riktig bruk vil gi optimale resultater.

1. GENERELLE SIKKERHETSINSTRUKSER



ADVARSEL: Les nøye gjennom instruksjonen i denne manualen og oppbevar den på et trygt sted. Ved bruk av elektroverktøy er det alltid fare for elektrisk støt, person- og brannskader. Det er derfor viktig at sikkerhetsinstruksene følges nøye. Disse inneholder viktig informasjon om sikker og riktig bruk av maskinen.

1) Arbeidsplass sikkerhet

- a) **Hold orden på arbeidsplassen.** Rotete arbeidsplasser er med på å øke risikoen for uhell.
- b) **Ikke bruk maskinen i nærheten av brennbare gasser.**
- c) **Barn og uautoriserte personer er ikke tillatt på arbeidsplassen.**

2) Elektrisk sikkerhet

- a) **Stikkontakten på strømledningen må passe inn i veggkontakten. Stikkontakten må ikke endres på noen måte. Ikke bruk forgreningskontakt i forbindelse med jordet elektrisk verktøy.** Umodifiserte stikk og godkjente jordet stikk reduserer risiken for elektrisk støt.
- b) **Beskytt deg mot elektrisk støt.** Unngå kroppskontakt med jordete deler, eks. pipe, radiator, stekeovn, fryser, kjøleskap.
- c) **Undersøk omgivelsene.** Ikke plasser maskinen ute i regn/nedbør og i frost.
- d) **Feilbruk av ledning tillates ikke. Maskinen må aldri bæres etter ledningen og dra aldri i ledningen når du skal ta ut støpselet.** Beskytt ledningen mot varme, olje eller skarpe kanter.
- e) **Ved arbeid ute, sørg for at den tekniske informasjonen på skjøteledningen stemmer overens med strømspenning og frekvens på maskinen (se skilt på motorhuset) og strømmettet.**
- f) **Ifølge europeiske og internasjonale bestemmelser må diamantkjernebormaskiner med vanntilførsel som kobles til strømmettet, ha påmontert en sikkerhetsbryter (PRCD) på ledningen. PRCD-bryteren må ikke ligge i vann. Bryteren må med jevne mellomrom testes. Dette gjøres ved å trykke på "TEST"-knappen.** En diamantkjernebormaskin som det bores vått med, må aldri knyttes direkte til strømmettet uten PRCD-bryter eller FI-beskyttelse.

3) Sikkerhet til person

- a) **Arbeid alltid konsentrert.** Fokuser på arbeidet som gjøres. Bruk sunn fornuft og stopp arbeidet når konsentrasjonen svekkes.
- b) **Bruk verne- klær, sko, hjelm og briller.** Hvilket verneutstyr som er nødvendig å bruke, kommer an på hvilket elektrisk verktøy man bruker og hvilken risk for skader som kan oppstå.
- c) **Unngå plutselig start av maskinen. En maskin som er tilknyttet strømmettet må ikke bæres med fingeren på bryteren.** Sørg for at bryteren er skrudd av når maskinen fortsatt er tilknyttet strømmettet.
- d) **Pass på at det ikke står igjen løst verktøy på maskinen før bruk.** Sørg for at maskinen er fri for skiffenøkler og skrujern før du skrur på maskinen.
- e) **Unngå unormal arbeidsstilling. Arbeid med maskinen må ikke utføres mens operatøren står på en stige.** Sørg for å stå rett og stødig hele tiden mens du arbeider.
- f) **Bruk egnet arbeidstøy – ikke bruk for store klær og vær oppmerksom på at langt hår kan sette seg fast.** Ved arbeid ute anbefales gummihansker og sko som ikke sklir.

- Ved langt hår bruk hårnekk.
- g) **Hvis maskinen har uttak for støvsuger, koble denne på og sørg for at den fungerer riktig. Bruk vernebriller.** Bruk støvmaske ved arbeid som innebærer mye støv.

4) Anvendelse og behandling av elektroverktøy

- a) **Maskinen må ikke overbelastes.** Maskinen arbeider bedre og sikrere ved anbefalt hastighetsnivå.
- b) **Bruk aldri en maskin med en strømbryter som ikke kan skrues av og på.** En ødelagt eller skadet bryter må skiftes ut hos et autorisert serviceverksted.
- c) **Ta alltid ut støpselet etter bruk, ved bytte av diamantkjernebor eller annet verktøy og ved reparasjon/ vedlikehold.**
- d) **Oppbevar maskinen på et tørt og sikkert sted, utenfor rekkevidde for barn.**
- e) **Maskinen må vedlikeholdes etter hver bruk. Kontroller maskinen for skader. For hver gang maskinen benyttes må den nøye undersøkes for eventuelle skader. Vær sikker på at deler ikke er fastklemt, at alt er riktig montert og at maskinen stemmer overens med betingelsene som er med på å påvirke dens tilstand.** Ødelagt eller skadet sikkerhetsutstyr og deler må skiftes ut ved et autorisert serviceverksted med mindre det er skrevet noe annet i denne bruksanvisningen.
- f) **Hold maskinen i orden og ren til enhver tid for på denne måten å gjøre arbeidet lettere og sikrere. Følg anbefalinger i denne manualen og instruksene om vedlikehold ved utskiftning av deler og maskin. Undersøk ledningen regelmessig.** Hvis ledningen er skadet, må en autorisert fagmann reparere den. Undersøk skjøteledningen regelmessig og bytt hvis skadet. Hold håndtaket fritt for olje og fett.
- g) **For din egen sikkerhet, benytt kun tilbehør og reservedeler som er anbefalt i denne bruksanvisningen eller som blir tilbudt i vår katalog.** Bruk av annet tilbehør og reservedeler som ikke er nevnt noen av disse stedene, kan utgjøre en større risiko for personskader.

5) Service

- a) **Bruk kun autoriserte verksteder og originale deler når du skal reparere maskinen. Da forblir verktøyet i sikkerhetsmessig korrekt stand.** Send maskinen til et autorisert serviceverksted for reparasjon. Denne maskinen er underlagt sikkerhetsbestemmelsene i denne bruksanvisningen. Reparasjoner kan kun foregå hos et autorisert serviceverksted hvor det kun benyttes originale reservedeler. Uoriginale reservedeler kan utgjøre en risiko for personskader for maskinoperatøren.

6) Sikkerhetsinstrukser til boremaskinn

- a) **Bruk hørselsvern ved bruk av maskinen.**
- b) **Bruk tilleggshåndtaket som er levert med utstyret.** Å miste kontrollen over maskinen kan føre til helse skader.
- c) **Sørg for stor nok avstand mellom boret og operatøren under boring og ikke rør roterende deler. Avskjerm faresonen og hold barn og andre uautoriserte personer unna arbeidsområdet.** Deler som faller ned eller som slenges ut fra arbeidsområdet kan forårsake personskader.

2. VIKTIG INFORMASJON - Vær oppmerksom!

Denne kjernebormaskinen er kun tiltenkt allmenn bruk og må kun betjenes av personer som har fått undervisning i bruk av maskinen.

Maskinen skal kun brukes til kjerneboring i stein, betong og murverk. Vennligst se resten av bruksanvisningen vedrørende bruk av maskinen.

Alle elektroverktøy må jevnlig testes (ca. hver 6. måned). Ta kontakt med et autorisert serviceverksted for å få maskinen din testet.

Pass på at ikke vann kommer inn i motoren, i bryteren på håndtaket, bryterboksen og i de elektriske ledningene.

Kjerneboring vertikalt oppover ("over hodet") må kun utføres med egnet sikkerhetsutstyr (vannsamlingsring).

Hvis maskinen skrues av midt under kjerneboringen, vær sikker på at kjerneboret står løst i hullet når maskinen skrues på igjen.

Bruk hørselsvern ved bruk av maskinen.

Pass på at ikke vann kommer inn i maskinens motor.

Kjerneboremaskinen genererer et høyt dreiemoment. Sørg for at står stødig og at du arbeider konsentrert rundt maskinen slik at du, i tilfelle blokkering av borekronen, greier å holde fast på maskinen.

3. TEKNISK BESKRIVELSE

HD16 er en diamant-kjerneboremaskin (1) med en vannkjølt høyfrekvensmotor med vanntilførsel. Den kan brukes både i borestativet (3) og som en håndholdt kjerneboremaskin (hånd- og stativstyrt). Den er egnet for boring av stein, betong og murverk.

Som HD18 er den designet som en stativboremaskin, dvs. uten bryterhåndtak, det betyr at den ikke kan brukes som håndholdt maskin.

Vannet blir tilført diamantkjerneboret gjennom vannkranen (1a). På denne måten blir slammet spylt vekk og diamantboret nedkjølt (våtborings).

Diamantkjerneboret (4) er verktøytet som lager hull. Denne er utstyrt med diamantsegmenter som er sveiset eller loddet på borstammen.

Under våtboring anbefales det i enkelte tilfeller å benytte en allroundstøvsuger som kobles til vannsamlingsringen. På denne måten fanges slammet som blir frigjort fra arbeidsstykket hurtig opp og boringen kan fortsette uten forsinkelser eller problemer.

Maskinen må ikke brukes til annet formål enn det den er tiltenkt for eller med annet verktøy enn foreskrevet.



ADVARSEL: Våtborings vertikalt oppover ("over hodet") må unngås. Hvis absolutt nødvendig kan dette kun gjennomføres med en godkjent og tilpasset vannsamlingsring.

3.1 Tekniske Data

Type		HD16	HD1603	HD18	HD1803
Spenning	V	230			
Ampèr	A	16			
Strømstyrke	W	3700			
Nominell styrke	W	2800			
Frekvens	Hz	50-60			
Hastighet belastning	1/min	630/1400/2900			
Bordimensjon Ø m/stativ (betong)	mm	15-150			
Bordimensjon Ø håndholdt (betong)	mm	15-100	15-100		
Bordimensjon Ø (murstein)	mm	15-150	15-150		
Vekt	kg	6,2	6,2	6,2	6,2
Spindelgjenge		G1/2"	1 1/4" UNC	G1/2"	1 1/4" UNC

Gir	1/min	1	2	3
Utløserknapp/ sikkerhetskobling	Nm	58	25	12
Bordimensjon Ø betong	mm	65 - 150	30 - 65	15 - 30
Vannmengde ca.	l/min	1 - 1,3	0,8 - 1	0,8

3.2 Levering

Kjerneboremaskinen (1), med kuleventil og pluggnippel (1a), håndtak med klemmring (1b), frekvensomformer FU6 U med adapterkabel (2), transportkoffert og bruksanvisning.

Tilbehør: borestativ (3), vannoppsamlingsring (5), sentreringsspike

3.3 Støy og vibrasjon

Støyutslippsverdier målt i henhold til EN 60745-2-1.

Maskinens støynivå har en måleverdi på 88 dB (A).
Maskinens støyomfang har en måleverdi på 99 dB(A).
Usikkerhet K=3 dB.

Totale svingningsverdier ah (vektorsum fra tre retninger) og usikkerhet K beregnet jf. EN 60745:
Boring i betong: ah <2,5 m/s²., K=1,5 m/s².

Vibrasjonsnivået som er angitt i disse anvisningene, er målt iht. en målemetode som er standardisert i EN 60745 og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy med hverandre. Det egner seg også til en foreløpig vurdering av vibrasjonsbelastningen. Det angitte vibrasjonsnivået representerer de hovedsakelige anvendelsene til elektroverktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre anvendelser, med forskjellig tilbehør eller utilstrekkelig vedlikehold, kan vibrasjonsnivået avvike. Dette kan føre til en tydelig øking av vibrasjonsbelastningen over hele arbeidstidsrommet. Til en nøyaktig vurdering av vibrasjonsbelastningen skal det også tas hensyn til de tidene maskinen er slått av eller går, men ikke virkelig brukes. Dette kan tydelig redusere vibrasjonsbelastningen over hele arbeidstidsrommet. Bestem ekstra sikkerhetstiltak til beskyttelse av brukeren mot vibrasjonenes virkning, som for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisere arbeidsforløpene.

4. OPPSTART AV MASKINEN

4.1 Elektrisk tilkobling

4.1.1 230V ~

HD16 skal kun tilkobles en reglementært jordet stikkontakt for en beskyttelseskontakt. Det gjøres via frekvensomformeren FU6U med hjelp av den vedlagte adapterkabelen. Dersom det er behov for en forlengelseskabel skal det kun benyttes slike som er av høy kvalitet og har et tilstrekkelig tverrsnitt:

opptil 100 m lengde - 3G1,5 kvalitet f.eks. H 07BQ-F eller H 07RN-F

4.1.2 400V ~ 3P

HD16 skal kun tilkobles en reglementært jordet CEE-stikkontakt for en beskyttelseskontakt. Det gjøres via frekvensomformeren FU6U. Dersom det er behov for en forlengelseskabel skal det kun benyttes slike som er av høy kvalitet og har et tilstrekkelig tverrsnitt:

opptil 100 m lengde - 4G1,5 kvalitet f.eks. H 07BQ-F eller H 07RN-F



Påse at forlengelseskabelen ikke ruller seg sammen under drift, slik at tilstrekkelig varmetransport kan garanteres. Tenk på at HD16 henter den maksimale mengden av strøm som det er mulig å hente ut av strømmettet. Det skal altså ikke tilkobles flere brukere til sikringen, ettersom ledningen og sikringen ellers vil bli overbelastet. Vennligst sørg for at HD16 kun tilkobles en Schuko stikkontakt (16A) med jording, evt. en CEE-stikkontakt. Dersom du benytter maskinen på en høyere sikret stikkontakt risikerer du at hele elektronikken brenner opp dersom det oppstår en feil. Som følge av den høye lekkasjestrømmen kan maskinen virke elektrisk ved berøring dersom jordingskabelen ikke er tilkoblet korrekt. I en slik situasjon skal alltid støpslet trekkes ut med en gang og jordingskabelen kontrolleres.

HD16 og FU6U kan drives fra en generator eller transformator dersom følgende forutsetninger er oppfylt:

- Driftsspenning som er innenfor +5% og -10 % sett i forhold til den nominelle spenningen
 - Integrert automatisk spenningsregulator med forsterket oppstart
 - Frekvens 50 – 60Hz; maks 65 Hz
 - Vekselspenning, utgangseffekt på minst
- | | | |
|---------|---|---------|
| 230V ~ | - | 4,5 kVA |
| 400V 3~ | - | 4,5 kVA |

Du skal ikke benytte andre apparater tilkoblet til generatoren / transformatoren samtidig. Til- og frakobling av andre apparater kan forårsake topper av underspenning og / eller overspenning som fører til skader på apparatet.

4.2 Veksel mellom 230V~ og 400V ~3P

Når motorsagens drift skal skifte mellom 230V~ og 400V~3P må frekvensomformereren dras ut for ca. 2 minutter, slik at mellomkretsen blir utladet og controlleren blir initialisert.

4.3 Vanntilknytning

Maskinen kobles til vanntanken ved hjelp av en Gardena kupling som settes på vannkranen.

Advarsel: Maks vanntrykk på 3 bar.

Benytt kun rent vann, da pakningene på maskinen fort blir utslitte hvis vannet er skittent. Når det begynner å lekke vann rundt spindelen er pakningene utslitte og må umiddelbart skiftes ut. All service eller reparasjon på maskinen må kun utføres av et autorisert serviceverksted.

4.4 Montering av maskin på kolonne

Maskinen blir festet til kolonnen ved motorhalsen ved hjelp av en klemring (Ø60 mm). Plasser maskinen i et stativet i klemringen (Ø60mm), denne er tilpasset maskinens størrelse. En delt klemring som ikke klemmer fast maskinen kan ødelegge maskinen. Pass på at maskinens akse står helt parallelt i forhold til kolonnen. Vi anbefaler deg å bruke vårt eget borstativ KS18.

4.5 Strømbryter og motorvern

Ved start av maskinen vil den gå jevnt med mykstart. Ved overbelastning vil motoren senke farten for å gjøre maskinoperatøren oppmerksom på overbelastningen. Hvis overbelastningen ikke fjernes, vil motoren etter få sekunder skru seg av automatisk. Ved deretter å skru av og på maskinen vil den gå jevnt igjen med mykstart.

Motorens elektronikk kan midlertidig bli brukt med 260 Volt (eventuelt 140 Volt ved 110 Volts maskiner). Høyere strømstyrke kan forårsake ureparerbare skader. Vær oppmerksom på at ved bruk av maskinen via generator, kan maskinen likevel ikke operere under høyere strømstyrke.

4.6 Gir

HD16, HD18 har en justerbar hastighet med 3 gir.

Det må aldri brukes makt ved endring av hastighet. Det må kun veksles gir når maskinen er i ferd med å stoppe eller har stoppet. Anbefalt omdreiningshastighet velges i forhold til den dimensjonen som det skal bores med og størrelse på maskinen (se tabell og skilt på maskin).

4.7 Sikkerhetsclutch

Den integrerte sikkerhetsclutchen beskytter maskinoperatøren, maskinen og diamantkjerneboret mot store mekaniske belastninger.

Vær oppmerksom på at clutchen løser seg ut etter kun 2-3 sekunder for å minske faren for slitasje og ekstrem varmeutvikling.

5. FREKVENSSOMFORMEREN

Diamantmotorsagen HD16 blir styrt av den vannedkjølte frekvensomformereren FU6U.

Driv frekvensomformereren kun via en feilstrømbeskyttelsesbryter type B.

Etter at du har skrudd på hovedbryteren bør det gå ca. 20 sekunder før maskinen startes.

Ved forstyrrelser eller strømbrydd, skru av hovedbryteren og sjekk årsaken (sikring). La hovedbryteren være avslått i 60 sekunder før du skrur på maskinen igjen.



Hold støpselet alltid rent og bind det tett og stramt. Vann eller fuktighet i støpselet kan gi stor skade i elektronikken. Omformer og maskin må ikke rengjøres med vannstråle eller høytrykksspyler. Maks. vanntrykk 4 bar.

Status- og feilmeldinger gis til brukeren via en LED som er plassert på frekvensomformerens.

Statusmelding

Oppstår det en statusforandring, så vil den **grønne LED-en** på omformerens side blinke/lyse. Antallet av impulser mellom en lengre pause angir hvilken status som gjelder i henhold til følgende tabell:

Statuscode	Betydning	Tiltak
Grønt er avslått	Omformer uten forsyningsspenning	- Skru på hovedbryteren - Bruk adapterledning type FU06543 - Sjekk tilførselsledning (avbrutt ledning) - Sjekk nettspenningen (sikring)
Grønt blinker	Mellomkretsen lades opp	- vent
	Omformer venter på maskinen	- Skru på maskinen - Sjekk om kontaktene til maskinen og omformerer er skitne eller skadde
	Serviceintervallet er overskredet	- Lever omformerer inn til kundeservice
Grønt er på hele tiden	Omformerer er klar til bruk	- Omformerer kan tas i bruk

Feilmelding

Oppstår det en feil, så blinker/lyser den **røde LED-en** på omformerens side. Antall av impulser mellom en lengre pause angir hvilken feil det er i henhold til følgende tabell:

Feilcode	Betydning	Tiltak
Rødt lyser hele tiden	Underspenning	- Øke tverrsnittet til tilførselsledningen (skjøteledning) - Sjekk tilførselsledningen (avbrutt ledning) - Bruk en generator med høyere ytelse
rød 1x impuls	For høy temperatur motor	- øk vannflyten (avkjølingen av motoren/omformerer er for lav eller vanntemperaturen er for høy)
rød 2x impuls	For høy temperatur omformer	- Sjekk slangekoblingene - Bruk aldri avløpsvann til nedkjølingen
rød 4x impuls	Overstrøm	- Maskinen skruer seg av, motoren ble brukt over den maksimale ytelsesgrensen - Sjekk om motorledningen og kontakten er fri for skader (kortslutning)
rød 5x impuls	Overbelastning	- Avlast maskinen, motoren er på ytelsesgrensen
rød 6x impuls	Koderingsfeil	- Sjekk om kontaktene til maskinen og omformerer er skitne eller skadde - Omformerer må få en update (koding ukjent)
rød 7x impuls	Overstrøm powermodul	- Sjekk om motorledningen og kontakten er fri for skader (kortslutning)

Statusmeldingene endrer seg automatisk, feilmeldinger slettes når maskinen startes på nytt (såfremt feilkilden er eliminert).

6. BRUK AV MASKINEN

6.1 Diamantkjernebor

Maskinene er tilpasset diamantkjernebor med spindelgjengene G ½" (HD16), 1 ¼" UNC (HD1603) eller den nye M33/3 (HD1608).

Bruk kun velegnete kvalitetsbor.

Ved håndboring må kun benyttes diamantkjernebor med gode skjæreegenskaper, som gir lavt flatetrykk.

Pass på at diamantsegmentene har klaring både innvendig og utvendig i forhold til borstammen.

Smør litt vannfast fett på spindelen slik at diamantkjerneboret eller adapteret lett kan tas av etter bruk og at adapteret ikke ruster fast.

Vær oppmerksom på at klaringen fra segmentet til borstammen ikke er mer enn 1mm både på innsiden og utsiden.

Trykk aldri på låseknappen når maskinen er i gang.

For skifte av borekrone må du bare bruke en passende gaffelnøkkel. Samtidig må du holde borespindelen fast med en annen gaffelnøkkel.



Bruk aldri en hammer e. l. for å løsne borekronen. Du kan ev. forlenge gaffelnøkkelen.

6.2 Å kjernebore - med stativ

Da det ikke leveres kjerneborstativ med maskinene, vil vi kun nevne de viktigste punktene når det gjelder å kjernebore med stativ.

Vennligst se i egen bruksanvisning som ligger ved kjerneborstativet.

Hvordan feste kjerneborstativet.

Kjerneborstativet kan festes ved å bruke en hurtigfestebolt, vakuumfot eller et stativ for fastspennig mellom fot og tak.

Den vanligste måten er å benytte en hurtigfestebolt. Denne bør være av metall og må ikke være kortere enn 10 mm.

Ved bruk av vakuum, pass på at tettestykket under vakuumfoten er intakt slik at det blir tilstrekkelig vakuum til å feste kjerneborstativet.

Vær oppmerksom på at borstativet står solid og stabilt kun hvis tettingen som ligger ved nivåeringsboltene på kolonnefoten er åpnet.

6.3 Å kjernebore - håndholdt

Åpne vannkranen og skru på maskinen. Hold maskinen så rett som mulig. Plasser diamantkjerneboret litt skrått på overflaten som skal bores (ca. 30grader i forhold til akselen) eller bruk et senterbor (ekstrautstyr).

Når diamantkjerneboret har entret overflaten (ca. 1/8 - 1/4 av diameteren)

sett boret sakte i rett linje og legg anbefalt press på boret.

Tommelfingerregel: Bor \varnothing i mm x 4 = Press i Newton.

Ved spesielt store bor brukes et senterbor eller en starthjelp til boringen. Dette kan for eksempel være en enkel prisme som lages ved å skjære spor i betongen. Man kan også lage en "V"-støtte som festes til veggen og som støtter boret ved entringen i materialet.

Pass under boringen på at kjerneboret ikke får en vridning og dermed blir stående fast i hullet.



ADVARSEL: Vær klar over at maskinen, spesielt ved førstegangsbruk, vil gå med et meget høyt turtall og boringen må derfor kun foretas av en konsentrert maskinoperatør. Dette gjelder spesielt ved førstegangsbruk og ved boring over $\varnothing 60$ mm. Ved en plutselig blokkering av boret kan maskinen, til tross for sikkerhetskoblingen, bli revet ut av hånden til maskinoperatøren og resultere i alvorlige skader. Unngå arbeidsposisjon i hodehøyde.

6.4 Generell informasjon vedrørende kjerneboring

Ved våtboring innstilles vanntrykket ved hjelp av vannkranen på maskinen. Trykket bør være slik at alle slamrester spyles bort under boringen. Trykket er for lavt når det danner seg slam rundt hullet som bores.

Bruk nok arbeidstrykk/mating når du arbeider. Er arbeidstrykket for lite vil diamantene "polere" seg. I et slikt tilfelle vil borsynken bli mindre og mindre og tilslutt vil ikke boret stoppe å skjære.

Ved å slippe diamantsegmentene med en SiC-slipestein eller å kjøre det i Lecastein/asfalt vil diamantene åpne seg igjen og boret vil være klart til bruk.

Pass på at kjerneboret ikke vibrerer. Diamantsegmentene kan løsne.

Ved boring gjennom armering bør du, hvis nødvendig, senke hastigheten ved å gire ned og øke arbeidstrykket.

Skulle kjerneboret sette seg fast, ikke forsøk å få det løst ved å skru av og på maskinen. Skru av maskinen umiddelbart og løsne kjerneboret ved å skru til høyre og venstre med en passende skiftenøkkel eller bruk en kjerneborutdriver som fåes kjøpt hos faghandler. Dra deretter maskinen forsiktig bort fra borhullet.

Vær sikker på at arbeidsområdet ikke krysser vann- eller elektriske ledninger. I tvilstilfeller bør arbeidsområdet undersøkes ved hjelp av en ledningsdetektor.

7. VEDLIKEHOLD



Ta alltid ut støpselet før vedlikehold, rensing eller undersøkelse av maskinen.

Rengjør maskinen for hver gang den har vært i bruk. Rengjør samtidig gjengene på diamantkjerneboret og spindelen på maskinen og smør disse inn med vannfast fett. Maskinen rengjøres med en tørr eller fuktig klut, aldri med en vannstråle/vannslange. Pass på at luftinntaket på maskinen alltid er åpent og rent.

En ødelagt PRCD-bryter eller ledning eller kontakt må kun repareres eller skiftes hos et autorisert serviceverksted (www.weka-elektrowerkzeuge.de).

7.1 Olje

Etter maskinens 100 første arbeidstimer må oljen byttes. La et autorisert serviceverksted gjøre dette eller be om å få utlevert alle tekniske spesifikasjoner om hvordan dette gjøres.

ADVARSEL: Hvis maskinen lekker olje eller mangler olje, må den stoppes umiddelbart. Mangel på olje ødelegger girkassen.

8. GARANTI

Garantien for WEKA kjernebormaskiner gjelder 12 måneder fra kjøpsdato. I denne perioden erstatter vi kostnadsfritt material- og produksjonsfeil. Garantien omfatter ikke skader som kommer av naturlig slitasje, overbelastning, dårlig behandling, ikke å ha fulgt instruksene i bruksanvisningen, reparasjoner av uautoriserte serviceverksted eller bruk av uoriginale deler.

9. KONFORMITETSERKLÆRING

Betegnelse: Diamantkjernebormaskin - til boring i stein, betong og murstein
Type: HD16, HD18 (med varianter)
av serienr.: 0115001

Vi erklærer herved at maskinen er godkjent etter følgende bestemmelser EN60745-1, EN60745-2-1, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3 og imøtekommer dermed også kravene til 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU.

WEKA Elektrowerkzeuge
Auf der Höhe 20
D 75387 Neubulach

Neubulach, 13.01.2015
Wilhelm Wurster, Innehaver

10. AVFALLSORTERING



Ifølge bestemmelsene 2002/96/EG er vi forpliktet til å ta imot retur av gamle maskiner og sørge for at disse blir behandlet som spesialavfall (se skilt på maskin). Vær vennlig å sørge for at gamle maskiner ikke havner i sorteringen for husholdningsavfall, men i stedet blir sendt til WEKA Elektrowerkzeuge eller våre representanter i utlandet for resirkulering.

Lue tarkasti tämä ohje ennen koneen käyttöönottoa!

WEKA timanttikeernaporakone on erinomainen tuote, joka oikein käytettynä tulee varmasti olemaan teille iloksi.

1. YLEISIÄ TURVALLISUUSOHJEITA



HUOM: Käytettäessä sähkötyökaluja on aina noudatettava seuraavia turvallisuusohjeita, sähköiskujen, loukkaantumisten ja palovaaran välttämiseksi. Näitä ohjeita on luettava, ennen koneen käyttöönottoa. Ohjeet on säilytettävä hyvin.

1) Penkki turvallisuus

- a) **Työpaikka on pidettävä järjestyksessä.** Epäjärjestys aiheuttaa tapaturmavaaran.
- b) **Sähkötyökalujen käyttö palavien kaasujen lähellä on kielletty.**
- c) **Lapsia ei saa päästää lähelle. Ulkopuoliset henkilöt eivät saa koskea työkaluun tai kaapeleihin.** Ulkopuoliset on pidettävä poissa työalueelta.

2) Sähköinen turvallisuus

- a) **Pistotulpan on sovittava pistorasiaan. Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä mitään muuntokappaletta (adapteria) yhdessä suojamaadoitetun sähkötyökalun kanssa.** Muuttamaton pistotulppa ja pistorasia pienentää sähköiskun vaaraa.
- b) **Sähköiskuilta on pyrittävä suojautumaan.** On vältettävä maadoitettujen osien, kuten putkien, lämpöelementtien, liesien ja jääkaappien koskettamista.
- c) **Ympäristön vaikutus on otettava huomioon.** Sähkötyökaluja ei saa jättää sateeseen.
- d) **Kaapeleita ei saa käyttää vieraisiin tarkoituksiin. Työkalua ei saa kantaa kaapeleista, eikä pistoketta saa vetää pistorasiasta kaapelista vetämällä.** Kaapelia on suojattava kuumuutta, öljyä ja teräviä reunoja vastaan.
- e) **Ulkotöissä saa käyttää vain sallittuja ja asiallisesti merkittyjä pidennyskaapeleita.**
- f) **Vedentulolla varustetun timanttisydänporan sähköliitäntä on tehtävä eurooppalaisten ja kansainvälisten määräysten mukaisesti ja aina virhevirtasuojakytkimen (FI) kautta. PRCD ei saa olla vedessä. Sen moitteeton toiminta on tarkastettava säännöllisesti TEST-painiketta painamalla. Älä koskaan käytä märkäkäyttöistä timanttisydänporaa ilman PRCD:tä tai FI:tä suoraan verkossa.**

3) Henkilökohtaisesti turvallisuus

- a) **On koko ajan oltava valppaana. Työn kulkua on koko ajan tarkkailtava.** Työ on tehtävä järkevästi ja keskittyen.
- b) **Käytä henkilökohtaista suojaruustusta ja aina suojalaseja.** Henkilökohtainen suojaruustus kuten hengityssuojain, turvakengät, suojakypärä, kuulosuojain, riippuen laadusta ja käytöstä vähentää loukkaantumisen riskiä.

- c) **Tahaton käynnistys on vältettävä. Koskaan ei saa kantaa sähköverkkoon liitettyä sähkötyökalua sormi liipaisimella.** Ennen liittämistä sähköverkkoon on varmistettava, että kytkin on poiskytketty.
- d) **Mitään työkaluavaimia ei saa jättää paikoilleen.** Ennen päällekytkemistä on varmistettava, että avaimet ja vaihtotyökalut on poistettu.
- e) **Liiallinen etunoja saattaa olla vaarallista. Epänormaaleja kehon asentoja on vältettävä. Älä työskentele tikkaila.** On pyrittävä vakaaseen ja tasapainoiseen seisontaan.
- f) **Työssä on käytettävä tarkoituksenmukaista pukeutumista. Laajojen vaatteiden ja korujen käyttöä tulisi välttää.** Ne voivat tarttua liikkuviin osiin. Ulkotöissä suositellaan kumikäsineiden ja liukastusturvallisten jalkineiden käyttöä. Pitkä tukka tulisi aina sitoa hiusverkkoon.
- g) **Sähkötyökaluun on liitettävä pölynimu, jos laite on varustettu pölynimua varten.** Pölynimun toiminta on tarkistettava.

4) Käyttö ja käsittely sähkökäyttöinen käsityökalu

- a) **Sähkötyökaluja ei saa ylikuormittaa.** Ne toimivat paremmin ja turvallisemmin annettujen tehoalueiden rajoissa.
- b) **Ei saa käyttää työkaluja, joiden kytkintä ei voida kytkeä pois tai päälle.** Vaurioituneet kytkimien vaihto on annettava huoltokorjaamon tehtäväksi.
- c) **Pistoke on irrotettava aina, kun konetta ei käytetä, huollettaessa sitä ja työkalua vaihdettaessa.**
- d) **Työkaluja tulisi säilyttää turvallisesti.** Käyttämättömiä työkaluja on säilytettävä kuivissa, lukituissa tiloissa ja poissa lasten ulottuvilta.
- e) **Sähkötyökaluista on pidettävä hyvää huolta. On säännöllisesti tarkistettava, ette kone ole vaurioitunut. Ennen sähkötyökalun jatkokäyttöä on todettava turvalaitteiden toiminta. Liikkuvien osien toiminta on myös tarkistettava jumiutumisen, vaurioiden ja oikean asennuksen suhteen. Vaurioituneet turvalaitteet ja osat on välittömästi korjattava tai vaihdettava, ellei mitään muuta mainita käyttöohjeessa.**
- f) **Työkalujen on oltava teräviä ja puhtaita, jotta ne toimisivat hyvin. Huolto-ohjeita on noudatettava työkalua vaihdettaessa. Kaapelia on säännöllisesti tarkistettava, ja jos se on vaurioitunut, on sähkömiehen annettava vaihtaa se.** Jatkokaapeleita on säännöllisesti tarkistettava ja vaihdettava tarvittaessa. Kädensijat on pidettävä kuivina ja öljyttöminä sekä rasvattomina.
- g) **Oman turvallisuuden vuoksi saa käyttää vain varusteita ja lisälaitteita, joita mainitaan käyttöohjeessa tai joita tarjotaan kyseisessä luettelossa.** Muiden kuin osoitettujen työkalujen tai varusteiden käyttäminen saattaa aiheuttaa henkilökohtaisen loukkaantumisen vaaran.

5) Palvelu

- a) **Koneen saa korjata ainoastaan pätevä koulutuksen saannut henkilö ja ainoastaan alkuperäisillä varaosilla.** Näin tehden voit alentaa loukkantumis riskiä. Korjauta sähkötyökalut aina sähköalan asiantuntijalla. Tämä sähkötyökalu on asianmukaisten turvamääräysten mukainen. Korjaukset on aina annettava alan asiantuntijan tehtäväksi ja on käytettävä alkuperäisvaraosia, muussa tapauksessa on olemassa käyttäjän loukkaantumisvaara.

6) Turvallisuusohjeita porakonen

- a) **Koneen kanssa työskennellessä on aina käytettävä kuulosuojaimia.**
- b) **Käytä lisäksi etukahvaa joka kuuluu toimitukseen.** Koneen hallinnan menetys saattaa aiheuttaa loukkaantumisen.
- c) **Poratessa pidä riittävän iso etäisyys poran terään äläkä koske pyöriviin osiin.**

Suojaa vaaravyöhyke ja pidä lapset sekä muut ihmiset poissa alueelta. Putoavat tai sinkoavat osat voivat aiheuttaa vammoja.

2. O H J E I T A - HUOMIOIKAA!

Tämä porakone on tarkoitettu vain ammattimaiseen käyttöön ja vain siihen koulutetut henkilöt saavat sitä käyttää.

Konetta saa ohjeiden mukaisesti käyttää ainoastaan kiven, betonin ja muurien poraukseen. Poraustyökalu (timanttikeernaterä) on tällöin reikäpora, johon on juotettu tai hitsattu paloja, jotka on kyllästetty timanttimurskeella.

Käytettäessä on voimassa olevia ammattiohjeita.

Sähkötyökalujen on säännöllisin välein (n. 6 kuukautta) läpikäytävä ammattimiehen tekemä turvallisuustarkastus.

Huolehdi siitä, että koneeseen, kytkinkahvaan ja kiinnityskoteloon sekä sähköpistokytkimiin ei joudu vettä.

Ylöspäin porausta varten (yli pään poraus) on oltava oikeat suojavälineet (vedenkeräilylaite).

Työn keskeytyksen jälkeen on tarkistettava, että keernaterä on vapaasti pyöritettävissä, ennen kuin kone kytketään uudelleen päälle.

Koneen kanssa työskennellessä on aina käytettävä kuulosuojaimia.

Timanttiorakoneessa vääntömomentti kasvaa korkeaksi. Huolehdi tukevasta asennosta ja käytä konetta keskittyneesti, jotta pystyt pitämään tilanteen hallussa porakruunun jumittuessa.

3. T E K N I N E N O H J E

HD16 on timanttiorakone (1), jossa on vedensyötöllä varustettu vesijäähdyhteinen suurtaajuusmoottori. Pora voidaan käyttää sekä poratelineeseen (3) kiinnitettynä että käsin (käsi- ja telinekäyttö). Se soveltuu kiven, betonin ja muurausten poraamiseen.

HD18-malli on telineeseen kiinnitettävä porakone eli siinä ei ole kytkinkahvaa, joten sitä ei voi käyttää käsin.

Kuulahanasta tuleva, poratyökalun läpi virtaava vesi huuhtoo poratun materiaalin pois ja työkalu jäähtyy (märkäporaus). Poratyökalu, timanttiorantera (4) on ontto pora, joka on varustettu kiinni juotetuilla tai kiinni hitsatuilla ja timanttisiruilla impregnoituilla segmenteillä.

Huuhteluvesi voidaan imeä märkäporauksella pois, jos tarpeen, vedenkoontirenkään (5) kautta.

Konetta ei saa käyttää eri tarkoitukseen tai varustettuna eri työkalulla.



Ylöspäin suoritettavat poraustyöt (jos porauskorkeus on yli pään) on mahdollisuuksien mukaan suoritettava kuivaporauksena ilman vedensyöttöä. Jos märkäporaus on ehdottomasti tarpeen, on huolehdittava siitä, että käytetään moitteettomasti toimivaa vedenkoontirengasta.

3.1 Tekniset tiedot

Typ		HD16	HD1603	HD18	HD1803
Nimellisjännite	V			230	
Nimellisvirta	A			16	
Nimellisteho	W			3700	
Antoteho	W			2800	
Nimellistaajuus	Hz			50-60	
Kierrosluku (täysi kuorma)	1/min			630/1400/2900	
Pora Ø käyttö porakoneen pylväässä / betoni	mm			15-150	

Pora Ø käsin ohjattu / betoni	mm	15-100	15-100		
Pora Ø käsin ohjattu / tiilliseinä	mm	15-150	15-150		
Paino	kg	6,2	6,2	6,2	6,2
Työkaluistukka		G1/2"	1 1/4" UNC	G1/2"	1 1/4" UNC

Käytön ominaisarvot

KytKentäasento	1/min	1	2	3
Laukaisumomentti/turvakytkentä	Nm	58	25	12
Pora Ø betonissa	mm	65 - 150	30 - 65	15 - 30
Vesimäärä ca.	l/min	1 - 1,3	0,8 - 1	0,8

3.2 Toimituksen sisältö

Timanttikorakone (1), palloventtiilillä ja pistonipalla (1a), kahva lukkorenkaalla (1b), FU6 U - taajuusmuuntaja sovittinjohdolla (2), kuljetuslaukku ja käyttöohje. Varusteet: porateline (3), vedenkeruurengas (5), keskitysnausta

3.3 Meluemissio ja värinä

Melun mittausarvot on määritetty EN 60745-2-1 mukaan.

Tyypillinen, käyrällä A arvioitu äänen painetaso on 88 dB (A).
Tyypillinen, käyrällä A arvioitu äänitehotaso on 99 dB(A).
Epävarmuus K=3 dB

Värähtelyn yhteisarvot a_h (kolmen suunnan vektorisumma) ja epävarmuus K mitattuna EN 60745 mukaan:

Poraus betonissa: $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K=1,5 \text{ m/s}^2$.

Näissä ohjeissa mainittu värähtelytaso on mitattu normissa EN 60745 standardoidun mittausmenetelmän mukaisesti ja sitä voidaan käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun. Se soveltuu myös värähtelyrasituksen väliaikaiseen arviointiin. Ilmoitettu värähtelytaso vastaa sähkötyökalun pääasiallisia käyttötapoja. Jos sähkötyökalua käytetään kuitenkin muihin käyttötarkoituksiin, erilaisilla lisävarusteilla, poikkeavilla käyttötarvikkeilla tai riittämättömästi huollettuna, silloin värähtelytaso saattaa poiketa ilmoitetusta arvosta. Tämä saattaa kasvattaa koko työaikajakson värähtelyrasitusta huomattavasti. Värähtelyrasituksen tarkaksi arvioimiseksi tulee huomioida myös ne ajat, jolloin laite on sammutettuna tai tyhjäkäynnillä. Tämä voi selvästi pienentää koko työaikajakson värähtelyrasitusta. Määrittele tarvittavat lisävarotoimenpiteet käyttäjän suojelemiseksi värähtelyn vaikutuksilta, esimerkiksi: Sähkötyökalujen ja käyttötarvikkeiden huolto, käsien pitäminen lämpiminä, työprosessien organisointi.

4. VALMISTELEVAT TOIMET

Varmistu siitä, että kone ei ole kuljetuksen aikana vahingoittunut. Tarkista, että koneen tyyppikilvellä ilmoitettu jännite vastaa verkon jännitettä.

4.1 Sähköliitäntä

4.1.1 230V ~

Liitä HD16 taajuusmuuttajan FU6U kautta oheisella sovittinjohdolla maadoitettuun suojakosketuspistorasiaan. Käytä tarvittaessa vain laadukkaita jatkojohtoja, joissa on riittävä poikkileikkaus:

pituus 100 m - 3G1,5 laatu esim. H 07BQ-F tai H 07RN-F

4.1.2 400V ~ 3P

Liitä HD16 taajuusmuuttajan FU6U kautta vain määräysten mukaiseen maadoitettuun CEE-suojakosketuspistorasiaan. Käytä tarvittaessa vain laadukkaita jatkojohtoja, joissa on riittävä poikkileikkaus:

pituus 100 m - 4G1,5 laatu esim. H 07BQ-F tai H 07RN-F



Varmista, että jatkojohto ei ole kiertynyt käytön aikana, jotta riittävä lämmönsiirto on taattu. Varmista, että HD16 kestää sähköverkon enimmän mahdollisen virran. Älä liitä kyseiseen sulakkeeseen muita käyttäjiä, sillä muuten johto ja verkkosulake ovat ylikuormitettuja. Varmista, että HD16 kytketään vain maadoitettuun 16A-suojapistorasiaan tai CEE-pistorasiaan. Jos liität koneen korkeammin suojattuun pistorasiaan, vikatilanteessa elektroniikka voi palaa täysin loppuun. Korkean purkausvirran vuoksi kone voi sähköistyä koskettaessa, jos maadoitusjohto on kytketty väärin. Tässä tapauksessa irrota verkkopistoke välittömästi ja tarkista maadoitusjohto.

HD16 ja FU6U ja voidaan käyttää generaattorilla tai muuntajalla, jos seuraavat edellytykset täyttyvät:

- Käyttöjännite +5% - -10% nimellisjännitteestä
 - integroitu automaattinen jännitteen säädin käynnistysvahvistuksella
 - Taajuus 50–60Hz, maks. 65 Hz
 - Vaihtojännite, lähtöteho vähintään
- | | | |
|---------|---|---------|
| 230V ~ | - | 4,5 kVA |
| 400V 3~ | - | 11 kVA |

Älä käytä generaattoria/muuntajaa muihin laitteisiin samanaikaisesti. Muiden laitteiden kytkeminen päälle ja pois saattaa aiheuttaa alijännite- ja/tai ylijännitepiikkejä, jotka voivat vahingoittaa laitetta.

4.2 Vaihto välillä 230V~ ja 400V ~3P

Kun ketjusahan käyttöä vaihdetaan 230 V~ ja 400 V~3P välillä, FU6U-taajuusmuuttaja täytyy irrottaa n. 2 minuutiksi, jotta välipiiri purkautuu ja ohjain voidaan alustaa uudelleen.

4.3 Vedentuloliitäntä

Liitä kone upotetuurnalla (1a) vesiliitäntään.

Huomio: maks. vedenpaine 3 baria.

Käytä liitänosana koneeseen GARDENA-liitäntäosaa.

Käytä vain puhdasta vesijohtovettä, sillä likainen vesi syövyttää tiivisteet nopeasti rikki.

Jos vaihdekaulan vuotoaukosta vuotaa vettä, akselitiivisterenkaat ovat kuluneet ja ne on välittömästi vaihdettava uusiin.

Tämä on annettava alan korjaamon tehtäväksi.

4.4 Asennus porakoneen pylvääseen

Moottori kiinnitetään porakoneen pylvääseen vaidekaulasta (\varnothing 60 mm).

Aseta kone vain tukevaan, ja tarkalla ja liikkumattomalla johdelukituksella varustettuun porakoneen pylvääseen, jossa koneen kiinnitin on tarkka.

Koneen kiinnitin, joka koostuu eri osista ja jotka eivät kiinnitä vaihdekaulaa keskelle, ei ole sopiva.

Pidä huolta siitä, että koneen akseli on ehdottomasti samassa linjassa porakonepylvään kanssa.

Suosittellemme käyttämään valmistamaamme porapuomia KS18.

4.5 Verkkokytkin ja moottorin suojakytkin

Moottori käynnistyy hienovaraisesti päällekytkennän jälkeen. Ylikuormituksen yhteydessä moottorielektroniikka kytkee pulssikäyttöön ilmoittamaan ylikuormituksesta. Jos tehoa ei pienennetä, moottori kytkeytyy muutaman sekunnin kuluttua pois toiminnasta. Moottori käynnistyy jälleen hienovaraisesti katkaisun ja kytkennän jälkeen.

4.6 Vaihteet

HD16, HD18 on varustettu 3-vaiheisella kytkentävaihteella.

Älä koskaan väkisin kytke vaihteelta toiselle ja vaihda vain koneen hidastuessa tai sen seisoessa. Valitse sopiva kierrosluku, joka vastaa poran läpimittaa (katso koneen taulukko ja tehokyltti).

4.6 Varmuuskytkin

Integroitu varmuuskytkin suojaa käyttäjää, konetta ja työkaluja suurelta mekaaniselta kuormitukselta. **Pidä huolta siitä, että kytkimen vapautumisaika ei ole pitempi kuin 2-3 sekuntia, sillä kulumisen ja lämmön syntyminen lisääntyvät muuten voimakkaasti.**

5. TAAJUUSMUUTTAJALLA

HD16-timanttiketjusahaa ohjataan vesijäähdytteisellä FU6U-taajuusmuuttajalla.

Käytä taajuusmuuttajaa vain B-tyyppisellä vikavirtasuojakytkimellä.

Kun pääkytkin on kytketty päälle odota n. 20 sekuntia ennen koneen käynnistämistä.

Häiriötapauksissa tai sähkökatkoksissa kytke pääkytkin pois päältä ja selvitä syy (sulake). Ennen uudelleenkytkentää katkaise pääkytkin 60 sekunniksi.



Pidä pistoliittimet aina puhtaina ja kiinnitä ne tukevasti. Veden tai kosteuden tunkeutuminen liittokseen voi vaurioittaa vakavasti elektroniikkaa. Älä puhdistaa taajuusmuuttajaa tai konetta vesiruiskulla tai painepesurilla. Suurin vedenpaine 4 bar.

FU6 U -taajuusmuuttaja on varustettu tila- ja virheilmoituksella. Tämä ohjelmisto tukee käyttäjiä ja huoltoteknikoita käyttötilojen ja virhelähteiden analysoimisessa.

Tilanäyttö

Jos tila muuttuu, taajuusmuuttajan kyljessä oleva **vihreä LED** vilkkuu/palaa. Tila voidaan luokitella pitempien taukojen välissä esiintyvällä pulssien lukumäärällä seuraavan taulukon mukaan:

Tilakoodi	Selitys	Toimenpide
LED pois päältä	Muunnin ilman syöttöjännitettä	- Kytke pääkytkin päälle - Käytä FU06543-sovitinjohtoa - Tarkista tulojohto (johdon vaurio) - Tarkista verkkojännite (sulake)
LED vilkkuu	Välipiiriä ladataan	- Odota
	Muunnin odottaa konetta	- Liitä kone - Tarkista koneen ja muuntimen kontaktit epäpuhtauksilta ja vaurioilta
	Huoltoväli ylitetty	- Huollata muunnin
LED päällä	Muunnin käyttövalmis	- Muunninta voidaan käyttää

Virhenäyttö

Jos tapahtuu virhe, taajuusmuuttajan kyljessä oleva **punainen LED** vilkkuu/palaa. Virhe voidaan luokitella pitempien taukojen välissä esiintyvällä pulssien lukumäärällä seuraavan taulukon mukaan:

Virhekoodi	Selitys	Toimenpide
LED päällä	Alijännite	- Tulojohdon poikkileikkaus tulee olla suurempi (jatkojohto) - Tarkista tulojohto (johdon vaurio) - Käytä generaattoria suuremmalla teholla
1 pulssi	Moottorin ylikämpötila	- Nosta läpivirtausta (moottorin/muuntimen jäähdytys on liian alhainen tai veden lämpötila liian korkea)
2 pulssia	Muuntimen ylikämpötila	- Tarkista letkuliitokset - Älä käytä jäteveettä jäähdytykseen
4 pulssia	Ylikuormitus	- Alenna koneen kuormitusta (Moottori on ylittänyt suurimman tehon rajan) - Tarkista moottorijohto ja pistoliitännät vaurioilta (oikosulku)
5 pulssia	Ylivirta	- Alenna koneen kuormitusta (moottori käy tehon rajalla)
6 pulssia	Koodausvirhe	- Tarkista koneen ja muuntimen kontaktit epäpuhtauksilta ja vaurioilta - Päivitä muunnin (tuntematon koodaus)
7 pulssia	Virtamoduulin ylivirta	- Tarkista moottorijohto ja pistoliitännät vaurioilta (oikosulku)

Tilailmoitukset muuttavat tilansa automaattisesti, virheilmoitukset poistuvat, kun kone käynnistetään uudelleen (jos virhelähde on selvitetty).

6. KÄYTTÖÖNOTTO

6.1 Timanttioranterä

Työkalun kiinnitys on tarkoitettu kruunuporille, joissa on G 1/2" (HD16), 1 1/4" UNC (HD1603) tai uusi M33/3 (HD1608) liitoskierre.

Ota käyttöön ainoastaan sopivia, korkealaatuisia timanttityökaluja.

Käytä etenkin käsin porattaessa hyvin leikkuuseen sopivia poranteriä, joilla on alhainen spesifinen puristusaine. Pidä huolta siitä, että timanttisegmentit yltävät vielä sisä- ja ulkoläpimitalla riittävän pitkälle reunan yli porankruunuputkeen nähden. Voitele työkalukierre kevyesti vedettömällä rasvalla, jotta työkalun irrottaminen on helppoa.

Kruunuporien timanttisegmenttien pyörintävirhe ei saa olla 1 mm suurempi.

Älä koskaan paina lukituspainiketta koneen ollessa käynnissä.

Käytä poranterän vaihtoon ainoastaan sopivaa jakoavainta. Pidä toisella jakoavaimella porankarasta kiinni.



Älä käytä koskaan vasaraa tai muuta sellaista poranterän irrottamiseen. Pidennä tarvittaessa jakoavainta.

6.2 Poraus - porakoneen pylväessä

Koska porakoneen pylväs ei sisälly toimitukseen, tässä viitataan vain muutamiin tärkeisiin käyttöominaisuuksiin.

Huomioi tässä porakoneen pylvään käyttöohje.

Kiinnitystavat

Vaarnakiinnitys, vakuumikiinnitys, pönkitys.

Yleisimmin käytetty kiinnitystapa on vaarnakiinnitys.

Käytä mahdollisuuksien mukaan metallivaarnoja. Vaarnojen läpimitta ei saa olla pienempi kuin 10 mm.

Vaakumikiinnityksellä on pidettävä huolta siitä, että vakuumi on riittävän korkea. Tarkasta, että tiivistystrenkaat eivät ole kuluneet.

Ota huomioon, että porakoneen pylväs on tukevassa asennossa vain kun porakoneen pylvään jalustan tiivisterenkaassa olevat korkeudensäätöruuvien jännitys on poistettu.

6.3 Poraus - käsin ohjattuna

Avaa kuulahana ja kytke kone päälle.

Pidä sydänporakonetta niin tukevasti kuin mahdollista.

Aseta poranterä porattavalle pinnalle hieman vinossa (n. 30° akseliin nähden), tai käytä porausmerkintäapua tai porauspiikkiä (erikoisvaruste).

Kun poranterä on painunut porattavaan pintaan (n. 1/8 - 1/4 ympyrän läpimitasta) suuntaa terä suoraan ja käytä riittävästä voimaa. Nyrkkisääntö: pora \varnothing mm x 4 = puristusvoima N. Käytä etenkin suurilla poraläpimitoilla porattaessa alussa porausapua. Tämä voi yksinkertaisimmassa tapauksessa olla puulevy, johon on sahattu kolo, johon poranterä voidaan asettaa.

Huomioi poratessasi etenkin se, että poranterä ei mene vinoon ja tartu porausreikään.



HUOMIO: Muista, että koneella on etenkin ensimmäisellä vaihteella erittäin suuri vääntömomentti. Sen vuoksi käsin porattaessa on oltava keskittynyt, etenkin kun poraus tapahtuu yli 60 mm poraläpimitalla ja ensimmäisellä vaihteella. Porankruunun jumiutuminen voisi turvakytkimestä huolimatta riuhtaista koneen kädestäsi ja aiheuttaa vaikean loukkaantumisen. Vältä työskentelyä pään korkeudella.

6.4 Yleiset porausohjeet

Sääda vesimäärä kuulahanan avulla märkäporatessasi siten, että irronnut materiaali huuhtoutuu kokonaan porausreiästä.

Huuhtelu ei ole tarpeeksi voimakasta, jos porausreiän ympärille kerääntyy porausmassaa.

Paina poratessasi tarpeeksi voimakkaasti. Jos et paina tarpeeksi voimakkaasti, timanteilla on taipumus "kiillotukseen".

Tässä tapauksessa sisäänmenonopeus pienenee jatkuvasti, kunnes materiaalia ei irtoa lopuksi lainkaan.

Tässä tapauksessa ainoa apukeino on timanttisegmenttien "jälkihionta" SIC-hiontakivellä.

Pidä huolta siitä, että poranterä ei tärise, sillä timantit voivat silloin irrota.

Teräsrudoituksen läpi porattaessa on puristusvoimaa lisättävä ja kytkettävä samalla pienemmälle vaihteelle.

Jos poratyökalu jumiutuu, älä yritä irrottaa sitä kytkemällä konetta päälle ja pois. Kytke kone heti pois päältä ja irrota poranterä sopivalla kiintoavaimella oikealle ja vasemmalle kiertäen. Vedä kone samalla varoen ulos reiästä.

Pidä huolta siitä, että et vahingossa poraa sähkö- tai vesijohtoon. Jos et tiedä, missä johdot sijaitsevat käytä ennen porauksen aloittamista apuna johdonhakulaitetta ja paikanna johdot.

7. HUOLTO



Vedä pistoke irti pistorasiasta aina ennen huolto- ja korjaustöiden aloittamista.

Puhdista kone poraustöiden päätyttyä. Puhdista myöskin poranterän kiinnityskierteet ja rasvaa ne. Puhdista kone kuivalla tai kostealla liinalla, älä käytä vesisuihkua. Pidä huolta siitä, että tuuletusaukot eivät tukiinnu ja ovat aina puhtaat.

Jos PRCD tai johto vioittuu tai johto liitin, nämä on korjautettava tai vaihdattava alan korjaamossa (www.weka-elektrowerkzeuge.de).

7.1 Öljykylpyvaihteisto

Vaihteistoöljy on vaihdettava ensimmäisten 100 työtunnin jälkeen. Anna alan korjaamon suorittaa tämä tai tilaa avuksesi tekniset käyttöohjeet.

HUOMIO: Jos vaihteistoöljyä vuotaa, kone on sammutettava välittömästi. Vaihteisto vioittuu öljynpuutteesta.

8. TAKUU

WEKA timanttikeernaporakoneelle annetaan 12 kuukauden takuu toimituspäivästä lukien. Tämän ajan kuluessa korjaamme veloitusetta materiaali- ja valmistusvikoja. Takuu ei koske normaalia kulumista, ylikuormituksesta johtuvia vikoja, käyttöohjeen noudattamatta jättämisestä johtuvia vikoja eikä vieraiden osien käytöstä johtuvia vikoja.

9. STANDARDINMUKAISUUSVAKUUTUS

Nimitys: Timanttikeernaporakone - ne soveltuvat kallion, betonin ja muurien poraamiseen
Typ: HD16, HD18 (ja poikkeustyyppi)
> sarja no: 0115001

Vakuutamme täten, yksin vastuullisina, että tämä tuote on seuraavien standardien ja standardoimisasiakirjojen vaatimusten mukainen: EN60745-1, EN60745-2-1, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3; ja vastaa säädöksiä 2006/42/EG, 2011/65/EU, ja 2014/30/EU.

WEKA Elektrowerkzeuge
Auf der Höhe 20
D 75387 Neubulach

Neubulach, 13.01.2015
Wilhelm Wurster, Omistaja

10. HÄVITTÄMINEN



Olemme 2002/96/EY-direktiivin mukaan veloitettuja ottamaan vastaan käytöstä poistetun laitteen, purkamaan sen ja toimittamaan eri materiaalit lajiteltuina kierrätykseen (ks. tehokilvessä oleva merkintä). Huolehdi siitä, että käytöstä poistettuja laitteita ei hävitetä tavallisten jätteiden mukana vaan ne toimitetaan jälleenmyyjillemme.

Alkuperäiset ohjeet - Pidätämme oikeuden muutoksiin 0917

Prosimy dokładnie przeczytać przed uruchomieniem maszyny!

Wiertarka rdzeniowa WEKA jest produktem o wspaniałej jakości, z której użytkownik będzie zawsze zadowolony pod warunkiem użytkowania zgodnego z przeznaczeniem.

1. OGÓLNE PRZEPISY DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA



UWAGA: Prosimy przeczytać i zachować! Podczas użycia narzędzi elektrycznych należy w celu ochrony przed porażeniem prądem, obrażeniami ciała i poparzeniami przedsięwziąć niżej opisane środki bezpieczeństwa. Przed użyciem tego narzędzia należy przeczytać wszystkie wskazówki. Niniejsze wskazówki dotyczące bezpieczeństwa przechowywać starannie.

1) Bezpieczeństwo pracy

- a) **W miejscu pracy należy utrzymywać porządek.** Nieporządek w miejscu pracy może być przyczyną wypadków.
- b) **Narzędzi elektrycznych nie używać w pobliżu gazów palnych.**
- c) **Uwaga na dzieci.** Nie pozwalać, aby nieupoważnione osoby dotykały urządzenie lub kabel, zadbać, aby te osoby znajdowały się z dala miejsca pracy.

2) Elektryczny bezpieczeństwo

- a) **Wtyczka sieciowa elektronarzędzia musi pasować do gniazda. Wtyczka nie może być wymieniana na wtyczkę innego rodzaju. Nie używaj wtyczek z adapterami razem z uziemionymi elektronarzędziami.** Niemodyfikowane wtyczki i gniazda mocujące redukuje ryzyko porażenia elektrycznego.
- b) **Chronić się przed porażeniem prądem. Unikać kontaktu ciała z uziemionymi częściami, np. rurami, grzejnikami, piecami, lodówkami itp.**
- c) **Prosimy zwrócić uwagę na wpływy otoczenia.** Narzędzi elektrycznych nie wystawiać na działanie deszczu.
- d) **Nie oddzielać kabla. Urządzenia nie nosić za kabel i nie wyciągać za kabel wtyczki z gniazda.** Kabel chronić przed przegrzaniem, olejem i ostrymi krawędziami.
- e) **Na wolnym powietrzu używać tylko właściwych i w odpowiedni sposób oznaczonych kabli przedłużających.**
- f) **Zgodnie z postanowieniami europejskimi i międzynarodowymi, podłączenie diamentowych wiertarek rdzeniowych z doprowadzaniem wody nastąpić może zasadniczo poprzez wyłącznik ochronny różnicowoprądowy (FI). PRCD nie może leżeć w wodzie. Należy go kontrolować pod kątem prawidłowego funkcjonowania w regularnych odstępach czasu przez wciśnięcie przycisku TEST.** Diamentowej wiertarki rdzeniowej nigdy nie używać w trybie pracy na mokro bez PRCD lub FI bezpośrednio podłączonej do sieci.

3) Bezpieczeństwo osoba

- a) **Należy postępować uważnie Należy obserwować swoją pracę.** Należy postępować rozsądnie i nie używać narzędzia elektrycznego, jeśli jest się zdekoncentrowanym.
- b) **Noś wyposażenie bezpieczeństwa i okulary ochronne.** Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego, takiego jak, maska przeciwpyłowa, obuwie antypoślizgowe, kask lub naszniki ochronne, zależnie od rodzaju i użytku narzędzi elektrycznych redukuje ryzyko obrażeń.
- c) **Unikać niezamierzonego rozruchu. W przypadku noszenia urządzenia podłączonego do sieci elektrycznej nie trzymać palców na przełączniku.** Upewnić się, że przełącznik podczas wkładania wtyczki do gniazda jest wyłączony.
- d) **Nie pozostawić klucza do zmiany narzędzia w otworze.** Przed włączeniem sprawdzić, czy klucz i urządzenia mocujące są wyciągnięte z narzędzia.

- e) **Unikać nienormalnych pozycji ciała. Nie pracuj na drabinie.** Zadbać o stabilną pozycję ciała i utrzymywać równowagę.
- f) **Nosić odpowiednie ubranie robocze. Nie nosić szerokiego ubrania ani ozdób. Mogą one zostać wciągnięte przez ruchome części.** Podczas prac na wolnym powietrzu zaleca się używanie rękawic gumowych i nieślizgających się butów. W przypadku długich włosów nosić siateczkę na włosy.
- g) **Używać okularów ochronnych. Podczas prac uwalniających pyły nosić maskę ochronną.** Do urządzenia elektrycznego podłączyć odsysanie pyłów, jeśli jest ono skonstruowane dla odsysania pyłów i prosimy o upewnienie się, czy funkcjonuje ono poprawnie.

4) Użytek i obsługa od elektrycznych należy

- a) **Nie przeciążać narzędzi elektrycznych.** Najlepiej i najbezpieczniej jest pracować w podanym zakresie mocy.
- b) **Nie używać narzędzi elektrycznych, w których nie można włączyć lub wyłączyć wyłącznika.** Uszkodzone wyłączniki muszą zostać wymienione przez warsztat serwisowy.
- c) **W przypadku nieużywania, zmiany narzędzia i przed konserwacją wyciągnąć kabel z gniazda.**
- d) **Narzędzia elektryczne przechowywać w bezpiecznym miejscu.** Nieużywane narzędzia należy przechowywać w suchym i zamkniętym miejscu, z dala od dzieci.
- e) **Narzędzia elektryczne konserwować starannie. Kontrolować, czy urządzenie nie jest uszkodzone. Przed dalszym użyciem narzędzia elektrycznego należy skontrolować urządzenia ochronne lub uszkodzone części, czy funkcjonują nienaganie i zgodnie z przeznaczeniem. Skontrolować, czy działanie części ruchomych jest nienaganne, czy się one nie zakleszczyły, czy małe części nie są połamane, czy wszystkie inne części są bez zarzutu, poprawnie zamontowane i czy wszystkie inne warunki, które mogą mieć wpływ na pracę urządzenia, są odpowiednie.** Uszkodzone urządzenia ochronne oraz części muszą być fachowo naprawione lub wymienione przez uznany specjalistyczny warsztat, o ile w instrukcji obsługi nie podano inaczej.
- f) **Narzędzia utrzymywać w stanie czystym i ostrym, w celu lepszej i bezpieczniejszej pracy. Przestrzegać przepisów konserwacji i wskazówek dotyczących zmiany narzędzia. Regularnie kontrolować kabel i w razie uszkodzenia zwrócić się do fachowca w celu wymiany.** Kable przedłużające kontrolować regularnie i wymienić w razie uszkodzenia. Nie dopuścić do zabrudzenia uchwyty olejami i tłuszczem.
- g) **W celu zapewnienia własnego bezpieczeństwa należy używać tylko tych akcesoriów i urządzeń dodatkowych, które podano w instrukcji obsługi i zostały zaoferowane w odpowiednim katalogu.** Użycie innych narzędzi lub osprzętu niż podane może spowodować obrażenia ciała.

5) Service

- a) **Naprawiaj swoje narzędzie jedynie poprzez wykwalifikowany personel i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** To zapewnia zachowanie bezpieczeństwa elektronarzędzia.
Napraw narzędzia może dokonywać wyłącznie fachowiec. Urządzenie spełnia wymogi stosownych przepisów bezpieczeństwa. Napraw może dokonywać wyłącznie wykwalifikowany elektryk przy użyciu części oryginalnych; w innym razie może dojść do wypadku.

6) Przepisy dotyczące bezpieczeństwo od bor

- a) **Podczas wykonywania prac za pomocą tego urządzenia nosić środki ochrony słuchu.**
- b) **Używaj dodatkowych uchwytów, które są dostarczane z urządzeniem.** Utrata kontroli nad maszyną może spowodować obrażenia.

- c) **Podczas wiercenia utrzymuj wystarczająco duży dystans od wiertła i nie dotykaj obracających się części. Zabezpiecz niebezpieczną strefę i trzymaj z daleka od niej dzieci i inne osoby.** Upadające lub odrzucane części mogą spowodować obrażenia.

2. WSKAZÓWKI SPECJALNE – Koniecznie ich przestrzegać!

Niniejsza wiertarka rdzeniowa jest przeznaczona wyłącznie do użytku przemysłowego i może być użytkowana tylko przez przeszkolone osoby.

Przeznaczona jest ona do wiercenia w skale, betonie i murze.

Podczas pracy należy przestrzegać obowiązujących przepisów.

Urządzenia elektryczne muszą być kontrolowane w regularnych odstępach czasu (ok. 6 miesięcy) pod kątem bezpieczeństwa przez elektryka.

Należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby do maszyny, do uchwytu z przełącznikami i skrzynki z zaciskami oraz do wtyczek elektrycznych nie dostała się woda.

Wiercenie pionowe do góry (nad głową) można wykonywać wyłącznie z odpowiednimi urządzeniami ochronnymi (urządzenie do wyłapywania wody).

Po przerwaniu pracy wiertarkę rdzeniową włączać tylko wtedy, gdy jest się pewnym, że koronka wiertarska się łatwo obraca.

Podczas wykonywania prac za pomocą tego urządzenia nosić środki ochrony słuchu.

Należy zwrócić uwagę na to, aby do silnika nie dostała się woda.

Wiertnica wytwarza wysoki moment obrotowy. Należy zapewnić pewne stanie i pracować w sposób skoncentrowany, aby w razie zablokowania korony móc przytrzymać wiertnicę.

3. OPIS TECHNICZNY

HD16 to wiertnica diamentowa (1) z chłodzonym wodą silnikiem wysokiej częstotliwości. Może ona być obsługiwana w stojaku (3) oraz jako wiertnica ręczna (prowadzona ręcznie i w stojaku).

Przeznaczona jest do wiercenia w kamieniu, betonie i murze.

HD18 jest wykonana jako wiertnica stojakowa, tzn. bez uchwytu z przyciskiem, tym samym nie można jej prowadzić ręcznie.

Woda jest doprowadzana przez zawór kulowy (1a) do narzędzia wiertarskiego (4). W ten sposób materiał skrawany jest wypłukiwany, a narzędzie chłodzone (wiercenie na mokro).

Narzędzie wiertarskie, diamentowa koronka wiertnicza (4) jest jednocześnie koronką gładką, która jest wyposażona w lutowane lub napawane segmenty impregnowane odłamkami diamentów.

W trybie pracy na mokro, woda spłukująca, jeśli to konieczne, jest odsysana przez odsysanie uniwersalne poprzez pierścień zbierający wodę (5).

Maszyna nie może być używana do innego celu lub z innym narzędziem.



Uwaga! Unikać wiercenia otworów do góry (wiercenie ponad głowę) w trybie pracy na mokro. Jeśli jest to konieczne, prace przeprowadzać wyłącznie z niezawodnie funkcjonującym pierścieniem zbierającym wodę.

3.1 Dane techniczne

Typ		HD16	HD1603	HD18	HD1803
Napięcie znamionowe	V			230	
Prąd znamionowy	A			16	
Moc znamionowa	W			3700	

Moc oddawana	W	2800			
Częstotliwość znamionowa	Hz	50-60			
Liczba obrotów (pełne obciążenie)	1/min	630/1400/2900			
Wiercenie Ø w stojaku wiert beton	mm	15-150			
Wiercenie Ø z ręki/beton	mm	15-100	15-100		
Wiercenie Ø z ręki mur	mm	15-150	15-150		
Masa	kg	6,2	6,2	6,2	6,2
Uchwyt narzędzia		G1/2"	1 1/4" UNC	G1/2"	1 1/4" UNC

Parametry robocze

Ustawienie	1/min	1	2	3
Moment wyzwalający /sprzęgło zabezpieczające	Nm	58	25	12
Wiercenie Ø beton	mm	65 - 150	30 - 65	15 - 30
Ilość wody ok.	l/min	1 - 1,3	0,8 - 1	0,8

3.2 Zakres dostawy

Wiertnica (1) z zaworem kulkowym i złączką wtykową (1a), uchwyt z pierścieniem zaciskowym (1b), przetwornica częstotliwości FU6 U z kablem adaptera (2), walizka do transportu i instrukcja obsługi. Akcesoria: stojak (3), kolektor ścieru (5), kołec centrujący

3.3 Emisja hałasu i wibracje

Emisja hałasu została określona zgodnie z EN 60745-2-1.

Typowy poziom ciśnienia akustycznego według charakterystyki A wynosi 88 dB(A).

Typowy poziom mocy akustycznej według charakterystyki A wynosi 99 dB(A).

Niepewność pomiaru K=3 dB.

Wartości czyste drgań a_h (suma wektorowa z trzech kierunków) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z norm EN 60745 wynoszą:

Wiercenie w betonie: $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K=1,5 \text{ m/s}^2$.

Poziom drgań podany w tych wskazówkach został pomierzony zgodnie z wymaganiami normy EN 60745 dotyczącej procedury pomiarów i można go użyć do porównywania elektronarzędzi. Można go też użyć do wstępnej oceny ekspozycji na drgania. Podany poziom drgań jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań, z innymi narzędziami roboczymi, z różnym osprzętem, a także jeśli nie będzie wystarczająco konserwowane, poziom drgań może odbiegać od podanego. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie ekspozycji na drgania podczas całego czasu pracy. Aby dokładnie ocenić ekspozycję na drgania, trzeba wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone, lub gdy jest wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. W ten sposób łączna (obliczana na pełny wymiar czasu pracy) ekspozycja na drgania może okazać się znacznie niższa. Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę operatora przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zabezpieczenie odpowiedniej temperatury rąk, ustalenie kolejności operacji roboczych.

4. PRZYGOTOWANIE

Prosimy upewnić się, że maszyna nie została uszkodzona podczas transportu. Sprawdzić, czy napięcie w sieci zgodne jest z napięciem podanym na tabliczce znamionowej.

4.1 Łącze elektryczne

4.1.1 230V ~

HD16 należy podłączyć przez przetwornicę częstotliwości FU6U poprzez dostarczony kabel z adapterem tylko do poprawnie uziemnionej wtyczki. W razie potrzeby należy stosować wysokojakościowe przedłużacze z wystarczającym przekrojem:

do 100 m długości - 3G1,5 jakość np. H 07BQ-F lub H 07RN-F

4.1.2 400V ~ 3P

HD16 należy podłączyć przez przetwornicę częstotliwości FU6U poprzez dostarczony kabel z adapterem tylko do poprawnie uziemnionej wtyczki CEE. W razie potrzeby należy stosować wysokojakościowe przedłużacze z wystarczającym przekrojem:

do 100 m długości - 4G1,5 jakość np. H 07BQ-F lub H 07RN-F



Należy zwrócić uwagę, aby przedłużacz nie był zwinięty podczas pracy, aby zagwarantować wystarczające odpływ ciepła. Należy pamiętać, że maszyna HD16 pobiera z sieci maksymalną ilość prądu. Nie wolno zatem podłączać do bezpiecznika innych użytkowników, ponieważ przewody i zabezpieczenie sieci będą przeciążone. Proszę zadbać, aby HD16 podłączać jedynie do poprawnie uziemnionego gniazdka 16A względnie do gniazdka CEE. Maszynę należy podłączyć do gniazdka z większym zabezpieczeniem, w innym przypadku możliwe jest ryzyko przepalenia elektroniki. Wysoki prąd wyjściowy maszyny może podczas dotyku elektryzować, jeżeli przewód ochronny nie został poprawnie podłączony. W takim przypadku należy natychmiast wyłączyć wtyczkę i skontrolować przewód ochronny.

HD16 i FU6U można podłączyć do generatora lub transformatora, jeżeli dotrzymane zostaną następujące warunki:

- napięcie robocze wewnątrz +5% i –10 % do napięcia znamionowego
 - zintegrowany automatyczny regulator napięcia ze wzmocnieniem rozrusznika
 - częstotliwość 50 – 60Hz; maks. 65 Hz
 - napięcie przemiennie, moc wyjściowa przynajmniej
- | | | |
|---------|---|---------|
| 230V ~ | - | 4,5 kVA |
| 400V 3~ | - | 4,5 kVA |

Przy użyciu urządzenia z generatorem / transformatorem nie wolno jednocześnie używać innych maszyn. Włączanie i wyłączanie innych urządzeń może spowodować obniżenie lub zawyżenie napięcia, które mogą uszkodzić urządzenie.

4.2 Zmiana między 230V~ und 400V ~3P

Przy zmianie eksploatacji piły łańcuchowej pomiędzy 230V~ i 400V~3P przetwornicę częstotliwości FU6U należy odłączyć od prądu na około 2 minuty w celu rozładowania obwodu pośredniego i ponownego zainicjowania sterownika.

4.3 Podłączenie wody

Maszynę podłączyć do zasilania wodą poprzez złączkę wciskaną (1a).

Uwaga: maks. ciśnienie wody 3 bar.

Jako elementu łączącego z maszyną użyć połączenia GARDENA.

Użyć czystej wody z sieci, ponieważ woda zanieczyszczona szybko spowoduje zniszczenie uszczeltek. Jeśli z otworu przeciekowego na szyjce obudowy mechanizmu wychodzi woda, pierścienie uszczelniające wału są zużyte i należy je natychmiast wymienić.

Tę usługę serwisową wykonać może wyłącznie autoryzowany warsztat.

4.4 Montaż na stojaku wiertarskim

Wyżej wymienione maszyny mocuje się na stojaku wiertarskim na szyjce mocującej (O 60 mm) Maszynę zakładać wyłącznie na stabilny i zaopatrzony w precyzyjne prowadnice o niewielkim luzie stojak wiertarski, który ma właściwy uchwyt maszynowy. Podzielone uchwyty maszyny, które szyjki mechanizmu nie mocują pośrodku, są nieodpowiednie. Należy zwrócić uwagę, aby oś maszyny przebiegała absolutnie równoległe do kolumny stojaka wiertarskiego. Zalecamy użycie naszego stojaka wiertarskiego KS18 .

4.5 Przełącznik sieciowy i ochrona silnika

Po włączeniu silnik rusza w rozruchu łagodnym. W razie przeciążenia, elektronika silnika przełącza się w tryb impulsowy, w celu zasygnalizowania nadmiernego obciążenia. Jeśli nie zostanie obniżona moc, silnik się wyłącza po kilku sekundach. Po wyłączeniu i ponownym włączeniu silnik ponownie startuje w rozruchu łagodnym.

Elektronika silnika może być używana czasowo przy napięciu 260 Volt (odpowiednio 140 V przy maszynach zasilanych napięciem 110 V). Wyższe napięcie może jednak powodować nienaprawialne uszkodzenia. Prosimy zauważyć, że przy pracy maszyny z agregatem prądotwórczym nie są generowane skoki wyższego napięcia.

4.6 Przełączanie mechanizmu

Urządzenie HD16, HD18 posiada mechanizm 3-biegowy.

Maszyny nigdy nie włączać siłą lub tylko podczas wybiegu lub w czasie spoczynku.

Zawsze wybierać odpowiednią do średnicy otworu liczbę obrotów (p. tabela i tabliczka z danymi na temat mocy).

4.7 Sprzęgło zabezpieczające

Zintegrowane sprzęgło zabezpieczające chroni osobę obsługującą, maszynę i narzędzie przed dużymi przeciążeniami mechanicznymi.

Prosimy zwrócić uwagę na fakt, aby czas wyzwalania sprzęgła nie trwał dłużej niż 2-3 sekundy, ponieważ w przeciwnym razie silnie wzrośnie zużycie i wyzwalanie ciepła.

5. Komunikaty o statusie i błędach FU6U

Komunikaty o statusie i błędach wskazywane są użytkownikowi poprzez diodę LED umieszczoną na przetwornicy częstotliwości.

Informacja o statusie

Jeśli pojawi się zmiana statusu, to z boku przetwornicy częstotliwości miga/świeci się **zielona dioda LED**. Ilość impulsów pomiędzy dłuższą przerwą umożliwia przyporządkowanie statusu zgodnie z następującą tabelą:

Kod statusu	Znaczenie	Działanie
kolor zielony wyłączony	Przetwornica bez napięcia zasilającego	- Włączyć przełącznik główny - Zastosować kabel adapter typu FU06543 - Sprawdzić doprowadzanie (przerwany kabel) - Sprawdzić napięcie sieci (bezpiecznik)
kolor zielony miga	Ładuje się obwód pośredni	- zaczekać
	Przetwornica oczekuje na maszynę	- Podłączyć maszynę - Kontakty maszyny i przetwornicy sprawdzić czy nie są zabrudzone lub uszkodzone
	Przekroczony okres serwisowy	- Przetwornicę przekazać do serwisu
kolor zielony cięgle włączony	Przetwornica gotowa	- Przetwornica może pracować

Informacja o błędzie

Jeśli wystąpi błąd, to z boku przetwornicy częstotliwości miga/świeci się **czerwona dioda LED**. Ilość impulsów pomiędzy dłuższą przerwą umożliwia przyporządkowanie błędu zgodnie z następującą tabelą:

Kod błędu	Znaczenie	Działanie
kolor czerwony cięgle włączony	Obniżone napięcie	- Zwiększyć przekrój przewodu doprowadzającego (przedłużacz) - Sprawdzić doprowadzanie (przerwany kabel) - Zastosować generator z większą mocą
kolor czerwony 1x impuls	Przegrzanie silnika	- Zwiększyć przepływ (za niskie jest chłodzenie silnika/przetwornicy lub za wysoka temperatura wody)
kolor czerwony 2x impuls	Przegrzanie przetwornicy	- Sprawdzić połączenia węży Nigdy do chłodzenia nie stosować ścieków
kolor czerwony 4x impuls	Prąd przetężeniowy	- Maszyna wyłącza się, silnik pracował ponad maksymalną wydajność - Sprawdzić czy kabel silnika i połączenie wtykowe nie są uszkodzone (zwarcie)
kolor czerwony 5x impuls	Przeciążenie	- Odciążyć maszynę, silnik znajduje się na granicy wydajności
kolor czerwony 6x impuls	Błąd kodowania	- Kontakty maszyny i przetwornicy sprawdzić czy nie są zabrudzone lub uszkodzone - Zaktualizować przetwornicę (nieznane kodowanie)
kolor czerwony 7x impuls	Prąd przetężeniowy modułu zasilania	- Sprawdzić czy kabel silnika i połączenie wtykowe nie są uszkodzone (zwarcie)

Komunikaty o statusie automatycznie zmieniają swój stan, komunikaty o błędach są usuwane przy ponownym uruchomieniu maszyny (o ile zostało usunięte źródło błędu).
zostało usunięte źródło błędu).

6. URUCHOMIENIE

6.1 Diamentowa koronka wiertarska

Uchwyt narzędzia jest przeznaczony dla standardowych koronek wiertarskich z G 1/2" (HD16), 1 1/4" UNC (HD1603) lub z nowym gwintem przyłączeniowym M33/3 (HD1608).

Używać wyłącznie odpowiednich wysokogatunkowych narzędzi diamentowych.
Podczas wiercenia ręcznego używać przede wszystkim dobrze tnących koronek wiertarskich o niskim docisku właściwym.

Należy zwrócić uwagę, aby segmenty diamentowe wystawały w sposób wystarczający na rurze koronki wiertarskiej na średnicy wewnętrznej i zewnętrznej.
Gwint narzędzia zaopatrzyć w małą ilość wodoodpornego smaru, aby narzędzie można było znowu zwolnić.

Należy zwrócić uwagę, aby błąd ruchu obrotowego na segmentach koronki wiertarskiej nie był większy niż 1 mm.

Przycisku blokującego nigdy nie wciskać podczas pracy maszyny.

Przy wymianie koronki wiertniczej należy używać jedynie dopasowanych kluczy szczękowych. Jednocześnie należy przytrzymywać drugim kluczem szczękowym wrzeciono wiertarki.



Nigdy nie należy używać młotka, np. do luzowania koronki wiertniczej. W razie potrzeby, należy przedłużyć klucz szczękowy.

6.2 Wiercenie - prowadzenie stojakiem

Ponieważ stojak nie wchodzi w zakres dostawy, wskazuje się tutaj tylko na kilka ważnych informacji dotyczących użycia.

Przestrześć w tym celu instrukcji obsługi stojaka wiertarskiego.

Zamocowania

Mocowanie kołkami, mocowanie próżniowe, mocowanie krzyżakami.

Najczęstszym systemem mocowania jest zamocowanie kołkami.

W miarę możliwości należy używać kołków metalowych. Średnica kołków nie może być mniejsza niż 10 mm.

W przypadku mocowania próżniowego zadbać o odpowiednio dużą próżnię. Uważać, aby pierścienie uszczelniające nie były zużyte.

Zwrócić uwagę na to, aby stojak wiertarski był sztywny, jeśli jest nad śrubami regulacyjnymi na stopie stojaka wiertarskiego odmocowany pierścień uszczelniający.

6.3 Wiercenie - prowadzenie ręczne

Otworzyć zawór kulowy i włączyć maszynę.

Wiertarkę rdzeniową trzymać tak sztywno, jak to jest możliwe.

Koronkę wiertarską przyłożyć do wierzonej powierzchni pod lekkim kątem (ok. 30° do osi)

lub użyć nawiertaka (akcesoria specjalne).

Po wejściu koronki wiertarskiej do powierzchni (ok. 1/8 - 1/4 obwodu koła) ustawić ją prostopadle do obrabianej powierzchni i zastosować wystarczający nacisk. Podstawowa zasada Wiercenie O w mm \times 4 = siła nacisku w N.

Przy szczególnie dużych średnicach otworów w celu nawiercania użyć naszego nawiertaka, lub nawiertaka pomocniczego. W najprostszym wypadku może to być płyta drewniana z naciętą pryzmą, w którą wprowadza się koronkę wiertarską.

Podczas wiercenia należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby koronka wiertarska nie była przekreślona i nie zakleszczyła się z tego powodu w wierconym otworze.



UWAGA: Należy mieć na uwadze, że maszyna szczególnie przy pierwszym ruchu oddaje bardzo wysoki moment obrotowy. Wiercenie ręczne należy więc dlatego przeprowadzać tylko w sposób niezwykle skoncentrowany, szczególnie przy wierceniu przy pierwszym ruchu i jeśli zakres średnicy przekracza 60 mm. W razie nagłej blokady koronki wiertarskiej maszyna może zostać wyrwana z ręki pomimo sprzęgła bezpieczeństwa i spowodować obrażenia ciała. Unikać pracy na wysokości głowy.

6.4 Ogólne wskazówki dotyczące zastosowania w celu wiercenia

Podczas wiercenia na mokro ilość wody na zaworze kulowym ustawić w taki sposób, aby odprowadzany materiał był całkowicie wypłukiwany z wierzonego otworu. Jeśli płukanie będzie zbyt małe, wówczas wokół otworu wierzonego utworzy się szlam.

Podczas pracy należy stosować odpowiednią siłę nacisku. Jeśli jest ona za mała, diamenty zaczynają „polerowanie”. W takim wypadku prędkość posuwu stale się zmniejsza, aż do całkowitej redukcji odprowadzania materiału.

Można temu zaradzić tylko przez „zaostwienie” segmentów diamentowych za pomocą ośki SiC.

Należy zwrócić uwagę, aby koronka wiertarska nie wibrowała, ponieważ w ten sposób diamenty mogą zostać wyrwane z oprawy.

Podczas przewiercania przez zbrojenia żelazne należy odpowiednio zwiększyć siłę nacisku i przy tym przełączyć urządzenia na niższy bieg.

Jeśli narzędzie wiertarskie się zakleszczy, nie należy próbować zwolnić go motorycznie przez włączanie i wyłączanie maszyny. Maszynę należy natychmiast wyłączyć i zwolnić koronkę wiertarską przez kręcenie na prawo i lewo za pomocą odpowiedniego klucza oczkowego. Maszynę wyciągać przy tym ostrożnie z wierconego otworu.

Należy zadbać o to, aby nie przewiercić lub nie nawiercić przewodu wodnego lub elektrycznego. W razie wątpliwości okolice wierconego otworu dokładnie zbadać za pomocą detektora przewodów.

7. K O N S E R W A C J A



Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych i naprawczych zasadniczo należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda sieciowego.

Po zakończeniu wiercenia maszynę wyczyścić. Oczyszczyć przy tym gwint koronki wiertarskiej i naoliwić go.

Maszynę wyczyścić suchą lub wilgotną ściereczką, nie czyścić jej pod strumieniem wody. Zadbać, aby szczeliny wentylacyjne były zawsze otwarte i czyste.

W razie uszkodzenia PRCD lub kabla lub plomba, należy naprawę lub wymianę zlecić wyłącznie autoryzowanemu warsztatowi (www.weka-elektrowerkzeuge.de).

7.1 Mechanizm łaźni olejowej

Po pierwszych 100 godzinach użytkowania należy zmienić olej przekładniowy.

Przeprowadzenie tych prac należy zlecić autoryzowanemu warsztatowi, lub zwrócić się w tym celu o dokumentację techniczną.

UWAGA: Przy wystąpieniu oleju przekładniowego maszynę należy natychmiast wyłączyć. Brak oleju może uszkodzić mechanizm.

8. G W A R A N C J A

Na wiertarki rdzeniowe WEKA udziela się gwarancji na okres 12 miesięcy od dnia dostawy. W tym czasie usuwamy bezpłatnie wady materiałowe i produkcyjne.

Gwarancja nie przysługuje w przypadku normalnego zużycia, przeciążenia, nieprzestrzegania instrukcji obsługi i dokonywaniu zmian w urządzeniu przez osoby nieupoważnione lub użycie części obcych producentów.

9. E G - D E K L A R A C J A Z G O D N O Ś C I

Opis: Diamentowa wiertarka rdzeniowa - do wiercenia w skale, betonie i murze

Typ: HD16, HD18 (u wersja)

od seryjny n: 0110001

Na swoją wyłączną odpowiedzialność oświadczamy że ten produkt zgodny jest z następującymi normami i dokumentami normatywnymi: EN60745-1, EN60745-2-1, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, i tym samym odpowiada postanowieniom następujących Dyrektyw: 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU.

WEKA Elektrowerkzeuge
Auf der Höhe 20
D 75387 Neubulach

Neubulach, 13.01.2015
Wilhelm Wurster, pryncypał

10. UTYLIZACJA



Zgodnie z dyrektywą 2002/96/WE jesteśmy zobowiązani do przyjmowania zużytych urządzeń, w celu separowania ich materiałów i recyklingu (p. oznaczenie na tabliczce z danymi dotyczącymi mocy). Prosimy o zadbanie, aby stare urządzenia nie były wyrzucane wraz z niesortowanymi odpadami, tylko zostały oddane do nas lub do naszych przedstawicielstw zagranicznych.

Instrukcja oryginalna - Zastrzega się możliwość zmian 0917

Алмазная настенная пила WEKA - замечательное качественное изделие, которым при правильном применении Вы будете очень довольны в работе.

1. Общие указания по технике безопасности



Предостережение! Прочтите все указания и требования по технике безопасности. Нарушение условий и требований техники безопасности может привести к электрическому удару, сгоранию или тяжелым травмам.

Сохраните все указания и требования по технике безопасности для будущего.

Термин “электроинструмент”, использованный в указаниях по технике безопасности означает питающийся от сети электроинструмент (с сетевым кабелем) и питающийся от аккумулятора (без сетевого кабеля).

1) Безопасность рабочего места

- a) **Содержите Ваше рабочее место в чистоте и под хорошим освещением.** Беспорядок и недостаток освещения могут привести к аварии.
- b) **Недопустима работа с электроинструментом в взрывоопасных зонах, в которых находятся горючие жидкости, газы или пыль.** Электроинструменты производят искры, от которых могут воспламениться газ или пыль.
- c) **Отстраните детей или посторонние лица при работе электроинструмента.** При отвлечении посторонними Вы можете потерять контроль над инструментом.

2) Электрическая безопасность

- a) **Штекер подключения должен включаться прямо в штепсельную розетку. Штекер нельзя менять. Никогда не используйте адаптеры штекера с заземленным электроинструментом.** Заводской штекер и соответствующая розетка уменьшают риск электрического удара.
- b) **Избегайте физического контакта с заземленными поверхностями такими как трубы, отопление, плиты и холодильники.** Существует повышенный риск электрического удара, если Ваше тело заземлено.
- c) **Оградите электроинструмент от попадания осадков и воды.** Попадание воды в электроинструмент увеличивает риск электрического удара.
- d) **Не используйте кабель не по назначению, чтобы носить электроинструмент, подвешивать или вынимать штекер из розетки. Держите кабель вдали от жара, масла, острых граней или трущихся деталей инструмента.** Поврежденный или запутавшийся кабель увеличивает риск электрического удара.
- e) **Если Вы работаете с электроинструментом вне помещений, то используйте удлинитель, предназначенный для наружных работ.** Применение удлинительного кабеля для наружных работ уменьшает риск электрического удара.
- f) **Если работа электроинструмента во влажной среде неизбежна, используйте защитный автомат тока утечки.** Использование защитного автомата тока утечки уменьшает риск электрического удара.

3) Безопасность персонала

- a) **Внимательно следите за тем, что Вы делаете, и должны приступать к работе с электроинструментом с ясным умом. Не работайте с электроинструментом, если Вы устали или находитесь под действием наркотиков, алкоголя или медикаментов.** Одно мгновение неосторожного обращения может привести к серьезным травмам.
- b) **Всегда носите персональную защитную одежду и защитные очки.** Риск травм уменьшается в зависимости от типа и условий применения электроинструмента. Ношение персональной защитной одежды, такой как пылезащитная маска, нескользящие защитные ботинки, защитный шлем или наушники.

- c) **Не допускайте непреднамеренного включения. Удостоверьтесь, что электроинструмент выключен до того, как начнете подключать его в электросеть и/или подключать аккумулятор при взятии в руки или ношении.** Если при переноске электроинструмента пальцем нажат выключатель или включенный инструмент подключается в электросеть, то может произойти авария.
- d) **Снимите установочный инструмент или гаечный ключ перед включением электроинструмента.** Инструмент или ключ, который находится в устройстве, могут привести к повреждению.
- e) **Избегайте ненормального положения тела. Держите безопасную дистанцию и всегда держите равновесие. Не работайте со стремянок.** Благодаря этому Вы сможете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.
- f) **Носите соответствующую одежду. Не носите длинную одежду или украшения. Держите волосы, одежду и рукавицы вдали от подвижных частей.** Свисающая одежда, украшения или длинные волосы могут втянуться подвижными частями.
- g) **Если возможно подключение пылеотсасывающего устройства, то необходимо убедиться, что оно подключено и правильно используется.** Использование пылесоса уменьшает опасность образования пыли.

4) **Применение и эксплуатация электроинструмента**

- a) **Не перегружайте устройство. Используйте для Вашей работы подходящий для этого определенный электроинструмент.** С помощью подходящего электроинструмента Вы можете работать лучше и безопаснее в требуемом рабочем диапазоне.
- b) **Не используйте электроинструмент, на котором поврежден выключатель.** Электроинструмент, который нельзя включить и выключить, опасен и должен быть отремонтирован.
- c) **Выньте штекер из розетки и/или снимите аккумулятор перед перестановкой устройства, заменой частей оснастки или откладыванием в сторону устройства.** Данная мера предосторожности предотвращает непреднамеренный запуск электроинструмента.
- d) **Держите электроинструменты в недоступном для детей месте. Не допускайте к устройству персонал, который не знаком с ним или не прочитал данные указания.** Электроинструменты опасны, если ими пользуется необученный персонал.
- e) **Аккуратно содержите электроинструменты. Проверяйте, функционируют ли безупречно и не прижаты ли подвижные детали, не повреждены ли детали настолько, что ухудшается функционирование электроинструмента. Произведите ремонт поврежденного инструмента перед его применением.** Множество аварий происходят из-за плохо сохранившихся инструментов.
- f) **Содержите режущий инструмент заточенным и чистым.** Хорошо сохранившиеся режущие инструменты с острыми краями меньше зажимаются и легче направляются.
- g) **Используйте электроинструмент, оснастку, рабочий инструмент и т.д. согласно данным указаний. При этом учтите условия труда и производительность.** Применение электроинструментов для других целей, отличающихся от предусмотренных, может привести к опасным ситуациям.

5) **Сервис**

- a) **Ремонт Вашего инструмента может производить только квалифицированный персонал и только с оригинальными запчастями.** Тем самым гарантируется эксплуатационная надежность электроинструмента.

6) **Безопасность при использовании сверлильной установки**

- a) **Используйте защиту для органов слуха при использовании сверлильной установки.** Шум может привести к потере слуха.

- b) **Используйте боковые ручки поставляемые с машиной.** Потеря контроля может привести к травме.
- c) **При сверлении обеспечьте зону безопасности, чтобы избежать касания вращающихся частей машины. Не допускать в опасную зону детей и посторонних людей .** Падающие или оторвавшиеся части могут стать причиной травмы.

2. Особые указания- Пожалуйста соблюдать!

Этот станок колонкового бурения предназначен для промышленного использования и должен обслуживаться только обученным персоналом.

Он предназначен для бурения в горных породах, бетоне и каменных стенах.

При эксплуатации соблюдать соответствующие инструкции.

Электроприборы необходимо проверять регулярно каждые 6 месяцев специалистами на безопасность.

Абсолютно строго контролировать, чтобы вода не попадала в машину, на рукоятку включателей, в клеммную коробку и штепсельное устройство.

Вертикальное бурение вверх (через голову) проводить только с соответствующим защитным приспособлением (сбором воды).

Включайте машину после перебоев только убедившись, что буровая коронка свободно вращается.

При работе с этим станком пользуйтесь противошумными наушниками.

Принципиальным образом следить за тем, чтобы вода не попадала в двигатель.

Установка коронкового бурения развивает высокий крутящий момент. Обеспечьте надежную опору и работайте сосредоточенно, чтобы суметь удержать установку в случае блокировки буровой коронки.

3. Техническое описание

HD16 – алмазная установка коронкового бурения (1) с водяным охлаждением высокочастотного двигателя и подачей воды. Она может использоваться как на станине (3), так и для ручного бурения (подача ручная и на станине). Пригодна для бурения горной породы, бетона и кирпичной кладки.

Установка HD18 - исполнение для бурения на станине, т. е. без ручки с управлением, таким образом, она не может применяться для ручного бурения.

Вода подается через шаровой кран (1а) к сверлящей части (4). При этом вымывается сносной материал и бур охлаждается (мокрое бурение).

Сверлильный инструмент – алмазная буровая головка (4) представляет из себя кольцевое сверло с припаянными или приваренными сегментами с вкрапленной алмазной крошкой. Не разрешается использовать другие сверла.

По необходимости, при мокром бурении можно собирать воду универсальным водосборником через водосборное кольцо (5).

Данные станки не разрешается использовать для других целей или с другим инструментом.



При мокром бурении избегать бурения направленного вверх (через голову). Если это обязательно - необходимо проводить бурение только с безупречно функционирующим водосборным кольцом.

3.1 Технические характеристики

Тип		HD16	HD1603	HD18	HD1803
Номинальное напряжение	V	230			
Номинальный ток	A	16			
Номинальная мощность	W	3700			
Выходная мощность	W	2800			
Номинальная частота	Hz	50-60			
Число оборотов(Полная загрузка)	1/min	630/1400/2900			
Бур Ø в бетоне На штативе	mm	15-150			
БурØ в бетоне Ручное управление	mm	15-100	15-100		
Бур Ø ручное управление В каменной кладке	mm	15-150	15-150		
Вес	kg	6,2	6,2	6,2	6,2
Крепление инструмента		G1/2"	1 1/4" UNC	G1/2"	1 1/4" UNC

Производственные параметры

Положение включения	1/min	1	2	3
Момент сбрасывания/Предохранительное сцепление	Nm	58	25	12
Бур Ø Бетон	mm	65 - 150	30 - 65	15 - 30
Расход воды са.	l/min	1 - 1,3	0,8 - 1	0,8

3.2 Состав поставки

Установка коронкового бурения (1), с шаровым краном и быстроразъемным шланговым соединением (1а), ручка с зажимным кольцом (1b), преобразователь частоты FU6 U с соединительным кабелем (2), чемодан для переноски и руководство по эксплуатации. Принадлежности: станина (3), водяной коллектор-кольцо (5), центрирующее приспособление

3.3 Шумовой фон и вибрация

Значения звуковой эмиссии определены в соответствии с EN 60745-2-1.

Типовой уровень звука, А-оценка, составляет 88 dB(A).

Типовая звуковая мощность, А – оценка, составляет 99 dB(A).

Недостоверность K=3 дБ.

Суммарная вибрация a_h (векторная сумма трех направлений) и погрешность K определены в соответствии с EN 60745:

Сверление в бетоне: $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K=1,5 \text{ m/s}^2$.

Указанный в этих инструкциях уровень вибрации определен в соответствии со стандартизированной методикой измерений, прописанной в EN 60745, и может использоваться для сравнения электроинструментов. Он пригоден также для предварительной оценки вибрационной нагрузки. Уровень вибрации указан для основных видов работы с электроинструментом. Однако если электроинструмент будет использован для выполнения других работ, с различными принадлежностями, с применением сменных рабочих инструментов, не предусмотренных изготовителем, или техническое обслуживание не будет отвечать предписаниям, то уровень вибрации может быть иным. Это может значительно повысить вибрационную нагрузку в течение всей продолжительности работы. Для точной оценки вибрационной нагрузки в течение определенного временного интервала нужно учитывать также и время, когда инструмент выключен или, хотя и включен, но не находится в работе. Это может значительно сократить нагрузку от вибрации в расчете на полное рабочее время. Предусмотрите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, меры по поддержанию рук в тепле, организация технологических процессов..

4. Подготовка

Убедитесь, что оборудование не было повреждено при транспортировке. Убедитесь, что сетевое напряжение соответствует напряжению, указанному на типовой табличке.

4.1 Подключение к электросети

4.1.1 230V ~

Подключите электропилу типа HD16 через частотный преобразователь типа FU6 с помощью входящего в комплект шнура адаптера к правильно заземленной электрической розетке. Если возможно, используйте только высококачественные удлиннители с достаточным поперечным сечением:

до 100 м в длину – тип 3G1,5 например, 07BQ H-F или H 07RN-F

4.1.2 400V ~ 3P

Подключите электропилу типа HD16 через частотный преобразователь FU6 только к правильно заземленной СЕЕ- розетке с сетевым напряжением стандартным в России и странах ЕС. Если необходимо, используйте только высококачественные удлиннители с достаточным поперечным сечением:

до 100 м в длину – тип 4G1,5 например, 07BQ H-F или H 07RN-F



Убедитесь, что удлиннитель не скручен во время эксплуатации пилы, и что обеспечена вентиляция электроприбора. Помните, что электропила типа HD16 потребляет максимально возможную мощность из электрической сети. Поэтому не подключайте к используемому предохранителю другие электроприборы, в противном случае электросеть и предохранитель будут перегружены. Пожалуйста, убедитесь в том, что ручная пила типа HD16 подключена только в розетку с заземлением и с номинальным током 16А, или в розетку с сетевым напряжением стандартным в России и странах ЕС. Если вы подключите данный электроприбор в розетку с предохранителем с более высоким значением тока, то в случае неисправности электроника прибора может быть полностью повреждена. В этом случае немедленно отключите кабель питания и проверьте провод заземления.

Электропила типа HD16 и частотный преобразователь типа FU6 могут быть подключены к генератору или трансформатору, если выполнены следующие условия:

- рабочее напряжение в пределах +5% и -10% от номинального напряжения
- интегрированный автоматический регулятор напряжения со стартовым усилителем
- частота 50 - 60 Гц, максимальная частота - 65 Гц
- напряжение переменного тока, минимальная выходная мощность
230В ~ 4,5 кВА
400В 3 ~ 4,5 кВА

Не подключайте к генератору / трансформатору одновременно другие электроприборы. Их включение и выключение может вызвать понижение напряжения и / или перенапряжение, которые могут привести к повреждению электропилы.

4.2 Подключение воды

Подключите машину через шланговое соединение (1а) к водоснабжению.

Внимание: макс. Давление воды - 3 бар

В качестве подключения к машине, используйте, пожалуйста, GARDENA-сцепление.

Используйте, пожалуйста, только чистую водопроводную воду, так как при грязной воде очень быстро засоряются уплотнители.

Если имеется течь у шейки редуктора – значит уплотнительные манжеты износились и необходимо их срочно заменить.

Эти сервисные работы разрешается выполнять только авторизованным специалистам.

4.3 Монтаж на штатив

Данные машины укрепляются на штатив у шейки редуктора (Ø 60 mm).

Устанавливайте машины только на стабильный штатив, с прецизными и неиграющими направляющими, который имеет точное гнездо инструмента. Разделенные гнезда, которые не напрягают посередине шейку редуктора, не годятся.

4.4 Сетевой выключатель (1e) и защитное реле двигателя

После включения мотор входит в режим плавного пуска. При перегрузке электроника двигателя включается в импульсный режим, чтобы сигнализировать о перегрузке. Если после этого не уменьшается нагрузка, то через несколько секунд мотор отключается. После выключения и нового старта двигатель снова включается в плавный пуск.

4.5 Переключение передач

DK16/17/18 обладают 3-ходовой коробкой передач. DK08/09 имеет 2-ходовую коробку передач. Никогда не включайте машину с сверхмерным усилием и только после полной остановки машины.

Всегда выбирайте подходящее число оборотов соответственно диаметру сверления (согл. Таблице и паспортной табличке машины).

4.6 Предохранительная муфта

Встроенная предохранительная муфта защищает обслуживающий персонал, машину, и оборудование от больших механических перегрузок.

Пожалуйста, проследите за тем, чтобы продолжительность расцепления сцепления составляла не более 2-3 секунд, иначе быстро возрастает износ и тепловыделение.

5. Показания статуса и сбоев частотного преобразователя FU6 U

Частотный преобразователь FU6 U оснащен показаниями статуса и сбоев. Данное программное обеспечение призвано поддержать пользователей и сервисных техников при анализе рабочих состояний и источников сбоев.

Показание статуса

При изменении статуса мигает/загорается **зеленый светодиод** со стороны частотного преобразователя. Количество импульсов после продолжительной паузы позволяет определить статус согласно приведенной ниже таблице:

Код статуса	Значение	Меры по устранению
Светодиод не горит	Преобразователь без питающего напряжения	<ul style="list-style-type: none"> - включить главный выключатель - использовать адаптерный кабель тип FU06543 - проверить подводящие линии (разрыв кабеля) - проверить сетевое напряжение (предохранители)
Светодиод мигает	Идет заряд промежуточного контура	<ul style="list-style-type: none"> - подождать
	Преобразователь ожидает сигнала от машины	<ul style="list-style-type: none"> - подключить машину - проверить контакты машины и преобразователя на загрязнения и повреждения
	Превышение сервисного интервала	<ul style="list-style-type: none"> - сдать преобразователь на сервисное обслуживание
Светодиод горит	Преобразователь готов к работе	<ul style="list-style-type: none"> - преобразователь готов к эксплуатации

Показание сбоев

При сбое в работе мигает/загорается **красный светодиод** со стороны частотного преобразователя. Количество импульсов после продолжительной паузы позволяет определить сбой согласно приведенной ниже таблице:

Код статуса	Значение	Меры по устранению
Светодиод горит	Недостаточное напряжение	<ul style="list-style-type: none"> - увеличить сечение подводящей линии (удлинитель) - проверить подводящие линии (разрыв кабеля) - использовать генератор большей мощности
1х импульс	Повышенная температура двигателя	<ul style="list-style-type: none"> - увеличить поток (недостаточное охлаждение двигателя/преобразователя или слишком высокая температура воды)
2х импульса	Повышенная температура преобразователя	<ul style="list-style-type: none"> - проверить шланговые соединения - Ни в коем случае не использовать для охлаждения сточную воду!
4х импульса	Повышенная нагрузка	<ul style="list-style-type: none"> - разгрузить машину (двигатель работал на максимальном пределе мощности) - проверить кабель двигателя и штекерное соединение на повреждения (короткое замыкание)
5х импульсов	Повышенный ток	<ul style="list-style-type: none"> - разгрузить машину (двигатель работает на пределе мощности)
6х импульсов	Сбой кодировки	<ul style="list-style-type: none"> - проверить контакты машины и преобразователя на загрязнения и повреждения - осуществить обновление преобразователя (неизвестная кодировка)
7х импульсов	Повышенный ток силового блока	<ul style="list-style-type: none"> - проверить кабель двигателя и штекерное соединение на повреждения (короткое замыкание)

Показания статуса изменяются автоматически, показания сбоев удаляются при повторном включении машины (после устранения неисправности).

6. Ввод в эксплуатацию

6.1 Алмазная буровая головка

Гнездо инструмента предназначено для стандартных буровых крон с G 1/2" (HD16), 1 1/4" UNC (HD1603) или новой M33/3 (HD1608) соединительной резьбой.

Устанавливайте только подходящие высококачественные алмазные инструменты.

Используйте, особенно при ручном бурении, подходящие по размеру буровые головки с низким специфическим прижимным усилием.

Следите за тем, чтобы алмазные сегменты выступали достаточно по отношению к буровому стволу на внутреннем и внешнем диаметрах.

Предусмотрите для резьбовых соединений инструментов водоупорную смазку, чтобы легко можно было снять инструмент.

Следите за тем, чтобы дефект радиального биения алмазных сегментов на буровой головке был не более чем 1mm.

Буровая головка при новом соединении сидит не так прочно, чтобы привести к разъединению инструмента. Нажмите фиксатор, чтобы ослабить шпиндель и снимите буровую головку.

Никогда не нажимайте фиксатор при работающей машине.

Для замены буровой головки используйте только соответствующие гаечные ключи. При этом держите прочно шпиндель бурового станка вторым гаечным ключом.



Никогда не используйте молоток, в том числе для снятия буровой головки. При необходимости удлините гаечный ключ.

6.2 Бурение на штативе

Поскольку буровые штативы не входят в состав поставки, здесь указываются только некоторые важные замечания.

Пожалуйста, соблюдайте инструкцию для буровых штатив.

Способы крепления

Крепление с помощью дюбелей, вакуумное крепление, стяжка.

Наиболее часто встречающимся креплением является дюбельное крепление.

Используйте по возможности металлические дюбели. Диаметр дюбелей не должен быть менее 10 mm.

При вакуумном креплении следите за достаточным уровнем вакуума. Позаботьтесь за тем, чтобы уплотнительные кольца не были изношены.

Проследите, чтобы буровой штатив стоял неподвижно, если на нивелировочных винтах на башмаках буровых стоек расслабляются уплотнительные кольца.

6.3 Бурение в ручном режиме

Откройте шаровой кран и включите машину.

Держите буровую машину жестко, насколько это возможно.

установите буровую головку на поверхность для бурения под небольшим углом (ок. 30° к оси), или примените шип для начала бурения (особое приложение).

После того как буровая головка войдет в поверхность (ок. 1/8 - 1/4 окружности) направьте буровую головку под прямым углом к обрабатываемой поверхности и приложите необходимое нажатие.

Упрощенная формула: Диаметр бура \varnothing в мм $\times 4 =$ Сила нажатия в Н.

Используйте при бурении больших диаметров наши шипы для начала бурения, или другие вспомогательные средства. В упрощенном варианте это может быть деревянная доска с просверленной призмой, куда можно было бы вставить буровую головку.



Имейте в виду, что машина, особенно на первой скорости, имеет очень большие крутящие моменты. При ручном бурении требуется большая концентрация внимания, особенно на первой скорости и при диаметрах свыше 60 мм. При неожиданном застревании буровой головки, несмотря на предохранительной сцепление, машина может выскочить из рук и серьезно Вас поранить. Избегайте сверления на уровне головы.

6.4 Общие указания при бурении

При мокром бурении отрегулируйте шаровым краном достаточное количество воды, чтобы полностью вымывать весь сносной материал из отверстия.

Если вокруг бурового отверстия собирается буровой шлам – это значит Вы недостаточно вымываете.

Работайте с достаточным усилием давления. Если оно недостаточно, то алмазы обеспечивают только «полировку». В этом случае понижается скорость продвижения до тех пор, пока совсем не прекратится снос.

Удовлетворительная работа достигается только, когда алмазные сегменты дополнительно заточены с помощью SiC-шлифовальных точил.

Следите за тем, чтобы буровая головка не вибрировала, так как при этом алмазы могут быть вырваны.

При бурении железных арматур необходимо повысить силу давления и при этом переключиться на следующую низшую скорость.

Если при этом бур зажат, не пытайтесь освободить его включением-выключением двигателя машины. Немедленно выключите машину и освободите буровую головку поворотами вправо-влево гаечным ключом. Осторожно освободите оборудование из бурового отверстия.

Проследите за тем, чтобы не просверлить водопроводные или электрические линии. В сомнительных случаях обследуйте рабочую поверхность металлоискателем.

7. Техобслуживание



Перед началом работ техобслуживания и ремонта вынимайте сетевую вилку.

Проводите чистку машины после окончания буровых работ. Прочищайте и смазывайте также резьбовые соединения мест крепления инструментов.

Чистите машину сухой или влажной салфеткой, и никогда струей воды. Следите за тем, чтобы вода не попадала в машину или в распределительную коробку. Содержите вентиляционные щели всегда чистыми.

При повреждениях PRCD, кабелей и розетки производить ремонт и замену только авторизованными специалистами. (www.weka-elektrowerkzeuge.de).

7.1 Масляный редуктор

После первых 100 часов работы необходимо заменить редукторное масло. Выполняйте эти и другие сервисные работы авторизованными специалистами, или воспользуйтесь технической документацией.

Внимание: При утечке редукторного масла, немедленно изъять машину из работы. Нехватка масла вредит редуктору.

8. Гарантия

Для машины WEKA мы предоставляем гарантию сроком 12 месяцев, начиная со дня поставки. В указанный период времени мы бесплатно устраним дефекты материалов или изготовления. Вы лишаетесь гарантии при нормальном износе, перегрузке, несоблюдении указаний инструкции по эксплуатации и вмешательстве неправомочных лиц или использовании неоригинальных деталей.

9. ЕС - Декларация о соответствии

Обозначение: Алмазный станок колонкового бурения – для бурения в горных породах, бетоне, каменных стенах.
Тип: HD16, HD18 (с вариантами)
С серийного номера.: 0115001

Мы с полной ответственностью заявляем, что этот продукт соответствует следующим нормам и нормативным документам: EN60745-1, EN60745-2-1, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3 и тем самым удовлетворяет следующим директивам: 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU.

WEKA Электроинструменты
Auf der Höhe 20
Собственник
75387 (Neubulach)

Neubulach, 13.01.2015
Вильгельм Вурстер (Wilhelm Wurster),



10. Утилизация



Согласно директиве 2002/96/EG мы обязаны принимать к возврату старые устройства для разборки на части и утилизации (см. знак на табличке мощности). Пожалуйста, позаботьтесь о том, чтобы старые устройства не попадали в несортированные бытовые отходы, а возвращались нам, и соотв. за границей в наши представительства.

Оригинал инструкции по эксплуатации - Возможны технические изменения 0917