



# EIBENSTOCK

## Elektrowerkzeuge

D

Originalbetriebsanleitung .....3 - 16

GB

Original Instructions.....17 - 29

TR

Kullanıcı Kılavuzu..... 30 - 42



## PLD 450.1 B





## Wichtige Sicherheitshinweise

### Warnzeichen



**Warnung vor allgemeiner Gefahr**



**Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung**



**Warnung vor heißer Oberfläche**



**Maschine, Bohrkronen und Bohrstände sind schwer  
– Vorsicht Quetschgefahr**



**Reiß- bzw. Schneidgefahr**

Zu Ihrem Schutz sollten Sie folgende Schutzmaßnahmen treffen:



**Gehörschutz benutzen**



**Augenschutz benutzen**



**Schutzhelm benutzen**



**Schutzhandschuhe benutzen**



**Schutzschuhe benutzen**

## Technische Daten

### Diamantkernbohrmotor PLD 450.1 B

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Nennspannung:      | 230 V ~ |
| Leistungsaufnahme: | 3300 W  |
| Nennstrom:         | 15,9 A  |
| Bestellnummer:     | 0373C   |

|                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| Frequenz:            | 50 - 60 Hz            |
| Bohrdurchmesser:     | 71 - 450 mm           |
| Werkzeugaufnahme:    | 1 1/4" UNC            |
| Schutzklasse:        | I                     |
| Schutzgrad:          | IP 20                 |
| Gewicht:             | ca. 15,3 kg           |
| Funkentstörung nach: | EN 55014 und EN 61000 |

| Gang | Leerlaufdrehzahl       | Nennndrehzahl         | max.<br>Bohrdurchmesser |
|------|------------------------|-----------------------|-------------------------|
| ●    | 300 min <sup>-1</sup>  | 180 min <sup>-1</sup> | 450 mm                  |
| ●●   | 650 min <sup>-1</sup>  | 400 min <sup>-1</sup> | 200 mm                  |
| ●●●  | 1300 min <sup>-1</sup> | 780 min <sup>-1</sup> | 100 mm                  |

### lieferbares Sonderzubehör:

| Artikel                                       | Bestell Nr. |
|-----------------------------------------------|-------------|
| Diamantbohrständer PLB 450                    | 0962M       |
| Kupferringe zum leichten Lösen der Bohrkronen | 35450       |
| Adapter 1 1/4" i – 1/2" i                     | 35116       |
| Diamantbohrkronen Ø 60 – 450 mm               |             |
| Bohrkronenverlängerungen                      |             |
| Wasserdruckgefäß 10 l Metall                  | 35810       |
| Nass / Trockensauger DSS 25 A                 | 09915       |
| Wassersammelring WR 350 PL                    | 3587Y       |

## Lieferumfang

Diamantkernbohrmotor mit Kugelhahn und GARDENA – Stecknippel, PRCD – Schutzschalter, Bedienungsanleitung, je 1 Stück Einmaulschlüssel SW 32 und SW 41 im Maschinenkarton.

## Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Diamantkernbohrmotor **PLD 450.1 B** ist für den professionellen Einsatz bestimmt und darf nur von unterwiesenen Personen bedient werden. In Verbindung mit den entsprechenden Nassbohrkronen ist die Maschine zum Bohren von Beton, Stein und Mauerwerk ausschließlich im Nassschnitt bestimmt. Sie darf nur in einem dafür geeigneten Diamantbohrständer betrieben werden.



**Gefahrloses Arbeiten mit dem Gerät ist nur möglich, wenn Sie die Bedienungsanleitung vollständig lesen und die darin enthaltenen Anweisungen strikt befolgen.**

**Zusätzlich müssen die allgemeinen Sicherheitshinweise im beigelegten Heft befolgt werden. Lassen Sie sich vor dem ersten Gebrauch praktisch einweisen.**



**Wird bei der Arbeit die Anschlussleitung beschädigt oder durchtrennt, diese nicht berühren, sondern sofort den Netzstecker ziehen. Gerät niemals mit beschädigter Anschlussleitung betreiben.**



**Überprüfen Sie vor dem Bohren in Decken und Wänden die Bohrstelle auf verdeckt liegende Strom-, Gas- und Wasserleitungen.**

**Überprüfen Sie den Arbeitsbereich, z.B. mit einem Metallortungsgerät.**

**Konsultieren Sie den verantwortlichen Statiker vor Beginn ihrer Arbeit zur Festlegung der genauen Position der Bohrung.**

**Sichern Sie bei Durchbohrungen durch Decken den Bereich von unten ab, da der Bohrkern nach unten herausfallen kann.**



**Achten Sie darauf dass die Maschine keinem direkten Regen ausgesetzt ist.**

- Arbeiten Sie nicht in explosionsgefährdeter Umgebung.
- Arbeiten Sie nicht auf Leitern.
- Asbesthaltige Materialien dürfen nicht bearbeitet werden.
- Tragen Sie das Gerät niemals am Kabel und überprüfen Sie vor jeder Benutzung Gerät, Kabel und Stecker. Lassen Sie Schäden nur von einem Fachmann beseitigen. Stecker nur bei ausgeschalteter Maschine in die Steckdose stecken.
- Manipulationen am Gerät sind nicht erlaubt.
- Lassen Sie die Kernbohrmaschine nur unter Aufsicht arbeiten. Ziehen Sie den Netzstecker, und überprüfen Sie, dass der Schalter ausgeschaltet ist, wenn die Kernbohrmaschine unbeaufsichtigt bleibt, bei Auf- und Abbauarbeiten, bei Spannungsabfall, beim Einsetzen bzw. bei der Montage eines Zubehörteiles.
- Schalten Sie die Maschine ab, wenn Sie aus irgendeinem Grund stehen bleibt. Sie vermeiden damit das plötzliche Anlaufen im unbeaufsichtigten Zustand.

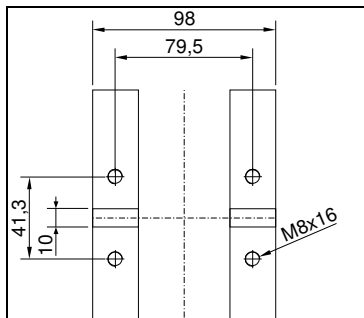
- Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn ein Teil des Gehäuses defekt ist, bzw. bei Beschädigungen an Schalter, Zuleitung oder Stecker.
- Elektrowerkzeuge müssen in regelmäßigen Abständen einer Sichtprüfung durch den Fachmann unterzogen werden.
- Kabel immer nach hinten von der Maschine wegführen.
- **Beim Betreiben des Kernbohrgerätes darf in keiner Gebrauchslage Kühlwasser in den Motor und die elektrischen Einbauteile eindringen.**
- Überkopfb Bohrungen nur mit geeigneten Schutzvorkehrungen (Wasserauffangvorrichtung) durchführen.
- Tritt Wasser aus der Überlaufbohrung am Getriebefuß aus, brechen Sie die Arbeiten ab und lassen Sie das Kernbohrgerät in einer autorisierten Fachwerkstatt reparieren.
- Schalten Sie nach einer Unterbrechung Ihrer Arbeit die Kernbohrmaschine nur dann ein, nachdem Sie sich davon überzeugt haben, dass sich die Bohrkronen frei drehen lässt.
- Nicht in rotierende Teile fassen.
- Personen unter 16 Jahren dürfen das Gerät nicht benutzen.
- Der Benutzer und die sich in der Nähe aufhaltenden Personen müssen während der Benutzung des Gerätes eine geeignete Schutzbrille, Schutzhelm, Gehörschutz, Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe benutzen.



- **Arbeiten Sie stets konzentriert. Gehen Sie überlegt vor und verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Sie unkonzentriert sind.**

**Weitere Sicherheitshinweise entnehmen sie bitte der Anlage!**

### Montage am Bohrstander



Der **PLD 450.1 B** wird am Getriebefuß mit 4 Innensechskantschrauben M8 am Bohrstander befestigt. Setzen Sie die Maschine nur in einen stabilen, mit präzisen Führungen versehenen Bohrstander ein. Achten Sie darauf, dass die Maschinenachse parallel zur Bohrständersäule verläuft. Verwenden Sie nur Bohrständer mit ausreichender Standsicherheit. Die Verwendung eines Wassersammelrings ist zu empfehlen.

Der **PLD 450.1 B** verfügt über einen Transportgriff. Dieser erleichtert Ihnen das Transportieren des Kernbohrmotors und das Einsetzen in den Bohrstand.



### Elektrischer Anschluss

Der **PLD 450.1 B** ist in Schutzklasse I ausgeführt. Zum Schutz des Bedieners darf die Maschine nur über eine Fehlerstromschutzeinrichtung betrieben werden und wird deshalb standardmäßig mit einem im Kabel integrierten PRCD – Schutzschalter zum Einsatz an einer Schutzkontaktsteckdose geliefert.



#### **Achtung!**

- **Der PRCD – Schutzschalter darf nicht im Wasser liegen.**
- **PRCD – Schutzschalter nicht zum Ein- und Ausschalten der Maschine verwenden.**
- **Vor Arbeitsbeginn die ordnungsgemäße Funktion durch Drücken der TEST – Taste überprüfen.**

Prüfen Sie vor Inbetriebnahme die Übereinstimmung der Netzspannung und -frequenz mit den auf dem Typenschild angegebenen Daten.

Spannungsabweichungen von + 6 % bis – 10 % sind zulässig.

Verwenden Sie nur 3-adriges Verlängerungskabel mit Schutzleiter und ausreichendem Querschnitt (mind. 2,5 mm<sup>2</sup>). Ein zu schwacher Querschnitt kann zu übermäßigem Leistungsverlust und zur Überhitzung von Maschine und Kabel führen.

Die Maschine verfügt über eine Anlaufstrombegrenzung die verhindert, dass flinke Sicherungsautomaten unbeabsichtigt auslösen.

### Wasseranschluss

Wenn die Bohrkronen nicht ausreichend mit Wasser gekühlt ist, können sich die Diamantsegmente erwärmen, was diese beschädigt und schwächt.

Deshalb sollen Sie sich immer vergewissern, dass das Kühlungssystem nicht verstopft ist.

Zur Versorgung des Bohrgerätes mit Wasser gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Schließen Sie die Maschine über das GARDENA-Stecknippel an die Wasserversorgung oder ein Wasserdruckgefäß an.
- Betreiben Sie die Maschine nur mit sauberem Wasser und ausreichender Wasserzufuhr, da im Trockenbetrieb die Dichtungen beschädigt werden.
- Achtung! Der maximale Wasserdruck sollte 3 bar nicht überschreiten!
- Vergewissern Sie sich, dass die Segmente genug gekühlt sind. Ist das Bohrwasser klar, ist die Kühlung ausreichend.
- Verschließen Sie das soeben gebohrte Loch wenn Sie dieses vergrößern wollen, um eine ausreichende Kühlwasserzufuhr erzielen zu können.
- Bei Überkopfarbeiten müssen Sie immer einen Wassersammelring benutzen.
- Entleeren Sie das Wassersystem bei Frostgefahr.

### Getriebeumschaltung

Der **PLD 450.1 B** besitzt ein mechanisches 3-Gang Ölbadgetriebe.

Passen Sie die Drehzahl der Maschine dem Bohrdurchmesser an (Angaben siehe Typenschild).

Drehen Sie den Getriebebeschalter soweit in den schnelleren bzw. langsameren Gang bis dieser einrastet. Der Drehzahlwechsel ist nur bei stillstehender Maschine vorzunehmen, eventuell ist durch leichtes Verdrehen der Arbeitsspindel der Schaltvorgang zu unterstützen.

#### Warnung!



- **Nie mit Gewalt und nur im Auslauf der Maschine umschalten!**
- **Verwenden Sie zum Umschalten keine Werkzeuge wie z.B. Zange oder Hammer!**

### Bohrkronenwechsel



#### Vorsicht!

Das Werkzeug ist schwer und kann durch den Einsatz oder durch Schärfen heiß werden. Sie können sich die Hände verbrennen, sich an den Segmenten schneiden bzw. reißen oder quetschen.

Vor allen Arbeiten am Gerät unbedingt Netzstecker ziehen!

## **Benutzen Sie für den Werkzeugwechsel deshalb immer Arbeitsschutzhandschuhe.**

Die Bohrspindel hat Rechtsgewinde.

Verwenden Sie als Gegenhalter immer einen Maulschlüssel SW 32, der an der Bohrspindel angesetzt wird. Lösen Sie die Bohrkronen niemals mit (Hammer-)Schlägen, da so die Kernbohrmaschine beschädigt wird. Etwas wasserfestes Fett, aufgetragen auf dem Bohrspindelgewinde und ein Kupferring zwischen Spindel und Bohrkronen erleichtern das Lösen der Bohrkronen.

### **Betreiben der Bohreinheit**

#### **Um die Maschine sicher zu betreiben, beachten Sie bitte folgende Hinweise:**

##### Angaben zum Einsatzort

- Befreien Sie den Einsatzort von allem, was den Arbeitsvorgang behindern könnte.
- Achten Sie auf ausreichende Beleuchtung des Einsatzortes.
- Halten Sie die angegebenen Bedingungen für den Anschluss an die Stromversorgung ein.
- Verlegen Sie die Elektroleitungen so, dass eine Beschädigung durch das Werkzeug ausgeschlossen ist.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie ständig ausreichend Sicht auf den Arbeitsbereich haben und jederzeit alle erforderlichen Bedienungselemente und Sicherheitseinrichtungen erreichen können.
- Halten Sie andere Personen von Ihrem Arbeitsbereich fern, um Unfälle zu vermeiden.

##### Raumbedarf für Betrieb und Wartung

Halten Sie wenn möglich ca. 2 m um die Maschine für Betrieb und Wartung frei, so dass Sie sicher arbeiten können und bei Betriebsstörungen sofort eingegriffen werden kann.

### **Vorbereitung**

- Wenn Sie in Blöcke bohren, stellen Sie sicher, dass die Blöcke gut verankert und befestigt sind.
- Bevor Sie in tragende Teile bohren, vergewissern Sie sich, dass Sie die Statik nicht verletzen. Befolgen Sie die Anweisungen der für die Planung verantwortlichen Fachleute.
- Stellen Sie sicher, dass Sie weder Gas- bzw. Wasserleitungen, noch Stromkabel beim Bohren beschädigen können.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie keine Metallteile der Maschine während des Bohrens von Wänden und Böden, wo Stromkabel unter Wasser liegen könnten, berühren.

- Stellen Sie sicher, dass der Bohrkern beim Herausfallen niemanden verletzen bzw. nichts beschädigen kann. Beräumen und sichern Sie den Arbeitsbereich.
- Falls der Bohrkern beim Herausfallen Schäden verursachen könnte, bauen Sie eine entsprechende Vorrichtung auf, die den Kern zurückhält.
- Vergewissern Sie sich, dass die Bohrkrone richtig befestigt ist.
- Setzen Sie in Abhängigkeit vom zu bearbeitenden Material das richtige Werkzeug ein.

### Befestigung des Bohrständers

Der Diamantkernbohrmotor **PLD 450.1 B** darf nur in einem Bohrständer montiert betrieben werden.

Da der Bohrständer nicht Bestandteil des Lieferumfangs ist, weisen wir auf einige wichtige Befestigungsvarianten hin.

**Beachten Sie bitte hierzu die Betriebsanleitung für den Bohrständer.**

#### **Vakuumbefestigung:**

Achten Sie bei der **Vakuumbefestigung** auf ein ausreichend hohes Vakuum (min. – 0,8 bar). Sorgen Sie dafür, dass die Dichtungen nicht verschlissen sind.

#### **Achtung! Nicht für Wand- und Deckenbohrungen!**

**Vergessen Sie nicht, dass man die Nivellierschraube nur bis zu einem gewissen Punkt herausdrehen kann, um das Vakuum nicht zu zerstören.**

#### **Dübelbefestigung:**

Die am häufigsten angewendete Befestigungsart ist die **Dübelbefestigung**. Benutzen sie möglichst Metaldübel. Der Dübeldurchmesser darf nicht kleiner als 12 mm sein.

- Um die Bohreinheit richtig zu befestigen, benötigen Sie das Befestigungs- Set (Bestell Nr. 35721)
- Bohren Sie ein Loch mit Durchmesser 16 mm, 50 mm tief und befreien Sie dieses von Staub.
- Setzen Sie einen Dübel ein und spreizen Sie diesen mit Hilfe des Setzeisens auf.
- Schrauben Sie die Gewindestange in den Dübel.
- Stellen Sie die Bohreinheit mit dem Langloch im Fuß auf die Gewindestange.
- Legen Sie die Scheibe auf und schrauben Sie die Flügelmutter ganz fest.
- Justieren Sie die Bohreinheit mittels der vier Schrauben in der Fußplatte.

### senkrecht Bohren

- Schalten Sie den PRCD auf On.
- Öffnen Sie die Wasserzuführung.
- Schalten Sie den Motor ein, ohne dass die Bohrkronen die Fläche berührt.
- Drehen Sie den Handgriff, um die Bohrkronen zu senken, bis sie die Oberfläche berührt.
- Um eine exakte Zentrierung der Bohrkronen zu erhalten, halten Sie beim ersten Zentimeter Schnitttiefe den Vorschub gering.
- Sie können dann schneller bohren. Eine zu niedrige Bohrgeschwindigkeit schränkt die Leistung ein. Bei einer zu hohen Bohrgeschwindigkeit werden die Diamantsegmente schnell stumpf.

### schräg Bohren

- Entfernen Sie die Schraube in der Fußplatte, welche die Säule bei 90° arretiert.
- Lockern Sie die zwei Schrauben am Fuß der Säule, und schwenken Sie die Säule bis zum gewünschten Winkel.
- Ziehen Sie die zwei Schrauben wieder fest.
- Bohren Sie am Anfang sehr langsam, da die Krone nur mit einem Bruchteil ihrer Schnittfläche ins Material greift. Wenn Sie zu schnell oder mit einem zu hohen Druck bohren kann die Krone verlaufen.

Wenn Sie während des Bohrvorganges feststellen, dass die Vorschubgeschwindigkeit sehr gering wird, dass Sie mehr Kraft aufwenden müssen und dass das Wasser, das aus dem Bohrloch austritt, klar und mit einigen Metallsplintern versetzt ist, sind Sie auf Armierungseisen getroffen.

Reduzieren Sie den Druck auf die Bohrkronen um dieses problemlos zu durchtrennen.

Sie können den Druck wieder erhöhen, wenn Sie die Armierungseisen durchtrennt haben.

### Bohrkronenverlängerung

Wenn Sie tiefer als die Nutzlänge Ihrer Bohrkronen bohren müssen:

- Bohren Sie zunächst nur so weit, wie die Nutzlänge der Krone es zulässt.
- Entfernen Sie die Krone und lösen den Bohrkern aus dem Loch, ohne die Kernbohranlage zu bewegen.
- Schieben Sie die Krone wieder ins Bohrloch.

Schrauben Sie eine entsprechende Verlängerung zwischen Bohrkronen und Motor. Wenn die Bohrkronenaufnahme 1¼" beträgt, vergessen Sie bitte nicht die Kupferringe zum leichteren Lösen der Bohrkronen.

## Überlastungsschutz

Der **PLD 450.1 B** ist zum Schutz von Bediener, Motor und Bohrkronen mit einem mechanischen und elektronischen Überlastungsschutz ausgerüstet.

**Mechanisch:** Bei einem plötzlichen Verklemmen der Bohrkronen wird mittels einer Rutschkupplung die Bohrspindel vom Motor entkoppelt.

**Elektronisch:** Zur Warnung des Bedieners vor Überlastung des Bohrgerätes bei zu großer Vorschubkraft ist am Motor eine Leuchtdiode als Überlastanzeige eingebaut. Im Leerlauf und bei normaler Belastung erfolgt keine Anzeige. Bei einer Überlastung leuchtet die Diode rot. In diesem Falle ist die Maschine zu entlasten. Bei längerer Nichtbeachtung der roten Anzeige erfolgt über die Elektronik eine selbständige Abschaltung der Maschine. Nach Entlastung und Aus- und Wiedereinschalten des Geräteschalters kann normal weitergearbeitet werden.

## Sicherheitskupplung

Die Rutschkupplung soll Stöße und übermäßige Belastung abfangen. Um ihre Funktionsfähigkeit zu erhalten, sollte sie max. 2 s durchrutschen. Sie muss bei übermäßigem Verschleiß von einer autorisierten Fachwerkstatt erneuert werden.

## Segmentbruch

Wenn sich während des Bohrens ein Diamantsegment, Teile der Armierung oder ähnliches löst und die Bohrkronen dadurch verklemmen, beenden Sie die Arbeit an dieser Bohrung und bohren Sie ein Loch mit dem selben Zentrum und einem 15 bis 20 mm größeren Durchmesser.

**Versuchen Sie nicht mit einer anderen Bohrkronen gleichen Durchmessers die Bohrung zu beenden!**

## Bohrkronen

Diamantbohrkronen mit einem Innengewinde 1 ¼" UNC können direkt auf die Arbeitsspindel geschraubt werden. Für Bohrkronen mit R ½" Außengewinde sind Adapter als Zubehör erhältlich.

Verwenden Sie nur auf das zu bohrende Material abgestimmte Bohrkronen. Sie schonen die Kernbohrmaschine, wenn Sie nur rundlaufende und nicht deformierte Bohrkronen verwenden.

Achten Sie darauf, dass die Diamantsegmente ausreichenden Freischnitt gegenüber dem Bohrkronenkörper gewährleisten.

## Nach dem Bohren

### Wenn Sie Ihre Bohrung beendet haben:

- Ziehen Sie die Bohrkrone aus dem Loch heraus.
- Schalten Sie den Motor aus. Benutzen Sie den Motorschalter und nicht den PRCD zu diesem Zweck.
- Schließen Sie die Wasserversorgung.

### Bohrkern entfernen, wenn er in der Bohrkrone bleibt

- Trennen Sie die Bohrkrone vom Motor.
- Stellen Sie die Bohrkrone senkrecht.
- Klopfen Sie leicht mit einem hölzernen Hammerstiel gegen das Rohr, bis der Bohrkern herausrutscht. Die Bohrkrone nie mit Gewalt gegen eine Wand schlagen, oder mit Werkzeugen wie Hämmern oder Maulschlüsseln traktieren, da sich das Rohr sonst verziehen kann und weder der Bohrkern sich herauslösen, noch die Bohrkrone sich wiederverwenden lässt.

### Bohrkern entfernen bei einem Sackloch

Brechen Sie den Kern mit einem Keil oder Hebel ab. Heben Sie den Kern mit einer geeigneten Zange heraus oder bohren Sie ein Loch in den Kern, schrauben eine Ringschraube hinein und ziehen Sie ihn daran heraus.

## Pflege und Wartung



### **Vor Beginn der Wartungs- oder Reparaturarbeiten unbedingt Netzstecker ziehen!**

Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem, auf Grund seiner Ausbildung und Erfahrung geeignetem Personal durchgeführt werden. Das Gerät ist nach jeder Reparatur von einer Elektrofachkraft zu überprüfen. Das Elektrowerkzeug ist so konstruiert, dass ein Minimum an Pflege und Wartung erforderlich ist. Folgende Punkte sind jedoch stets zu beachten:

- Reinigen Sie nach Beendigung der Bohrarbeiten die Kernbohrreinheit. Fetten Sie danach das Bohrspindelgewinde ein. Die Lüftungsschlitze müssen stets sauber und offen sein. Achten Sie darauf, dass beim Reinigungsvorgang kein Wasser in die Kernbohrmaschine eindringt.
- Nach den ersten 150 Betriebsstunden muss das Getriebeöl ersetzt werden. Eine Erneuerung des Getriebeöls bewirkt eine deutliche Erhöhung der Lebensdauer des Getriebes.
- Nach ca. 200 Betriebsstunden sind die Kohlebürsten durch einen Elektrofachmann zu kontrollieren und gegebenenfalls auszutauschen (nur Original – Kohlebürsten verwenden)
- Vierteljährlich Schalter, Kabel und Stecker vom Elektrofachmann überprüfen lassen.

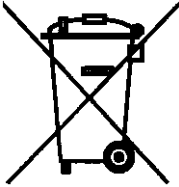


### Rohstoffrückgewinnung statt Müllentsorgung

Zur Vermeidung von Transportschäden muss das Gerät in einer stabilen Verpackung ausgeliefert werden. Verpackung sowie Gerät und Zubehör sind aus recycelfähigen Materialien hergestellt.

Die Kunststoffteile des Gerätes sind materialspezifisch gekennzeichnet. Dadurch wird eine umweltgerechte, sortenreine Entsorgung über die angebotenen Sammeleinrichtungen ermöglicht.

#### Nur für EU-Länder



Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäß Europäischer Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik- Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

## Geräusch / Vibration

Das Geräusch dieses Elektrowerkzeuges wird nach DIN 45 635, Teil 21, gemessen. Der Schalldruckpegel am Arbeitsplatz kann 85 dB (A) überschreiten; in diesem Fall sind Schallschutzmaßnahmen für den Bediener erforderlich.



### Gehörschutz tragen!

Die Hand-/Arm-Vibration ist typischerweise niedriger als 2,5 m/s<sup>2</sup>. Messwerte ermittelt entsprechend EN 60 745.

Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, 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.

## Verhalten bei Störungen



**Schalten Sie die Maschine bei Betriebsstörungen aus, trennen Sie diese vom Stromnetz. Arbeiten an der Elektrik der Maschine dürfen nur von einem Elektrofachmann vorgenommen werden.**

## Fehlersuche

| Fehler                                | Mögliche Ursache                                                                                                            | Behebung                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gerät läuft nicht                     | Netzstromversorgung unterbrochen<br>Netzkabel oder Stecker defekt<br><br>Schalter defekt<br><br>PRCD-Schalter ausgeschaltet | Anderes Elektrogerät einstecken, Funktion prüfen<br>Von Elektrofachkraft prüfen und gegebenenfalls ersetzen lassen<br>Von Elektrofachkraft prüfen und gegebenenfalls ersetzen lassen<br>PRCD-Schalter einschalten (RESET)             |
| Motor läuft-<br>Bohrkrone dreht nicht | Getriebe defekt                                                                                                             | Lassen Sie das Gerät von einer Vertragswerkstatt reparieren                                                                                                                                                                           |
| Bohrgeschwindigkeit lässt nach        | Wasserdruck/Wasserdurchfluss zu hoch<br>Bohrkrone defekt<br><br>Getriebe defekt<br><br>Bohrkrone poliert                    | Wassermenge regulieren<br><br>Bohrkrone auf Beschädigung prüfen und gegebenenfalls austauschen<br>Lassen Sie das Gerät von einer Vertragswerkstatt reparieren<br>Bohrkrone auf Schärfstein schärfen dabei Wasserspülung laufen lassen |
| Motor schaltet ab                     | Gerät kommt zum Stillstand<br>Überlastschutz des Motors hat Angesprochen                                                    | Gerät entlasten und durch Betätigen des Schalters Gerät wieder hochfahren lassen                                                                                                                                                      |
| Wasser tritt am Getriebegehäuse aus   | Wellendichtringe defekt                                                                                                     | Lassen Sie das Gerät von einer Vertragswerkstatt reparieren                                                                                                                                                                           |

## **Gewährleistung**

Entsprechend unserer allgemeinen Lieferbedingungen gilt im Geschäftsverkehr gegenüber Unternehmen eine Gewährleistungsfrist für Sachmängel von 12 Monaten (Nachweis durch Rechnung oder Lieferschein).

Schäden, die auf natürliche Abnutzung, Überlastung oder unsachgemäße Behandlung zurückzuführen sind, bleiben davon ausgeschlossen.

Schäden, die durch Material- oder Herstellfehler entstanden sind, werden unentgeltlich durch Reparatur oder Ersatzlieferung beseitigt.

Beanstandungen können nur anerkannt werden, wenn das Gerät unzerlegt an den Lieferer oder eine Eibenstock-Vertragswerkstatt gesandt wird.

## **CE Konformitätserklärung**

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt mit folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

EN 61 029, EN 55 014, EN 61 000

gemäß der Bestimmungen 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2006/42/EG

Technische Unterlagen (2006/42/EG) bei:

Elektrowerkzeuge GmbH Eibenstock  
Auersbergstraße 10  
D – 08309 Eibenstock



Lothar Lässig  
General Manager



Frank Markert  
Head of Engineering

20.01.2017

## Important Instructions

Warning notices:



**Warning of general danger**



**Warning of dangerous voltage**



**Warning of hot surface**



**Machine, drill bit and rig are heavy  
- danger of being crushed**



**Danger of being ripped or cut**

In order to protect yourself, implement the following actions:



**Use ear protection**



**Wear safety goggles**



**Wear a helmet**



**Use protective gloves**



**Wear protective boots**

## Technical Data

### Wet Diamond Core Drill PLD 450.1 B

|                |         |
|----------------|---------|
| Rated voltage: | 230 V ~ |
| Power input:   | 3300 W  |
| Rated current: | 15,9 A  |
| Order number:  | 0373C   |

|                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| Frequency:                | 50 - 60 Hz            |
| Drilling diameter:        | 71 - 450 mm           |
| Spindle connection:       | 1 1/4" UNC            |
| Protection class:         | I                     |
| Degree of protection:     | IP 20                 |
| Net weight:               | about 15,3 kg         |
| Interference suppression: | EN 55014 and EN 61000 |

| Speed | No-load speed | Rated speed | Max. drilling diameter |
|-------|---------------|-------------|------------------------|
| ●     | 300 rpm       | 180 rpm     | 450 mm                 |
| ●●    | 650 rpm       | 400 rpm     | 200 mm                 |
| ●●●   | 1300 rpm      | 780 rpm     | 100 mm                 |

### Available accessories:

| Item                                           | Order No. |
|------------------------------------------------|-----------|
| Drill rig PLB 450                              | 0962M     |
| Copper rings for easy removal of the drill bit | 35450     |
| Adapter 1 1/4" i – 1/2" i                      | 35116     |
| Diamond drill bits Ø 60 – 450 mm               |           |
| Drill bit extensions                           |           |
| Water tank 10 l metal                          | 35810     |
| Wet/dry vacuum cleaner DSS 25 A                | 09915     |
| Water suction ring WR 350 PL                   | 3587Y     |

## Supply

Diamond core drill **PLD 450.1 B** with ball valve and GARDENA connector, PRCD protective switch, operating instructions, one spanner SW 32 and one spanner SW 41 in a cardboard box.

## Application for Indented Purpose

The diamond core drill **PLD 450.1 B** is indented for professional use and may be used by instructed personnel only.

With the appropriate wet drill bits, the machine may be used for wet drillings only, e.g. in concrete, stone and masonry. It may be used with a suitable diamond drill rig only.

## Safety Instructions



**Safe work with the machine is only possible if you read this operating instruction and follow the instructions contained strictly.**

**Additionally, the general safety instructions of the leaflet supplied with the tool must be observed. Prior to the first use, the user should absolve a practical training.**



**If the mains cable gets damaged or cut during use, do not touch it, but instantly pull the plug out of the socket. Never use the tool with a damaged mains cable.**



**When drilling in ceilings or walls make sure you will not cut through electrical mains, gas or water pipes. Use metal detection systems if needed.**

**Prior to the start of your work, consult a statics specialist to determine the exact drilling position. If drilling through ceilings, secure the place below, because the core may fall downward.**



**Pay attention that the tool is not exposed to direct rain.**

- Do not use the tool in an environment with danger of explosion.
- Do not use the tool standing on a ladder.
- Do not drill in asbestos-containing materials.
- Never carry the tool at its cable and always check the tool, cable and plug before use. Have damages only repaired by specialists. Insert the plug into the socket only when the tool switch is off.
- Modifications of the tool are prohibited.
- The machine should only work under supervision of sbd. Plug and switch the machine off if it is not under supervision, e.g. in case of putting up and stripping down the machine, in case of voltage drop or when fixing or mounting an accessory.
- Switch the machine off if it stops for whatever reason. You avoid that it starts suddenly and not under supervision.
- Do not use the machine if a part of the housing is damaged or in case of damages on the switch, the cable or plug.
- During work, always lead the mains cable, extension cable and extraction hose to the back away from the machine.
- Power tools have to be inspected visually by a specialist in regular intervals.

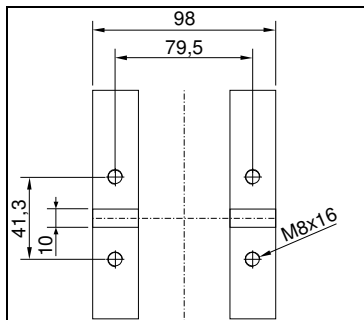
- **When using the drill, cooling water is never allowed to get into the motor and all electrical parts.**
- Overhead-drillings only with suitable safety measures (water collection).
- After an interruption of your work, only switch the machine on again after having checked that the drill bit can be turned freely.
- The tool may be used with the drill rig only.
- Do not touch rotating parts.
- Persons under 16 years of age are not allowed to use the tool.
- During use, the user and other persons standing nearby have to wear suitable ear protectors, goggles, helmets, protective gloves and boots.



- **Always work concentrated and carefully. Do not use the tool when you are lacking in concentration.**

**For further safety instructions, please refer to the enclosure!**

### Fixing to Drill Rig



Fasten the gearing foot of the **PLD 450.1 B** by means of four M 8 Allen screws to the drill rig. The drill stand should have a good stiffness and precise guide ways. The spindle of the machine needs to go parallel to the axle of the drill stand. Use only fall-safe drill rigs. It is advisable to use a water-collecting ring.

The **PLD 450.1 B** is equipped with a transport handle which makes the transport of the core drill and inserting in the drill rig reception easier.





## Electrical Connection

The **PLD 450.1 B** is made in protection class I. In order to protect the operator, the machine can only be run with a GFCI. For this reason, the machine is standard equipped with a PRCD switch integrated in the cord which allows to connect the unit directly with a grounded socket.

### Attention!



- **The PRCD-safety switch must not lay in water.**
- **PRCD-safety switch must not be used to switch the tool on and off.**
- **Before you start working, check the proper functioning by pressing the TEST button.**

First, check the correspondence of voltage and frequency and compare it with the data mentioned on the identification plate. Voltage differences from + 6 % to – 10 % are allowed.

Use only 3-wire extension cable with protecting conductor and a sufficient cross-section (min. 2.5 mm<sup>2</sup>). A cross-section which is too small could lead to excessive power loss and to overheating of machine and cable.

The machine is equipped with a start-up speed limiter to prevent fast expulsion fuses from unindented responding.

## Water Connection

If the drill bit is not cooled enough with water, the diamond segments could heat up and consequently get damaged and weakened. For this reason, always make sure that the cooling system is not blocked.

In order to supply the machine with water, please proceed as follows:

- Connect the tool to the water supply system or a water pressure vessel using the GARDENA connector.
- Always make sure that the machine only runs with enough clear water as the seals get damaged when the machine is running dry.
- Attention! The maximum water pressure should not exceed 3 bar!
- Make sure that the segments are well cooled. If the drilling water is clear, the segments are well cooled.
- Overhead-drilling only with water collection ring.
- In case of frost warning, drain the water system.

## Changing Gears

The **PLD 450.1 B** is equipped with a mechanical 3-speed oil-bath gearbox. Select the speed according to the drilling diameter (ref. to the tool's identification plate).

Use the speed selection to change to the next higher or lower speed until it locks. Change the speed only when the tool is not running; slightly turn the working spindle to ease the speed change.

### Warning!



- **Never apply force and change the gear only when the machine is running down.**
- **Never use tools, such as hammers or pliers to change the gear.**

## Drill Bit Changing



### Attention!

**The machine is heavy and when you use or sharpen it, it might heat up enormously. You could burn your hands or get cut or ripped by the segments. Before the beginning of all works on the tool you have to disconnect the plug from the mains. Always use protective gloves when changing the drill bit.**

The drill spindle has a right-hand thread.

To hold on spindle always use an jaw wrench SW 32.

Never remove the drill bit with impacts because this way the machine will be damaged.

With some waterproof grease, which is put on the drill bit thread, and a copper ring between spindle and drill bit you can remove the drill bit easier.

## Using the Drilling Unit

In order to operate safely, please observe the following instructions:

### Safety at work:

- Make sure that your work place is free of anything that might disturb your work.
- Pay attention that your work-place is well-lit.
- Make sure that you observe the conditions for the connection with the power supply.
- When laying the cables, make sure that it cannot be damaged by the tool.

- Make sure that you always can overlook the work place in a sufficient way and that you always can reach all necessary control elements and safety devices.
- In order to avoid accidents, keep other persons away from your work place.

### Required space for operation and maintenance

If possible, make sure that you have enough free space for operation and maintenance around the machine (about 2 metres). This way, you can work safely and in case of operating trouble you can intervene immediately.

### **Preparation**

- When you drill into blocs, make sure that the blocs are well anchored and fixed.
- Before drilling in supporting parts, make sure that you do not disregard the statics. Observe the instructions of the experts who are responsible for the design.
- Make sure that you do not damage any gas mains, water mains or electric cables while drilling.
- Pay attention that you do not touch any metallic parts of the machine when you drill walls and grounds where electric cables could lie under water.
- Pay attention that the drilling core does not hurt anybody or damaging anything when it drops out.
- If the drilling core might cause any damage when it drops out, use an device that can hold back the drilling core.
- Make sure that the drill bit is well fixed.
- Only use tools which are suitable for the particular material.

### **Fastening of the Drill Rig**

The diamond core drill **PLD 450.1 B** may only be used mounted on a drill rig. Since the drill rig is not included in the delivery, we point out some important kinds of assembly.

**For this purpose, please refer to the drill rig's operating instructions.**

### **Vacuum fastening:**

Re. vacuum fastening, make sure that you have a sufficient vacuum (minimum -0.8 bar). Make sure that the gaskets are not worn.

**Attention! Do not use the vacuum fastening on the wall or overhead! Do not forget that the levelling screw may be turned out only up to a certain extend in order not to destroy the vacuum.**

### **Dowel fastening:**

The most common way of fastening is **dowel fixing**.

If possible, use metal dowels only. The dowel diameter must not be smaller than 12 mm.

- In order to fasten the drilling unit correctly, you need the fastening set (order number 35721).
- Drill a hole with a diameter of 16 mm, 50 mm deep. Make sure that the hole is free of dust.
- Insert a dowel and open it with an expanding mandrel.
- Screw the thread rod into the dowel.
- Put the drilling unit with the deep hole in the base onto the thread rod.
- Place the washer and screw the butterfly nut very tightly.
- Adjust the drilling unit in the platform by using the four screws.

## **Drilling**

### **Vertical drilling**

- Switch the PRCD on.
- Open the water supply.
- Switch the motor on without touching the surface with the drill bit.
- Turn the handle to bring down the drill bit until it contacts the surface.
- In order to reach an exact centring of the drill bit, keep the feed low for the first centimeter of cutting depth.
- Then you can drill faster. A too small drilling speed reduces the power. On the other hand, when the drilling speed is too high, the diamond segments quickly become blunt.

### **Angular drilling**

- Remove the screw in the foot base which arrests the column at 90°.
- Loosen the two screws on the base of the column and turn the column to the requested angle.
- Retighten the screws again.
- At the beginning, it is better to drill very slowly because the bit only meshes with a fraction of its cutting area with the material. If you drill too fast or with a pressure which is too high, the bit can be off centre.

You have hit reinforced iron when you recognise while drilling that the feed rate gets very low, when you need to use more force, or when the water leaking from the bore hole clearly shows some metal chips.

Reduce the pressure on the drill bit to cut through the reinforced iron without any problems. You increase the pressure again when you have cut through the reinforced iron.

### Drill bit extension

If you have to drill deeper than the usable length of your drill bit is:

- First, only drill to the point the usable length of the bit reaches.
- Remove the bit and pull the centre core out of the hole without moving the core drilling unit.
- Push the drill bit back into the bore hole.

Screw an adequate extension between drill bit and motor. If the collet of the drill bit is 1 ¼", please do not forget the copper rings which make the removal of the drill bit easier.

### **Overload Protection**

In order to protect the operator, motor and drill bit, the **PLD 450.1 B** is equipped with a mechanical and electronic overload protection.

**Mechanical:** If the drill bit is suddenly blocked in the hole, a clutch will slip disengaging the drill spindle from the motor.

**Electronic:** To warn the user against overstressing the tool by applying to high feed force, a LED is mounted on the motor cap. It does not light during no-load run or at normal load. In case of over- load, the LED lights red. Now the tool must be discharged. In case of longer non-observation of the red indication, the electronics will independently cut the unit off. After discharge and switching the tool off and on again, you can continue working.

### **Safety Clutch**

The safety clutch should absorb shock and excessive stress. It is an aid and not an absolute protection. Therefore you have to handle and drill carefully. To keep it in good condition, the clutch should slip for a very short time (max. 2 seconds) in each case only. After excessive wearing the clutch has to be renewed by an authorized service shop.

### **Fracture of Segments**

If a diamond segment, parts of the reinforcement or something similar breaks out, and consequently the drill bit seizes, stop working on this bore and drill a hole with the same centre and a diameter being 15 – 20 mm bigger.

**Do not try to finish your work using another drill bit of the same diameter!**

## Drill Bits

Diamond drill bits with an 1 ¼" UNC female thread can be screwed directly onto the working spindle.

For drill bits with R ½" male thread, adapters are available as accessories. Always use drill bits which match the material which has to be drilled.

You can prevent the machine from damage if you only use drill bits which are balanced and not deformed. Pay attention that diamond segments have enough relief cut towards the drill bit body.

## After Drilling

When you have finished drilling:

- Pull the drill bit out of the hole.
- Stop the motor by using the motor switch and not the PRCD switch.
- Close the water supply.

Removal of the core when it sticks in the drill bit:

- Separate the drill bit from the motor.
- Put the drill bit in a vertical position.
- Knock carefully on the pipe by using a wooden hammer shank till the drilling core slips out. Never throw the drill bit against a wall by force or set about it with tools, such as hammer or jaw wrench. Otherwise, the pipe could go out of shape and neither the core can be removed nor the drill bit reused.

Removal of the core from blind holes:

Break off the core with a cotter or lever, or in pieces. Lift the core out with appropriate tongs or drill a hole in the core, screw an eyebolt in and pull the core out.

## Care and Maintenance



**Before the beginning of the maintenance or repair works you have to disconnect the plug from the mains!**

Repairs may be executed only by appropriately qualified and experienced personnel. After every repair the machine has to be inspected by an electric specialist. Due to its design, the machine needs a minimum of care and maintenance. Regularly the following works have to be carried out or rather the component parts have to be inspected.

- Clean the drilling unit after having finished drilling. Later on, you have to grease the spindle thread. The ventilation slots always have to be

clean and open. Pay attention that no water gets inside the core drill during the cleaning process.

- After the first 150 hours of operation you have to replace the gearbox oil. Gearbox oil changes bring about an essential increase of the tool's lifetime.
- After approximately 250 hours of operation the carbon brushes have to be checked by a specialist and if necessary removed (only use original carbon brushes).
- Have switch, cable and plug checked by an electric specialist quarterly.

## Environmental Protection



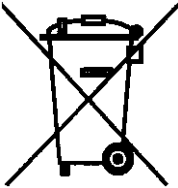
### Raw material recycling instead of waste disposal

In order to avoid damages on transportation, the power tool has to be delivered in sturdy packing. The packing as well as the tool and its accessories are made of recyclable materials and can be disposed accordingly.

The tool's plastic components are marked according to their material, which makes it possible to remove environmental friendly and differentiated because of available collection facilities.

### Only for EU countries

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



In observance of European Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

## Noise Emission / Vibration

The indication of noise emission is measured according to DIN 45 635, part 21. The level of acoustic pressure on the work place could exceed 85 dB (A); in this case protection measures must be taken.



### Wear ear protectors!

The typical hand-arm vibration is below 2.5 m/s<sup>2</sup>.  
Measured values determined according to EN 60 745.

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 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.

### In Case of Malfunction



**In case of breakdown, switch the machine off and disconnect the plug from the mains. Repairs on the electric parts of the tool may only be done by an electric specialist.**

### Trouble Shooting

| Error                                  | Possible Cause                                                                                            | Error Recovery                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| machine does not work                  | mains current supply interrupted<br>line cord or plug damaged<br>switch damaged<br>the PRCD-switch is off | plug in another electric appliance and check the functioning<br>have it checked by an electric specialist and replaced if necessary<br>have it checked by an electric specialist and replaced if necessary<br>press RESET to switch on |
| motor runs, drill bit does not rotate  | gearbox damaged                                                                                           | have the tool repaired by an authorised service workshop                                                                                                                                                                               |
| drilling speed too slow                | water pressure / water flow rate too high<br>drill bit damaged<br>gearbox damaged<br>drill bit is blunt   | regulate the water quantity<br>check if drill bit is damaged and replace it if necessary<br>have the tool repaired by an authorised service workshop<br>sharpen the drill bit with a sharpening block while using the flush            |
| motor cuts off                         | the tool stops<br>overload protection of the motor has reacted                                            | lead the tool in a straight manner discharge the tool and restart it by pressing the switch                                                                                                                                            |
| water drops out of the gearbox housing | shaft sealing rings damaged                                                                               | have the tool repaired by an authorised service workshop                                                                                                                                                                               |

## Warranty

According to the general supply conditions for business dealings, suppliers have to provide to companies a warranty period of 12 months for redhibitory defects (to be documented by invoice or delivery note).

Damage due to natural wear, overstressing or improper handling are excluded from this warranty.

Damages due to material defects or production faults shall be eliminated free of charge by either repair or replacement.

Complaints will be accepted only if the tool was returned in non-dismantled condition to the manufacturer.

## CE Declaration of Conformity

We declare under our sole responsibility that the product described under "Technical Data" is in conformity with the following standards or standardization documents:

EN 61 029, EN 55 014, EN 61 000

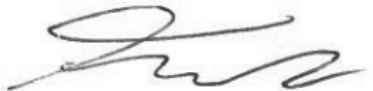
according to the provisions of the directives 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2006/42/EG

Technical file (2006/42/EC) at:

Elektrowerkzeuge GmbH Eibenstock  
Auersbergstraße 10  
D – 08309 Eibenstock



Lothar Lässig  
General Manager



Frank Markert  
Head of Engineering

20.01.2017

## ÖNEMLİ TALİMATLAR

Uyarı İşaretleri:



**Genel Tehlike Uyarısı**



**Tehlikeli Voltaj Uyarısı**



**Sıcak Yüzey Uyarısı**



**Makina,uç ya da sehpa ağır.  
-ezilme tehlikesi**



**Kesilme ya da parçalanma tehlikesi**

Kendinizi korumak için aşağıdakileri uygulayın:



**Kulak koruyucu takın**



**Koruyucu gözlük kullanın**



**Başlık takın**



**Koruyucu eldiven giyen**



**Koruyucu botlar giyin**

## Teknik Veri

### Sulu Karot Matkabı Drill PLD 450.1 B

|                 |         |
|-----------------|---------|
| Nominal voltaj: | 230 V ~ |
| Güç drenajı:    | 3300 W  |
| Amper:          | 15,9 A  |
| Sip No.:        | 0373C   |

|                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| Frekans:           | 50 - 60 Hz           |
| Max. delim ölçüsü: | 71-450 mm            |
| Mil Bağlantısı:    | 1 ¼" UNC             |
| Koruma Sınıfı:     | I                    |
| Koruma Derecesi:   | IP 20                |
| Net ağırlık:       | hakkında 15,3 kg     |
| Parazit engelleme: | EN 55014 ve EN 61000 |

| Hız | Yüksüz hız | Hız oranı | Max. Delim ölç. |
|-----|------------|-----------|-----------------|
| ●   | 300 rpm    | 180 rpm   | 450 mm          |
| ●●  | 650 rpm    | 400 rpm   | 200 mm          |
| ●●● | 1300 rpm   | 780 rpm   | 100 mm          |

### Uygun Aksesuarlar:

| Ürün                                            | Sip No. |
|-------------------------------------------------|---------|
| Matkap Sehpaı PLB 450                           | 0962M   |
| Matkap ucunun kolay çıkması için bakır yüzükler | 35450   |
| Adaptör 1 ¼" i – ½" i                           | 35116   |
| Elmas uçlar Ø 60 – 450 mm                       |         |
| Uç uzatmaları                                   |         |
| Su tankı 10 l metal                             | 35810   |
| Islak /Kuru vakumlu temizleyici DSS 25 A        | 09915   |
| Su emiş yüzüğü WR 350 PL                        | 3587Y   |

## Paket içeriği

.Karton bir kutuda karot matkabı **PLD 450.1 B** bilye valfi ve GARDENA konnektörü ile,PRCD koruma ayarı,kullanım kılavuzu,SW 32 ve SW 41 anahtar .

## Kullanım Alanı

**PLD 450.1 B** nprofesyonel kullanım içindir ve sadece eğitimli personel tarafından kullanılabilir.

Uygun matkap uçları ile makina sadece sulu delim için kullanılabilir.Örn:beton ,taş ,tuğla

It may be used with a suitable diamond drill rig only.



**Makinayla güvenli çalışmak sadece bu kullanıcı klavuzu tamamen okunarak ve belirtilen talimatlara sıkı sıkıya uyularak yapılabilir.**

**Buna ek olarak makinayla birlikte verilen genel güvenlik önlemlerine uyulmalıdır. İlk kullanımdan önce kullanıcı pratik eğitim almalıdır.**



**Eğer güç kablosu hasar görürse ya da kullanım sırasında kesilirse ona dokunmayın ve hemen fişi prizden çekin. Makinayı asla hasarlı kablo ile kullanmayın.**



**Duvar ve tavan delim işlerinden önce gizli kablo, gaz ya da su borusu ya da benzeri şeyler var mı diye kontrol edin.**

**Çalışma bölgesini metal dedektörü vb. ile kontrol edin. İşinize başlamadan önce, delme bölgesini tespit etmek için statik uzmanına danışın.**

**Eğer tavanda delim yapıyorsanız alanın altını güvenlik altına alın, çünkü aşağıya doğru parça düşebilir.**

**Alet ıslak ya da nemli ortamlarda kullanılmamalıdır.**



- Aleti patlama riski olan ortamlarda kullanmayınız.
- Merdivenin tepesindeyken kullanmayın.
- Asbest içeren malzemelerin delim işleri için kullanmayın.
- Aleti asla kablosundan tutarak taşımayın. Her zaman kullanım öncesinde kablo ve fişini kontrol edin. Hasarları uzmanlarına tamir ettirin. Sadece makina kapalı konumdayken prize takın.
- Aleti modifiye etmeniz yasaktır.
- Makina gözetim altında değilken kapatın ve fişini çekin, örn : makinayı kaldırırken ya da indirirken, çarpma anında, voltaj düşümünde ya da bir aksesuarı takıp sökarken.
- Durma sebebi ne olursa olsun makinanızı kapatın. Bu şekilde makinanız gözetim altında değilken ani istem dışı çalışmaları engellemiş olursunuz.
- Makinayı gövdesinde, tetiğinde, kablosunda ya da fişinde bir hasar var ise kullanmayınız.
- Çalışırken her zaman kabloyu ve uzatma kablosunu makinanın arka tarafında, zarar görmeyecek şekilde tutunuz.
- Düzenli aralıklarla elektrikli aletler uzmanlar tarafından kontrol edilmelidir.
- Makina iki elle ya da sehpa ile birlikte kullanılmalıdır.

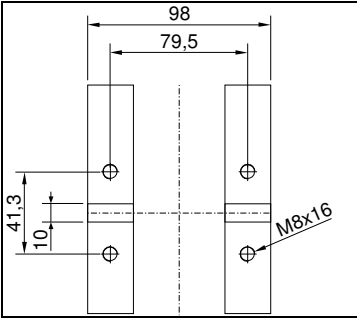
- Tutacakları kuru, temiz, yağsız ve gressiz şekilde iken kullanın
- Hareket eden parçalarına dokunmayınız.
- 16 yaşından küçükler bu makineyi kullanamaz.
- Kullanım esnasında kullanıcı ve yanında duran kişiler uygun gözlükler, baretler, kulak koruyucular, toz maskeleri, koruyucu eldivenler ve botlar giymelidirler.



- Her zaman konsantre olarak çalışın. Her zaman dikkatinizi en iyi şekilde toplayarak kullanın, eğer dikkat eksikliği ve konsantrasyon kaybınız varsa makineyi kullanmayın.

**Daha detaylı güvenlik önlemleri için , devamına bakınız**

### Sehpanın Kurulumu



**PLD 450.1 B** nin ayak ayağını m8 alyan yardımıyla vidalayın. Standın sağlam ve düz kızak yolları olmalı. Makinanın mili standın şaftıyla paralel olmalı. Sadece düşme riski olmayan sehpalari kullanın. Bu su toplama somunu kullanmanızı öneririz

**PLD 450.1 B** de taşımayı ve sehpaye takılmasını kolaylaştıran bir taşıma kolu bulunmaktadır.





## Elektrik Bağlantısı

The **PLD 450.1 B** koruma sınıfı I e göre yapılmıştır.Koruma amaçlı kullanımlarda makinası sadece GFCI ile kullanılmalıdır. For this reason, the machine is standard equipped with a PRCD switch integrated in the cord which allows to connect the unit directly with a grounded socket. Bu sebeple makina standrt olarakPRCD ayarlı bir kablo ile donatılmıştır ki bu da topraklı bir prize direk takılmasını sağlar.

### DİKKAT!



- **PRCD koruyucu suda kalmamalıdır.**
- **PRCD koruyucu ayar makinaı ON ya da OFF konumuna getirmek için kullanılamaz.**
- **Çalışmaya başlamadan önce TEST tuşuna basarak düzgün çalışıp çalışmadığını control edin.**

Önce voltaj ve frekans uyumunu control edin ve bunu makinanın plakasındaki ile kıyaslayın.Voltaj farkları + 6 % dan – 10 % ya kadar kabul edilebilir.

Sadece 3 telli ,koruyucu konduktörlü ve yeterli transeksiyonlu kablolar kullanın.Transeksiyonu çok düşük olması aşırı güç kaybına ve makinaını aşırı ısınmasına neden olur.

Makina da sigortaların atmasını engellemek için bir başlangıç hız limiti bulunmaktadır.

## Su Bağlantısı

Eğer matkap su ile yeterince soğumaz ise ,elmas segmentleri ısınıp hasar görerek zayıflayabilir.Bu nedenle ,daima soğutma sisteminin engellenmediğinden emin olun.

Makinaya su desteği sağlamak için aşağıdakileri uygulayın:

- Makinaı GARDENA konnektörünü kullanarak su sistemine ya da su basınç kabına bağlayın.
- Daima makinanın yeterli sui le çalıştığından emin olun yoksa makina kuru çalışırken bağlantılar hasar görür.
- Dikkat! Maksimum su basıncı 3 barı geçmemelidir!
- Parçaların iyi soğuduğundan emin olun.Eğer matkap suyu temiz ise parçalar iyi soğuyordur.
- Sadece toplama somunu ile baş üstü delim yapın.
- In case of frost warning, drain the water system. Donma tehlikesine karşı sistemini kurulaıın

## Vites Deęiřtirme

**PLD 450.1 B** mekanik 3 kademeli yaę banyolu vites kutusu ile donatılmıřtır.Delim ölçüsüne göre hızı seęin(makinanın plakasın referans alın)

Hız seęimini sıradaki yüksek ya da düşük hızı seęmek için kilitlenene kadar kullanın.Hızı sadece makina çalıřmıyorken deęiřtirin.

### Uyarı!



- Asla güç uygulamayın ve sadece makina kapalı iken vites deęiřtirin.
- Never use tools, such as hammers or pliers to change the gear.

## Matkap Ucu Deęiřimi



### Dikkat!

**Makinayı kullanırken ya da bilerken oldukça ısınabilir.Bu parçalarla ellerinizi yakabilir,kesebilir ya da paralayabilirsiniz.Bu yüzden uç deęiřtirirken daima koruyucu eldiven giyin.**

Delim aksının saę el mili bulunur.

Delim milinde vidalamayı kolaylařtırmak için SW 32 açık uçlu tornavida kullanın.

Hem uca hem de makinaya zarar vereceęi için asla eki kullanmayın.

Bazı suya dayanıklı gresler delme mili ile matkap arasındaki hareketi basitleřtirebilir.

## Sondaj Ünitesinin Kullanılması

**Makinenizi güvenli bir şekilde çalıřtırmak için, ařağıdaki ařamaları izleyiniz:**

### Çalıřma Yeri

- Çalıřma alanı ve zemininde yanıcı, yakıcı,patlayıcı ve parlayıcı maddeler olmadığından emin olunuz.
- Çalıřma alanının yeterli derecede aydınlık olması gerekiyor.
- Elektrik kaynağına (Priz) baęlanırken, belirtilen uyarılara uyunuz.
- Kabloları döřerken , bunların zarar görmemesine dikkat ediniz.

- Çalışma alanındaki görüş/bakış açınızın sürekli/daima açık olduğundan, bütün uygulama ve güvenlik cihazlarına erişiminizin kolay olmasından emin olunuz.
- Tehlikeli kazaları önlemek için çalışma alanından gereksiz personelleri uzak tutunuz.
- Kaygan zemin ve seyyar merdiven ile çalışma yapmayınız.

#### İşletme ve Bakım için gerekli alan

Eğer mümkünse, makinenin çevresinde işletme ve bakım işlemleri için yeterli boş alan bırakınız ,yaklaşık 2 metrelik çalışma alanına sahip olduğunuzdan emin olunuz. Bu şekilde, güvenle çalışabilir ve işlem sorununun anında müdahale edebilirsiniz.

#### **İşlem öncesi Hazırlık**

- Eğer bloklarda delme işlemleri uyguluyorsanız, blokların sabit ve güvenli bir şekilde bağlantılı olduğundan emin olunuz.
- Delme işlemlerinden önce, statüğü ihmal etmeyiniz, ciddi zararlar verebilirsiniz, bunu önlemek için mimardan destek alabilirsiniz.
- Güvenli bir şekilde çalışmanız için uygulama yapılacak yerlerde, gaz-su tesisatı yada kablo hatlarının olmadığından emin olunuz.
- Elektrik kablusunun, sulu ortam ve makinadan çıkan metal talaş parçaları ile temasından koruyunuz.
- Delme işlem sırasında karottan çıkan/düşen parçanın kimseye zarar vermemesine dikkat ediniz.
- Kimseye zarar vermemek için, karottan çıkan/düşen parçayı tutabilecek bir cihaz kullanınız.
- Matkap uçunun sıkıca bağlanmış olduğundan emin olunuz.
- Sadece belirli malzemeler için uygun olan makina/aksesuarları kullanınız.

#### **Sehpanın Montajı**

**PLD 450.1 B** sadece sehpaşına takılı iken kullanılır. Sehpa teslimata dahil olmadığı için bazı önemli montaj dikkat çekmek isteriz.

**Bu amaçla lütfen matkap sehpaşını kullanım talimatlarına başvurun.**

#### **Vakum Bağlantısı:**

Vakum bağlantısının yeterli olduğundan emin olun(min 0.8 bar). Contaların yıpranmamış olduğundan emin olun.

**Dikkat! Vakum bağlantısını duvarda ya da baş hizasından yukarıda kullanmayın.! Unutmayın ki seviye vidası vakumu dağıtmamak için sadece belli bir seviyeye kadar dönebilir.**

### **Dubel Bağlantısı:**

En yaygın bağlantı biçimi dubel bağlantısıdır.  
Ölçüsü 12 mm den az olmamalıdır.

- Matkap ünitesi doğru kurmak için bağlantı setine ihtiyacınız var (sip.no: 35721)
- 16mm ölçüsünde 50mm derinlikte bir delik açın. Delikte toz olmamasına dikkat edin.
- Bir dubel yerleştirin ve genişletme mandreli ile açın.
- Vıdayı dubele vidalayın.
- Matkap ünitesinin deliğini mil çubuğuna takın.
- Somunu yerleştirin ve kelebek somunu iyice sıkın.
- Dört vidayı kullanarak matkap ünitesi platformunu ayarlayın.

### **Delim**

#### **Dikey Delim**

- PRCD yi on konumuna getirin.
- Su desteğini açın.
- Motoru, delici ucu yüzeye dokundurmadan on konumuna getirin.
- Kabzayı delim yüzeyine temas edene kadar çevirin.
- Merkezlemeyi doğru yapabilmek için ilk santimetrede beslemeyi alçak tutun.
- Daha sonra hızlı delim yapabilirsiniz. Ancak çok hızlı delim yaptığınızda elmas segmentler daha hızlı körelir.

#### **Açılı Delim**

- Sehpayı 90° de tutan vidayı sökün
- Sehpayı tutan iki vidayı gevşetin ve sehpayı istediğiniz açığa çevirin.
- Vidaları tekrar sıkın.
- Başlangıçta çok yavaş delmek daha iyidir çünkü uç yüzeyde alanını açabilir. Eğer çok hızlı ya da çok bastırarak delerseniz uç merkezden çıkabilir.

Delim esnasında demire denk geldiniz ,daha fazla güç gerekirken beslemenin çok düştüğünü ya da sızan suda metal parçaları olduğunu farkettiniz. Destek demirini problemsiz delene kadar baskıyı azaltın ,demiri geçtikten sonra tekrar baskıyı artırın.

### Uç uzatma

Eğer kullanılabilen uçlardan daha derin delim yapmanız gerekiyorsa :

- Öncelikle sadece kullanılabılır ucun deldiği yere kadar delin.  
Ucu çıkarın ve karotun merkezini çekin karot ünitesini oynatmadan.
- Ucu tekrar deliğine takın.

Motor ve uç arasında yeterli bir uzatmayı delin.Eğer uçların kolleti 1 ¼" ise lütfen bakır somunları takmayı unutmayın.

### **Aşırı yükleme koruması**

Kullanıcıyı,motoru ve karot ucunu korumak için karot makinanız PLD 450 mekanik ve elektriksel aşırıyüklenme koruması ile donatılmıştır.

Mekanik: Karot ucunun ani sıkışması durumunda delme mili motordan debriyaj kayması ile devre dışı kalır.

Elektriksel: Kullanıcıyı makineye aşırı yüklendiğini göstermek için kabzada bir adet LED bulunur.Normal çalışmada ve yüklenmede bu ışık yanmaz.Aşırı yüklenmede ışık yanmaya başlar.Bu durumda makinanın yükü azaltılmalıdır.Kırmızı uyarıya uzun süre dikkat edilmemesi durumunda elektronik olarak makina kapanacaktır.Soğuduktan sonra makineyi off ve tekrar on konumuna getirdiğinizide normal çalışmaya devam edecektir.

### **Güvenlik Debriyajı**

Kaydırmalı kilit aşırı yüklenme ve şokların azaltılması için kullanılır.Bu sistem sadece destekleyicidir,kesin bir koruma sağlamaz.Bu yüzden dikkatlice tutarak delim yapmalısınız.Fonksiyonelliğini koruması için 2 sn den fazla kaymamalıdır.Aşırı eskimeyi engellemek için , yetkili servis tarafından değiştirilebilir.

### **Segmentlerin Kırılması**

Eğer bir elmas segmenti, Eğer elmas segmenti destek parçaları ya da benzer bir şey kırılırsa ve ucu sıkıştırırsa ,o delikte çalışmayı duraklatın,ve 15-20mm derinliğinde aynı merkezde bir delik açın.

**İşinizi başka bir aynı ölçüde başka bir uç takarak bitirmeye çalışmayın!**

## Uçlar

Karot uçları 1 ¼" dişi ve R ½" erkek girişler direk olarak çalışma miline takılabilir.

Sadece delinecek materyale uygun uçlar kullanın. Deforme olmamış iyi ayarlanmış uçlar kullanarak makinanızı koruyun. Elmas segmentlerden uç gövdesine kesim yapabilecek temizlikte olduğundan emin olun.

## Delimden Sonra

### Delmeyi bitirdiğinizde:

- Delim ucunu delikten dışarı çekin
- Motoru motor tuşunu kullanarak kağarın ancak PRCD tuşundan değil.
- Su desteğini kesin.

### Sıkıştığında karotun çıkartılması:

- Delici ucu motordan ayırın(eğer mümkünse).
- Ucu dikey pozisyonda koyun.
- Dikkatlice tahta bir çekiç sapı ile karot çıkana kadar vurun. Asla delici Aska ucu duvara sertçe fırlatmayın ya da çekiç vs. gibi araçlarla düzelmeye çalışmayın. Aksi halde boru yamulur ve be karot ne de uç kullanılamaz duruma gelir.

### Kör deliklerle karot çıkartılması

Levye ya da anahtar ile karotu ayırın. Karotu uygun tutucu ile sabitleyin ve çekin.

## Bakım



### **Bakıma ya da tamir işlerine başlamadan önce fişi prizden çekmelisiniz**

Tamirat işleri sadece kalifiye ve tecrübeli personellerce gerçekleştirilmelidir. Tamirin ardından, makinanız elektrik uzmanı tarafından kontrol edilmelidir. Tasarımı dolayısıyla makinanız minimum ilgi ve bakıma ihtiyaç duyar. Yine de belirli aralıklarla aşağıda ki kontrollerin yapılması gerekir:

- İşleminiz tamamlanınca makineyi temizleyin. Delim miline biraz gres yağ uygulayın. Havalandırma boşlukları daima temiz ve açık olmalıdır. Temizlik esnasında makineye su girmemesine dikkat edin.
- saatlik çalışmanın ardından vites yağı değişmeli.  
150 saatlik çalışmadan sonra vites yağının değişmesi gerekir. Vites yağının değiştirme makinenin ömrünü önemli ölçüde artırır.

- Yaklaşık 200 saatlik kullanımdan sonra karbon kömür kontrol edilmeli ,eğer gerekiyse yetkili bir uzman tarafından değiştirilmelidir(sadece orjinal karbon kömür kullanın).
- Her üç ayda bir kablo ve priz bir elektrikçi tarafından kontrol edilmelidir.

## Çevresel koruma



### Atıkların yok edilmesi yerine ham madde geri dönüşümü

#### Sadece AB ülkeri için



Elektrikli aletlerinizi ev atıklarıyla birlikte atmayınız!

Avrupa Direktifi 2012/19/EU elektriksel ve elektronik ekipmanları ve bileşenlerinin yönetmeliği ulusal kanunlara uyumlu bir şekilde, ömrünün sonuna ulaşan elektrikli el aletleri ayrıştırılarak toplanmalı , ve ilgili geri dönüşüm merkezlerine gönderilmelidir

## Gürültü Yayılımı / Titreşim

Gürültü yayılımı göstergesi DIN 45 635, bölüm 21'e uygun olarak yapılmıştır. Çalışma alanının akustik basıncı 85 dB (A)'ya erişebilir; bu sebepten ötürü koruyucu önlemler alınmalıdır.



### Kulak koruyucu takın!

Tipik tutacak kol titreşimi 2.5 m/s<sup>2</sup>'nin altındadır.  
Ölçülen değerler EN 60 745'e göre belirlenmiştir.

Belirtilen titreşim yayılım seviyeleri makinanın ana uygulamalarının sonucunda olanlardır. Eğere makina farklı uygulamalarda farklı aksesuarlarla ya da bakımsız ise farklı değerler çıkabilir. Bu önemli ölçüde toplam çalışma süresine maruziyetini arttırabilir.

Tahmini olarak maruz kalınan titreşimi hesaplarken cihazın çalışmadığı yada çalışıp aslında işlemi gerçekleştirmediği zamanları da değerlendirin.Bu maruz kalınan etkiyi önemli ölçüde azaltır.

Aksesuarların bakımı ,kullanıcının ellerinin sıcak tutulması ,çalışmanın organize edilmesi gibi kullanıcıyı titreşimin etkilerinden koruyacak diğer faktörleri tespit edin.

## Arıza Durumunda



**Arıza durumunda makinaı kapatın ve fişı prizden çekin. Elektrik elektronik parçalarındaki arızalar sadece uzmanları tarafından tamir edilebilir.**

## Sorun giderme

| Sorun                                     | Muhtemel Sebep                                                                                                                                           | Sorun Giderme                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Makina çalışmıyor.                        | Elektrik bağlantısı kesilmiştir<br>Fiş veya kablo hasarlı<br><br>Tuş hasar görmüş<br><br>PRCD kapalı                                                     | Farklı bir elektrik bağlantısına takın vefonksiyonları kontrol edin.<br><br>Elektrikçiye control ettirin ve gerekiyorsa değiştirin<br><br>RESET tuşuna basın                                        |
| Motor çalışıyor, matkap ucu döndürülmüyor | Vites kutusu hasarlı                                                                                                                                     | Makinaı yetkili servise tamir ettirin                                                                                                                                                               |
| Delim hızı çok yavaş                      | su basıncı/akışı oranı çok yüksek<br><br>Delici uç hasarlı<br><br>Vites kutusu hasarlı<br><br>Delici uç körelmiş                                         | Su miktarını düzenleyin<br><br>Ucun hasarlı olup olmadığını control edin şayet öyleyse değiştirin<br><br>Makinaı bir yetkili servise tamir ettirin.<br><br>delici ucu bileyin                       |
| motor kapanıyor                           | Makina duruyor<br><br>Makina aşırı ısınıyor, motor aşırı yüklenme koruması devreye giriyor<br><br>Karbon kömürler eskimiş-otomatik durma kömürü kapanmış | lead the tool in a straight manner<br><br>Makinanın bağlantısını kesin ve birkaç kez tuşa basarak tekrar başlatın.<br>İki kömür de yetkili kişiler tarafından orjinal kömürlerle değiştirilmelidir. |
| Vites kutusu gövdesinden su sızıyor       | şaft yüzükleri hasar görmüş                                                                                                                              | Makinaı yetkili servise tamir ettirin.                                                                                                                                                              |

## Garanti

Şirket koşullarımıza göre tedarikçiler ürünlerimize üretim hatalarına karşı 12 ay garanti sağlamak durumundadır.

Doğal bir aşınmadan kaynaklanan, aşırı ve yanlış kullanımdan kaynaklanan hasarlar bu garantiye dahil değildir.

Üretim hataları ,material sorunları tamir edilir veya yenisi ile değiştirilir.  
Şikayetleriniz Eibenstock ve yetkili servisleri tarafından sadece ürünü sökmediyseniz dikkate alınır.

## CE Uygunluk Beyanı

Bu ürünün aşağıdaki standartlarla ve belgelere uyumluluğunu beyan ederiz:

EN 61 029, EN 55 014, EN 61 000  
2006/95/EG, 2014/30/EU, 2006/42/EG direktiflerine göre

Elektrowerkzeuge GmbH Eibenstock  
Auersbergstraße 10  
D – 08309 Eibenstock



Lothar Lässig  
General Manager



Frank Markert  
Head of Engineering

20.01.2017







Ihr Fachhändler  
Your distributor  
Sizin bayi

Elektrowerkzeuge GmbH Eibenstock  
Auersbergstraße 10  
D – 08309 Eibenstock  
[www.eibenstock.com](http://www.eibenstock.com)