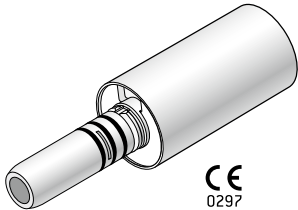


# Gebrauchsanweisung



CE  
0297

PEOPLE HAVE PRIORITY



**Elektromotor**

EM-E6

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>W&amp;H Symbole</b> .....	3 – 4
<b>1. Einleitung</b> .....	5 – 7
<b>2. Sicherheitshinweise</b> .....	8 – 11
<b>3. Produktbeschreibung</b> .....	12
<b>4. Inbetriebnahme</b> .....	13 – 16
Motor aufschrauben / Motor abschrauben, Probelauf	
<b>5. Hygiene und Pflege</b> .....	17 – 21
Allgemein, Vordesinfektion, Manuelle Reinigung, Manuelle Desinfektion, Sterilisation	
<b>6. Wechseln der O-Ringe</b> .....	22
<b>7. W&amp;H Accessoires</b> .....	23
<b>8. Service</b> .....	24 – 25
<b>9. Technische Daten</b> .....	26 – 27
<b>10. Recycling &amp; Entsorgung</b> .....	28
<b>Garantieerklärung</b> .....	29
<b>Autorisierte W&amp;H Servicepartner</b> .....	31

## W&H Symbole

---

### Symbole in der Gebrauchsanweisung



**WARNUNG!**

(falls Menschen verletzt  
werden können)



**ACHTUNG!**

(falls eine Sache  
beschädigt werden kann)



Allgemeine  
Erläuterungen,  
ohne Gefahr für  
Mensch oder Sache




Nicht mit dem  
Hausmüll entsorgen

## W&H Symbole


---

### Symbole auf dem Elektromotor


 CE 0297  
vom Hersteller



Data Matrix Code zur Produkt-  
Identifikation, z. B. im Hygiene-/  
Pflegeprozess

 Sterilisierbar bis zur  
angegebenen Temperatur

**REF** Bestellnummer

 Herstellungsdatum

**SN** Seriennummer

# 1. Einleitung

---

Kundenzufriedenheit steht in der Qualitätspolitik von W&H an erster Stelle. Das vorliegende W&H-Produkt wurde gemäß den gültigen gesetzlichen und normativen Bestimmungen entwickelt, hergestellt und geprüft.

## **Zu Ihrer Sicherheit und zur Sicherheit Ihrer Patienten**

Lesen Sie bitte vor erstmaliger Anwendung die Gebrauchsanweisung. Diese soll Ihnen die Handhabung Ihres Produktes erklären und eine störungsfreie, wirtschaftliche und sichere Behandlung gewährleisten.

## **Zweckbestimmung**

Elektrischer Antrieb inklusive Versorgung mit Medien für dentale Übertragungs-Instrumente im Bereich der präventiven Zahnheilkunde, Zahnerhaltungskunde wie z. B. Kavitätenpräparation und Zahnersatzkunde wie z. B. Kronenpräparation.

Bestimmungswidriger Gebrauch kann den Motor beschädigen und dadurch Risiken und Gefahren für Patienten, Anwender und Dritte verursachen.

## **Qualifikation des Anwenders**

Bei der Entwicklung und Auslegung des Elektromotor-Systems (beinhaltet Versorgungsschlauch, Elektromotor und Steuerelektronik) sind wir von der Zielgruppe »Zahnarzt/-ärztin, Dentalhygieniker/-innen, Zahnmedizinische Fachangestellte (Prophylaxe) und Zahnmedizinische Fachassistent/-in« ausgegangen.



### **Produktion nach EU Richtlinie**

Das Elektromotor-System ist ein Medizinprodukt nach EU-Richtlinie 93/42/EWG.



### **Verantwortlichkeit des Herstellers**

Der Hersteller kann sich nur dann für die Auswirkungen auf die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung des Motors als verantwortlich betrachten, wenn nachstehende Hinweise eingehalten werden:

- > Der Motor muss in Übereinstimmung mit dieser Gebrauchsanweisung verwendet werden.
- > Der Motor besitzt keine für den Anwender reparierbaren Teile. Montage, Änderungen oder Reparaturen dürfen nur von einem autorisierten W&H Servicepartner (siehe Seite 31) durchgeführt werden.



### **HF-Kommunikationseinrichtungen**

Verwenden Sie beim Betrieb keine tragbaren und mobilen HF-Kommunikationseinrichtungen (z. B. Mobiltelefone). Diese können medizinische elektrische Geräte beeinflussen.

### **Fachkundige Anwendung**

Der Elektromotor ist nur für fachkundige Anwendung in der Dentalmedizin gemäß den geltenden Arbeitsschutzbestimmungen, Unfallverhütungsmaßnahmen und unter Beachtung dieser Gebrauchsanweisung bestimmt. Der Elektromotor darf nur von Personen aufbereitet und gewartet werden, die in Infektions-, Selbst- und Patientenschutz unterwiesen wurden. Unsachgemäßer Gebrauch (z. B. durch fehlende Hygiene und Pflege), die Nichteinhaltung unserer Anweisungen oder die Verwendung von Zubehör und Ersatzteilen, die nicht von W&H freigegeben sind, entbinden uns von jeder Garantieleistung oder anderen Ansprüchen.

### **Service**

Bei Funktionsstörungen wenden Sie sich bitte sofort an einen autorisierten W&H Servicepartner (siehe Seite 31). Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen nur von einem autorisierten W&H Servicepartner durchgeführt werden.

## 2. Sicherheitshinweise

---



- > Stellen Sie immer richtige Betriebsbedingungen und Kühlmittelfunktion sicher.
- > Stellen Sie immer ausreichende und geeignete Kühlmittel sicher und sorgen Sie für angemessene Absaugung (ausgenommen bei endodontischen Anwendungen).



- Setzen Sie den Motor bei Ausfall der Kühlmittelversorgung sofort außer Betrieb.
- > Kontrollieren Sie vor jeder Anwendung den Motor auf Beschädigung und lose Teile (z. B. O-Ring). Nehmen Sie den Motor bei Beschädigung nicht in Betrieb.
- > Verwenden Sie als Kühlluft für den Motor nur von Dentalkompressoren aufbereitete Luft, die gefiltert, ölfrei und gekühlt ist.
- > Tauschen Sie fehlerhafte bzw. undichte O-Ringe sofort.
- > Führen Sie vor jeder Anwendung einen Probelauf durch.
- > Führen Sie einmal täglich die Spülfunktion der Dentaleinheit aus.
- > Beachten Sie die Angaben der Hersteller von Übertragungs-Instrumenten und rotierenden Instrumenten.





- > Der Betrieb des Motors ist nur an Versorgungseinheiten gestattet, die den Normen IEC 60601-1 (EN 60601-1) und IEC 60601-1-2 (EN 60601-1-2) entsprechen.
- > Das verwendete Netzteil der Versorgungseinheit muss folgende Anforderungen erfüllen:
  - > Doppelte Isolierung für die maximal zu erwartende Spannung zwischen Primär- und Sekundärstromkreis.
  - > Die Einhaltung der Ableitströme des Anwendungsteiles ist durch den Systemzusammensteller zu garantieren.
  - > Doppelte Isolierung für die maximal zu erwartende Sekundärspannung zwischen Sekundärspannung und Erde (PE).
  - > Der Systemzusammensteller hat eine galvanische Trennung zwischen allen Sekundärspannungen inkl. Lichtversorgungen zu garantieren.
  - > Die Sekundärstromkreise müssen gegen Kurzschluss sowie Überlast geschützt sein.
- > Die Steuerelektroniken dürfen nur von qualifiziertem, durch den Einheitenhersteller autorisiertes Personal in die Dentaleinheit installiert werden.



Der Motor ist auf den W&H Versorgungsschlauch und die W&H Steuerelektronik abgestimmt, sodass diese nur mit den W&H Produkten zu verwenden sind. Die Verwendung anderer Komponenten könnte zu einer Abweichung von Parametern oder zur Zerstörung des Systems führen.



### **Gefahrenzone M und G**

Der Motor ist gemäß IEC 60601-1 / ANSI/AAMI ES 60601-1 nicht zur Verwendung in explosionsfähiger Atmosphäre oder in explosionsfähigen Gemischen von Anästhesiemitteln mit Sauerstoff oder Lachgas geeignet.



Der Motor ist nicht zur Verwendung in Sauerstoff angereicherten Räumen geeignet.



Zone M, auch als »medizinische Umgebung« bezeichnet, umfasst den Teil eines Raumes, in dem explosionsfähige Atmosphären durch Anwendung von Analgesiemitteln oder medizinischen Hautreinigungs- oder Desinfektionsmitteln, jedoch nur in geringen Mengen und nur für kurze Zeit, vorkommen können. Die Zone M umfasst einen Pyramidenstumpf unterhalb des Operationstisches, der 30° nach außen geneigt ist.



Zone G, auch als »umschlossenes medizinisches Gassystem« bezeichnet, umfasst nicht unbedingt allseitig umschlossene Hohlräume, in denen dauernd oder zeitweise explosionsfähige Gemische in geringen Mengen erzeugt, geführt oder angewendet werden.



### **Risiken durch elektromagnetische Felder**

Die Funktionalität von implantierbaren Systemen, wie Herzschrittmacher und ICD (implantierbarer Cardioverter-Defibrillator), können durch elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder beeinflusst werden.

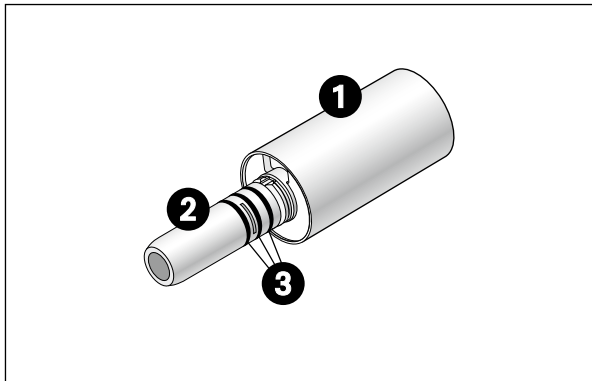
- > Befragen Sie den Patienten und Anwender vor der Benützung des Produktes nach implantierten Systemen und prüfen Sie den Einsatz.
- > Erstellen Sie eine Risiko-Nutzen Abwägung.
- > Bringen Sie das Produkt nicht in die Nähe der implantierten Systeme.
- > Treffen Sie geeignete Notfall-Vorkehrungen und reagieren Sie sofort auf Gesundheitsveränderungen.
- > Symptome wie erhöhter Herzschlag, unregelmäßiger Puls und Schwindel können Anzeichen von Problemen mit einem Herzschrittmacher oder IDC sein.

### **Hygiene und Pflege vor der erstmaligen Anwendung**

Der Motor ist bei Lieferung gereinigt und in PE-Folie verschweißt.

Sterilisieren Sie den Motor vor erstmaliger Anwendung (siehe Seite 20).

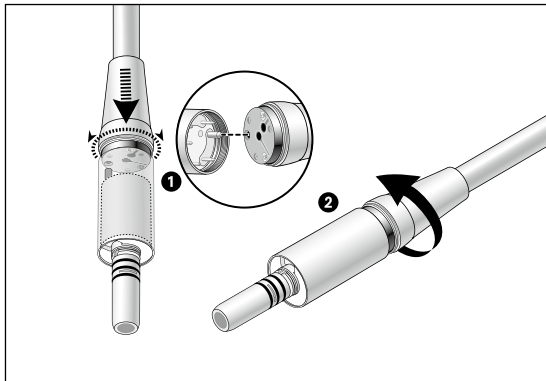
### 3. Produktbeschreibung



**Motor  
EM-E6**

- ①** Motorhülse
- ②** Anschluss ISO 3964
- ③** O-Ringe

## 4. Inbetriebnahme



### Motor aufschrauben

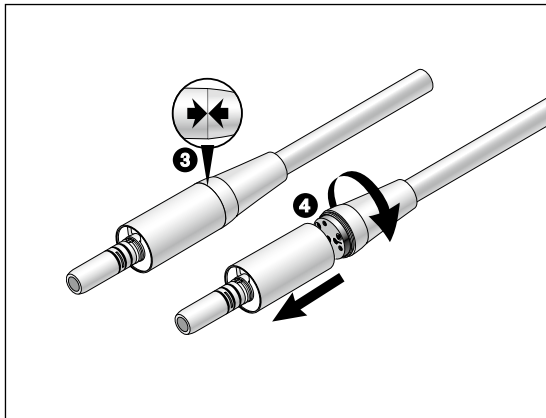


Versorgungsschlauch nicht verdrehen, knicken oder zusammendrücken [Beschädigungsgefahr].



Motor nicht während des Betriebes aufschrauben oder abschrauben.

- 1 Stecken Sie die Anschlussrohre des Motors in die Anschlussöffnungen des Schlauches.
- 2 Schrauben Sie Motor und Schlauch zusammen.

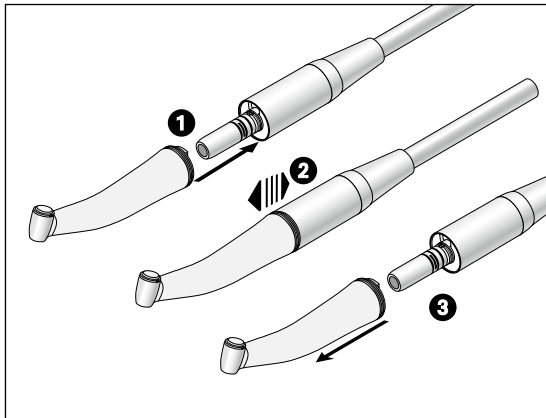


### Kontrolle

- ③ Führen Sie eine Sichtprüfung durch. Kontrollieren Sie den sicheren Halt des Motors auf dem Schlauch. Motor und Schlauchkupplung müssen bündig zueinander abschließen.

### Motor abschrauben

- ④ Schrauben Sie den Motor vom Schlauch ab.



## Aufstecken und Abnehmen des Übertragungs-Instrumentes



Nicht während des Betriebes aufstecken oder abnehmen.



Verwenden Sie nur Übertragungs-Instrumente, die der Norm ISO 3964 entsprechen.

> Beachten Sie unbedingt die Hinweise in den separaten W&H Gebrauchsanweisungen für Übertragungs-Instrumente.

- 1 Stecken Sie das Übertragungs-Instrument auf den Motor und drehen Sie bis es hörbar einrastet.
- 2 Prüfen Sie den sicheren Halt am Motor.
- 3 Nehmen Sie das Übertragungs-Instrument durch axialen Zug vom Motor ab.

## Probelauf



Halten Sie den Motor mit aufgestecktem Übertragungs-Instrument nicht in Augenhöhe.

- > Starten Sie den Motor mit aufgestecktem Übertragungs-Instrument.
- > Bei Funktionsstörungen (z. B. Vibrationen, ungewohnten Geräuschen, Heißwerden, Kühlmittelausfall bzw. Undichtheit), **setzen Sie den Motor sofort außer Betrieb** und wenden Sie sich an einen autorisierten W&H Servicepartner (siehe Seite 31).



## 5. Hygiene und Pflege

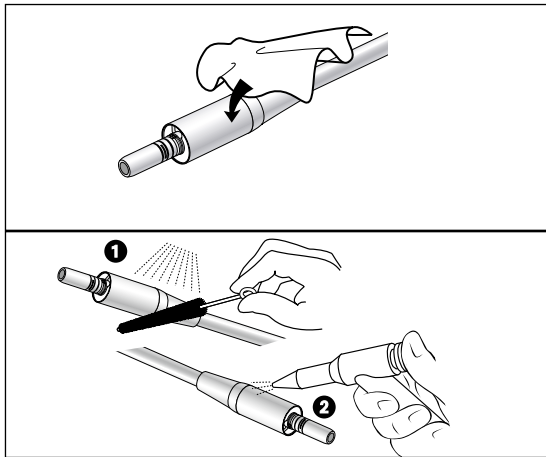
---



- > Beachten Sie Ihre länderspezifischen Richtlinien, Normen und Vorgaben für die Reinigung, Desinfektion und Sterilisation.



- > Tragen Sie Schutzkleidung.
- > Nehmen Sie das Übertragungs-Instrument vom Motor ab.
- > Nehmen Sie den Motor nicht vom Schlauch und vermeiden Sie das Eindringen von Flüssigkeiten.
- > Der Motor darf nicht geölt werden (Lebensdauer geschmiert)!
  
- > Reinigen und desinfizieren Sie den Motor **sofort nach jeder Behandlung**.
  
- > Sterilisieren Sie den Motor im Anschluss an die manuelle Reinigung und Desinfektion.
  
- > Der Motor ist nicht für die maschinelle Reinigung (Thermodesinfektor) freigegeben.



### Vordesinfektion

> Reinigen Sie bei stärkerer Verschmutzung mit Desinfektionstüchern vor.



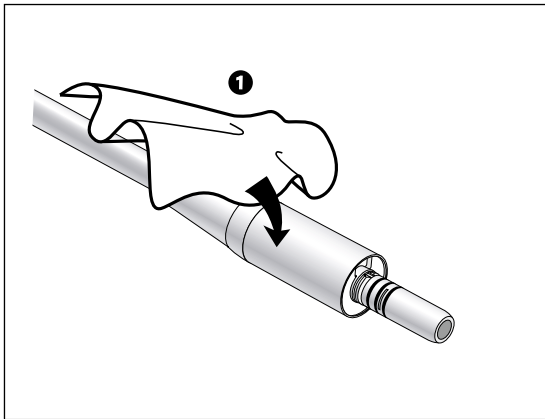
Verwenden Sie nur Desinfektionsmittel, die keine proteinfixierende Wirkung besitzen.

### Manuelle Reinigung außen

- 1 Abspülen und Abbürsten mit demineralisiertem Wasser [ $< 38\text{ °C}$ ].
- 2 Entfernen Sie eventuelle Flüssigkeitsreste [Saugtuch, mit Druckluft trockenblasen].



Legen Sie den Motor nicht in die Desinfektionslösung oder das Ultraschallbad.



### Manuelle Desinfektion

- > Desinfektion mit Desinfektionsmitteln
  - ❶ Wischdesinfektion wird empfohlen.
- > Verwenden Sie nur von offiziell anerkannten Instituten zertifizierte Desinfektionsmittel, die kein Chlor enthalten.
- > Beachten Sie die Angaben des Herstellers zur Anwendung des Desinfektionsmittels.



Nach der manuellen Reinigung und Desinfektion ist eine abschließende Sterilisation (verpackt) im Dampfsterilisator Klasse B oder S (gemäß EN 13060) erforderlich.

## **Sterilisation und Lagerung**



W&H empfiehlt Sterilisation nach EN 13060, Klasse B

Andere Sterilisationsverfahren können die Lebensdauer Ihres Motors verringern.

- > Beachten Sie die Angaben des Geräte-Herstellers.
- > Reinigen und desinfizieren Sie vor dem Sterilisieren.
- > Schweißen Sie den Motor und das Zubehör in Sterilgutverpackungen nach EN 868-5 ein.
- > Achten Sie darauf, dass Sie nur trockenes Sterilgut entnehmen.
- > Lagern Sie das Sterilgut staubfrei und trocken.

## Freigegebene Sterilisationsverfahren



Beachten Sie Ihre länderspezifischen Richtlinien, Normen und Vorgaben.

- > Wasserdampf-Sterilisation Klasse B mit Sterilisatoren gemäß EN 13060.  
Sterilisationshaltezeit mindestens 3 Minuten bei 134 °C

oder

- > Wasserdampf-Sterilisation Klasse S mit Sterilisatoren inklusive Trocknungsprogramm gemäß EN 13060.  
Muss vom Hersteller des Sterilisators für die Sterilisation von Elektromotoren ausdrücklich freigegeben sein.  
Sterilisationshaltezeit mindestens 3 Minuten bei 134 °C

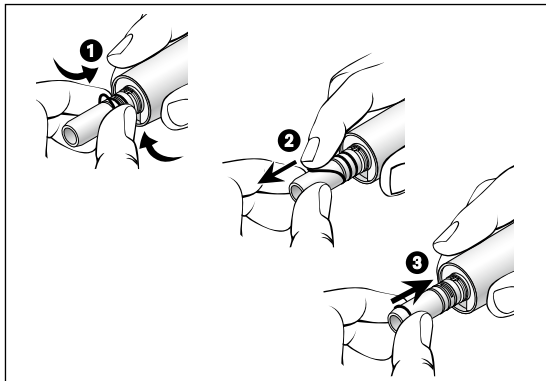


### **Vor erneuter Inbetriebnahme**

Warten Sie bis der Motor vollkommen trocken ist.

Feuchtigkeit in der Kupplung oder im Motor kann zu einer Fehlfunktion führen! (Kurzschlussgefahr)

## 6. Wechseln der O-Ringe



### Wechseln der O-Ringe



Ersetzen Sie beschädigte oder undichte O-Ringe sofort. Verwenden Sie kein scharfes Werkzeug!

- 1** Drücken Sie den O-Ring mit Daumen und Zeigefinger fest zusammen, sodass sich eine Schlaufe bildet.
- 2** Ziehen Sie den O-Ring ab.
- 3** Schieben Sie den neuen O-Ring vorsichtig auf.



Wechseln Sie immer alle drei O-Ringe um die Dichtheit des Motors zu gewährleisten.

## 7. W&H Accessoires

---

Verwenden Sie nur Original W&H Zubehör und Ersatzteile!

**Bezugsquelle:** W&H Partner

01862300     O-Ring (3 pcs)

## 8. Service

---



### **Wiederkehrende Prüfung von Motor und Zubehör**

Eine regelmäßige wiederkehrende Prüfung inklusive Zubehör auf Funktion und Sicherheit ist erforderlich und soll mindestens einmal innerhalb von drei Jahren erfolgen, falls nicht durch gesetzliche Regelung kürzere Abstände vorgeschrieben sind.

Die Prüfung muss von einer dafür qualifizierten Stelle durchgeführt werden und folgende Punkte enthalten:

- > Sichtprüfung außen und Kontrolle auf sicherheitsrelevante Veränderungen z. B. bei mechanischen Gehäuseschäden oder Anzeichen von Übererwärmung.

Wir empfehlen diese Prüfung nur von einem autorisierten W&H Servicepartner (siehe Seite 31) oder durch den Einheitenhersteller durchführen zu lassen.



## **Rücksendung**

- > Wenden Sie sich bei etwaigen Fragen an einen autorisierten W&H Servicepartner (siehe Seite 31).
- > Verwenden Sie zur Rücksendung immer die Original-Verpackung!

## **Motor**

Die Norm ISO 11498 schreibt eine Haltbarkeit von mindestens 250 Sterilisationszyklen vor. Beim Motor von W&H empfehlen wir nach 500 Sterilisationen oder einem Jahr einen regulären Service durchzuführen.

## 9. Technische Daten

	<b>EM-E6</b>
Kupplung schlauchseitig Versorgungsschlauch	VE-6
Übertragungs-Instrumente lt. Norm	ISO 3964
Drehrichtung wahlweise	Links-/Rechtslauf
Drehzahlbereich mit Steuerung EM-C2 (LED)	2.000 – 40.000 min <sup>-1</sup>
Drehzahlbereich mit Steuerung EM-C3 (LED)	2.000 – 40.000 min <sup>-1</sup>
Max. Drehmoment Motor	3 Ncm
Einstellung der Kühlluft	6 – 8 l/min.
Chipluftdruck* (muss höher sein als Wasserdruck)	50 – 300 kPa (0,5 – 3,0 bar)
Spraywassermenge bei 50 kPa (0,5 bar)	> 60 ml/min.
Wasserdruck*	50 – 300 kPa (0,5 – 3,0 bar)

\* Stellen Sie den tatsächlichen Druck mit aufgestecktem Übertragungs-Instrument ein.

## Betriebsart Aussetzbetrieb S6

Die zulässige relative Belastungsdauer in Betrieb beträgt 2 Minuten zu 3 Minuten Leerlaufzeit.



Bei Einhaltung der vorgegebenen Betriebsart kommt es zu keiner übermäßigen Erwärmung des Motors und damit zu keiner Verletzung von Patient oder Anwender. Die Verantwortung, für die Anwendung und das rechtzeitige außer Betrieb setzen des Systems, liegt beim Anwender.

## Temperaturangabe

max. Temperatur an der Anwenderseite des Dental-Handstücks (Motor): 55 °C

## Physische Eigenschaften

Temperatur bei Lagerung und Transport:	-40 °C bis +70 °C
Luftfeuchtigkeit bei Lagerung und Transport:	8 % bis 80 % (relativ), nicht-kondensierend
Temperatur bei Betrieb:	+10 °C bis +40 °C
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb:	15 % bis 80 % (relativ), nicht-kondensierend

Einsatzhöhe: bis zu 3.000 m über dem Meeresspiegel

## 10. Recycling & Entsorgung

---

### Recycling

W&H fühlt sich der Umwelt in besonderem Maße verpflichtet. Der Motor sowie die Verpackung wurden so umweltverträglich wie möglich konzipiert.



### Entsorgung des Motors

Beachten Sie Ihre länderspezifischen Gesetze, Richtlinien, Normen und Vorgaben für die Entsorgung von Elektro-Altgeräten.

Stellen Sie sicher, dass die Teile bei der Entsorgung nicht kontaminiert sind.

### Entsorgung der Verkaufsverpackung

Die Verpackungsmaterialien sind nach umweltverträglichen und entsorgungstechnischen Gesichtspunkten ausgewählt und deshalb recyclebar. Geben Sie nicht mehr benötigte Verpackungsmaterialien in das Sammel- und Verwertungssystem. Sie tragen dazu bei, dass Rohstoffe wieder gewonnen und Abfälle vermieden werden.

# Garantieerklärung

Dieses W&H Produkt wurde von hochqualifizierten Fachleuten mit größter Sorgfalt hergestellt. Vielfältige Prüfungen und Kontrollen garantieren eine einwandfreie Funktion. Beachten Sie bitte, dass Garantieansprüche nur bei Befolgung aller Anweisungen in der beiliegenden Gebrauchsanweisung gültig sind.

**W&H haftet als Hersteller ab Kaufdatum für Material- oder Herstellungsfehler innerhalb einer Garantiezeit von 24 Monaten.**

Für Schäden durch unsachgemäße Behandlung oder bei Reparatur durch nicht dazu von W&H ermächtigten Dritten, haften wir nicht!

Garantieansprüche sind – unter Beifügung des Kaufbelegs – an den Lieferanten oder an einen autorisierten W&H Servicepartner zu stellen. Die Erbringung einer Garantieleistung verlängert weder den Garantie- noch einen etwaigen Gewährleistungszeitraum.

**24** Monate Garantie



## **Autorisierte W&H Servicepartner**

---

Besuchen Sie W&H im Internet auf <http://wh.com>

Unter dem Menüpunkt »Service« finden Sie Ihren nächstgelegenen autorisierten W&H Servicepartner.

Wenn Sie keinen Internetzugang haben, kontaktieren Sie bitte

**W&H Austria GmbH**, Ignaz-Glaser-Straße 60, A-5111 Bürmoos

t + 43 6274 6236-239, f + 43 6274 6236-890, E-Mail: [service.at@wh.com](mailto:service.at@wh.com)

**W&H CH-AG**, Industriepark 9, CH-8610 Uster

t + 41 43 4978484, f + 41 43 4978488, E-Mail: [service.ch@wh.com](mailto:service.ch@wh.com)

**W&H Deutschland GmbH**, Raiffeisenstraße 3b, D-83410 Laufen

t + 49 8682 8967-0, f + 49 8682 8967-11, E-Mail: [office.de@wh.com](mailto:office.de@wh.com)

## **Hersteller**

**W&H Dentalwerk Bürmoos GmbH**

**Ignaz-Glaser-Straße 53, 5111 Bürmoos, Austria**

**t +43 6274 6236-0, f +43 6274 6236-55**

**office@wh.com wh.com**

**Form Nr. 50689 ADT**

**Rev. 002 / 11.07.2013**

**Änderungen vorbehalten**