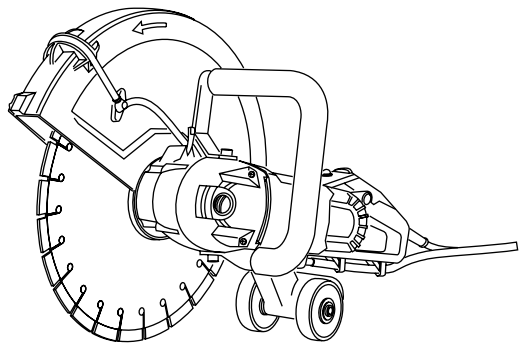


# ***Bedienungsanleitung***

---

## ***Handsäge HBE 400 ★★ ★***

*Index 000*

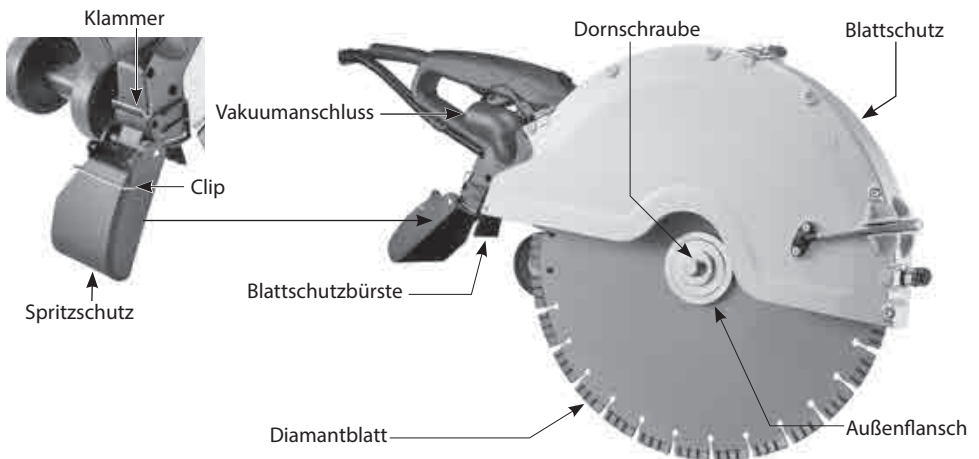
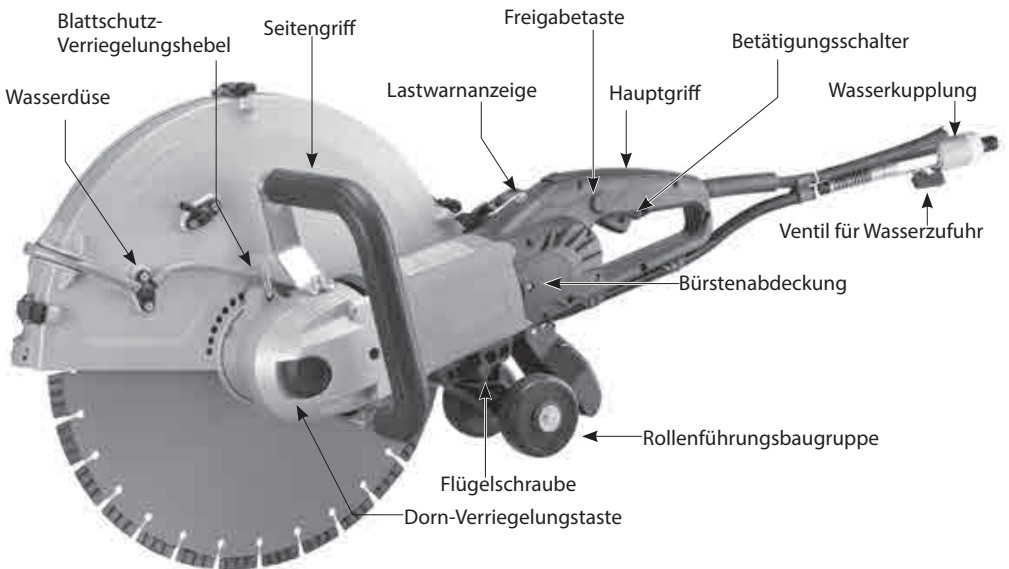


Originalbedienungsanleitung  
10998751DE / 18.09.2017



## TECHNISCHE DATEN

Netzanschluss	Nordamerika: 20 A, Andere Regionen: 110-120 V: 2300 W, 220-240 V: 2700 W
Spannung	Nordamerika: 115 V~60 Hz, Andere Regionen: Siehe Typenschild des Geräts
Nenn Drehzahl/min <sup>-1</sup>	n=3900 min <sup>-1</sup>
Blattdurchmesser	405 mm (14")
Dorn	25,4 mm (1")
Max. Schnitttiefe	150 mm
Gewicht	9,6 kg (10 kg mit Rollenführung)



## ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE FÜR ELEKTROWERKZEUGE



**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).



### Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge – 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.



### Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge – Elektrische Sicherheit

- a. **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeugs 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 Stromschlags.
- b. **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch Stromschlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- c. **Halten Sie Ihr Elektrowerkzeug von Regen und Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines Stromschlags.
- 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 und sich bewegenden Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines Stromschlags.
- e. **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Verwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines Stromschlags.
- f. **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeugs in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter).** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines Stromschlags.



## Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge – 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 Elektrowerkzeugs 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 Elektrowerkzeugs, 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 Elektrowerkzeugs 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.** 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.** Die Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.



## Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge – Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

- 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 Elektrowerkzeugs.

- 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 Elektrowerkzeugs beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Geräts 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.



### **Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge – Service**

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

#### **In dieser Anleitung verwendete Symbole**

- V.....Volt
- A.....Ampere
- Hz.....Hertz
- W.....Watt
- ~.....Wechselstrom
- $n_0$ .....Nennzahl
- $\text{min}^{-1}$ .....Umdrehungen oder Pendelbewegungen pro Minute



.....Schutzerde



.....Warnung vor einer  
allgemeinen Gefahr



.....Warnung vor einer allgemeinen  
Gefahr



.....Arbeitskleidung



.....Anweisungen lesen



.....Vor Arbeiten am Gerät Stromversorgung trennen



.....GEFAHR! Hände von Schneidbereich und Blatt fernhalten.



.....Elektrowerkzeuge, Zubehör und Verpackung  
nicht als Hausmüll entsorgen.



.....Sicherheitsschuhe tragen



.....Handschuhe tragen



.....Atemmaske tragen



## SICHERHEITSHINWEISE FÜR SÄGEARBEITEN



### Sicherheitswarnungen für Handsägen

- Die mit dem Werkzeug gelieferte Schutzvorrichtung muss sicher an dem Elektrowerkzeug angebracht und für ein Maximum an Sicherheit positioniert sein, sodass der Betreiber einem möglichst kleinen Teil des Blatts ausgesetzt ist. Positionieren Sie sich und andere Personen versetzt zur Ebene des rotierenden Blatts.** Die Schutzvorrichtung hilft, den Bediener vor Bruchstücken und versehentlichem Kontakt mit dem Blatt zu schützen.
- Verwenden Sie nur Diamantblätter mit diesem Werkzeug.** Nur weil ein Zubehörteil an dem Elektrowerkzeug angebracht werden kann, heißt das nicht, dass ein sicherer Betrieb gewährleistet ist.
- Die Nenndrehzahl des Zubehörs muss mindestens der auf dem Elektrowerkzeug angegebenen maximalen Drehzahl entsprechen.** Zubehör, das über der angegebenen Nenndrehzahl betrieben wird, kann auseinanderbrechen und es können Teile herumfliegen.
- Blätter dürfen nur für die empfohlenen Anwendungen verwendet werden. Zum Beispiel: kein Schleifen mit der Seite eines Sägeblatts.** Trennschleifscheiben sind für das Umfangsschleifen ausgelegt, seitlich wirkende Kräfte können zu einem Zerbrechen führen.
- Verwenden Sie immer unbeschädigte Spannflansche mit dem passenden Durchmesser für das gewählte Blatt.** Der richtige Spannflansch stabilisiert das Blatt und verringert die Gefahr eines Bruchs.

- f. **Außendurchmesser und Dicke des Zubehörs müssen innerhalb der Nennkapazität Ihres Elektrowerkzeugs liegen.** Zubehörteile in der falschen Größe können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.
- g. **Die Dorngröße von Blatt und Flansch muss mit der Spindel des Elektrowerkzeugs übereinstimmen.** Blätter und Flansche mit Dornlöchern, die nicht mit den Befestigungselementen des Elektrowerkzeugs übereinstimmen, können aus dem Gleichgewicht laufen, übermäßig vibrieren und zum Verlust der Kontrolle führen.
- h. **Arbeiten Sie niemals mit beschädigten Blättern. Überprüfen Sie das Blatt vor jedem Gebrauch auf Absplitterungen und Risse. Falls das Elektrowerkzeug oder das Blatt heruntergefallen ist, überprüfen Sie dieses auf Beschädigungen oder installieren Sie ein unbeschädigtes Blatt. Positionieren Sie sich und andere Personen nach Überprüfung und Montage des Blatts außerhalb der Flucht des rotierenden Blatts und betreiben Sie das Elektrowerkzeug für eine Minute mit maximaler Leerlaufdrehzahl.** Beschädigte Blätter brechen in der Regel während dieser Testzeit.
- i. **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Tragen Sie je nach Anwendung einen Gesichtsschutz oder eine Schutzbrille. Tragen Sie gegebenenfalls Staubmaske, Gehörschutz, Handschuhe und Schürze, um kleine Schleifteile oder Werkstückfragmente zu stoppen.** Der Augenschutz muss in der Lage sein, bei verschiedenen Operationen entstehende umherfliegende Teile zu stoppen. Die Staubmaske oder der Atemschutz müssen den entstehenden Staub filtern. Länger andauernde Einwirkung hoher Lärmpegel kann zu Gehörschäden führen.
- j. **Halten Sie Dritte in sicherer Entfernung vom Arbeitsbereich. Alle Personen, die den Arbeitsbereich betreten, müssen persönliche Schutzausrüstung tragen.** Es können Splitter des Werkstücks oder eines gebrochenen Blatts wegfliegen und auch außerhalb des eigentlichen Arbeitsbereichs Verletzungen verursachen.
- k. **Halten Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen, wenn bei den durchgeführten Arbeiten die Gefahr besteht, dass das Blatt verborgene Kabel oder das eigene Kabel berührt.** Bei Kontakt von Schneidzubehör mit einer stromführenden Leitung können Metallteile des Elektrowerkzeugs ebenfalls stromführend werden und zu einem Stromschlag des Benutzers führen.
- l. **Positionieren Sie das Netzkabel entfernt von sich drehendem Zubehör.** Wenn Sie die Kontrolle verlieren, kann das Kabel durchtrennt oder erfasst werden und Ihr Hand oder Ihr Arm kann in das sich drehende Blatt gezogen werden.
- m. **Legen Sie das Elektrowerkzeug keinesfalls ab, bevor das Zubehör zum Stillstand gekommen ist.** Das rotierende Blatt kann die Unterlage greifen und das Elektrowerkzeug aus Ihrer Kontrolle reißen.
- n. **Betreiben Sie das Elektrowerkzeug nicht, während Sie es tragen.** Bei versehentlichem Kontakt mit dem drehenden Zubehör kann dies an Ihrer Kleidung hängenbleiben und das Gerät zu Ihrem Körper ziehen.
- o. **Reinigen Sie die Lüftungsschlitze des Elektrowerkzeugs regelmäßig.** Der Lüfter des Motors saugt Staub in das Gehäuseinnere, und eine übermäßige Ansammlung von Metallstaub kann zu elektrischen Gefahren führen.
- p. **Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe brennbarer Materialien.** Funken können diese Materialien entzünden.



## Sicherheitswarnungen für Handsägen – Rückschlag und verwandte Risiken

Ein Rückschlag ist eine plötzliche Reaktion auf ein eingeklemmtes oder verhaktes Blatt. Verklemmen oder Verhaken bewirkt ein schnelles Anhalten des rotierenden Blatts, was wiederum bewirkt, dass sich das unkontrollierte Elektrowerkzeug in die entgegengesetzte Richtung der Blattrotation mit dem Klemmpunkt als Zentrum bewegt.

Wenn ein Blatt zum Beispiel am Werkstück verhakt, kann sich der Rand des Blatts am Klemmpunkt in die Oberfläche des Materials eingraben, sodass das Blatt herauspringt oder -schlägt. Das Blatt kann entweder zum Betreiber hin oder von ihm weg springen,

je nach Richtung der Blattbewegung am Klemmpunkt. Blätter können unter diesen Bedingungen auch brechen.

Ein Rückschlag ist die Folge eines Missbrauchs des Elektrowerkzeugs und/oder einer fehlerhaften Bedienung oder falschen Bedingungen und kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen wie unten beschrieben vermieden werden.

- a. **Halten Sie das Elektrowerkzeug sicher fest und positionieren Sie Ihren Körper und Arm so, dass Sie eventuellen Rückschlagkräften widerstehen können. Verwenden Sie für die maximale Kontrolle über Rückschlag- und Drehkräfte beim Einschalten immer den Zusatzgriff, falls vorhanden.** Der Bediener kann Dreh- und Rückschlagkräfte kontrollieren, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden.
- b. **Bringen Sie Ihre Hand keinesfalls in die Nähe von rotierendem Zubehör.** Zubehör kann in Richtung Ihrer Hand zurückschlagen.
- c. **Positionieren Sie Ihren Körper nicht in der Flucht des rotierenden Blatts.** Bei einem Rückschlag bewegt sich das Werkzeug in entgegengesetzter Richtung zur Bewegung des Blatts an der Stelle des Verhakens.
- d. **Gehen Sie bei der Arbeit an Ecken, scharfen Kanten usw. besonders vorsichtig vor. Vermeiden Sie ein Springen und Verklemmen des Geräts. Ecken, scharfe Kanten oder Springen führen leicht zu einem Verklemmen des rotierenden Zubehörs und in der Folge zu einem Kontrollverlust oder Rückschlag.**
- e. **Verwenden Sie keine Sägeketten, Schnitzsägeblätter, segmentierten Diamantblätter mit einem umlaufenden Spalt größer als 10 mm oder gezahnten Sägeblätter.** Bei diesen Sägeblättern kommt es häufig zu einem Rückschlag und Kontrollverlust.
- f. **Verklemmen Sie das Blatt nicht und üben Sie keinen übermäßigen Druck aus. Versuchen Sie nicht, übermäßig tiefe Schnitte vorzunehmen. Eine Überlastung des Blatts erhöht die Belastung und die Anfälligkeit zum Verkanten oder Festklemmen im Schnitt und somit die Möglichkeit eines Rückschlags oder Bruchs des Blatts.**
- g. **Falls das Blatt klemmt oder der Schneidvorgang aus irgendeinem Grund unterbrochen wird, schalten Sie das Elektrowerkzeug aus und halten Sie es still, bis das Blatt zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie keinesfalls, das Blatt aus dem Schnitt zu entfernen, während sich dieses bewegt, da es sonst zu einem Rückschlag kommen kann. Suchen Sie die Ursache und ergreifen Sie Korrekturmaßnahmen, um die Ursache für das Verklemmen des Blatts zu beseitigen.**



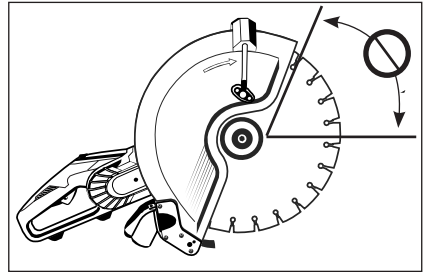
- h. **Starten Sie den Schneidvorgang nicht innerhalb des Werkstücks. Lassen Sie das Blatt auf volle Drehzahl kommen und führen Sie es dann vorsichtig wieder in den Schnitt ein. Das Blatt kann verklemmen, nach oben wandern oder zurückschlagen, wenn das Werkzeug im Werkstück neu gestartet wird.**
- i. **Stützen Sie Platten und große Werkstücke ab, um die Gefahr eines Verklemmens oder Rückschlags des Blatts zu minimieren.** Große Werkstücke können sich unter ihrem eigenen Gewicht verformen. Unter dem Werkstück müssen auf beiden Seiten des Blatts Böcke in der Nähe der Schnittlinie und in der Nähe der Werkstückkante platziert werden.
- j. **Gehen Sie bei einem Schnitt in bestehende Wände oder andere nicht einsehbare Bereiche besonders vorsichtig vor.** Das vorstehende Blatt kann Gas- oder Wasserleitungen, elektrische Leitungen oder andere Objekte berühren, die einen Rückschlag verursachen können.



**Sicherheitswarnungen für Handsägen – Zusätzliche Sicherheitsregeln**

**WARNUNG:** Vermeiden Sie das Schneiden im oberen Quadranten des Blatts, vor allem bei Beginn des Schnitts. Schneiden in diesem Bereich führt sehr wahrscheinlich zu einem Rückschlag.

**WARNUNG:** Achten Sie bei Arbeiten an Kunststoff darauf, dass der Kunststoff nicht schmilzt. Wenn der Kunststoff schmilzt, kann dieser am Blatt verkleben, was zu einem Rückschlag führt.



**Tabelle A Erforderlicher Durchmesser für Verlängerungskabel**

Amperewert		Spannung	Kabellänge in Metern			
		110–120	8 m	15 m	30 m	50 m
		220–240	15 m	30 m	50 m	100 m
Mehr als	Weniger als	Mindest-Kabelgröße (AWG)				
12	16	14 (2,5 mm <sup>2</sup> )	12 (4,0 mm <sup>2</sup> )	Nicht empfohlen		

**ERDUNGSANWEISUNGEN**

1. Alle geerdeten Werkzeuge mit Kabel:  
 Im Falle einer Störung oder einer Panne bietet die Erdung den Weg des geringsten Widerstands für den Strom, um die Gefahr eines Stromschlags zu reduzieren. Dieses Gerät ist mit einem Stromkabel mit Schutzleiter und einem Schutzkontaktstecker ausgestattet. Der Stecker muss mit einer Steckdose verbunden werden, die ordnungsgemäß installiert und in Übereinstimmung mit allen örtlichen Vorschriften und Verordnungen geerdet ist.  
 Verändern Sie den mitgelieferten Stecker nicht – wenn dieser nicht in die Steckdose passt, müssen Sie von einem qualifizierten Elektriker eine passende Steckdose installieren lassen.

Eine falsche Verbindung des Schutzleiters kann zu einer Stromschlaggefahr führen. Der Leiter mit grüner Isolierung mit oder ohne gelbe Streifen ist der Schutzleiter. Wenn das Anschlusskabel oder der Stecker repariert oder ersetzt werden muss, schließen Sie den Schutzleiter des Geräts nicht an eine stromführende Klemme an.

Wenden Sie sich an einen qualifizierten Elektriker oder an das Servicepersonal, falls Sie die Erdungsanweisungen nicht vollständig verstehen oder Zweifel haben, ob das Werkzeug ordnungsgemäß geerdet ist.

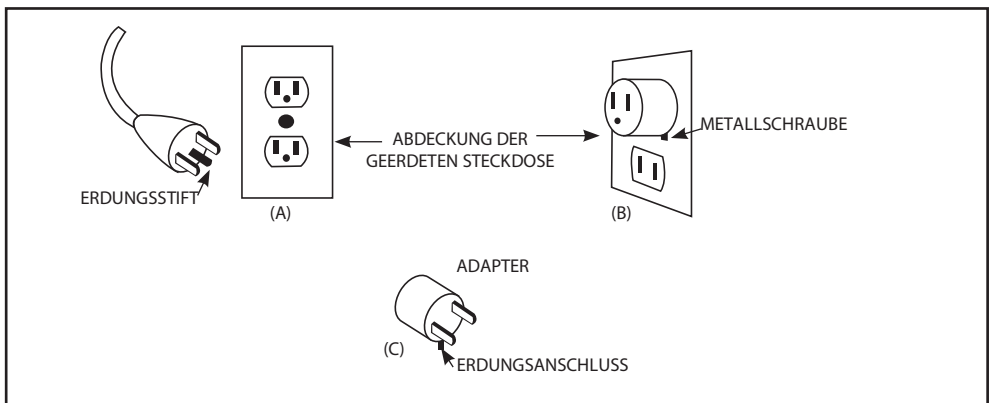
Verwenden Sie nur dreiadriges Verlängerungskabel mit 3-poligen Schutzkontaktsteckern und 3-poligen Steckdosen passend zum Stecker des Werkzeugs.

Reparieren oder ersetzen Sie beschädigte oder verschlissene Kabel sofort.

2. Geerdete Werkzeuge mit Kabelanschluss zur Verwendung in einem Stromnetz mit einer Nennspannung von weniger als 150 V:

Dieses Werkzeug ist für die Verwendung in einem Stromnetz mit Steckdosen wie in Skizze A dargestellt ausgelegt. Das Werkzeug hat einen Schutzkontaktstecker wie in Skizze A dargestellt. Es kann ein temporärer Adapter verwendet werden, siehe Skizzen B und C, um diesen Stecker mit einer 2-poligen Steckdose (Skizze B) zu verbinden, falls keine ordnungsgemäß geerdete Steckdose verfügbar ist. Der temporäre Adapter sollte nur verwendet werden, bis ein qualifizierter Elektriker eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose installiert hat. Die grün gefärbte feste Anschlussöse, Klemme oder dergleichen des Adapters muss mit einer festen Masse verbunden werden, beispielsweise einer ordnungsgemäß geerdeten Anschlussdose.

**Anmerkung: In Kanada ist die Verwendung eines temporären Adapters gemäß des Canadian Electrical Code nicht gestattet.**



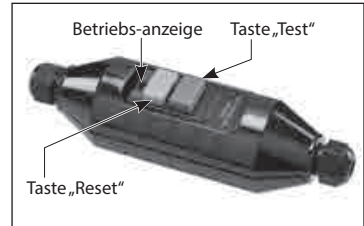
**Anmerkung: In Kanada ist die Verwendung eines temporären Adapters gemäß des Canadian Electrical Code nicht gestattet.**

## ENERGIEVERSORGUNG

Die Netzspannung muss mit den Angaben auf dem Typenschild des Werkzeugs übereinstimmen. Das Werkzeug darf nicht verwendet werden, wenn das Netzkabel beschädigt ist. Ein beschädigtes Kabel muss sofort von einem autorisierten Kundendienstzentrum ersetzt werden. Versuchen Sie nicht, ein beschädigtes Kabel selbst zu reparieren. Die Verwendung eines beschädigten Anschlusskabels kann zu einem Stromschlag führen.

**WARNUNG: Betreiben Sie keinesfalls ein beschädigtes Gerät. Kennzeichnen Sie ein beschädigtes Gerät und nehmen Sie es außer Betrieb, bis die Reparatur durchgeführt werden kann.**

**WARNUNG: Dieses Gerät ist mit einem tragbaren Fehlerstrom-Schutzschalter (Portable Residual Current Device, PRCD) ausgestattet (auch als FI-Schutzschalter (FI-Schalter) bekannt). Verwenden Sie diesen immer, wenn Sie das Gerät betreiben, um die Gefahr eines Stromschlags zu reduzieren. Achten Sie stets darauf, dass der PRCD möglichst nah an der Spannungsquelle ist. Testen Sie den PRCD vor jeder Verwendung des Geräts und setzen Sie ihn dann zurück. Drücken Sie die Taste „Test“ zum Testen. Drücken Sie die Taste „Reset“, um die Versorgung des Geräts wieder einzuschalten.**



**Anmerkung:** Das Aussehen des PRCD (FI-Schalters) unterscheidet sich je nach Anforderungen der verschiedenen Regionen. Die Abbildung dient nur als Referenz

**WARNUNG: Verbinden Sie den Stecker immer mit einer Tropfschleife mit der Steckdose. Wenn das Kabel direkt nach unten in die Steckdose führt, kann Wasser über das Kabel in die Steckdose laufen und zu einer Gefahrensituation führen.**

## EINFÜHRUNG

Dieses Gerät ist mit zwei Griffen und einem Blattschutz ausgestattet. Der Motor verfügt über einen Überlastungs- und Überhitzungsschutz. Das Gerät verfügt über ein für Diamantschneidwerkzeuge erforderliches integriertes Wasserzufuhrsystem sowie einen tragbaren Fehlerstrom-Schutzschalter (PRCD) für die elektrische Sicherheit. Es dürfen nur Diamantblätter verwendet werden. Das Gerät ist zum Schneiden von Mauerwerk, Stein, Beton, armiertem Beton und ähnlichen Materialien bestimmt. Alle anderen Verwendungen sind verboten.

## LIEFERUMFANG

- Betonsäge
- Rollenführungsbaugruppe
- M17 Ringgabelschlüssel
- Spritzschutz

## MONTAGE

- Montieren Sie das Blatt. (Siehe „Montage des Blatts“ unten.)
- Montieren Sie die Rollenführungsbaugruppe, falls gewünscht. (Siehe „Rollenführungsbaugruppe“ unten)
- Montieren Sie die Blattschutzbürste. (Siehe „Blattschutzbürste“ unten für die Montageanleitung).
- Montieren Sie den Spritzschutz. (Siehe „Spritzschutz“ unten für die Montageanleitung)

## DIAMANTBLÄTTER

### Zulässigen Blattarten

Dieses Gerät darf nur mit Diamantblättern verwendet werden.

**ANMERKUNG: Schleifscheiben dürfen mit diesem Gerät nicht verwendet werden.**

- Nur Diamantblätter mit segmentierter oder kontinuierlicher Einfassung verwenden.
- Wenn die Diamantblätter segmentiert sind, ist der maximal zulässige umlaufende Spalt zwischen den Segmenten 10 mm und muss einen negativen Spanwinkel haben.
- Es können nur Diamantblätter mit einem Durchmesser von max. 355 mm (14 ") verwendet werden.
- Die Blattstärke muss mindestens 2,0 mm betragen und darf nicht größer als 6,35 mm sein.

### Lagerung und Transport der Blätter

Das Gerät nicht mit montiertem Blatt lagern oder transportieren. Entfernen Sie das Blatt und lagern Sie es so, dass es nicht verbogen oder beschädigt wird, wenn das Gerät nicht in Gebrauch ist. Dies trägt dazu bei, Schäden am Blatt zu verhindern.

Ein beschädigtes Blatt kann zu unregelmäßigem Betrieb führen, dies kann Ungleichgewicht verursachen und eine Gefahr darstellen. Überprüfen Sie neue Blätter grundsätzlich auf Lager- oder Transportschäden.

### Über Diamantblätter

Diamantblätter bestehen aus einem Stahlkern mit Diamantsegmenten auf dem Umfang.

Diamantblätter sind für Mauerwerk mit unterschiedlicher Härte erhaltlich, Stein, Beton, armierter Beton usw. Einige Diamantblätter sind nur für den Nassbetrieb ausgelegt, während andere trocken verwendet werden. Beziehen Sie sich auf die Anweisungen des Blattherstellers.

Allgemein gesagt, auch wenn das Blatt als Trockenblatt angegeben ist, funktionieren Diamantwerkzeuge immer besser, wenn sie nass betrieben werden, und Trockenschnitte sollten auf Situationen beschränkt werden, bei denen Wasser nicht verwendet werden kann oder soll. Wasser verhindert ein Überhitzen des Blatts, reduziert die Menge an schädlichem Staub beim Schneiden erheblich, entfernt den Schlamm aus dem Schnitt und verlängert die Lebensdauer des Blatts. Diamant ist der härteste bekannte Werkstoff, aber auch Diamant ist nicht in der Lage, extremer Überhitzung in Kombination mit den Schnittkräften zu widerstehen. Das Trockenschneiden sehr harter Materialien wie Porzellan oder Stahlbeton führt zu einem schnellen Werkzeugverschleiß und möglichen Ausfällen. Die diamantbesetzten Segmente eines gesinterten Diamantblatts arbeiten nach dem Prinzip der kontrollierten Erosion. Das Blatt schneidet das Material nicht, sondern schleift es vielmehr ab. Die Bindungsmatrix der Diamanten wird durch Abrieb mit dem Werkstück kontinuierlich abgetragen, sodass immer härtere Diamanten aus der Bindungsmatrix hervorstehen. Ein Blatt

mit guter Diamantexposition ist ein scharfes Blatt. Blätter für das Schneiden härterer Materialien haben ein weicheres Bindematerial, sodass die Diamanten aggressiver hervorstehen (aber nicht so lange halten). Blätter zum Schneiden weicher, abrasiver Materialien haben ein härteres Bindematerial, sodass sie der Abrasivität des Materials widerstehen und länger halten. Ein weiterer Faktor ist die Korngröße der Diamanten selbst: sehr harte Materialien erfordern in der Regel eine feinere Körnung, während gröbere Körnungen schneller schneiden.

Dieser Erosionsprozess verursacht Hitze und Teilchen, die zum Abkühlen und wegschütten Wasser benötigen. Ohne ausreichend Wasser würde das Blatt überhitzen und zerstört werden.

Bei zu viel Wasser und zu geringem Zufuhrdruck fände keine ausreichende Erosion der Bindematrix statt (die Diamanten werden nicht freigelegt) und das Blatt wird stumpf (Diamantsegmente werden glatt poliert). Dies nennt man Verglasung, aber zum Glück kann das Blatt „entglast“ (geschärft) werden. Wenn das Blatt nicht mehr schneidet, wissen Sie, dass es verglast ist.

Siehe unten: **„Schärfen eines verglasten Blatts“**

Arbeiten Sie nicht mit abrupten Bewegungen, da dies das Blatt beschädigt. Bewegen Sie die Säge aber auch nicht zu sanft, da die Diamantsegmente sonst verglasen. Halten Sie das Blatt ständig in Bewegung, aber nicht mit Gewalt oder mit Stößen auf die Arbeitsfläche.

Achten Sie unbedingt darauf, dass Sie das Blatt senkrecht mit der Schnitrfuge ausgerichtet halten. Wenn das Blatt schräg ist, verklemmt es leicht. Gehen Sie beim Schneiden von Beton mit Stahlarmierung, beispielsweise mit Bewehrungsstäben, besonders vorsichtig vor. Wenn das Blatt auf den Stahl trifft, wird das Wasser in der Regel klar und Vibrationen beginnen. Reduzieren Sie den Vorschubdruck um etwa 1/3 und lassen Sie das Blatt auf eigene Kraft weiterziehen. Bei zu starken Vibrationen kann das Blatt zerstört werden. Wenn die Stahlarmierung durchgeschnitten ist, fahren Sie normal fort. Ein korrekt geschärftes Blatt mit guter Diamantexposition sollte bei korrekter Handhabung keine Probleme haben, Stahlarmierungen durchzuschneiden.

**ANMERKUNG: Verwenden Sie ein Diamantblatt für den Nassbetrieb keinesfalls ohne Wasser. Das Blatt überhitzt und wird zerstört.**

**ANMERKUNG: Achten Sie bei trockenen Blättern darauf, dass diese nicht überhitzen. Es ist am besten, nicht länger als etwa 60 Sekunden zu schneiden und das Blatt dann zum Abkühlen 10 Sekunden an der Luft laufen zu lassen.**

Montieren Sie das Blatt stets mit dem Pfeil in Drehrichtung des Geräts (auf dem Blattschutz ist ein Richtungspfeil angegeben).

**WARNUNG: Verwenden Sie keinesfalls Blätter zum Schneiden anderer Materialien als des Materials, für das diese bestimmt sind.**

## SCHÄRFEN EINES VERGLASTEN BLATTS

Diamantblätter können aus verschiedenen Gründen verglasten (matt werden), zum Beispiel beim Schneiden von armiertem Beton mit zu viel eingebettetem Stahl oder beim Schneiden mit zu geringer Anpresskraft, sodass die Segmente poliert werden oder „verglasen“. Sobald die Diamantsegmente verglast sind, verschlechtert sich die Schneidleistung des Blatts und die Segmente überhitzen. Verringern Sie zum Nachschärfen des Blatts die Wasserzufuhr und machen Sie ein paar Schnitte in einem sehr weichen, abrasiven Material, beispielsweise in Ziegelsteinen.

## MONTAGE DES BLATTS

Stellen Sie zunächst sicher, dass das Gerät ausgesteckt ist.

Setzen Sie dann den 17-mm-Ringgabelschlüssel an der Dornschraube an und drehen Sie den Dorn, während Sie auf die Dorn-Verriegelungstaste drücken (siehe Seite 2). Wenn der Dorn die richtige Position erreicht hat, greift die Dornverriegelung ein. Dann kann die Dornschraube gelockert und der einfache Außenflansch entfernt werden. (Es ist ein standardmäßiges Rechtsgewinde, drehen Sie zum Lösen gegen den Uhrzeigersinn.)

Die inneren Flansche sind spezifisch für den Dorn Durchmesser des Blatts. Es gibt drei mögliche Dorngrößen für verschiedene Blätter, je nachdem auf welchem Markt das Gerät verkauft wird: 20 mm, 22,2 mm (7/8") und 25,4 mm (1"). Überprüfen Sie den inneren Flansch, um sicherzustellen, dass die Größe der Bohrung mit dem Blatt übereinstimmt, das Sie verwenden möchten.

Die Größen 7/8" und 1" haben jeweils einen speziellen Innenflansch, der verwendet werden muss. Bei der 20-mm-Größe greift die Bohrung direkt in den Dorn und es wird sowohl innen als auch außen ein einfacher Flansch verwendet.

Überprüfen Sie das Blatt vor der Verwendung. Es darf nicht gebrochen, verbogen oder beschädigt sein, da dies eine Gefahr im Betrieb darstellt. Lose Diamantsegmente können mit hoher Geschwindigkeit ausgestoßen werden, was zu Verletzungen führen kann. Prüfen Sie stets, dass die Diamantsegmente nicht unterschritten sind. Wenn die Diamantsegmente dünner oder fast dünner sind als der Blattkern, ist die Schnittfuge zu eng und es kann leicht zu einem Zurückschlagen kommen.

Stellen Sie sicher, dass Flansche und Blattbohrung sauber und nicht beschädigt sind und dass alles ordnungsgemäß zusammenpasst. Flansche dürfen nicht verwendet werden, wenn sie verzogen oder schmutzig sind, die Oberfläche uneben ist oder Grate aufweist. Dornschraube und Dorngewinde müssen unbeschädigt sein. Überprüfen Sie die Blätter auf beschädigte Segmente, Beschädigungen der Dornbohrung oder anderweitige Schäden, die gefährliche Betriebszustände verursachen könnten.

Die vorstehende Kante des inneren Flansches muss dem Blatt zugewandt sein. Bringen Sie das Blatt dann am inneren Flansch an und fügen Sie den äußeren Flansch hinzu. Bringen Sie die Dornschraube an und ziehen Sie diese auf 15 bis 25 Nm an.

**WARNUNG: Versuchen Sie keinesfalls, ein Blatt zu montieren, das nicht zur Montage-Hardware passt. Dies führt zu einem exzentrischen Lauf und zu unkontrollierbaren Vibrationen.**

## EINSTELLUNG DES BLATTSCHUTZES

Das Blatt dreht sich von der Dornseite aus gesehen im Uhrzeigersinn. Daher wird der Großteil des Schneidabfalls, der Funken und des Schlammes nach hinten ausgestoßen. Der Blattschutz sollte deshalb so eingestellt werden, dass die hintere Kante mit dem Werkstück bündig ist.

### EINSTELLEN

Ziehen Sie den Verriegelungshebel zuerst gegen die Federspannung heraus und drehen Sie den Blattschutz dann in die gewünschte Position. Lassen Sie den Verriegelungshebel in den nächstgelegenen Schlitz des Blattschutzes einrasten, um den Schutz in seiner Position zu arretieren.



### BLATTSCHUTZBÜRSTE

Auf der Rückseite des Schutzes gibt es eine abnehmbare Bürste, um Funken, Staub, Schmutz und Schlamm zurückzuhalten. Drücken Sie die Bürste zum Installieren einfach in den Schlitz auf der Unterseite des Sauganschlusshalters, bis diese einrastet. Die Bürste kann herausgezogen und bei Verschleiß ersetzt werden.

### SPRITZSCHUTZ

Der federbelastete Spritzschutz ist hilfreich, um nach hinten spritzenden Schlamm zurückzuhalten.

Klemmen Sie den Spritzschutz einfach an der Rückseite des Sauganschlusshalters fest. Neigen Sie ihn zum Entfernen nach oben, bis er ausrastet.

Wenn der Spritzschutz nicht benötigt wird, zum Beispiel beim Trockenschneiden, kann er nach oben aus dem Weg geklemmt werden. Verbinden Sie einfach den Clip am Spritzschutz mit der Klammer an der Halterung. Lösen Sie den Clip, um den Spritzschutz herunterzulassen.

### WASSERANSCHLUSS

Wasser ist eine Grundvoraussetzung für das Diamantsägen mit Diamantblättern zum Nassschneiden. Das Wasser dient als Kühlmittel, um ein Überhitzen der Arbeitsfläche der Diamantsegmente zu vermeiden.

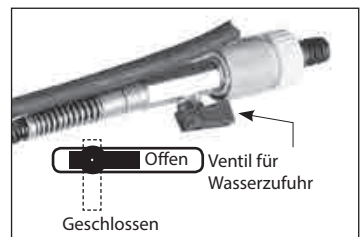
Wenn der Diamantbereich überhitzt, verschleißen sowohl Bindungsmatrix als auch Diamanten und das Blatt wird zerstört. Neben der Kühlung verringert das Wasser auch die Staubbildung und spült Abriebteilchen weg.

**WARNUNG: Verwenden Sie bei Betrieb mit Wasser immer den PRCD (FI-Schalter).**

**WARNUNG: Lassen Sie keinesfalls Wasser in den Motor eindringen. Dies könnte zu einem Stromschlag führen.**

**WARNUNG: Überprüfen Sie alle Anschlüsse des Wasserzufuhrsystems, um sicherzustellen, dass es keine Lecks gibt. Überprüfen Sie Schläuche und andere kritische Teile, die sich verschlechtern könnten.**

**WARNUNG: Der maximale Wasserdruck sollte 4 bar nicht überschreiten.**



Verwenden Sie einen Wassersammler mit Nasssauger, um das Kühlwasser aufzunehmen, falls Objekte in der Nähe durch das Wasser beschädigt werden könnten. Das Wasserzufuhrsystem ist in das Gerät integriert. Ziehen Sie zur Verbindung mit der Wasserversorgung zuerst die Schnellspannmanschette, um die weibliche Seite der Wasserkupplung zu lösen. Lösen Sie dann die Mutter und verbinden Sie die Kupplung mit dem Wasserschlauch. Schließen Sie die Wasserkupplung nun wieder an das männliche Ventil für die Wasserzufuhr an. Drücken Sie, bis diese einrastet.

Der Wasserfluss wird durch das Ventil für die Wasserzufuhr gesteuert. Die Wassermenge am Blatt sollte fein auf die gewünschte Menge eingestellt werden, nicht zu hoch.

**ANMERKUNG: Verunreinigungen in der Wasserversorgung können die feinen Wasserdüsen des Blattschutzes leicht verstopfen. Stellen Sie sicher, dass das zugeführte Wasser sauber ist. Wenn Sie feststellen, dass kein Wasser zum Blatt fließt, reinigen Sie die Wasserzufuhr zum Gerät.**

## ROLLENFÜHRUNGSBAUGRUPPE

Die Rollenführung erleichtert es, das Blatt senkrecht zum Werkstück zu halten. Lösen Sie zur Installation die Flügelschraube ein wenig und stellen Sie sicher, dass die vier Klauen in die vier Ösen an der Unterseite des Motorgehäuses eingreifen. Ziehen Sie die Flügelschraube dann wieder an. Beachten Sie, dass die Rollenführungsbaugruppe zu einer Seite versetzt ist, um einen Kontakt mit dem Blatt zu vermeiden. Sie kann also nur in einer Ausrichtung angebracht werden.

Wenn Sie nicht benötigt wird, kann die Rollenführungsbaugruppe entfernt und beiseite gelegt werden.



## ÜBERLASTUNGSSCHUTZ & ÜBERHITZUNGSSCHUTZ

### Überlastungs- & Lastwarnanzeige

Wenn die maximale Last erreicht ist, blinkt die Lastwarnanzeige rot. Wenn die maximale Last für zu lange überschritten wird, wird der Motor abgeschaltet und die Lastwarnanzeige leuchtet rot. In diesem Fall muss der Motor abgeschaltet und dann neu gestartet werden. Wenn dies geschieht, wurde der Motor sehr wahrscheinlich auch beinahe überhitzt und es ist eine gute Idee, den Motor zur Abkühlung ohne Last für ein paar Minuten laufen zu lassen, bevor Sie fortfahren.



### Überhitzungsschutz

Wenn die Temperatur des Motors zu hoch wird, schaltet der Überhitzungsschutz den Motor ab. In diesem Fall muss der Schalter abgeschaltet und dann neu gestartet werden. Wenn dies geschieht, beginnen Sie nach dem Neustart des Motors nicht sofort mit dem Schneiden. Lassen Sie das Gerät immer für ein paar Minuten ohne Last laufen, um es wieder auf eine normale Betriebstemperatur zu bringen, bevor Sie fortfahren.

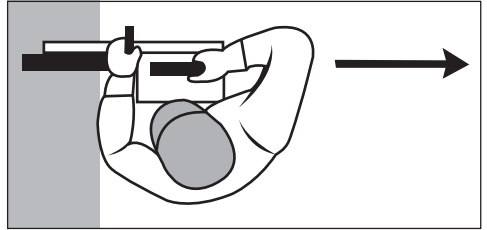
**VORSICHT: Der Motor wird beschädigt, wenn er immer wieder überlastet oder überhitzt wird. Kühlen Sie den Motor nach der Abschaltung auf Grund einer Überhitzung oder Überlastung immer ab, indem Sie das Gerät ein paar Minuten ohne Last laufen lassen.**



# BEDIENUNG

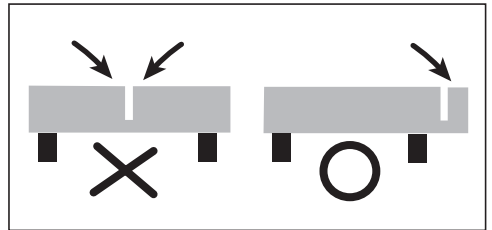
## Halten des Geräts

- Halten Sie das Gerät immer mit beiden Händen, mit der rechten Hand am Hauptgriff und der linken Hand am Seitengriff. (Dies gilt auch dann, wenn der Bediener Linkshänder ist.)
- Stehen Sie nicht in der Flucht mit dem Blatt. Stehen Sie vielmehr so, dass Sie bei einem eventuellen Zurückschlagen nicht im Weg des Blatts stehen.
- Lehnen Sie sich keinesfalls über den Blattweg. Dann wäre Ihr Körper in einer Linie mit dem Blatt, wenn es zurückschlägt.
- Schneiden Sie nicht über Schulterhöhe.
- Schneiden Sie keinesfalls, wenn Sie auf einer Leiter oder einer anderen instabilen Plattform stehen.
- Halten Sie das Gerät beim Schneiden an einer vertikalen Oberfläche wie einer Wand mit dem hinteren Teil so nach unten, dass der obere Quadrant des Blatts das Werkstück nicht berührt.



## Vor dem Schneiden

- Überprüfen Sie den Bereich, in dem das Schneiden erfolgen soll, um sicherzustellen, dass er frei von Objekten ist, über die der Betreiber stolpern könnte.
- Vor dem Schneiden kann es hilfreich sein, die Schnittlinie mit Kreide oder dergleichen zu markieren. Bei geraden Schnitten ist ein Holzbrett zur Führung des Geräts ebenfalls hilfreich, um einen geraden Schnitt sicherzustellen.
- Stellen Sie sicher, dass alle Zuschauer in sicherer Entfernung sind.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät geerdet ist.
- Stellen Sie sicher, dass alle Sicherheitseinrichtungen vorhanden sind.

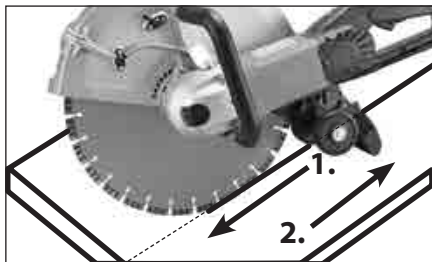
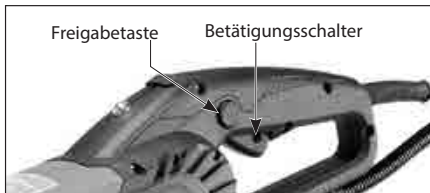


## Korrekte Abstützung des Werkstücks

- Stützen Sie das Werkstück so ab, dass die Schnittfuge nicht nach unten auf das Blatt drückt.
- Sichern Sie das Werkstück so, dass es während des Schneidens nicht wegrollen, wegrutschen oder sich aufgrund von Vibrationen bewegen kann.
- Die Schnittfolge ist wichtig, wenn Sie Ausschnitte erstellen. Machen Sie den letzten Schnitt immer so, dass das Blatt nicht eingeklemmt wird. Beginnen Sie mit dem unteren horizontalen Schnitt, schneiden Sie dann die Seiten und machen Sie den oberen horizontalen Schnitt zuletzt.
- Notieren Sie sich das Gewicht des Werkstücks und die Richtung, in die es nach dem Durchschneiden fallen wird.
- In allen Situationen, in denen ein Abtrennen des Werkstücks zu einer Gefahrensituation führen würde, lassen Sie ein Stück des Materials intakt und schließen Sie den Vorgang mit einem Meißel oder dergleichen ab.

## Schneidtechnik

- Halten Sie die Maschine mit beiden Händen, um den Drehkräften beim Einschalten zu widerstehen, drücken Sie die Freigabetaste und dann den Betätigungsschalter.
- Warten Sie, bis das Gerät die volle Drehzahl erreicht hat, bevor Sie das Werkstück berühren.
- Stellen Sie den Wasserfluss mit dem Ventil für die Wasserzufuhr je nach Bedarf ein.
- Beginnen Sie den Schnitt dann vorsichtig mit dem hinteren Teil des Blatts, bis eine Schnittfuge vorhanden ist. Machen Sie den ersten Schnitt in Vorwärtsrichtung (sodass Sie die Schnittlinie sehen). Machen Sie dann die folgenden Schnitte in Rückwärtsrichtung.
- Versuchen Sie nicht, in einem Arbeitsgang zu tief zu schneiden. Überschreiten Sie keinesfalls eine Tiefe von etwa 50 mm pro Durchgang. Es ist besser, mehrere Durchgänge zu schneiden und so die Kontaktfläche des Blatts zu minimieren und die Drehzahl des Blatts hoch zu halten.
- Es ist eine gute Idee, zunächst eine flache Führungsrille in Vorwärtsrichtung zu schneiden, bevor der Hauptschnitt in Rückwärtsrichtung erfolgt. Falls eine Korrektur erforderlich ist: Heben Sie das Blatt an und schneiden Sie ein wenig vor und dann in die vorhandene Schnittfuge zurück. Achten Sie darauf, dass das Blatt nicht verklemt.
- Bei runden Werkstücken ist die beste Technik eine langsame, gleichförmige Bewegung hin und her und das Schneiden mit dem unteren Quadranten des Blatts.
- Lassen Sie die Drehzahl des Geräts nicht abfallen. Beschränken Sie Ihren Vorschubdruck, um das Blatt mit hoher Drehzahl am rotieren zu halten.
- Üben Sie keinesfalls eine seitliche Kraft auf das Blatt in der Schnittfuge aus.
- Falls das Werkstück sehr schwer ist und zu einer Gefährdung führen kann, wenn es durchgeschnitten wird, schneiden Sie nicht ganz durch das Material. Lassen Sie ein Stück des Materials intakt und schließen Sie den Vorgang mit einem Meißel oder dergleichen ab.
- Betonschneiden ist eine hohe Belastung für den Motor: Nach Fertigstellen des ersten Schnitts ist es eine gute Idee, das Gerät vor dem Anhalten für kurze Zeit ohne Last laufen zu lassen, um die Motortemperatur zu senken.



## Anhalten

Lassen Sie den Betätigungsschalter los, um das Gerät zu stoppen. Nach Loslassen des Betätigungsschalters dreht das Blatt für eine lange Zeit weiter.

**WARNUNG: Das Gerät nicht abstellen, bis das Blatt aufgehört hat zu drehen.**

## PFLEGE UND REINIGUNG

Dieses Gerät arbeitet in einer äußerst rauen Umgebung. Der beim Nassschneiden entstehende Schlamm und beim Trockenschneiden entstehende Staub wird in die Motorkühlschlitze gesaugt und tritt in den Motor ein.

Der Schlamm von Ziegeln und Beton enthält Salze und andere aggressive Stoffe, die die Lebensdauer des Motors deutlich verkürzen oder zu Kurzschlüssen führen, wenn sie sich ansammeln.

Für eine lange Lebensdauer des Werkzeugs ist es daher wichtig, dass es nach jedem Gebrauch gründlich gereinigt wird.

Die Kühlschlitze auf der Rückseite des Geräts müssen mit Druckluft durchgeblasen werden, während der Motor läuft.

## **Tägliche Pflege**

- Halten Sie das Gerät sauber.
- Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel in einwandfreiem Zustand ist.
- Stellen Sie sicher, dass alle Schrauben fest angezogen sind.
- Überprüfen Sie den Zustand der Sicherheitsausrüstung wie des Blattschutzes.
- Überprüfen Sie das Blatt auf Beschädigungen.

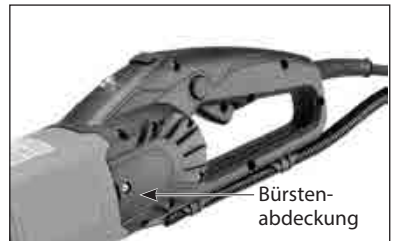
## Kohlebürsten

Die Kohlebürsten sind ein normales Verschleißteil und müssen ersetzt werden, wenn sie ihre Verschleißgrenze erreicht haben. Dieses Gerät ist mit Auto-Stopp-Kohlebürsten ausgestattet. Wenn das Gerät unerwartet anhält, sollten die Bürsten überprüft werden. Die Auto-Stopp-Bürsten schützen den Motor durch Anhalten des Geräts, bevor die Kohlebürsten vollständig verschlissen sind.

**Vorsicht: Ersetzen Sie die Bürsten immer paarweise.**

## Austausch

1. Lösen Sie die Schraube und entfernen Sie die Bürstenabdeckung.
2. Drehen Sie die Bürstenfeder mit einer Zange aus dem Weg und schieben Sie die alte Kohlebürste aus dem Bürstenhalter.
3. Lösen Sie die Schraube und entfernen Sie das Bürstenkabel. Die alte Kohlebürste kann nun herausgehoben werden.
4. Installieren Sie eine neue Bürste. Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
5. Bringen Sie die Bürstenabdeckung wieder an.



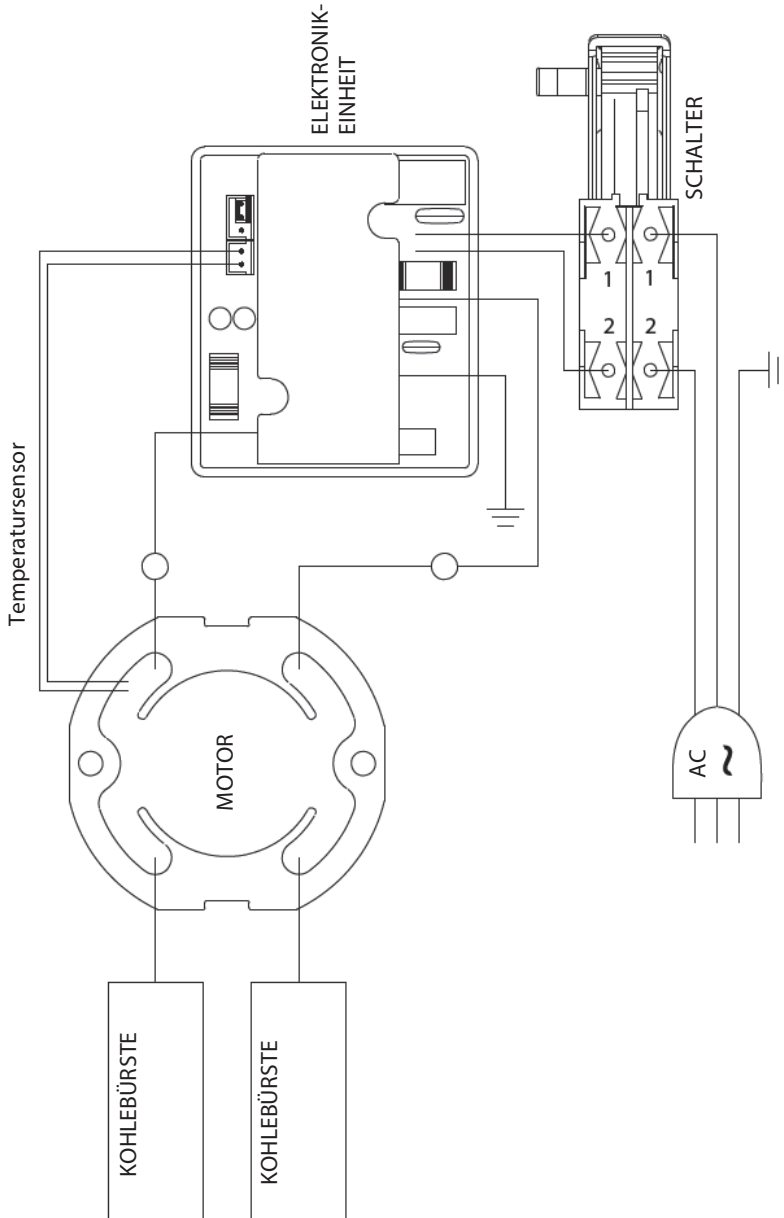
Falls der Austausch des Netzkabels erforderlich ist, muss dies durch den Hersteller oder dessen Vertreter erfolgen, um ein Sicherheitsrisiko zu vermeiden.

**WARNUNG: Alle Reparaturen müssen von einem autorisierten Kundendienstzentrum durchgeführt werden. Falsch ausgeführte Reparaturen können zu Verletzungen oder zum Tod führen.**

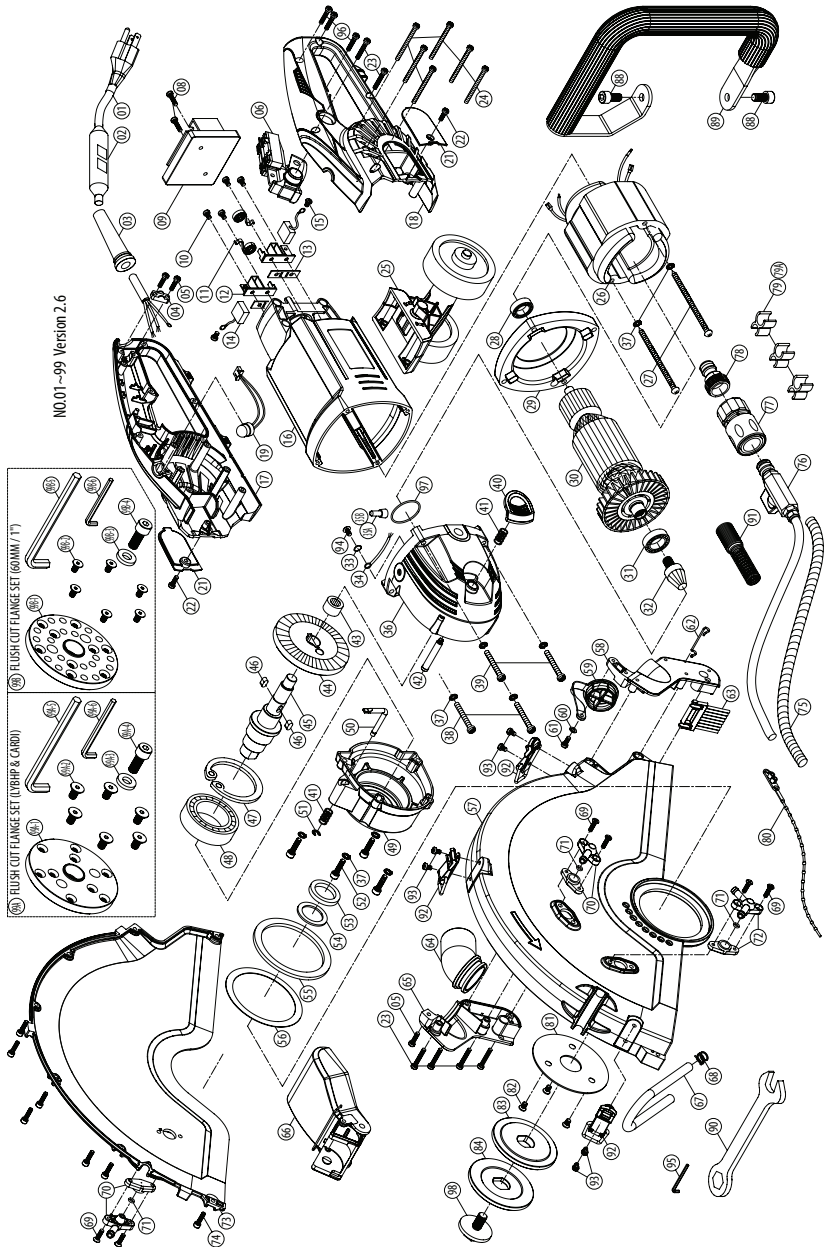
Entsorgen Sie Elektrowerkzeuge nicht im Hausmüll!

In Übereinstimmung mit der europäischen Richtlinie 2002/96/EG zu Elektro- und Elektronik-Altgeräten und deren Umsetzung in nationales Recht müssen gebrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und auf umweltfreundliche Art und Weise recycelt werden.

# VERDRAHTUNG



# EXPLOSIONSDARSTELLUNG



## LISTE DER EINZELTEILE

NR.	TYROLIT Nr.	Teilename	Parts Name	Anz.
1	10997102	Kabel 230V / PRCD/Stecker	Powersup.cord/plug	1
2	10993795	PRCD-Schutzs.230V	Inline PRCD 230V	1
3	10998724	Kabeltülle	Cord armour	1
4	10993713	Kabelklemme	Cord clip	1
5	10997069	PT-Schr K40x14 Lins. A2	PT-screw K40x14 lens A2	3
6	10998725	Schalter	Switch	1
8	10997153	Schraube 4x16	Screw 4x16	2
9	10998726	Elektronikein.230V	Electroni.unit 230V	1
10	10997152	Schraube 4x8	Screw 4x8	4
11	10997110	Bürstenfeder	Brush spring	2
12	10997149	Bürstenhalter	Carbon brush holder	2
13	10997130	Isolationsplatte	Insulationplate	2
14	10997107	Kohlebürste	Carbon brush 7 x 17 x 17	2
15	10997155	PT-Schrauben Linsenkopf KA40x6	Panhead machine screw M4 x 6	2
16	10998727	Motorgehäuse	Motor housing	1
17	10997124	Griffhälfte rechts	Handle half-right	1
18	10997125	Griffhälfte links	Handle half-left	1
19	10997089	LED Kontrolllampe	Led indicator light	1
21	10997133	Sauganschl. Halter lks	Carbon cap	2
22	10978838	PT-Schr K40x12 Lins. A2	PT-screw K40x12 lens A2	2
23	10980203	PT-Schr K40x25 Lins.	PT-screw K40x25 lens	6
24	10997072	Schraube 4x50	Screw 4x50	6
25	10997090	Führungsrollen kpl.	Guide rollerassy.	1
26	10998728	Magnetgehäuse 230 V	Stator 230V	1
27	10998729	Schraube 5x90	Screw 5x90	2
28	977201	Rillen-Kugellag. 6200-2RS	Gr. ball bear. 6200-2RS	1
29	10998730	Lüfterkragen	Fan shroud	1
30	10998731	Anker 230V	Armature 230V	1
31	979495	Ril-Kugellag. 6202-2RSC	Gr. ball bear. 6202-2RSC3	1
32	10997121	Spiralkegelritzel z6	Spiral bevelpin. 6T	1
33	10997160	Klemmscheibe	Star washer	1
34	10998732	Erdungskabel	Groundwire	1
35	10998733	Crimpverschluss	Crimpcapconnector	1
36	10997092	Getriebegehäuse	Gearhousing	1
37	971627	Federring M5 DIN 127A	Spring washer M5 DIN 127A	10
38	10998734	Schraube 5x45	Screw 5x45	2
39	10998735	Schraube 5x50	Screw 5x50	2
40	10997097	Spindelarretierknopf	Spindle lock button	1
41	10997111	Feder Ø0.9xØ7.4xØ9.2	Sping Ø0.9xØ7.4xØ9.2	2

## LISTE DER EINZELTEILE

NR.	TYROLIT Nr.	Teilename	Parts Name	Anz.
42	10997112	Spindelarretierung	Arbor lock	1
43	979472	Nadellager NK 12/12	Needlebearing NK 12/12	1
44	10997120	Kegelrad z37	Bevelgear 37T	1
45	10997109	Spindel	Spindle	1
46	10997076	Wellenkeil 5x5x10	Shaftkey 5x5x10	2
47	972016	Seegering Bohr. Dm 62	Circlipboredia 62	1
48	10997078	Rillenkugellager 6206 ZZ	Gr. ball bearing 6202 ZZ	1
49	10997093	Gehäusedeckel	Gearplate	1
50	10997113	Feststellhebel	L-clevispin	1
51	10997075	Sicherungsscheibe Ø5 BS	E-clip dia 5	1
52	979275	Inbus-Schraube M5x25	Socket screw M5x25	4
53	10997138	Dichtung Ø25xØ35x5	Oilseal Ø25xØ35x5	1
54	10997150	Filzscheibe Ø25xØ35x2.5	Felt oil.Ø25xØ35x2.5	1
55	10997141	Gummiabdeckung Ø75xØ91x4	Rubber fen.Ø75xØ91x4	1
56	10997101	Kunststoffring	Plastic ring	1
57	10998736	Blattschutz	Blade guard	1
58	10997133	Sauganschl. Halter lks	Dustport bracket-left	1
59	10997140	Sauganschlussdeckel	Dustportplug	1
60	10997158	Scheibe Ø4xØ10x1	Flat washerØ4xØ10x1	1
61	10997067	PT-Schr K40x10 Lins. A2	PT-screw K40x10 lens A2	1
62	10997118	Klammer	Clip-female	1
63	10997126	Blattschutzbürste	Blade guardbrush	1
64	10997127	Sauganschluss	Dustattachment	1
65	10997134	Sauganschl. Halter rts	Dustport bracket-right	1
66	10997091	Spritzschutz	Splashguard	1
67	10997085	U-Rohr	U tube	1
68	10997117	Drahtschlauchklemme	Wirehoseclamp	1
69	10997156	Schraube 4x16	Screw 4x16	6
70	10997084	Wasserdüse kplrts	Waterno.assyrgt	2
71	972209	O-Ring 4.00x1.50 N 70	O-ring 4.00x1.50 N 70	3
72	10997061	Wasserdüse kpllks	Waterno.assylft	1
73	10998737	Blattschutz Seite	Blade guardside	1
74	971679	Inbus-Schraube M4x12	Socket screw M4x12	7
75	10998738	Schlauchschutz	Hose sheath	1
76	10998739	Wasserventil Set	Waterfeedval.set	1
77	10997145	Wasserkupplung	Watercoupling	1
78	10997146	Wasseranschl.nippel	Fitting	1
79	10997129	Schlauchverbinder	Hose joiner	3
80	10997157	Kabelbinder perf.	Beadedcabletie	1



## LISTE DER EINZELTEILE

NR.	TYROLIT Nr.	Teilename	Parts Name	Anz.
81	10997108	Halteblech	Retaining plate	1
82	10996846	Senkkopfschraube M5x8	Countersunk screw M5x8	3
83	10997115	Innenflansch 1"	Innerflange 1"	1
84	10997114	Aussenflansch	Outerflange	1
88	971731	Inbus-Schraube M8x16	Socket screw M8x16	2
89	10997095	Griff	Front handle	1
90	980338	Ringgabelschl. SW 17	Combination wrench SW 17	1
91	10997119	Feder	Spring	1
92	10998740	Kippriegel	Toggle latch	3
93	10998723	Linsensch. KS M4x6	Lenshead screw M4x6	6
94	10997295	Schraube M4x6	Screw M4x6	1
95	973789	Inbusschlüssel SW 3	Hex-wrench 3mm	1
96	10997070	PT-Schr K40x20 Lins. A2	PT-screw K40x20 lens A2	3
97	10997719	O-Ring Ø35x1.5	O-ring Ø35 x 1.5	1
98	10997720	Schraube M10xP1.5	Bolt M10 x P1.5	1
99B	10998741	Bündigschnittfl.kpl	Fluscutflan.set	1
99B-1	10998742	Flansch	Flange	1
99B-2	971822	Senkkopfschraube M6x16	Countersunk screw M6x16	6
99B-3	10998743	Scheibe Ø10.5xØ21.5	Washer Ø10.5xØ21.5	1
99B-4	971764	Inbus-Schraube M10x25	Socket screw M10x25	1
99B-5	973793	Inbusschlüssel SW 8	Hex-wrench 8mm	1
99B-6	973790	Inbusschlüssel SW 4	Hex-wrench 4mm	1

<b>Parameter</b>	<b>Wert</b>
Schalldruckpegel $L_{pA}$	105 dB(A)
Schalleistungspegel $L_{wA}$	116 dB(A)

### **Vibrationen (EN ISO 5349)**

<b>Parameter</b>	<b>Wert</b>
Schwingungsgesamtwert $a_{hv}$	3.9 m/s <sup>2</sup>
Unsicherheit K	1,5 m/s <sup>2</sup>

## EG-Konformitätserklärung

Beschreibung Elektrische Handsäge  
Typ HBE400\*\*\*

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt:

### Angewandte Richtlinien:

2006/42/EG 17.05.2006  
2012/19/EU 04.07.2012  
2014/30/EU 26.02.2014

### Angewandte Normen:

EN ISO 12100:2010  
EN 60745-1:2009 + A11:2010  
EN 60745-2-22:2011  
EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011  
EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008  
EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009  
EN 61000-3-3:2013

### Hersteller:

TYROLIT Hydrostress AG  
Witzbergstrasse 18  
CH-8330 Pfäffikon  
Schweiz

### Bevollmächtigter für die Technische Dokumentation:

Pascal Schmid, Leiter Entwicklung

Pfäffikon, 18.08.2017

