

Betriebsanleitung

Druckverdichter

DEG - 1

DEG - 2



Abbildung 1: DEG - 1



Abbildung 2: DEG - 2

WASSERMANN
DENTAL-MASCHINEN



Lieber 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 immer die beste Leistung mit Ihrem Gerät zu erzielen und um viele Jahre Freude daran zu haben, lesen Sie bitte vor Inbetriebnahme diese Betriebsanleitung sorgfältig durch und bedienen Sie das Gerät den Anweisungen entsprechend.

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

Firmenanschrift:

Wassermann Dental-Maschinen GmbH

Rudorffweg 15-17

D-21031 Hamburg

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

email: info @ wassermann-dental.com

URL: [http:// www.wassermann-dental.com](http://www.wassermann-dental.com)

Inhaltsverzeichnis

INHALTSVERZEICHNIS2

1 MERKMALE3

2 ZU IHRER SICHERHEIT.....3

2.1 BETRIEBSANLEITUNG BEACHTEN3

2.2 SICHERHEITSHINWEISE.....4

2.3 HAFTUNG FÜR FUNKTION UND SCHÄDEN4

3 ANWENDUNGSBEREICHE5

4 VOR DER INBETRIEBNAHME.....5

4.1 AUSPACKEN/ TRANSPORT5

4.2 AUFSTELLUNG/LAGERUNG.....5

5 INBETRIEBNAHME.....6

6 BEDIENUNG7

7 STÖRUNGSSUCHE / FEHLERBEHEBUNG8

8 INSTANDHALTUNG.....9

8.1 REINIGUNG9

8.2 WARTUNG9

8.3 GARANTIE.....10

8.4 ERSATZTEILE UND ZUBEHÖR.....10

8.5 REPARATUREN11

9 TECHNISCHE DATEN.....11

9.1 180996 DRUCKVERDICHTER DEG-211

9.2 180999 DRUCKVERDICHTER DEG-112

10 EG - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG.....13

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 desweiteren die Möglichkeit Verdichtungsdrücke bis max. 7 bar einzustellen, die auch bei Störungen im Luftversorgungsnetz durch ein Rückschlagventil konstant gehalten werden.

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). Desweiteren können Sie mit der Polymerisationswanne (siehe 8.4) eine Materialverdichtung im Wasserbad durchführen.

2 Zu Ihrer Sicherheit

2.1 Betriebsanleitung beachten

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.

In dieser Betriebsanleitung werden **besonders wichtige Bemerkungen** wie folgt hervorgehoben:

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.

2.2 Sicherheitshinweise



Das Gerät ist für eine Netzspannung von 230V / 50Hz konzipiert. Stellen Sie sicher, dass Ihr Gerät immer mit der richtigen Netzspannung betrieben wird.

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

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

2.3 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.



Tragen Sie Sorge dafür, dass die Betriebsanleitung jederzeit zugänglich ist, sie gelesen und verstanden wird.

3 Anwendungsbereiche

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.

4 Vor der Inbetriebnahme

4.1 Auspacken/ Transport

- Entfernen Sie das Verpackungsmaterial und stellen Sie das Gerät auf einer festen und ebenen Unterlage auf. Überprüfen Sie das mitgelieferte Zubehör (siehe 8.4).
- 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.

4.2 Aufstellung/Lagerung

- Das Gerät am endgültigen Standort waagrecht aufstellen.
 - Immer so aufstellen, dass der Arbeitsbereich und die Bedienfähigkeit nicht eingeschränkt wird (Baumaße berücksichtigen) - **nicht im Freien aufstellen!** -
 - Bei längerer Lagerung das Gerät vor Feuchtigkeit und Staub schützen.
 - Nachfolgend aufgeführte Anschlüsse sind **vor** Inbetriebnahme zu installieren:
-

1. Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose - achten Sie dabei auf gleiche Spannungsangaben von Gerät und Hausnetz.
2. Zusätzlich 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 versehen und durch Druckminderer auf konstanten Druck bringen.

5 Inbetriebnahme

- Druckluftzufuhr öffnen
- Druckschalter (grün) einschalten - bei **DEG-2** vorab Hauptschalter (grün) einschalten.
- Druck für Einbettung mit Regler (schwarzer Knopf links neben Vakuum-Flansch) 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 herumdrehen und danach Druck einschalten. Zuletzt gewünschten Druck gemäß Manometeranzeige einstellen, indem Sie den Regler wieder entsprechend hochdrehen.



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

6 Bedienung



Sämtliche Empfehlungen zur Anwendung des Gerätes, ob in mündlicher, schriftlicher oder in Form praktischer Anleitungen, 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.



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

i 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.

i **DEG-2: Vorlaufzeiten beim Heizungsbetrieb**

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

i **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!.

7 Störungssuche / Fehlerbehebung

Fehler/Störung	mögliche Ursache	mögliche Lösung
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 oben genannten Maßnahmen keine Abhilfe schaffen, setzen Sie sich mit Ihrem Dentaldepot oder mit unseren Service-Mitarbeitern in Verbindung.

8 Instandhaltung

8.1 Reinigung

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

Das Gerät bedarf außer der normalen Pflege (Schwamm, weiche Tücher, milde Reinigungsmittel) keiner chemischen Zusatzmittel.

Zum Reinigen des Armaturenbleches darf **kein** Lösungsmittel verwendet werden!

Das **Typenschild** muss immer in gut lesbarem Zustand sein und darf nicht entfernt werden.

8.2 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.

8.3 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.

Die Druckverdichter dürfen nur in technisch einwandfreiem Zustand betrieben werden. Bei auftretenden Mängeln, insbesondere am Druckbehälter, 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.

8.4 Ersatzteile und Zubehör

Ersatzteile	
Art.-Nr.	Bezeichnung
171252	Stromverteilungsplatine (nur DEG-1)
171254	Zeitplatine 60 min.
180005	Muffelauflage (nur DEG-1)
180012	Leuchtschalter (nur DEG-1)
180072	Hauptschalter -Druck- (nur DEG-2)
180078	Platine, kpl. (nur DEG-2)
291008	Konusknopf für Tür
380032	O-Ring 166,4 x 3,8
392008	Gummifuß 32x32 - H6 schwarz
392026	Elastikpuffer D8 - H1,6
511030	Glühlampe 12V 1,2W
511087	Temperaturbegrenzer 112 (nur DEG-2)
511091	Wippschalter, grün beleuchtet (nur DEG-2)
511099	Leuchte, rot (nur DEG-2)
511101	Umschalter 1-polig (für Temperaturwahl) (nur DEG-2)
511106	Geräteschalter 1-polig rot beleuchtet (nur DEG-2)
560111	Deckel mit Strich
560112	Drehknopf mit Strich
581038	Gerätestecker für 2 Sicherungen
582002	Sicherung 2 A T 250V - D5x20 (nur DEG-1)
582013	Sicherung 6,3 A MT 250V - D5x20 (nur DEG-2)

Zubehör	
Art.-Nr.	Bezeichnung
180053	Polymerisationswanne nur DEG-2(kein Lieferumfang)
320026	PVC-Gewebe-Schlauch D8x6 blau (2 m)
592012	Zuleitung 3-adrig mit Winkelstecker

8.5 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 .

9 Technische Daten

9.1 180996 Druckverdichter DEG-2

mit Heizung für wahlweise zwei Temperaturstufen

Spannung :	230 V / 50 Hz
Stromaufnahme :	4,2 A
Leistung:	1000 W
Druckluftanschluss:	min. 3,5 bar
Druckkammer:	innen 130 mm hoch, 285 mm tief 3 Muffeln bzw.
Fassungsvermögen:	1 Polymerisationswanne Betriebsdruck: max. 7 bar
Maße über alles :	Breite 345 mm Höhe 285 mm Tiefe 450 mm
Gewicht :	21 kg



9.2 180999 Druckverdichter DEG-1

Spannung :	230 V / 50 Hz
Stromaufnahme :	0,1 A
Druckluftanschluss	min. 3,5 bar
Druckkammer:	innen 130 mm hoch, 250 mm tief 3 Muffeln
Fassungsvermögen:	Betriebsdruck: max. 7,5 bar
Maße über alles :	Breite 300 mm Höhe 230 mm Tiefe 380 mm
Gewicht :	13,8 kg



Die Geräuschemissionswerte der Druckverdichter sind ≤ 70 dB(A)



Technische Änderungen vorbehalten!



10 EG - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

gemäß 73/23/EWG (Niederspannungs-Richtlinie) geändert mit 93/68/EWG und 89/336/EWG (EMV-Richtlinie) und 89/392/EWG (Maschinen-Richtlinie), mit Änderungen

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

Maschinen-Typ : DEG-2 mit Heizung für wahlweise zwei Temperaturstufen (180996)
DEG-1 (180999)

Angewandte Normen : EN 61010-1:1993 + A2:1995
EN 50081-1 + EN 50082-1
Druckbehälterverordnung
DIN 45635 T.1

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

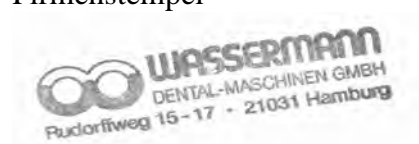
This is to confirm that the above mentioned machine complies with the described EC rules. This declaration becomes invalid if the machine is modified without our approval.

Cette machine est conforme aux normes en vigueur de la Communauté Européene. Cet avis est nul et non avenant si cette machine est modifiée sans notre accord.

Esta máquina, anteriormente mencionada, cumple con los limites requeridos por el reglamento EC. 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 10.12.02 Firmenstempel :



Wilfried Wassermann
(Geschäftsführer)

Notizen:





WASSERMANN Dental-Maschinen GmbH
Rudorffweg 15 – 17, D-21031 Hamburg

Tel.: + 49 (0)40 / 730 926 – 0

Fax: +49 (0)40 / 730 37 24

e-mail: info@wassermann-dental.com

Internet: <http://www.wassermann-dental.com>