



HB 8864
HB 8864-V
HB 8864-J

**Oszillosäge / Oscillo-Saw / Scie oscillatrice /
Sierra Oscillo/ Sega oscillante**

Diamond

Gebrauchs- und Serviceanleitung
Seite 3

DEUTSCH

Operating and service manual
Page 19

ENGLISH



HB 8864
HB 8864-J

Oszillierende Gipssäge

HEBU Oszillosäge Diamond

Inhalt

1	Lieferumfang	5
2	Sicherheitshinweise	5
3	Einsatzbereich	8
3.1	Zweckbestimmung	8
3.2	Kontraindikationen	8
4	Sägeblatt montieren / wechseln.....	8
4.1.	Öffnen der Halteschraube / Entfernen des alten Sägeblattes	8
4.2.	Einsetzen des neuen Sägeblattes	9
5	Bedienung.....	9
5.1	Bedienung optionaler Fußschalter	10
5.2	Öffnen von Hartverbänden.....	11
6	Reinigung, Wartung und Sterilisation	12
7	Zubehör.....	14
	Zubehör nur für TPLO	14
8	Ersatzteile	15
9	Service	15
10	Garantie	17
11	Umweltschutz.....	17
12	Technische Daten.....	17
13	Hersteller- und Kundendienst-Adresse.....	17



HEBU Oszillosäge Diamond

1 Lieferumfang

HB 8864	HEBU Oszillosäge Diamond (sterilisierbar)
HB 8865	HEBU Netzteil mit Drehzahlregelung (nicht sterilisierbar)
HB 8866	HEBU Verbindungskabel Säge/Netzteil, 3 Meter (sterilisierbar)
HB 8895-02	Rundsägeblatt, Ø 50 mm, x-bite
HB 8896-02	Rundsägeblatt, Ø 65 mm, x-bite
E 8894-01	2x Gabelschlüssel
E 8865	Netzkabel für HB8865, 1,8 Meter (nicht sterilisierbar)
	Gebrauchsanweisung

2 Sicherheitshinweise

Unsere Produkte sind ausschließlich für den professionellen Einsatz von entsprechend ausgebildetem und qualifiziertem Fachpersonal bestimmt und dürfen auch nur durch dieses erworben werden.

Alle Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung sind mit **!** gekennzeichnet.

- !** **Lesen Sie vor Gebrauch diese Bedienungsanleitung sowie die einschlägigen nationalen Arbeitsschutzbestimmungen und handeln Sie auch danach.**
 - *Bitte bewahren Sie diese Bedienungsanleitung zum späteren Gebrauch auf und legen Sie diese auch bei einer Weitergabe oder Veräußerung dem Gerät bei.*
- !** **Bestimmungsgemäße Verwendung:**
 - **Dieses Gerät ist bestimmt zum Öffnen von Hartverbänden.**
- !** **Keine Schilder und Zeichen auf das Gerät nieten oder schrauben. Die Schutzisolierung kann dadurch unwirksam werden. Empfohlen werden Klebeschilder.**
 -
- !** **Nur unbeschädigte Stecker und Kabel verwenden.**
 - **Überprüfen Sie Kabel und Stecker regelmäßig.**
- !** **Netzspannung und Spannungsangabe am Gerät müssen übereinstimmen.**
 -
- !** **Nur original Zubehör verwenden.**
 -
- !** **Persönliche Schutzausrüstung tragen.**
 - **Schutzbrille, Gehörschutz und Handschuhe.**
- !** **Dieses Gerät darf nur in Krankenhäuser, Praxen und Orthopädiezentren verwendet werden. Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden.**
 -
- !** **Alle im Zusammenhang mit dem Produkt aufgetretenen schwerwiegenden Vorfälle sind dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Mitgliedstaats, in dem der Anwender und/oder der Patient niedergelassen ist, zu melden.**
 -

Herstellerleitlinien - Elektromagnetische Aussendungen


Das Produkt ist für den Betrieb in der unten angegebenen Umgebung bestimmt. Der Anwender muss sicherstellen, dass das Produkt in einer solchen Umgebung betrieben wird.		
Störaussendungsmessung	Übereinstimmung	Elektromagnetische Umgebung- Leitfadern
HF-Aussendung nach CISPR 11	Gruppe 1	Das Produkt verwendet HF-Energie zur internen Funktion. HF-Aussendung ist sehr gering und es ist unwahrscheinlich, dass benachbarte elektronische Geräte gestört werden.
HF-Aussendungen nach CISPR 11	Klasse A	Das Produkt ist für den Gebrauch in anderen Einrichtungen als dem Wohnbereich und solchen geeignet, die unmittelbar an das öffentliche Versorgungsnetz angeschlossen sind, das auch Gebäude versorgt, die zu Wohnzwecken genutzt werden, vorausgesetzt, der folgende Warnhinweis wird beachtet: Warnung: Das Produkt ist nur zum Gebrauch durch medizinische Fachkräfte bestimmt. Im Wohnbereich kann dieses Produkt Funkstörungen hervorrufen, so dass es in diesem Fall notwendig sein kann, geeignete Abhilfemaßnahmen zu treffen, wie z.B. neue Ausrichtung, neue Anordnung oder Abschirmung des Produkts oder Filterung der Verbindung zum Standort.
Aussendungen von Oberschwingungen nach IEC 61000-3-2	Klasse A	
In Übereinstimmung mit IEC 61000-3-3 "Aussendung von Spannungsschwankungen / Flicker"		

Herstellerleitlinien - Elektromagnetische Störfestigkeit

Das Produkt ist für den Betrieb in der unten angegebenen Umgebung bestimmt. Der Anwender muss sicherstellen, dass das Produkt in einer solchen Umgebung betrieben wird.			
Störfestigkeitsprüfungen	IEC 60601-Prüfpegel	In Übereinstimmung	Elektromagnetische Umgebung - Leitlinien
Entladung statischer Elektrizität (ESD) nach IEC 61000-4-2	± 8 KV Kontaktentladung ± 15 KV Luftentladung	Ja	Fußböden sollten aus Holz, Beton oder mit Keramikfliesen versehen sein. Bei Fußböden mit synthetischen Material muss die relative Luftfeuchte mindestens 30 % sein.
Schnelle transiente elektrische Störgrößen / Bursts nach IEC 61000-4-4	± 2 KV für Netzleitungen ± 1 KV für Ein-/Ausgangsleitungen	Ja	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Stoßspannungen (Surges) nach IEC 61000-4-5	± 1 KV Spannung Außenleiter-Außenleiter ± 2 KV Spannung Außenleiter-Erde	Ja	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Schwankungen der Versorgungsspannungen nach IEC 61000-4-11	0% U_T^* ; 1/2 Periode bei 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 und 315 Grad 0% U_T^* ; 1 Periode und 70% U_T^* ; 25/30 Perioden Einphasig: bei 0 Grad 0% U_T^* ; 250/300 Perioden	Ja	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn der Anwender des Produkts fortgesetzte Funktionen auch beim Auftreten von Unterbrechungen der Energieversorgung fordert, wird empfohlen, das Produkt aus einer unterbrechungsfreien Stromversorgung oder Batterie zu speisen.
Magnetfeld bei Versorgungsfrequenz 50/60 Hz, nach IEC 61000-4-8	30 A/m	Ja	Magnetfelder bei Netzfrequenz sollten den typischen Werten wie sie in Geschäfts- oder Krankenhausumgebung vorzufinden sind, entsprechen.
* ANMERKUNG: U_T^* ist die Netzspannung vor der Anwendung der Prüfpegel.			

Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit

Das Gerät ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Anwender des Geräts muss sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung benutzt wird.

Störfestigkeitsprüfungen	Prüfpegel gem. IEC 60601	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
Geleitete HF-Störgrößen nach IEC 61000-4-6	3 V _{eff} 150 kHz bis 80 MHz 6 V _{eff} ^a in ISM - Frequenz - bändern 150 kHz bis 80 MHz	3 V _{eff} 150 kHz bis 80 MHz 6 V _{eff} ^a in ISM - Frequenz - bändern 150 kHz bis 80 MHz	Tragbare und mobile Funkgeräte sollten in keinem geringeren Abstand zum Gerät (einschließlich der Leitungen) verwendet werden als dem empfohlenen Schutzabstand von 30 cm. Die im Rahmen einer Untersuchung vor Ort ermittelte Feldstärke stationärer Funksender sollte bei allen Frequenzen unter dem Übereinstimmungspegel liegen. ^b In der Umgebung von Geräten, die das folgende Bildzeichen tragen, sind Störungen möglich.
Gestrahlte HF-Störgrößen nach IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2,7 GHz	3 V/m 80 MHz bis 2,7 GHz	
Anmerkung	Diese Leitlinien mögen nicht in allen Fällen anwendbar sein. Die Ausbreitung elektromagnetischer Größen wird durch Absorptionen und Reflexionen von Gebäuden, Gegenständen und Menschen beeinflusst.		

^a Die ISM-Bänder zwischen 150 kHz und 80 MHz sind 6,765 MHz bis 6,795 MHz, 13,553 MHz bis 13,567 MHz, 26,957 MHz bis 27,283 MHz und 40,66 MHz bis 40,70 MHz.

^b Die Feldstärke stationärer Sender, wie z. B. Basisstationen von Funktelefonen und mobilen Landfunkgeräten, Amateurfunkstationen, AM- und FM-Rundfunk- und Fernsehsender, kann theoretisch nicht genau vorherbestimmt werden. Um die elektromagnetische Umgebung hinsichtlich stationärer Sender zu ermitteln, sollte eine Standortuntersuchung erwogen werden. Falls die gemessene Feldstärke an dem Standort, an dem das Gerät benutzt wird, die obigen Übereinstimmungspegel überschreitet, muss das Gerät bezüglich seiner ordnungsgemäßen Funktion beobachtet werden. Bei ungewöhnlichem Betriebsverhalten können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z. B. eine veränderte Ausrichtung oder ein anderer Standort des Geräts.

Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten und dem

Festlegung gegenüber hochfrequenten drahtlosen Kommunikationseinrichtungen

Frequenzband (MHz)	Prüffrequenz (MHz)	Modulation	Übereinstimmungspegel (V/m)
380 - 390	385	Puls ^a – 18 Hz	27
430 - 470	450	FM ± 5 kHz Hub oder Puls ^a – 18 Hz	28
704 – 787	710, 745, 780	Puls ^a – 217 Hz	9
800 – 960	810, 870, 930	Puls ^a – 18 Hz	28
1700 – 1990	1720, 1845, 1970	Puls ^a – 217 Hz	28
2400 - 2570	2450	Puls ^a – 217 Hz	28
5100 - 5800	5240, 5500, 5785	Puls ^a – 217 Hz	9

Anmerkung Ein Mindestschutzabstand von 30 cm zwischen tragbaren HF-Kommunikationsgeräten, welche in dem gegebenen Frequenzband aussenden, und dem sollte eingehalten werden. Dies beinhaltet u.a. Handys, WLAN- und RFID- und Bluetooth-Geräte. Eine Nichtbeachtung kann zu einer Minderung der Leistungsmerkmale des Geräts führen.

^a Die Pulsmodulation ist als Rechtecksignal mit 50 % Tastverhältnis definiert.

3 Einsatzbereich

Der Einsatz von oszillierenden Gipssägen findet vorwiegend in der Orthopädie zur Gipsentfernung statt. Zudem kann sie aber auch im Veterinärbereich eingesetzt werden und in der Pathologie als Knochensäge.

3.1 Zweckbestimmung

Ein von Hand gehaltenes, strombetriebenes (Wechselstrom) Produkt zum Schneiden von Gips oder synthetischem Material üblicherweise während der Entfernung eines Gipsverbandes. Das proximale Ende (der Griff) ist üblicherweise zylindrisch, während das distale Ende in einem runden, halbmondförmigen oder kreisförmigen Blatt endet. Geeignet, um Gipsverbandmaterial zu schneiden. Beim Sägen von Knochen, darf nicht zu viel Druck auf das Sägeblatt gegeben werden. Das Sägen funktioniert am besten mit dem Eigengewicht der Säge, damit das Sägeblatt frei oszillieren kann. Die Blätter schneiden, weil ein elektrischer Motor im Griff sie antreibt (schwingen oder kreisen). Der Schnitt erfolgt eher durch Rotieren oder Vibrieren als durch Sägen.

3.2 Kontraindikationen

Es sind keine Kontraindikationen bekannt.

4 Sägeblatt montieren / wechseln



Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Einschalten. Vor dem Wechseln Stecker ziehen. Verwenden Sie gegebenenfalls stabile Handschuhe, damit Sie sich nicht am Sägeblatt verletzen können.

4.1. Öffnen der Halteschraube / Entfernen des alten Sägeblattes

1. Legen Sie die Säge auf eine stabile Unterlage (Tisch).
2. Setzen Sie einen Gabelschlüssel an der Antriebswelle hinter dem Sägeblatt an, den zweiten vorne an der Halteschraube (siehe Abbildung 1).
3. Halten Sie den hinteren Schlüssel fest und nutzen ihn dazu, die Säge zu fixieren.
4. Öffnen Sie mit dem vorderen Schlüssel die Halteschraube.
5. Entfernen Sie die Halteschraube und den Fixiering. Achten Sie darauf, dass keine Teile verloren gehen.
6. Entfernen Sie gegebenenfalls das alte Sägeblatt.



Abbildung 1:

Lösen der Halteschraube

4.2. Einsetzen des neuen Sägeblattes

1 Prüfen Sie Innengewinde und Sägeblattauflage der Antriebswelle auf Sauberkeit.

2 Neues Sägeblatt auflegen.

Es spielt keine Rolle, welche Seite des Sägeblattes nach außen bzw. innen zeigt.

Wichtig!

Die Einkerbungen im Sägeblatt müssen exakt auf den beiden Zapfen der Antriebswelle liegen.

3 Legen Sie den Fixierring auf. Die Einkerbungen im Fixierring müssen immer zur Säge zeigen (siehe Abbildung 2). Diese müssen ebenfalls genau auf den Zapfen liegen.

4 Halteschraube von Hand eindrehen und leicht festziehen.

5 Danach mit Hilfe der Gabelschlüssel, wie oben beschreiben, anziehen. Das Anzugsmoment beträgt 6 - 7 Nm. Achtung! Nicht überdrehen.

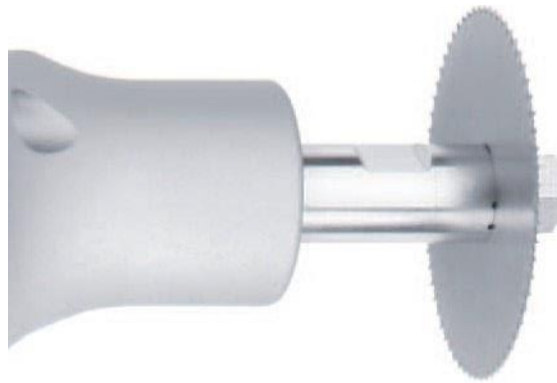


Abbildung 2:
Einsetzen des Sägeblattes

5 Bedienung

Ein- und Ausschalten (Abbildung 3)

Einschalten: Wischen sie leicht ohne starken Druck mit der **Fingerspitze** nach vorne, bei mittlerer Geschwindigkeit über die gesamte Fingermulde von **OFF** auf **ON**. Das Zeitintervall sollte zwischen 0,5 – 1,0 Sekunde liegen. (I)

Ausschalten: Wischen sie leicht ohne starken Druck mit der **Fingerspitze** nach hinten, bei mittlerer Geschwindigkeit über die gesamte Fingermulde von **ON** auf **OFF**. Das Zeitintervall sollte zwischen 0,5 – 1,0 Sekunde liegen. (0)



Abbildung 3

Schwingfrequenz am Netzteil einstellen (Abbildung 4)

Schwingfrequenz bei laufendem Motor wählen.
Am Drehzahlsteller kann die optimale Schwingfrequenz je nach Beschaffenheit des Verbandstoffes eingestellt werden.
Schwingfrequenzvorwahl mit elektronischem Drehzahlsteller.

Niedrigste Schwingfrequenz (1): $9000 \frac{1}{min}$
Höchste Schwingfrequenz (7): $14000 \frac{1}{min}$



Abbildung 4

Arbeitsempfehlung:

Wir empfehlen einen maximalen Dauerbetrieb von 8 Minuten, da diese Säge durch ihre konstruktive Auslegung, bezüglich ihrer Sterilisierbarkeit nicht belüftet ist.

Danach sollte eine Abkühlzeit von 30-40 Minuten erfolgen, um die Säge wieder auf eine angenehme Temperatur zu bekommen.

5.1 Bedienung optionaler Fußschalter

Der Fußschalter wird durch den speziellen Steckeranschluss mit dem Netzteil verbunden (Abbildung 5). Durch das Einstecken des Fußschalters ist die Säge automatisch nicht mehr über das Handstück und Netzteil bedienbar.

Die Schwingfrequenz der Säge lässt sich nun stufenweise je nach Druck auf den Fußschalter einstellen.



Abbildung 5
Netzteil mit Fußschalter



Fig.6
Weiße Punkte aufeinander ausrichten
und Stecker in die Buchse schieben

5.2 Öffnen von Hartverbänden

Wählen Sie zu Beginn ein passendes Sägeblatt aus.

Die HEBU Oszillosäge mit aufgesetztem Sägeblatt auf den zu öffnenden Verband ansetzen und leicht eindrücken. Die Führungshand kann dabei als Stütze und Tiefensteuerung benutzt werden und verhindert abruptes Eindringen, wenn der Verband durchschnitten ist.

Solange das Sägeblatt durch den Gips schneidet ist ein Widerstand spürbar. Sobald der Gips durchschnitten ist, verschwindet der Widerstand. Ist dieser Durchbruch fühlbar, wird das Sägeblatt leicht angehoben, ohne es aus der Schnittrinne herauszunehmen und um ca. 15 mm in Schnittrichtung vorwärts bewegt.

Anschließend wird neu angesetzt und in derselben Weise vorgegangen wie oben beschrieben, bis das nächste Stück durchtrennt ist.

Der Gipsverband wird somit durch eine Reihe von Schnitten und linearen Bewegungen entlang der Schnittlinie sicherer geöffnet, als dies durch einen stetigen, linearen Schnitt geschieht.

Bereits nach wenigen Anwendungen tritt Gewohnheit beim Führen der Säge durch den Gipsverband auf sowie das Gefühl, in dem Augenblick das Sägeblatt nicht mehr zu belasten, in welchem der Widerstand nicht mehr spürbar ist.

Schwingt das Sägeblatt zu lange auf der Polsterung, kann das schnelle Oszillieren auf der unter der Polsterung liegenden Haut ein brennendes Gefühl hervorrufen.

Zusätzliche Hinweise:

- Fast jeder Gips- oder Kunststoffhartverband weist aufgrund verschiedener Materialien unterschiedliche Eigenschaften auf. Versuchen Sie, während des Arbeitens die optimale Drehzahl herauszufinden.
- Bei Kunststoffverbänden ist eine geringere Drehzahl von Vorteil. Somit wird verhindert, dass der Kunststoff beim Auftrennen aufgrund der Reibungswärme zu schmelzen beginnt.
- Möglichst keine ungepolsterten Gipsverbände mit der HEBU Oszillosäge durchtrennen. Es können Verletzungen entstehen, sollte die Haut am Gips kleben und dadurch nicht mit dem Sägeblatt mitschwingen. Wird dennoch ein hautenger Gipsverband gewünscht, so empfiehlt es sich, einen Trikot- oder Filzstreifen an einer Arm- oder Beinseite anzulegen und genau darüber auf der Oberfläche des Gipsverbandes eine Linie mit einem nicht auslöschbaren Stift zu ziehen. Das Aufsägen des Verbandes erfolgt dann zweckmäßigerweise entlang dieser Linie.
- Beim Anlegen eines Gipsverbandes nach einem operativen Eingriff kann die Operationswunde auf dem Gipsverband markiert werden, um das nachträgliche Herausschneiden eines Fensters zum Entfernen der Nähte und zum Beobachten der Wunde zu ermöglichen.
- Ebenso erleichtert das Herausschneiden eines Fensters die Extraktion von Knochennägeln sowie erforderliche Punktionen und Incisionen.
- Im Verband eingelegte Metallschienen sollten nicht geschnitten werden.
- Überprüfen Sie während des Sägens die Halteschraube auf ihren festen Sitz und ziehen Sie diese gegebenenfalls nach.
- Bei Überlastung des Motors wird das Gerät automatisch ausgeschaltet. Danach muss das Netzteil vom Stromnetz getrennt werden.
- Abgenutzte, stumpfe Sägeblätter führen zu erhöhter Motorbelastung und sollten daher regelmäßig überprüft und rechtzeitig ausgewechselt werden.
- Um eine gleichmäßige Abnutzung des Sägeblattes zu erreichen, öffnen Sie die Halteschraube und drehen Sie das Sägeblatt um 90°.

6 Reinigung, Wartung und Sterilisation



Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Einschalten. Vor Reinigungs- und Wartungsarbeiten Stecker ziehen.

Die Oszillosäge Diamond und das Kabel zwischen dem Handstück und Netzteil sind wasserdicht und können wie folgt gereinigt und sterilisiert werden:

Aufgrund internationaler Normen (EN ISO 15883) und nationaler Richtlinien sollten nur validierte maschinelle Reinigungs- und Desinfektionsverfahren zur Anwendung kommen.

Die chemische Reinigung soll bei 40°C bis 60°C für mindestens 5 Minuten erfolgen. Als Reinigungsmittel empfehlen wir Produkte mit einem pH-Wert zwischen 9 und 10, z.B. MediClean forte von Dr. Weigert.

Die thermische Desinfektion soll mit vollentsalztem Wasser bei 80 bis 95°C und Einwirkzeit gemäß EN ISO 15883 erfolgen.

Eine ausreichende Trocknung ist durch das Reinigungs- und Desinfektionsgerät oder durch andere geeignete Maßnahmen sicherzustellen. Die Trocknungstemperatur darf 95°C nicht überschreiten, um materialbedingte Alterungsprozesse zu vermeiden.

Vor der Sterilisation müssen die Produkte den Reinigungs- und Desinfektionsvorgang durchlaufen, rückstandsfrei mit demineralisiertem Wasser gespült und getrocknet sein.

Zur Sterilisation empfiehlt HEBUmedical ein validiertes Dampfsterilisationsverfahren (z.B. Sterilisator gemäß EN 285 und validiert gemäß DIN EN ISO 17665-1).

Wartung

Eine Wischdesinfektion ist für Motorgehäuse, Kabel, Netzstecker und sämtliches Zubehör, wie Sägeblätter und Gabelschlüssel geeignet. Dazu empfehlen wir Produkte mit einem pH-Wert zwischen 9 und 10, z.B. MediClean forte von Dr. Weigert.

Es ist darauf zu achten, dass das Gerät dabei vom Stromnetz getrennt ist und die Desinfektionsflüssigkeit nicht ins Innere des Netzteiles gelangt.

Es ist sonst keine weitere Wartung notwendig.

Dampfsterilisation (keine Verpackung)

Steri-Time	3 Minuten
Min. Temperatur °C	132°C-134°C
Min. trocken Zeit (Vacuum-Trocknung)	20 Minuten
Material	nicht verpackt

Dampfsterilisation (mit Verpackung)

Steri-Time	3 Minuten
Temperatur °C	132°C-134°C
Min. trocken Zeit (Vacuum-Trocknung)	40 Minuten
Material	einzelnd oder doppelt verpackt

Gravitations-Sterilization (keine Verpackung)

Steri-Time	4 Minuten
Temperatur °C	134°C
Min. trocken Zeit	60 Minuten (nur mit leicht geöffneter Tür trocknen lassen)
Material	nicht verpackt

Gravitations-Sterilization (mit Verpackung)

Steri-Time	4 Minuten
Temperatur °C	134°C
Min. trocken Zeit	60 Minuten (nur mit leicht geöffneter Tür trocknen lassen)
Material	einzelnd oder doppelt verpackt

Hinweise:

- Verwenden Sie Reinigungs- und/oder Desinfektionsmittel mit einem pH-Wert zwischen 9-10.
- Bitte beachten Sie Herstellerangaben zu Dosierung, Einwirkzeit und Erneuerung der Reinigungs- und Desinfektionsmittel.
- Verwenden Sie keine harten Bürsten oder grobe Scheuermittel.
- Produkte keinesfalls länger in Reinigungs- oder Desinfektionsmittel belassen als vorgeschrieben.
- Zum Spülen demineralisiertes Wasser verwenden.
- Herstellerangaben von Reinigungs- und Sterilisationsgeräten beachten.

Für das Netzteil und Netzkabel ist eine Wischdesinfektion geeignet. Dazu empfehlen wir Produkte mit einem pH-Wert zwischen 9 und 10, z.B. MediClean forte von Dr. Weigert.

7 Zubehör

HB 8899-05	Kunststoffkoffer mit Einsatz
HB 8889-01	Nachrüstset (Sauger, Schlauch, Absaugglocke, Werkzeug), 220-240V
HB 8889-01V	Nachrüstset (Sauger, Schlauch, Absaugglocke, Werkzeug), 100-120V
HB 8878-01	Patentschraube
HB 8895-04	Rundsägeblatt „non-stick“, Ø 50 mm
HB 8896-04	Rundsägeblatt „non-stick“, Ø 65 mm
HB 8895-03	Rundsägeblatt TITANIUM, Ø 50 mm
HB 8896-03	Rundsägeblatt TITANIUM, Ø 65 mm
HB 8897-01	Rundsägeblatt, Ø 44 mm, für Gips
HB 8897-02	Rundsägeblatt, Ø 44 mm, x-bite
HB 8895-01	Rundsägeblatt, Ø 50 mm, für Gips
HB 8895-02	Rundsägeblatt, Ø 50 mm, x-bite
HB 8896-01	Rundsägeblatt, Ø 65 mm, für Gips
HB 8896-02	Rundsägeblatt, Ø 65 mm, x-bite
HB 8898-01	Rundsägeblatt, Ø 80 mm, für Gips
HB 8898-02	Rundsägeblatt, Ø 80 mm, x-bite
HB 8892-01	Segment-Sägeblatt, Ø 65 mm, für Gips
HB 8892-02	Segment-Sägeblatt, Ø 65 mm, x-bite
HB 8890-01	Tailen-Sägeblatt, Ø 65 mm, für Gips
HB 8890-02	Tailen-Sägeblatt, Ø 65 mm, x-bite
HB 8893-01	Tiefen-Sägeblatt, Ø 70 mm, für Gips
HB 8893-02	Tiefen-Sägeblatt, Ø 70 mm, x-bite
HB 8867	1-pedaliger Fußschalter, grau, 3m Kabel

Zubehör nur für TPLO

HB 8860-00	Adapter für dreikant Aufnahme
HB 8860-12	TPLO-Sägeblatt, R12mm
HB 8860-15	TPLO-Sägeblatt, R15mm
HB 8860-18	TPLO-Sägeblatt, R18mm
HB 8860-21	TPLO-Sägeblatt, R21mm
HB 8860-24	TPLO-Sägeblatt, R24mm
HB 8860-27	TPLO-Sägeblatt, R27mm
HB 8860-30	TPLO-Sägeblatt, R30mm

8 Ersatzteile

E 8894-01	Gabelschlüssel
E 8894-02	Halteschraube
E 8894-03	Fixierring

9 Service

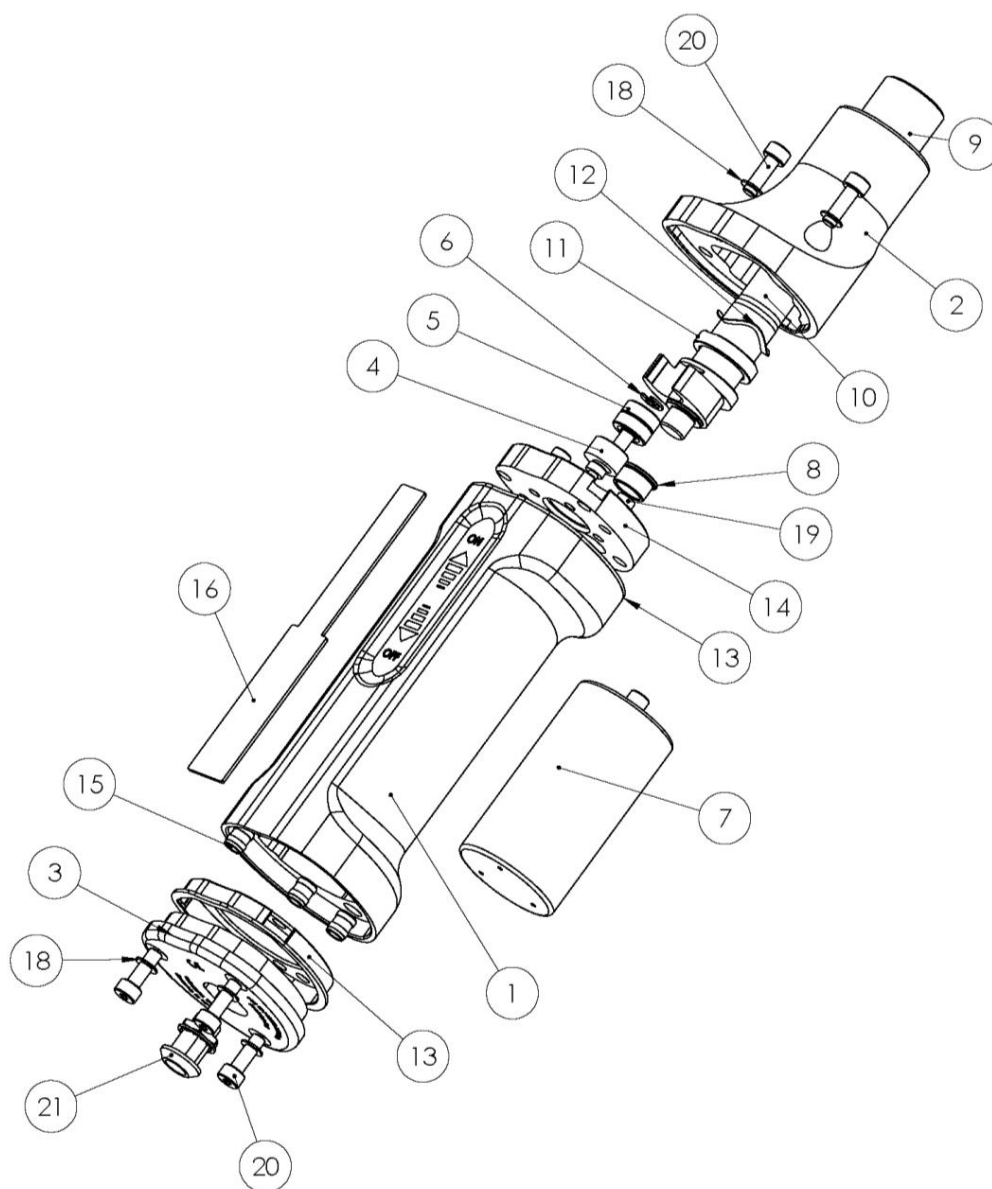


Abbildung 6:
Explosionsansicht der Säge

Pos.	Stck.	Bezeichnung	Diamond
			50-60Hz / 100-260 V
			HB 8864
1	1	Gehäuse Motor	E 8864-03
2	1	Sägekopf eloxiert	H 8864TI
3	1	Deckel für Gehäuse Motor	E 8864-04
4	1	Motor Innenteil (Motor)	E 8864-01
5	1	Motor Innenteil (Motor)	E 8864-01
6	1	Motor Innenteil (Motor)	E 8864-01
7	1	Motor Innenteil (Motor)	E 8864-01
8	1	Lager Zwischenplatte	E 8864-05
9	1	Oszillo-Sägekopf-Gleitlager	E 8810-12
10	1	Welle-Schwinge, Diamond	E 8864-20
11	1	Federringscheibe, Sägekopf	E 8864-21
12	1	Federring, Sägekopf	E 8864-22
13	2	Dichtung Gehäuse Motor	E 8864-06
14	1	Zwischenplatte Gehäuse und Kopf	E 8864-09
15	7	Gewindeeinsatz M4 Gehäuse	E 8864-10
16	1	Ein/Aus Schalter	E 8864-11
18	5	Unterlagsscheibe, Sägekopf	E 8864-12
19	4	Schraube Zwischenplatte	E 8864-07
20	5	Kopf- und Deckelschraube, Sägekopf	E 8864-14
21	1	Buchse Gehäuse	E 8864-08

10 Garantie

Für HEBU Gipssägen leisten wir Garantie gemäß den gesetzlichen und länderspezifischen Bestimmungen (Nachweis durch Rechnung oder Lieferschein). Die Garantiezeit beträgt mindestens 18 Monate. Im Falle von Material- oder Produktionsfehlern übernehmen wir die kostenlose Instandsetzung des Geräts. Der Garantieanspruch erlischt, falls eigene Reparaturversuche unternommen werden.

Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung, Überlastung oder normale Abnutzung entstanden sind, bleiben von der Garantie ausgeschlossen.

Bitte wenden Sie sich an unsere Kundendienstabteilung.


Im Garantie- und Reparaturfall legen Sie bitte dem Gerät eine Kopie der Rechnung oder des Lieferscheins bei.

11 Umweltschutz

Führen Sie Verpackungen, ausgediente Geräte und Zubehör einer umweltgerechten Wiederverwertung zu. Elektrogeräte dürfen nicht in den Hausmüll gelangen, sondern müssen dem lokalen Entsorgungs- und Recyclingsystem für Elektrogeräte zugeführt werden. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler.



12 Technische Daten

Bauart	HB 8864
Netzanschluss	100-260 Volt, 50/60 Hz.
Nennaufnahme	105 Watt
Stromart Netzanschluss	1 ~
Stromart Handstück	32 V =
Schwingungen	ca. 9000 - 14000 min ⁻¹
Gewicht	0,7 kg ohne Kabel
Klassifizierung des Anwendungsteils	BF 
Schutzart (IP)	IP67
Geräuschpegel (A-bewertet)	Typischerweise 50-60 dB (A).
Hand-Arm-Vibration	Typischerweise niedriger als 2,5 m/s ² . Messwerte ermittelt nach EN 50 144.

13 Hersteller- und Kundendienst-Adresse

HEBUmedical GmbH

Badstraße 8
78532 Tuttlingen
Germany

Tel: +49 74 61 / 94 71 - 0

Fax: +49 74 61 / 94 71 - 22

Email: service@HEBUmedical.de

Web: www.HEBUmedical.de





HB 8864
HB 8864-V
HB 8864-J

Oscillating cast cutting saw HEBU Oscillo-Saw Diamond

Content

1	Scope of delivery	21
2	Safety remarks	21
3	Scope	24
3.1	Intended Use	24
3.2	Contraindications	24
4	Mounting / exchanging the saw blade	24
4.1	Releasing the retaining screw / removing the old saw blade	24
4.2	Inserting the new saw blade	25
5	Operation	25
5.1	Operation of optional footswitch	26
5.2	Opening plaster casts	27
6	Cleaning, maintenance and sterilization	28
7	Accessories	30
	Accessories only for TPLO	30
8	Spare Parts	31
9	Servicing	31
10	Warranty	33
11	Environmental protection	33
12	Specifications	33
13	Manufacturer and aftersales service address	33



**HEBU
Oscillo-Saw
Diamond**

1 Scope of delivery

HB 8864	HEBU oscillating cast cutting saw Diamond (sterilizable)
HB 8865	HEBU power supply with a governor (not sterilizable)
HB 8866	HEBU connection cable between power supply and cast saw, 3,0m (sterilizable)
HB 8895-02	Circular saw blade, dia. 50 mm, x-bite
HB 8896-02	Circular saw blade, dia. 65 mm, x-bite
E 8894-01	2x fork wrenches
E 8865	HEBU power cable for HB8865, 1,8m (not sterilizable)
	Operating instructions

2 Safety remarks

Our products are exclusively intended for professional use by appropriately trained and qualified personnel and may only be acquired by them.

All safety remarks in these operating instructions are marked with the symbol **!**.



Before using the saw, carefully read through these operating instructions and the valid national occupational safety regulations and act accordingly.

- *Please keep these operating instructions for later reference and always include them if the device is sold or passed on to third parties.*



**Application in accordance with the intended application:
This device is intended for sawing open plaster casts.**



Never rivet or screw signs or symbols onto the device, as this can render the protective insulation ineffective. We recommend using adhesive signs.



**Only ever use undamaged plugs and cables.
Check cables and plugs regularly.**



The mains voltage and specified voltage rating shown at the device must agree.



Only use original accessories.



Wear personal protective gear such as safety goggles, hearing protectors and gloves.



**This device may only be used in hospitals, practices and orthopedic centers.
The device must not be operated in areas at risk from explosion.**



Any serious incident that has occurred in relation to the device should be reported to the manufacturer and the competent authority of the Member State in which the user and/or patient is established.

Manufacturer's guidelines - Electromagnetic emissions

The product is intended for use in the environment specified below. The customer or the user should assure that the product is used in such an environment.


Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment - guidance
RF emissions CISPR 11	Group 1	The product uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emission is very low and is unlikely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR 11	Class A	The product is suitable for use in facilities other than residential areas and those directly connected to the public power supply network, which also supplies buildings used for residential purposes, provided that the following warning is observed: Warning: The product is intended for use by medical professionals. In residential areas, this product may cause radio interference, in which case it may be necessary to take appropriate remedial measures, such as new orientation, new arrangement or shielding of the product, or filtering the connection to the site.
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A	
In accordance with IEC 61000-3-3 *Emission of voltage fluctuations / flicker emissions*		

Manufacturer's guidelines - Electromagnetic immunity

The product is intended for use in the environment specified below. The customer or the user should assure that the product is used in such an environment.

Immunity test	IEC 60601 test level	In accordance	Electromagnetic environment - guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV contact ± 15 kV air	Yes	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%.
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV for input/output lines	Yes	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	± 1 kV line(s) to line(s) ± 2 kV line(s) to earth	Yes	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	0% U_T *; ½ period at 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° and 315° 0% U_T *; 1 period and 70 % U_T *; 25/30 periods Single phase: at 0 degrees 0% U_T *; 250/300 periods	Yes	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the product requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the product is powered from an uninterruptible power supply or battery.
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	30 A/m	Yes	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.

*NOTE: U_T is the mains voltage prior to application of the test level.

Guidelines and manufacturer's declaration - Electromagnetic immunity			
The device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the device should assure that they are used in such an environment.			
Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 V _{eff} 150 kHz to 80 MHz	3 V _{eff} 150 kHz to 80 MHz	Portable and mobile radios should not be used at a distance (including wires) less than the recommended protective distance of 30 cm from the device. The field strength of stationary radio transmitters determined during an on-site investigation should be below the compliance level at all frequencies. ^b
	6 V _{eff} ^a in ISM-Frequency bands 150 kHz to 80 MHz	6 V _{eff} ^a in ISM-Frequency bands 150 kHz to 80 MHz	
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2.7 GHz	3 V/m 80 MHz to 2.7 GHz	Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 
Note	These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.		
^a The ISM bands between 150 kHz and 80 MHz are 6,765 MHz to 6,795 MHz, 13,553 MHz to 13,567 MHz, 26,957 MHz to 27.283 MHz and 40.66 MHz to 40.7 MHz.			
^b The field strength of stationary transmitters, such as base stations of radio telephones and land mobile radios, amateur radio stations, AM and FM radio and television transmitters, cannot theoretically be predicted exactly. In order to electromagnetic environment with regard to stationary transmitters, a site investigation should be considered. If the measured field strength at the site where the equipment is used exceeds the above compliance levels the proper functioning of the device must be observed. In case of unusual operating behaviour, additional measures may be necessary, such as a change in alignment or another location of the device.			

Recommended separation distances between portable and mobile RF telecommunications equipment and the models listed			
Determination against high-frequency wireless communication devices			
Frequency band (MHz)	Test frequency (MHz)	Modulation	Compliance level (V/m)
380-390	385	Puls ^a – 18 Hz	27
430-470	450	FM ± 5 kHz stroke or Puls ^a – 18 Hz	28
704-787	710, 745, 780	Puls ^a – 18 Hz	9
800-960	810, 870, 930	Puls ^a – 18 Hz	28
1700-1990	1720, 1845, 1970	Puls ^a – 217 Hz	28
2400-2570	2450	Puls ^a – 217 Hz	28
5100-5800	5240, 5500, 5785	Puls ^a – 217 Hz	9
Note	A minimum protective distance of 30 cm should be maintained between portable RF telecommunications equipment transmitting in the given frequency band and the equipment. This includes mobile phones, WLAN and RFID and Bluetooth devices. Failure to do so may result in degradation of the device's performance.		
^a The pulse modulation is defined as a square wave signal with 50% duty cycle.			

3 Scope

A hand-held electric-driven device (AC) to cut casts or synthetic materials. Usually used during the removing of casts.

In addition, it can also be used in the veterinary field and in pathology as a bone saw.

3.1 Intended Use

Plaster saws electric; Accessories, Saws: A hand-held, power-driven (AC) product for cutting gypsum or synthetic material usually during the removal of a plaster cast. The proximal end (the handle) is usually cylindrical, while the distal end terminates in a round, crescent-shaped, or circular blade suitable for cutting plaster casting material.

When sawing bones, don't put too much pressure on the saw blade. Sawing works best with the saw's own weight so that the saw blade can oscillate freely.

The leaves cut as an electric motor in the handle drives them (swinging). The cut is done by rotating or vibrating rather than by sawing.

3.2 Contraindications

There are no known contraindications.

4 Mounting / exchanging the saw blade



Danger of injury due to unintentional activation. Disconnect the plug before changing the saw blade. If applicable use thick gloves to prevent injury when handling the saw blade.

4.1 Releasing the retaining screw / removing the old saw blade

1. Place the cast cutting saw on a stable underlay (table).
2. Apply one fork wrench at the drive shaft behind the saw blade, and the other one at the front at the retaining screw (see fig. 1).
3. Hold the rear wrench firmly and use it to fix the cast cutting saw.
4. Release the retaining screw using the front wrench.
5. Remove the retaining screw and the fixing ring. Ensure that you do not lose any components.
6. If applicable, remove the old saw blade.



Fig. 1:
Releasing the retaining screw

4.2 Inserting the new saw blade

1. Check that the female thread and saw blade support of the drive shaft are clean.
2. Position the new saw blade.
It makes no difference which side of the saw blade is facing inwards or outwards.

Important!

The notches in the saw blade must be positioned precisely flush on the spigots of the drive shaft.

3. Position the fixing ring. The notches in the fixing ring must always be pointing towards the saw (see fig. 2). These must also be positioned precisely on the spigots.
4. Screw the retaining screw in manually until hand tight.
5. Then tighten firmly using the fork wrench, as described above.
The tightening torque is 6 - 7 Nm. Caution! Do not overtighten.

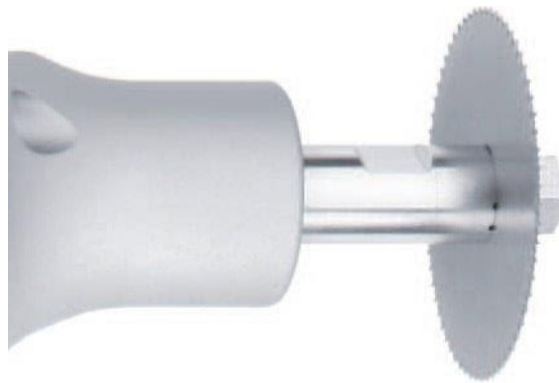


Fig. 2:
Inserting the saw blade

5 Operation

Switching on and off (see fig. 3)

Switching on: To operate the switch, lightly swipe forward with your **fingertip** at medium speed over the entire finger recess from **OFF to ON**.
The time interval should be between 0.5 – 1.0 second. (I)

Switching off: To operate the switch, lightly swipe back with your **fingertip** at medium speed over the entire finger recess from **ON to OFF**.
The time interval should be between 0.5 – 1.0 second. (0)



Fig. 3

Setting the oscillating frequency (see fig. 4)

Select the oscillating frequency when the motor is running.
The optimum oscillating frequency can be selected at the speed gauge depending on the properties of the plaster cast.
Oscillating frequency preselection using the electronic speed gauge.

Lowest oscillating frequency (1) $9000 \frac{1}{min}$
Highest oscillating frequency (7) $14000 \frac{1}{min}$



Fig. 4

Recommended use:

We recommend a maximum continuous operation of 8 minutes, because this saw is not ventilated due to its structural design and its serializability.

Thereafter, a cooling time of 30-40 minutes should be done to get the saw back to a comfortable temperature.

5.1 Operation of optional footswitch

The footswitch is connected to the power supply by the special connector (figure 5).
By inserting the footswitch, the saw can no longer be operated via the handpiece and power supply.
The oscillating frequency of the saw can now be adjusted stepwise depending on the pressure on the footswitch.



Fig. 5
Power supply with footswitch



Fig.6
Align white dots and push together

5.2 Opening plaster casts

First select a suitable saw blade.

Apply the HEBU oscillating saw with the saw blade mounted to the cast you wish to open and press in lightly. Your guiding hand can be used as a support and for depth control, and to prevent sudden penetration of the blade when the cast has been cut through.

As long as the saw blade is cutting through the plaster, you will be able to feel a resistance. Once the plaster cast has been cut through, this resistance disappears. Once the breakthrough point is tangible, lift the saw blade off lightly without removing it from the cutting groove and move it forwards appr. 15 mm in the direction of cutting.

Then apply the blade again and proceed as described above until the next piece has been cut through.

In this way, the plaster cast is more safely opened through a series of cuts and linear movements along the cutting line than would be the case if executing a continuous linear cut.

After you have used the saw only a few times, you will become accustomed to guiding the saw through the plaster cast and you will also develop an instinctive feel for the moment where no further resistance is tangible and no further pressure should be applied to the saw blade.

If the saw blade oscillates for too long on the wadding, high-speed oscillation can bring about a burning sensation on the skin under the wadding.

Additional remarks:

- Because different materials are used, every plaster or plastic cast has different properties. While working, try to determine the optimum speed for the respective material.
- A lower speed is advantages when cutting through plastic casts. This prevents the plastic from starting to melt due to friction heat generated during cutting.
- Where possible, avoid cutting through plaster casts without wadding when using the HEBU oscillating cast cutting saw. Injuries can result if the skin has become stuck to the plaster, and so does not oscillate with the saw blade. Where a plaster cast close to the skin is preferred, we recommend laying a knitted or felt strip along one side of the arm or leg and drawing a line precisely above this strip on the surface of the plaster cast using indelible ink. When sawing open the cast, this line can be used as guiding mark.
- When applying a plaster cast following surgery, the position of the operation wound should be marked on the surface of the plaster cast. This will allow a window to be cut subsequently in the plaster for removing stitches and observation of the wound.
- Cutting a window in the plaster also simplifies the extraction of bone nails and facilitates any necessary punctures or incisions.
- Metal rails inserted in the plaster cast should not be cut.
- While serving, check the retaining screw for a firm fit and if necessary, tighten.
- If the motor is overloaded, the device is automatically switched off. Then disconnect the power supply from the power receptacle.
- Used and blunt saw blades place excessive stress on the motor and should consequently be continuously checked and exchanged in good time.
- To ensure even wear of the saw blade, open the retaining screw and turn the saw blade by 90°.

6 Cleaning, maintenance and sterilization



Danger of injury through unintentional activation. Disconnect the plug before any cleaning or maintenance work.

The Oscillo-Saw Diamond and the cable between handpiece and power supply are waterproof and can be cleaned and sterilized as follows:

On the basis of international standards (EN ISO 15883) and national directives, only validated machine cleaning and disinfection methods may be used.

The chemical cleaning should take place at 40°C -60°C for at least 5 minutes. We recommend products with a pH-value within 9-10. MediClean forte from Dr.Weigert

The thermal disinfection should take place at temperatures of between 80 and 95°C, with an exposure time as outlined in EN ISO 15883.

Ensure adequate drying by the cleaning and disinfection device or using other suitable measures. The drying temperature should not exceed 95°C to avoid material-related ageing processes.

Prior to sterilization, products must undergo cleaning and disinfection, be rinsed off without residue using demineralized water and subsequently dried. HEBUmedical recommends using a validated steam sterilization process (e.g. sterilizer in compliance with EN 285 and validated in accordance with DIN EN ISO 17665-1).

Maintenance

Wipe disinfection is suitable for motor housing, cable, power plug and all accessories, such as saw blades and an open-end wrench. For this purpose, we recommend products with a pH-value within 9-10, e.g. MediClean forte from Dr. Weigert.

It is important to ensure that the device is disconnected from the power supply and the disinfecting liquid does not enter the interior of the power supply.

Otherwise no further maintenance is necessary.

Sterilization Parameters

Pre-Vac Steam (no wrapping)

Steri-Time	3 minutes
Min. Temperature °C	132°C-134°C
Min. Dry Time (Vac-Drying)	20 minutes
Materials	no wrapping

Pre-Vac Steam (with wrapping)

Steri-Time	3 minutes
Temperature °C	132°C-134°C
Min. Dry Time	40 minutes
Materials	singel or double wrap

Gravity- displacement Steam (no wrapping)

Steri-Time	4 minutes
Temperature °C	134°C
Min. Dry Time	60 minutes (only slightly open door for cool down)
Materials	no wrapping

Gravity- displacement Steam (with wrapping)

Steri-Time	4 minutes
Temperature °C	134°C
Min. Dry Time	60 minutes (only slightly open door for cool down)
Materials	singel or double wrap

Information on instrument preparation and sterilization:

- Use cleaning and/or disinfection agents with a pH-value within 9-10.
- Please observe manufacturer instructions regarding dosage, exposure time and renewal of solutions.
- Do not use hard brushes or coarse abrasive cleaners.
- Never leave instruments in cleaning or disinfection agents for longer than the specified time.
- Only used demineralized water for rinsing.
- Observe manufacturer instructions of cleaning –and sterilizing equipment.

Wipe disinfection are suitable for power supply and power cord. For this purpose, we recommend products with a pH-value within 9-10, e.g. MediClean forte from Dr. Weigert.

7 Accessories

HB 8899-05	Transportation case with insert
HB 8889-01	Retrofit kit (vacuum cleaner, hose, suction unit, tool), 220-240V
HB 8889-01V	Retrofit kit (vacuum cleaner, hose, suction unit, tool), 100-120V
HB 8878-01	Patent Screw
HB 8877	Special grease, 8 g tube
HB 8895-03	Round saw blade TITANIUM, Ø 50 mm
HB 8896-03	Round saw blade, TITANIUM, Ø 65 mm
HB 8895-04	Round saw blade "non-stick", Ø 50 mm
HB 8896-04	Round saw blade, "non-stick", Ø 65 mm
HB 8897-01	Round saw blade, Ø 44 mm, for plaster
HB 8897-02	Round saw blade, Ø 44 mm, x-bite
HB 8895-01	Round saw blade, Ø 50 mm, for plaster
HB 8895-02	Round saw blade, Ø 50 mm, x-bite
HB 8896-01	Round saw blade, Ø 65 mm, for plaster
HB 8896-02	Round saw blade, Ø 65 mm, x-bite
HB 8898-01	Round saw blade, Ø 80 mm, for plaster
HB 8898-02	Round saw blade, Ø 80 mm, x-bite
HB 8893-01	Deep saw blade, Ø 70 mm, for plaster
HB 8893-02	Deep saw blade, Ø 70 mm, x-bite
HB 8892-01	Segmental saw blade, Ø 65 mm, for plaster
HB 8892-02	Segmental saw blade, Ø 65 mm, x-bite
HB 8890-01	Waisted saw blade, Ø 65 mm, for plaster
HB 8890-02	Waisted saw blade, Ø 65 mm, x-bite
HB 8867	1-pedal footswitch, grey, 3m cable

Accessories only for TPLO

HB 8860-00	Adapter for triangle shaft
HB 8860-12	TPLO- saw blade, R12mm
HB 8860-15	TPLO- saw blade, R15mm
HB 8860-18	TPLO- saw blade, R18mm
HB 8860-21	TPLO- saw blade, R21mm
HB 8860-24	TPLO- saw blade, R24mm
HB 8860-27	TPLO- saw blade, R27mm
HB 8860-30	TPLO- saw blade, R30mm

8 Spare Parts

E 8894-01	Fork wrench
E 8894-02	Retaining screw
E 8894-03	Fixing ring

9 Servicing

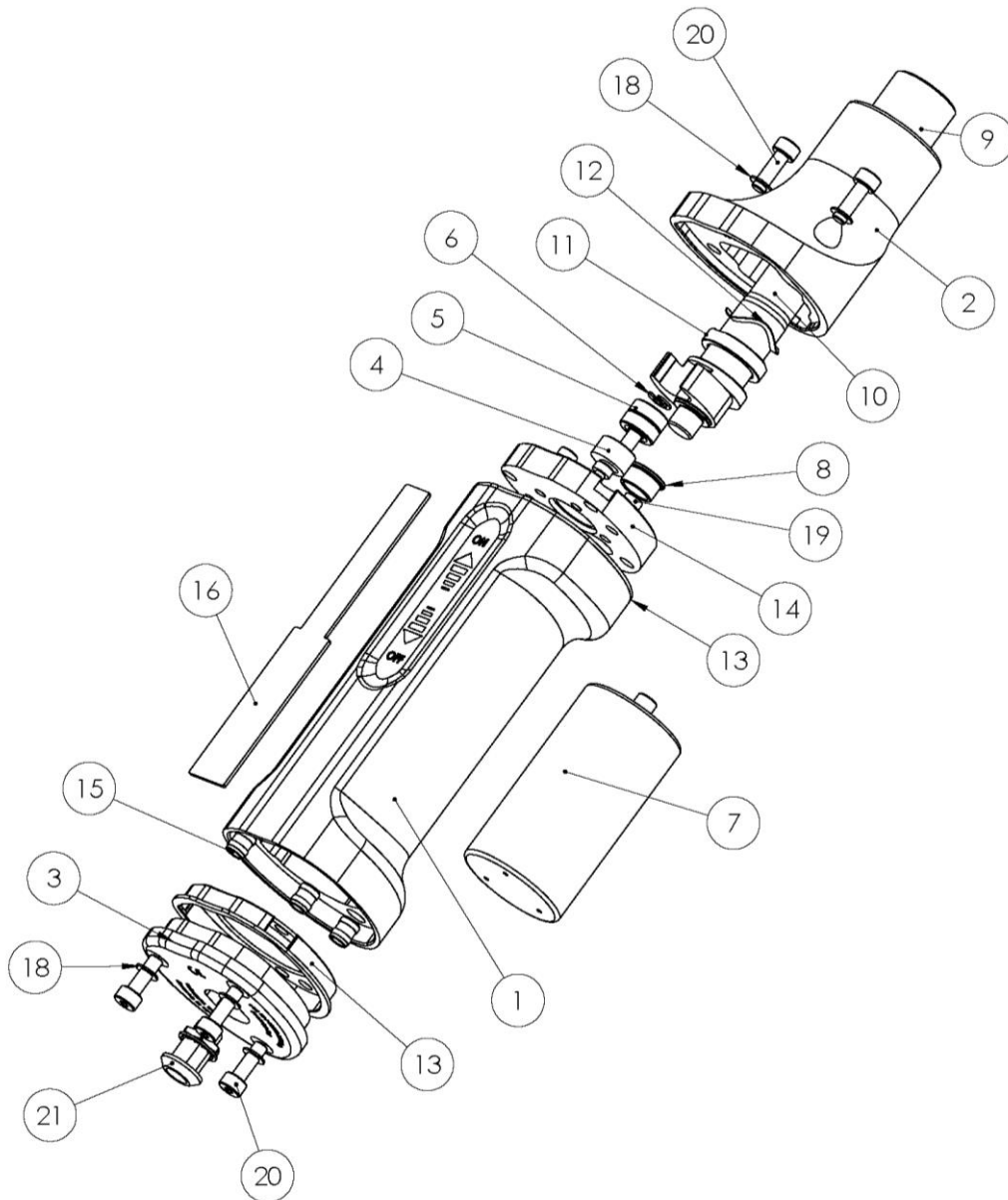


Fig. 6:
Explosion view of the saw

Pos.	Pcs.	Description	Diamond
			50-60Hz / 100-260 V
			HB 8864
1	1	Motor housing	E 8864-03
2	1	Saw head anodized	H 8864T1
3	1	Lid for Motor housing	E 8864-04
4	1	Inner motor part (motor)	E 8864-01
5	1	Inner motor part (motor)	E 8864-01
6	1	Inner motor part (motor)	E 8864-01
7	1	Inner motor part (motor)	E 8864-01
8	1	Bearing intermediate plate	E 8864-05
9	1	Oscillo-saw head-Plain bearing	E 8810-12
10	1	Shaft-swing arm, Diamond	E 8864-20
11	1	Spring ring, saw head	E 8864-21
12	1	Spring washer, saw head	E 8864-22
13	2	Seal motor housing	E 8864-06
14	1	Intermediate plate, housing and head	E 8864-09
15	7	Thread insert M4, housing	E 8864-10
16	1	On/Off switch	E 8864-11
18	5	Washer, saw head	E 8864-12
19	4	Screw intermediate plate	E 8864-07
20	5	Head and cover screw, saw head	E 8864-14
21	1	Socket housing	E 8864-08

10 Warranty


We provide a guarantee for HEBU cast cutting saws in accordance with statutory and country-specific legislation (proof of purchase by invoice or delivery note). The minimum warranty period is 18 months. In the event of material or production defects, we provide free repair of the device. Any attempt to carry out unauthorized repairs will result in forfeiture of your warranty cover. Damage caused by incorrect handling, overloading or normal wear and tear is not covered by the warranty. Please contact our aftersales service department. In case of warranty claims and repairs, please enclose a copy of the invoice or delivery note with the device.

11 Environmental protection

Any packaging materials, disused devices and accessories must be sent for environmentally friendly recycling or disposal. Electrical devices may not be disposed of with the household waste but taken to the local disposal and recycling facility for electrical devices. For more information on this subject, consult your specialist dealer.



12 Specifications

Model	HB 8864
Mains connection	220-240 Volt, 50/60 Hz.
Rated current consumption	105 Watt
Current type mains connection	1 ~
Current type handle	32 V =
Oscillations	ca. 9000 - 14000 min ⁻¹
Weight	0,7 kg
Classification Applied Parts	BF 
IP Code	IP67
Noise level (A-graded)	50-60 dB (A).
Hand-arm vibration	Typically, lower than 2.5 m/s ² . Measured values determined in accordance with EN 50 144.

13 Manufacturer and aftersales service address

HEBUmedical GmbH
 Badstraße 8
 78532 Tuttlingen
 Germany

Tel: +49 74 61 / 94 71 - 0
 Fax: +49 74 61 / 94 71 - 22

Email: service@HEBUmedical.de
 Web: www.HEBUmedical.de



**Unser umfangreiches Sortiment umfasst
über 10 000 verschiedene Instrumente.**

Besuchen Sie uns im Internet oder fordern Sie unseren Katalog an.

**Our vast range of products covers over 10 000 various instruments.
They can be found in Internet or request our catalog.**

**Notre assortiment complet comprend
plus de 10 000 instruments differents.**

Vous le trouverez sur Internet. Ou bien demandez notre catalogue.

**Nuestro amplio instrumental consta de más de 10 000 artículos
diferentes. Usted puede consultarlo en Internet
o solicitar nuestro catálogo.**

**Il nostro assortimento comprende più di 10 000 strumenti differente.
Lei ci può vistare in Internet
o chiedo il nostro catalogo.**



HEBUmedical GmbH

Badstraße 8 • 78532 Tuttlingen / Germany

Tel. +49 (0) 7461 94 71 - 0 • Fax +49 (0) 7461 94 71 - 22

info@HEBUmedical.de • www.HEBUmedical.de