

# Druckverdichter DEG-1 und DEG-2



DEG-1



DEG-2



BETRIEBSANLEITUNG

**Sehr geehrter Kunde,**

wir freuen uns, dass Sie sich für ein Gerät aus der Wassermann-Produktpalette entschieden haben. Wassermann Dental-Maschinen bieten Ihnen höchste Qualität und neueste Technologie.

Um die Leistungsfähigkeit des Gerätes voll ausnutzen zu können und viele Jahre Freude an Ihrem Gerät zu haben, lesen Sie bitte vor dem Anschließen und der Inbetriebnahme diese Betriebsanleitung sorgfältig durch und bedienen Sie das Gerät den Anweisungen entsprechend. Die Betriebssicherheit und die Funktion des Gerätes können nur dann gewährleistet werden, wenn sowohl die allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften des Gesetzgebers als auch die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung beachtet werden. Wir übernehmen keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch bzw. fehlerhafte Bedienung entstehen.



Bitte stellen Sie sicher, dass alle Personen, die das Gerät bedienen, die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Bewahren Sie die Betriebsanleitung an einem sicheren Ort auf, um im Bedarfsfall jederzeit darauf zurückgreifen zu können.



Das Gerät entspricht den zutreffenden EU Richtlinien.



Das Gerät unterliegt den EU Richtlinien 2012/19/EU (WEEE-Richtlinie).

**Firmenanschrift:**

Wassermann Dental-Maschinen GmbH

Rudorffweg 15-17

21031 Hamburg, Deutschland

Tel.: +49 (0)40/ 730 926 - 0 Fax.: +49 (0)40/ 730 37 24

[sales@wassermann-dental.com](mailto:sales@wassermann-dental.com)

[service@wassermann-dental.com](mailto:service@wassermann-dental.com)

[www.wassermann.hamburg](http://www.wassermann.hamburg)

## Inhaltsverzeichnis

1 Merkmale.....	4
2 Kennzeichnung der Sicherheitshinweise in dieser Anleitung.....	5
3 Sicherheitshinweise.....	5
4 Haftung für Funktion und Schäden.....	6
5 Anwendungsbereich.....	6
6 Vor der Inbetriebnahme.....	7
6.1 Transport.....	7
6.2 Aufstellung.....	7
6.3 Lagerung.....	7
7 Installation/ Inbetriebnahme.....	8
8 Bedienung.....	9
8.1 Allgemeine Bedienungshinweise.....	9
9 Störungssuche/Fehlerbehebung.....	10
10 Instandhaltung.....	11
10.1 Reinigung.....	11
10.2 Wartung.....	11
10.3 Garantie.....	12
10.4 Ersatzteile.....	12
10.5 Service-Hotline 040/ 730 92 6-0.....	12
10.6 Lieferumfang/ Zubehör.....	12
10.7 Reparaturen.....	13
11 Technische Daten.....	13
12 Entsorgung des Geräts.....	14
12.1 Entsorgungshinweis für die Länder der EU.....	14
12.2 Besondere Hinweise für Kunden in Deutschland.....	14
13 EU-Konformitätserklärung.....	15

## 1 Merkmale

Mit den Druckverdichtern **DEG-1/ DEG-2** wird durch atmosphärischen Überdruck eine Materialverdichtung bewirkt. Beim Aushärten der Materialien unter Drucklufteinfluss wird die im angemischten Material befindliche Restluft komprimiert und so ein blasenfreieres, homogeneres Materialgefüge erzielt.

Die Anwendung des Verfahrens ist die beste Voraussetzung für glatte Rohgüsse. Es ist bestens geeignet für das Aushärten von Einbettmassen und Silikon-Dubliermassen.

Die Geräte besitzen einen bis 60 Minuten einstellbaren Zeitregler, der wahlweise über eine Zeituhr automatisch bzw. über einen Hauptschalter jederzeit abgeschaltet werden kann.

Mit diesen Druckverdichtern haben Sie des Weiteren die Möglichkeit den Verdichtungsdruck bis max. 7 bar einzustellen, der auch bei Störungen im Luftversorgungsnetz durch ein Rückschlagventil konstant gehalten wird.

*Zusätzlich* bietet der Druckverdichter **DEG-2** noch eine Heizung für eine konstante Temperatur im Druckbehälter des Gerätes. Sie haben die Möglichkeit zwischen zwei Temperaturstufen zu wählen (37°C bzw. 55°C). Des Weiteren können Sie mit der Polymerisationswanne (siehe 10.6, S. 12) eine Materialverdichtung im Wasserbad durchführen.

- wartungsfreier Hochleistungs-Druckverdichter zum Aushärten von Einbett- und Silikon-Dubliermassen
- abhängig vom Eingangsdruck regulierbarer Verdichtungsdruck bis 6,0 bar, dann beliebig reduzierbar
- ermöglicht blasenfreies, homogenes Materialgefüge
- automatische Zeitsteuerung bis 60 Minuten
- Druckkammer-Schnellverschluss, Belüftungsautomatik
- Überdruckventil für optimale Sicherheit, Rückschlagsventil für konstanten Betriebsdruck
- einfache Handhabung, hoher Sicherheitsstandard
- integrierte Edelstahl einlage, für mehrere Muffeln ausgelegt
- DEG-2 zusätzlich mit integrierter Heizung bei zwei Temperaturstufen (37°C/ 55°C)
- 2 m Druckluftschlauch wird mitgeliefert

## 2 Kennzeichnung der Sicherheitshinweise in dieser Anleitung



### **Warnung!**

Dies ist eine Warnung, die auf Risikosituationen und Gefahren hinweist. Eine Missachtung dieser Warnung kann zu lebensbedrohlichen Situationen führen. Diese Warnungen sind unbedingt zu beachten!



### **Information!**

Dies ist eine Information, die auf bestimmte unbedingt zu beachtende Merkmale hinweist.

## 3 Sicherheitshinweise

Jede Inbetriebnahme und Handhabung an dem Gerät setzt die **genaue Kenntnis** und **Beachtung** dieser **Betriebsanleitung** voraus. Das Gerät ist nur für die beschriebene Verwendung bestimmt.



### **ACHTUNG:**

Sämtliche Service- und Reparaturarbeiten sind ausschließlich autorisiertem Fachpersonal vorbehalten.

Vor Wartungs- und Reinigungsarbeiten ist immer der Netzstecker zu ziehen.



Stellen Sie sicher, dass das Gerät mit der richtigen Netzspannung betrieben wird.



**Sicherheitsventil am Druckbehälter öffnet sich bei einem Betriebsdruck von mehr als 7 bar automatisch.**

#### 4 Haftung für Funktion und Schäden

Die Haftung für die Funktion des Gerätes geht in jedem Fall auf den Eigentümer oder Betreiber über, soweit das Gerät von Personen, die nicht einem autorisierten Fachbetrieb angehören, unsachgemäß gewartet, instandgesetzt oder verändert wird, oder wenn eine Handhabung erfolgt, die nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung entspricht.

Das Gerät muss gemäß dieser Betriebsanleitung gewartet und betrieben werden. Für Schäden, die durch **Nicht-Beachtung** der vorstehenden Hinweise eintreten, haftet die Wassermann Dental-Maschinen GmbH nicht.

Gewährleistungs- und Haftungsbedingungen der Verkaufs- und Lieferbedingungen der Wassermann Dental-Maschinen GmbH werden durch vorstehende Hinweise nicht erweitert.

#### 5 Anwendungsbereich

Mit den Druckverdichtern **DEG-1/DEG-2** wird durch atmosphärischen Überdruck eine Materialverdichtung bewirkt. Durch das Aushärten von Materialien unter Drucklufteinfluss wird die im angemischten Material befindliche Restluft komprimiert und so ein blasenfreieres, homogeneres Materialgefüge erzielt.

Die Anwendung des Verfahrens ist die beste Voraussetzung für glatte Rohgüsse. Es ist bestens geeignet für das Aushärten von Einbettmassen und Silikon-Dubliermassen.


Zur besseren Verarbeitung einiger Materialien bzw. zum genaueren Modellabformen bietet der Druckverdichter **DEG-2** *zusätzlich* noch eine Heizung für eine konstante Temperatur im Druckbehälter des Gerätes mit zwei wählbaren Temperaturstufen ( 37°C bzw. 55°C ) sowie die Möglichkeit der Materialverdichtung im Wasserbad.

Verwenden Sie das Gerät ausschließlich für diesen Anwendungsbereich.

## 6 Vor der Inbetriebnahme

### 6.1 Transport


Stellen Sie vor einem Transport sicher, dass das Gerät vom Netz getrennt ist. Beim Versand sollte auf eine sachgemäße Verpackung geachtet werden, um unnötige Transportschäden zu vermeiden.


 Es ist wichtig, dass eventuelle Transportschäden schon beim Auspacken erkannt werden. Gegebenenfalls ist eine sofortige Tatbestandsaufnahme erforderlich.

### 6.2 Aufstellung

Transportkarton öffnen, Verpackungsmaterial entfernen, Gerät und Zubehör vorsichtig entnehmen. Mitgeliefertes Zubehör überprüfen.

Das Gerät muss waagrecht auf einem standfesten und ebenen Untergrund stehen.

 Stellen Sie das Gerät so auf, dass der Arbeitsbereich und die Bedienfähigkeit nicht eingeschränkt wird (Baumaße berücksichtigen).

 Das Gerät nicht im Freien oder an schlecht gelüfteten Orten aufstellen.

Vor der Inbetriebnahme muss das Gerät unbedingt Raumtemperatur annehmen.

### 6.3 Lagerung

Der Lagerort hat auch bei kurzfristiger Zwischenlagerung des Gerätes im Hinblick auf die Funktionssicherheit große Bedeutung. Der Aufstellungsort sollte trocken, belüftet und erschütterungsfrei sein. Gleichbleibende Temperaturen und eine Holzunterlage sind vorteilhaft. Das Gerät darf nicht im Freien gelagert oder aufgestellt werden. Bei längerer Lagerung das Gerät vor Feuchtigkeit und Staub schützen.

## 7 Installation/ Inbetriebnahme



**Vor** Inbetriebnahme bitte folgende Anschlüsse installieren:

1. Stellen Sie einen Druckluftanschluss von **mindestens 3,5 bar** her. Bei längerer Druckluftleitung ist auf den Schlauchquerschnitt zu achten (Innendurchmesser min. 6 mm). Jede Druckluftleitung stets mit Wartungseinheit (Wasserabscheider, Druckregler, Manometer) versehen und durch Druckminderer auf konstanten Druck bringen.
2. Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose – achten Sie dabei auf gleiche Spannungsangaben von Gerät und Hausnetz.
3. Nur für DEG-2 (DEG-1 weiter mit Punkt 4): Hauptschalter (grüner Kippschalter) einschalten.
4. Druckluftzufuhr öffnen
5. Druckschalter (grüner runder Druckknopf) einschalten
6. Druck für Einbettung mit Regler (schwarzer Knopf links neben Druckluftanschluss) einstellen - bis max. 7 bar (Sicherheitsventil). Dazu den Einstellknopf durch Ziehen entriegeln und durch Drehen den gewünschten Druck einstellen. Danach den Knopf wieder hineindrücken.

**HINWEIS:** Soll ein niedrigerer Druck eingestellt werden, Gerät erst ausschalten (entlüften), da der Behälterdruck durch ein Rückschlagventil konstant gehalten wird. Jetzt den Regler herunterdrehen und danach Druck einschalten. Zuletzt gewünschten Druck gemäß Manometeranzeige einstellen, indem Sie den Regler wieder entsprechend hochdrehen.



## 8 Bedienung

### 8.1 Allgemeine Bedienungshinweise

Sämtliche Empfehlungen zur Anwendung des Gerätes, ob in mündlicher oder schriftlicher Form, beruhen auf eigenen Erfahrungen und Versuchen und können daher nur als Richtwert angesehen werden.

1. Die Laufzeit am Zeitregler einstellen ( bis 60 min.).
2. Die schwarze Verschlusstür öffnen (**drehen der Tür entgegen Pfeilrichtung**), nicht ziehen!
3. Teile hineinlegen - max. 3 große Muffelringe bzw. 1 Polymerisationswanne (**DEG-2**- siehe 8.4)

#### 4. Nur bei DEG-2:

Falls für das Material eine bestimmte Temperatur in der Druckkammer benötigt wird, dann erst die Temperatur wählen (schwarzer Kippschalter rechts unten) und dann die Heizung einschalten (roter Kippschalter neben grünen Hauptschalter). **-Vorlaufzeiten beachten!-**


5. Druckkammer schließen und grünen Druckschalter betätigen.
6. Druck wird entsprechend der Einstellung ( Manometer-Anzeige) aufgebaut.
7. Nach Ablauf der eingestellten Zeit wird die Druckkammer automatisch entlüftet und die Teile können entnommen werden. Durch Ausschalten des Druckschalters kann der **Druck-Einbettvorgang** zu jedem Zeitpunkt unterbrochen werden; d.h. die Druckkammer wird entlüftet.



**Bei längerer Nichtbenutzung der Geräte sollten die Druckverdichter abgeschaltet und die Druckluftzufuhr unterbrochen werden.**




**Sollte sich der Druck in der Druckluft-Versorgungsleitung während der Laufzeit reduzieren, so ist der einmal aufgebaute Druck durch ein Rückschlagventil gesichert.**

 Bitte beachten Sie, dass die Druckkammer erst dann geöffnet wird, wenn der Druck **vollständig** abgebaut ist. Durch vorzeitiges Öffnen der Druckkammer könnte der Gummiring aus seiner Nut gerissen und beschädigt werden.


 **DEG-2: Vorlaufzeiten beim Heizungsbetrieb**

- von 20 bis 37 °C ca. 15 Minuten
- von 20 bis 55 °C ca. 35 Minuten

 **DEG-2:** Die Heizung ist mit einer Temperatursicherung ausgerüstet. Diese schaltet automatisch bei ca. 112 °C die Heizung ab. Sie kann erst wieder in Betrieb gesetzt werden, wenn das Gerät abgekühlt ist. Dazu sollte der rotbraune Gummiknopf auf der linken Seite des Gehäuses (über dem Typenschild) wieder hereingedrückt werden - hörbares Einrasten!

**9 Störungssuche/Fehlerbehebung**

Störung	Ursache	Fehlerbehebung
Druckbehälter baut keinen Druck auf	O-Ring für Deckeldichtung defekt	O-Ring kontrollieren ggf. erneuern
	Druckregler-Einstellung auf „0“ (Manometer-Anzeige)	Druck kontrollieren ggf. einstellen
	Zeitregler steht auf „0“	Zeit einstellen
Behälter wird nicht warm (DEG-2)	Heizung nicht eingeschaltet	Heizung einschalten
	Temperatursicherung abgeschaltet bzw. defekt	Sicherungsknopf eindrücken (siehe Punkt 6) bzw. Knopf erneuern - Reparatur (Service-Werkstatt)
	Heizung defekt	Reparatur (Service-Werkstatt)

 Wenn die genannten Maßnahmen keine Abhilfe schaffen, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Dental-Depot oder mit unseren Service-Mitarbeitern in Verbindung.

## 10 Instandhaltung

### 10.1 Reinigung



Vor Pflegearbeiten den Netzstecker ziehen.

Das Typenschild muss immer im gut lesbaren Zustand sein und darf nicht entfernt werden.



Äußerliche Verunreinigungen von Zeit zu Zeit mit einem Kaltreiniger entfernen.

Als Reinigungsmittel darf nur Kaltreiniger verwendet werden, um Beschädigungen an der Lackierung bzw. an der Beschriftung auszuschließen.

Um immer einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten, sollte das Gerät in regelmäßigen Abständen gereinigt werden.

Das Gerät bedarf außer der „normalen“ Pflege (Schwamm, weiche Tücher, Kaltreiniger) keiner chemischen Zusatzmittel.

Zum Reinigen des Armaturenbleches darf kein Lösungsmittel verwendet werden!


### 10.2 Wartung

Kontrollieren Sie in regelmäßigen Abständen den Türdichtring (Art.-Nr. 380032) auf Beschädigung, dazu entfernen Sie den Dichtring (roter Silikonring) mit einer stumpfen Pinzette aus der Ringnut des Druckbehälters. Die Ringnut zur Aufnahme des Dichtringes muss stets sauber gehalten werden.

Der Dichtring muss mit Vaseline oder Öl wieder in die Ringnut eingesetzt werden.

Unsere Druckverdichter sind wartungsfrei. Es ist lediglich darauf zu achten, dass das Gerät sauber gehalten wird.

### 10.3 Garantie

 Die Garantiezeit unserer Geräte beträgt 12 Monate. Tritt innerhalb dieser Garantiezeit ein Mangel an Ihrem Gerät auf, so benachrichtigen Sie bitte Ihr Dentaldepot oder setzen Sie sich direkt mit unseren Service-Mitarbeitern in Verbindung.

Das Gerät darf nur im technisch einwandfreien Zustand betrieben werden. Bei auftretenden Mängeln, durch die Mitarbeiter oder Dritte gefährdet werden könnten, darf das Gerät erst nach erfolgter Instandsetzung wieder benutzt werden.

Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch ferner durch äußere mechanische Einwirkungen, Transportschäden sowie eigenmächtige Eingriffe in das Gerät durch nicht autorisierte Personen entstehen, sind durch diese Garantie nicht gedeckt.

### 10.4 Ersatzteile

Bitte wenden Sie sich im Bedarfsfall an unsere Service-Hotline.

### 10.5 Service-Hotline 040/ 730 92 6-0

### 10.6 Lieferumfang/ Zubehör

**DEG-1 Artikel Nr.: 180999**

**DEG-2\* Artikel Nr.: 180996\***

<b>Lieferumfang</b>	<b>Artikel Nr.:</b>
PVC-Schlauch Ø 8 x 6 Gewebe ( blau ), 2 m	320026
Zuleitung	592012

<b>Zubehör</b>	<b>Artikel Nr.:</b>
PVC-Schlauch Ø 8 x 6 Gewebe ( blau ), per lfd. Meter	320026
Polymerisationswanne *nur DEG-2	180053*

## 10.7 Reparaturen



Service oder Reparaturen an dem Gerät dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden. Im Ersatz sind nur Originalteile zu verwenden. Die Produkthaftung erlischt bei Veränderung des Gerätes durch unbefugte Personen und durch Einbau von bauartfremden Teilen.

## 11 Technische Daten

<b>DEG-1</b>	<b>Artikel Nr.: 180999</b>
<b>DEG-2</b>	<b>Artikel Nr.: 180996*</b>
Spannung	220–240 V / 50/60 Hz
Stromaufnahme	0,1 A, 4,2 A *
Leistung	20 W, 1000 W*
Maße B x H x T	300 x 230 x 380 mm 345 x 285 x 450 mm*
Gewicht	13,2 kg, 19,7 kg *
Schallpegel	≤ 70 dB (A)
Druckluftanschluss	min. 3,5 bar
Betriebsdruck	max. 6 bar
Druckkammer H x T	130 x 250 mm, 130 x 285 mm*



Technische Änderungen vorbehalten.

## 12 Entsorgung des Geräts

Die Entsorgung des Geräts muss durch einen Fachbetrieb erfolgen. Der Fachbetrieb ist dabei über gesundheitsgefährdende Rückstände im Gerät zu informieren.

### 12.1 Entsorgungshinweis für die Länder der EU



Zu Erhaltung und Schutz der Umwelt, der Verhinderung der Umweltverschmutzung, und um die Wiederverwertung von Rohstoffen (Recycling) zu verbessern, wurde von der europäischen Kommission eine Richtlinie erlassen, nach der elektrische und elektronische Geräte vom Hersteller zurückgenommen werden, um sie einer geordneten Entsorgung oder einer Wiederverwertung zuzuführen.

Die Geräte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, dürfen innerhalb der Europäischen Union daher nicht über den unsortierten Siedlungsabfall entsorgt werden

Bitte informieren Sie sich bei Ihren lokalen Behörden über die ordnungsgemäße Entsorgung.

### 12.2 Besondere Hinweise für Kunden in Deutschland

Bei den Wassermann Elektrogeräten handelt es sich um Geräte für den gewerblichen Einsatz. Diese Geräte dürfen nicht an den kommunalen Sammelstellen für Elektrogeräte abgegeben werden, sondern werden von Wassermann zurückgenommen.

**13 EU-Konformitätserklärung**

gemäß 2014/35/EU (Niederspannungs-Richtlinie) und 2014/30/EU (EMV-Richtlinie) und 2006/42/EG (Maschinen-Richtlinie) und 2011/65/EU (RoHS-Richtlinie) und 2014/68/EU (Druckgeräte-Richtlinie)

Hersteller: W A S S E R M A N N      Produktbeschreibung: Druckverdichter  
Dental-Maschinen GmbH      für den  
Rudorffweg 15-17      Dentalbereich  
21031 Hamburg  
Deutschland

Maschinen-Typ: DEG-1      Art.-Nr. 180999  
DEG-2 mit Heizung für wahlweise zwei Temperaturstufen      Art.-Nr. 180996

Angewandte Normen: DIN EN 61010-1  
DIN EN 61000-6-3  
DIN EN 61000-6-1  
DIN 45635-1  
DIN EN 60335-1

Hiermit wird bestätigt, dass die oben bezeichnete Maschine den genannten EU-Richtlinien entspricht. Diese Erklärung wird ungültig, falls die Maschine ohne unsere Zustimmung verändert wird.

This is to confirm that the above mentioned machine complies with the described EU rules. This declaration becomes invalid if the machine is modified without our approval.

Cette machine est conforme aux normes en vigueur d'Union européenne. Cet avis est nul et non avenant si cette machine est modifiée sans notre accord.

Esta máquina, anteriormente mencionada, cumple con los límites requeridos por el reglamento UE. Ahora bien, esta declaración quedará invalidada en caso de realizar modificaciones al aparato sin nuestra aprobación.

Hiermee wordt bevestigd dat bovengenoemde machine voldoet aan de voorgeschreven EU normen. Deze verklaring verliest geldigheid als er zonder onze uitdrukkelijke toestemming wijzigen aan de machine worden aangebracht.

Ort, Datum: Hamburg, den 18.07.17

Firmenstempel :



Unterschrift : \_\_\_\_\_

Wilfried Wassermann  
(Geschäftsführer)



**Wassermann Dental-Maschinen GmbH**  
**Rudorffweg 15-17 · 21031 Hamburg · Germany**  
**Phone: +49 (0)40 730 926-0 · Fax: +49 (0)40 730 37 24**  
**[info@wassermann-dental.com](mailto:info@wassermann-dental.com) · [www.wassermann.hamburg](http://www.wassermann.hamburg)**