

**Bedienungsanleitung · Working instructions  
Mode d'emploi · Instrucciones de trabajo  
Istruzioni d'uso**

deutsch

english

français

español

italiano

# Dosper evo

**Dosier- und Mischgerät für Silikonmassen**

**Dosing and mixing unit for silicone masses**

**Appareil de mélange et de dosage pour silicones**

**Dispositivo dosificador y mezclador para masas de silicona**

**Dosatore e miscelatore per masse di silicone**



**Inhalt** (DE)

|       |                                                                             |       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1.    | Gerätebeschreibung                                                          | 6     |
| 2.    | Technische Daten                                                            | 6     |
| 3.    | Konformitätserklärung                                                       | 7     |
| 4.    | Sicherheitshinweise                                                         | 8     |
| 5.    | Inbetriebnahme/Lieferumfang                                                 | 9     |
| 6.    | Funktionselemente                                                           | 10    |
| 7.    | Bedienung                                                                   | 11    |
| 7.1   | Anschließen der Silikonbehälter                                             | 11    |
| 7.1.1 | Anschließen von 2 x 1 kg (850 ml) Flaschen                                  | 11    |
| 7.1.2 | Anschließen von 2 x 6 kg (5,1 Li) und 2 x 25 kg (21,2 Li)                   | 12    |
| 7.1.3 | Anschließen der Materialreservoirs                                          | 12    |
| 7.2   | Anschließen des Dosper evo an das Stromnetz                                 | 12    |
| 7.3   | Vorbereitende Maßnahmen                                                     | 13    |
| 7.4   | Aufsetzen der Mischkanülen                                                  | 13    |
| 7.5   | Dublieren                                                                   | 14    |
| 7.6   | Flaschen-/Kanisterwechsel                                                   | 14    |
| 8.    | Abweichungen vom Regelfall                                                  | 15    |
| 8.1   | Am Mischkopf wird nur eine Komponente gefördert                             | 15    |
| 8.2   | Die Förderung der Komponenten weicht deutlich von einer 1:1 Vermischung ab. | 16    |
| 8.3   | Die Pumpe läuft, die LED's leuchten, es wird kein Silikon gefördert.        | 16    |
| 8.4   | Das Gerät zeigt keine Funktion                                              | 16    |
| 9.    | Optionales Zubehör                                                          | 17    |
| 10.   | Pflege und Wartung                                                          | 17    |
| 11.   | Auswechseln der Gerätesicherung                                             | 18    |
| 12.   | Allgemeine Hinweise                                                         | 19    |
| 13.   | Garantie                                                                    | 19    |
| 14.   | Ersatzteilliste                                                             | 20    |
| 15.   | Explosionszeichnung                                                         | 21    |
| 16.   | Schaltplan                                                                  | 86-87 |

**Contents** (GB)

|       |                                                                                  |       |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1.    | Technical Description                                                            | 22    |
| 2.    | Technical Data                                                                   | 22    |
| 3.    | Declaration of conformity                                                        | 23    |
| 4.    | Safety Advice                                                                    | 24    |
| 5.    | Initiation – Scope of Delivery                                                   | 25    |
| 6.    | Scheme of Functional Components                                                  | 26    |
| 7.    | Handling                                                                         | 27    |
| 7.1   | Connection of the Silicone Containers                                            | 27    |
| 7.1.1 | Connection of 2 x 1 kg (850 ml) Bottles                                          | 27    |
| 7.1.2 | Connection of 2 x 6 kg (5,1 L) and 2 x 25 kg (21,2 L)                            | 28    |
| 7.1.3 | Connection of the Material Reservoirs                                            | 28    |
| 7.2   | Connection of the Dosper evo to the Electric Circuit                             | 28    |
| 7.3   | Preliminaries                                                                    | 29    |
| 7.4   | Applying the Mixing Tips                                                         | 29    |
| 7.5   | Duplication                                                                      | 30    |
| 7.6   | Bottle-/Canister Change                                                          | 30    |
| 8.    | Deviations from the Regular Process                                              | 31    |
| 8.1   | Mixing Head only delivers one Component                                          | 31    |
| 8.2   | Proportion of the Components clearly deviates from a 1:1 Mixing                  | 32    |
| 8.3   | The Pump is in Operation, the LED's are Flashing, no Silicone is being delivered | 32    |
| 8.4   | The Machine shows no Function                                                    | 32    |
| 9.    | Optional Accessories                                                             | 33    |
| 10.   | Care and Maintenance                                                             | 33    |
| 11.   | Replacement of the Fuse                                                          | 34    |
| 12.   | General Advice                                                                   | 35    |
| 13.   | Guarantee                                                                        | 35    |
| 14.   | Spare Parts List                                                                 | 36    |
| 15.   | Exploded Drawing                                                                 | 37    |
| 16.   | Wiring Scheme                                                                    | 86-87 |

**Contenu** (FR)

|                                                                                |       |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1. Description                                                                 | 38    |
| 2. Données techniques                                                          | 38    |
| 3. Déclaration de conformité                                                   | 39    |
| 4. Consigne de sécurité                                                        | 40    |
| 5. Mise en service - Étendue de la livraison                                   | 41    |
| 6. Croquis des éléments fonctionnels                                           | 42    |
| 7. Commande                                                                    | 43    |
| 7.1 Brancher les récipients de silicone                                        | 43    |
| 7.1.1 Brancher 2 bouteilles de 1 kg (850 ml)                                   | 43    |
| 7.1.2 Brancher 2 jerrycans de 6 kg (5,1 litres) et 2 de 25 kg (21,2 litres)    | 44    |
| 7.1.3 Brancher les réservoirs de matériau                                      | 44    |
| 7.2 Branchement électrique de l'appareil Dosper evo                            | 44    |
| 7.3 Préparatifs                                                                | 45    |
| 7.4 Monter les becs mélangeurs                                                 | 45    |
| 7.5 Duplication                                                                | 46    |
| 7.6 Changer les bouteilles / jerrycans                                         | 46    |
| 8. Dysfonctionnement                                                           | 47    |
| 8.1 Un seul composant n'est refoulé au niveau de la tête mélangeuse            | 47    |
| 8.2 Le refoulement des composants diverge nettement du rapport de mélange 1:1. | 48    |
| 8.3 Pompe en service, DEL allumées, le silicone n'est pas refoulé.             | 48    |
| 8.4 L'appareil n'affiche aucune fonction                                       | 48    |
| 9. Accessoires                                                                 | 49    |
| 10. Entretien et maintenance                                                   | 49    |
| 11. Remplacer le fusible de l'appareil                                         | 50    |
| 12. Généralités                                                                | 51    |
| 13. Garantie                                                                   | 51    |
| 14. Liste des pièces de rechange                                               | 52    |
| 15. Dessin d'explosion                                                         | 53    |
| 16. Schéma de connexions                                                       | 86-87 |

**Contenido** (ES)

|                                                                               |       |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1. Descripción del dispositivo                                                | 54    |
| 2. Características técnicas                                                   | 54    |
| 3. Declaración de conformidad                                                 | 55    |
| 4. Advertencias de seguridad                                                  | 56    |
| 5. Volumen de suministro para puesta en marcha                                | 57    |
| 6. Dibujo de elementos funcionales                                            | 58    |
| 7. Manejo                                                                     | 59    |
| 7.1 Conexión de los depósitos de silicona                                     | 59    |
| 7.1.1 Conexión de 2 botellas de 1 kg (850 ml)                                 | 59    |
| 7.1.2 Conexión de 2 botellas de 6 kg (5,1 l) y 2 de 25 kg (21,2 l)            | 60    |
| 7.1.3 Conexión del depósito de material                                       | 60    |
| 7.2 Conexión del Dosper evo a la red eléctrica                                | 60    |
| 7.3 Medidas preparatorias                                                     | 61    |
| 7.4 Colocación de las cánulas de mezcla                                       | 61    |
| 7.5 Duplicado                                                                 | 62    |
| 7.6 Cambio de botellas/bidones                                                | 62    |
| 8. Desviaciones con respecto a la norma general                               | 63    |
| 8.1 En el cabezal mezclador sólo se bombea un componente                      | 63    |
| 8.2 El bombeo de los componentes difiere claramente de una mezcla 1:1.        | 64    |
| 8.3 La bomba está en marcha, los LED están encendidos, no se bombea silicona. | 64    |
| 8.4 El dispositivo no funciona                                                | 64    |
| 9. Accesorios opcionales                                                      | 65    |
| 10. Cuidados y mantenimiento                                                  | 65    |
| 11. Sustitución del fusible                                                   | 66    |
| 12. Advertencias generales                                                    | 67    |
| 13. Garantía                                                                  | 67    |
| 14. Lista de recambios                                                        | 68    |
| 15. Despiece                                                                  | 69    |
| 16. Esquema de conexiones                                                     | 86-87 |

**Indice** (IT)

|                                                                                                    |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1. Descrizione della macchina                                                                      | 70    |
| 2. Dati tecnici                                                                                    | 70    |
| 3. Dichiarazione di conformità                                                                     | 71    |
| 4. Avvertenze di sicurezza                                                                         | 72    |
| 5. Messa in funzione - Fornitura                                                                   | 73    |
| 6. Immagine elementi di funzionamento                                                              | 74    |
| 7. Utilizzo                                                                                        | 75    |
| 7.1 Collegamento dei contenitori di silicone                                                       | 75    |
| 7.1.1 Collegamento di bottiglie 2 x 1 kg (850 ml)                                                  | 75    |
| 7.1.2 Collegamento di 2 x 6 kg (5,1 L) e 2 x 25 kg (21,2 L)                                        | 76    |
| 7.1.3 Collegamento dei serbatoi di materiale                                                       | 76    |
| 7.2 Collegamento dell'appar ecchio Dosper evo alla rete elettrica                                  | 76    |
| 7.3 Fase preparatoria                                                                              | 77    |
| 7.4 Posizionamento delle cannule di miscelazione                                                   | 77    |
| 7.5 Duplicazione                                                                                   | 78    |
| 7.6 Cambio delle bottiglie/taniche                                                                 | 78    |
| 8. Casi divergenti dalla norma                                                                     | 79    |
| 8.1 Sulla testa di miscelazione viene trasportato solo un componente                               | 79    |
| 8.2 Il trasporto dei componenti diverge notevolmente da una miscelazione nella proporzione di 1:1. | 80    |
| 8.3 La pompa è in funzione, le spie LED sono accese, non viene trasportato silicone.               | 80    |
| 8.4 L'apparecchio non mostra alcuna funzione                                                       | 80    |
| 9. Accessori opzionali                                                                             | 81    |
| 10. Cura e manutenzione                                                                            | 81    |
| 11. Cambio del fusibile                                                                            | 82    |
| 12. Avvertenze generali                                                                            | 83    |
| 13. Garanzia                                                                                       | 83    |
| 14. Lista dei pezzi di ricambio                                                                    | 84    |
| 15. Disegno esploso                                                                                | 85    |
| 16. Schema elettrico                                                                               | 86-87 |



## 1. Gerätebeschreibung

Der Dosper evo ist ein Misch- und Dosiergerät für alle dünnfließenden 1:1-Dubliersilicone (additionsvernetzt oder VPS) die im täglichen Gebrauch im Dentallabor oder KFO Labor für Dublierungen verwandt werden.

Das Gerät fördert, dosiert und mischt die Silikone vollautomatisch und stellt

per Knopfdruck exakt die gewünschten Materialmengen zur Verfügung.

Schnellkupplungen erlauben den Anschluss aller originalen Packungseinheiten (1kg, 6kg, 25 kg) sowie die optional erhältlichen, klar-transparenten Materialreservoirs.

## 2. Technische Daten

B x H x T  
Gewicht  
Netzspannung

319 mm x 225 mm x 405 mm  
ca. 10 kg (ohne Material)  
220 – 230 V / 50-60 Hz  
115 V / 60 Hz  
(Spannung/Frequenz siehe Typenschild)  
ca. 280 W  
1,6 A  
150 ml / min.

Max. Leistungsaufnahme  
Gerätesicherung  
Förderleistung:  
Getriebemotor mit Überhitzungsschutz  
Manuelle Gleichlauf-Justierbarkeit  
Beleuchteter Arbeitsbereich  
Optional:

Autostopp vor Leerförderung  
(nur bei Materialreservoirs)

## 3. Konformitätserklärung

### gemäß Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG)

Hiermit erklären wir, dass das nachstehend beschriebene Gerät in seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entspricht.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Gerätes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

**Bezeichnung der Maschine:** Dosper evo  
D-5050 / D-5050-A

**Maschinentyp:** Dosier- und Mischgerät für Silikonmassen

**Zutreffende EG-Richtlinien:**  
2006/95/EG Niederspannungs-Richtlinie  
2004/108/EG EMV-Richtlinie

### Angewandte harmonisierte Normen: 2006/95/EG Niederspannungs-Richtlinie

EN 61010-1:2001 Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - Teil 1: Allgemeine Anforderungen [IEC 61010-1:2001]

**2004/108/EG EMV-Richtlinie**  
EN 61326-1:2006 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderung – Teil1:  
Allgemeine Anforderungen (IEC 61326-1:2005)  
Deutsche Fassung 61326-1:2006  
Emission nach Wohnbereich, Gewerbebereich und Kleinbetriebe

EN 55014-1S Messung der Störspannung gemäß EN55014-1:2006  
Frequenzbereich 150kHz – 30MHz  
Leitungsgeführte Störaussendung, besondere Bewertung der Knackstörer



Dreve Dentamid GmbH  
Max-Planck-Straße 31 · 59423 Unna/Germany  
Tel.: +49 2303 8807-40 · Fax: +49 2303 8807-55  
E-Mail: info@dreve.de · www.dreve.com

## 4. Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen

**Achtung!** Lesen Sie diese Hinweise vor dem Anschließen und der Inbetriebnahme des Gerätes sorgfältig durch. 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.

**1.** Das Gerät darf nur entsprechend der vorliegenden Bedienungsanleitung verwendet werden. Wir übernehmen keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch, bzw. fehlerhafte Bedienung entstehen.

**2.** Das Gerät muss auf einem ebenen Untergrund stehen und für das etwa 12 – 60 kg (abhängig von den genutzten Gebindegrößen) schwere Betriebsgewicht ausreichend stabil und belastbar sein.

**3.** Um Eindringen von Wasser in das Gerät (z. B. Spritzwasser) zu vermeiden, sollte das Gerät in trockener Umgebung aufgestellt werden.

**4.** Die angegebene Spannung auf dem Typenschild muss mit der Spannung der Stromquelle übereinstimmen.

**5.** Das Gerät nur an einer Steckdose mit Schutzleiter betreiben. Den Netzstecker niemals mit feuchten Händen anfassen.

**6.** Zugelassene Bediener: Der Betreiber der Maschine muss dem Bediener die Betriebsanleitung zugänglich machen und sich vergewissern, dass er sie gelesen und verstanden hat. Erst dann darf der Bediener das Gerät in Betrieb nehmen.

**7.** Das Gerät ist vor jedem Betrieb auf ordnungsgemäßen Zustand und Betriebssicherheit zu überprüfen. Falls der Zustand nicht einwandfrei ist, darf das Gerät nicht benutzt werden und muss entsprechend gekennzeichnet werden.

**8.** Keine Gegenstände in das Gerät einführen.

**9.** Den Bedienungsknopf des Gerätes nicht arretieren.

**10.** Das Gerät ist bei Nichtbenutzung vom Netz zu trennen.

**11.** Schilder und Aufkleber müssen stets in gut lesbarem Zustand gehalten werden und dürfen nicht entfernt werden.

**12.** Vor der Reinigung und der Wartung des Gerätes oder dem Auswechseln von Teilen ist unbedingt der Netzstecker zu ziehen.

**13.** Das Öffnen des Gerätes und Instandsetzungen dürfen nur von zugelassenen Fachkräften durchgeführt werden.

**14.** Es dürfen nur Zubehör und Ersatzteile verwendet werden, die vom Hersteller freigegeben sind. Für Schäden, die durch den Einsatz fremder Teile entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

**15.** Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen unzulässig.

**16.** Die vorgeschriebenen Betriebs- und Wartungsbedingungen dieser

Gebrauchsanleitung sind zwingend einzuhalten. Beim Arbeiten mit dem Dosper evo sind die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

## 5. Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme sicherstellen, dass die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung mit der Spannung der Stromquelle übereinstimmt.

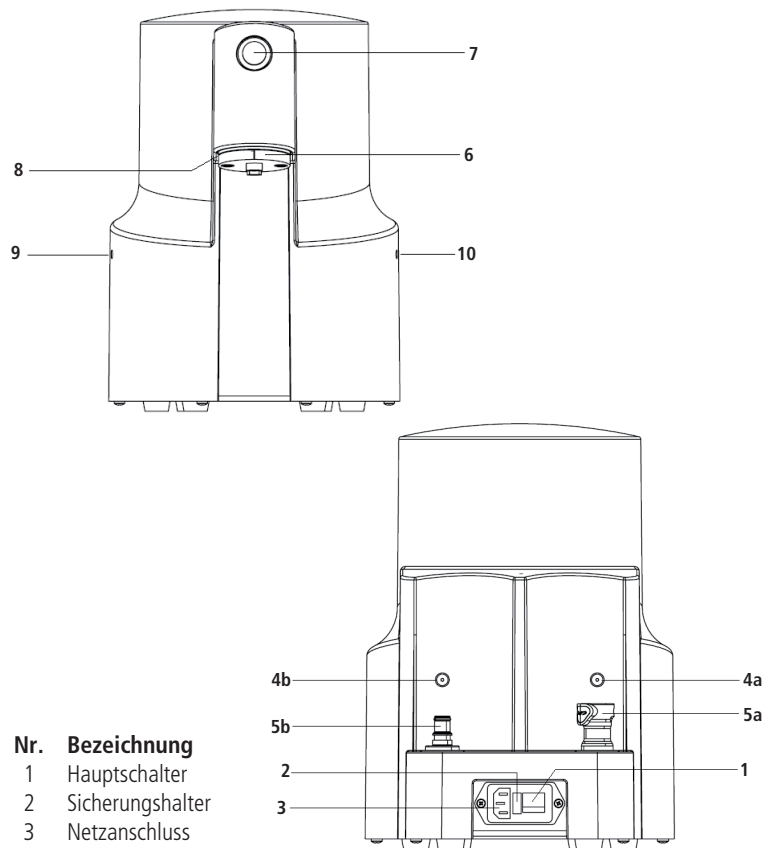
Netzkabel in die Gerätesteckdose (3) stecken und Netzverbindung mit dem Euro/USA-Stecker herstellen.

### Lieferumfang

- 1 x Dosper evo
- 1 x Netzkabel
- 1 x Gebrauchsanleitung 5 sprachig
- 5 x Mischkanülen
- 1 x Satz Flaschenadapter

**Wichtig:** Vor der ersten Inbetriebnahme unbedingt die Gebrauchsinformation gründlich lesen. Bei Verständnisunsicherheiten ggfs. Rücksprache mit dem zuständigen Depot oder direkt mit der Firma Dreve Dentamid GmbH nehmen.

## 6. Funktionselemente



- | Nr. | Bezeichnung                                            |
|-----|--------------------------------------------------------|
| 1   | Hauptschalter                                          |
| 2   | Sicherungshalter                                       |
| 3   | Netzanschluss                                          |
| 4a  | Anschlussbuchse für Autostopp (nur Materialreservoirs) |
| 4b  | Anschlussbuchse für Autostopp (nur Materialreservoirs) |
| 5a  | Adapter für Materialgebinde                            |
| 5b  | Adapter für Materialgebinde                            |
| 6   | Mischkopf                                              |
| 7   | Aktivierungsknopf                                      |
| 8   | LED's                                                  |
| 9   | Justierschraube links                                  |
| 10  | Justierschraube rechts                                 |

## 7. Bedienung

Verwenden Sie bitte ausschließlich hochwertige Dubliersilicone. Ungleiche Viskositäten und Füllstoffverteilungen in den Einzelkomponenten können zu einem Abrieb im Pumpengehäuse

und damit zu einer Abweichung von der idealen 1:1 Vermischung führen. (s. Pkt. 8.2) Wir empfehlen die Verwendung von Dreve Dublilil-Siliconen.

### 7.1 Anschließen der Silikonbehälter

Mit Hilfe von Adaptern können alle gängig genutzten Original-Materialgebinde wie auch die optional erhältlichen Materialreservoirs mit dem Dosper evo verbunden werden.

#### Wichtig:

Achten Sie bitte unbedingt darauf, dass die Komponentenanschlüsse nie vertauscht werden. Bei Ersatz von Flaschen oder dem Wiederbefüllen der Reservoirs ist immer darauf zu achten, dass der Katalysator (Normfarbe weiss) sowie der Vernetzer (farbig) wieder an den gleichen Geräteseiten angeschlossen werden.

Bereits durch eine minimale Vermischung der Komponenten härtet das Silikon im Gerät aus, wodurch eine umfangreiche Instandsetzung des Gerätes im Werk Unna erforderlich wird.

#### Wichtig:

Es muss stets auf den Füllstand der Behälter geachtet werden! Sie dürfen niemals vollständig leergefördert werden, da andernfalls Luft in das System gelangt und das Gerät dann aufwendig entlüftet werden muss (s. Punkt 8.1).

Ein Minimalfüllstand von ca. 2-3 cm muss in den Behältnissen verbleiben.

#### 7.1.1 Anschließen von 2 x 1 kg ( 850 ml ) Flaschen

Ersetzen Sie die Originalverschlüsse der Flaschen durch die im Lieferumfang enthaltenen Adapter und schrauben diese handfest an.

Achten Sie darauf, dass diese Adapter bei folgenden Flaschenwechseln unbedingt wieder für die gleiche Silikonkomponente verwendet werden müssen. Die Flaschen können nun mittels der Adapter mit dem Gerät verbunden werden.

den. Dafür die Flaschen kopfüber auf die im Gerät befindlichen Gegenstücke des Adapters (5) aufstecken bis diese spürbar einrasten.

Um bei Gebrauch des Dosper evo ein einwandfreies Nachfließen der Silikonmasse zu gewährleisten und ein Vakuum in den Flaschen zu vermeiden, müssen jeweils kleine Löcher in den Flaschenboden eingestochen werden.

## 7.1.2 Anschließen von 2 x 6 kg ( 5,1 Li ) und 2 x 25 kg (21,2 Li)

Ersetzen Sie die Originalverschlüsse der Kanister durch die optional erhältlichen Verbindungsschläuche (s. Punkt 9) und schrauben diese handfest an.

Achten Sie darauf, dass die Verbindungsschläuche bei folgenden Kanisterwechseln unbedingt wieder für die gleiche Silikonkomponente verwendet werden müssen.

Die Kanister können nun mittels der Adapter am anderen Ende des Verbindungsschlauches mit dem Gerät verbunden werden. Dafür die Kanister

kopfüber über das Gerät positionieren (passende Auflagegestelle sind optional erhältlich (s. Punkt 9) und die Verbindungsschläuche an den Gegenstücken des Adapters (5) aufstecken bis diese spürbar einrasten.

Um bei Gebrauch des Dosper evo ein einwandfreies Nachfliessen der Silikonmasse zu gewährleisten und ein Vakuum in den Kanistern zu vermeiden, müssen jeweils kleine Löcher in den Kanisterboden eingestochen werden.

## 7.1.3 Anschließen der Materialreservoirs

Die optional erhältlichen Materialreservoirs (s. Punkt 9) sind, farblich gekennzeichnete Klarsichtbehälter, die mittels der bereits montierten Schnellkupplungen mit dem Gerät verbunden werden.

Ein elektronisch gesteuerter Schwimmer schützt die Reservoirs vor unbeabsichtigter Leerförderung. Dafür die außen angebrachten Steckkontakte in

die jeweiligen Anschlussbuchsen (4a / 4b) einstecken..

Zur Befüllung der Reservoirs mit den Silikonkomponenten Deckel abnehmen und Material einfüllen. Jedes Reservoir hat ein Fassungsvermögen von bis zu 1,5 L (entspricht ca. 1,8 kg).

Anschließend Deckel wieder aufsetzen.

## 7.2 Anschließen des Dosper evo an das Stromnetz

Verbinden Sie das mitgelieferte Netzkabel mit der Gerätesteckdose (3) und

anschließend mit dem Stromnetz.

## 7.3 Vorbereitende Maßnahmen

Der Dosper evo wird ab Werk mit einer inaktiven Prüflüssigkeit im System ausgeliefert. Dieses muss vor der ersten Inbetriebnahme des Gerätes vollständig durch Silikon ersetzt werden.

Schalten Sie das Gerät am Hauptschalter (1) ein. Die Leuchtanzeige am Aktivierungsknopf (7) leuchtet.

Stellen Sie ein Auffanggefäß unter den Mischkopf und drücken Sie den Aktivierungsknopf (7).

Die interne Pumpe drückt die Prüfmasse aus dem Gerät und ersetzt diese automatisch durch das angeschlossene Silikon.

Halten Sie den Taster (7) solange gedrückt bis beide Silikonkomponenten gleichmäßig aus dem Mischkopf (6) austreten.

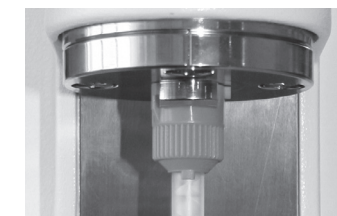
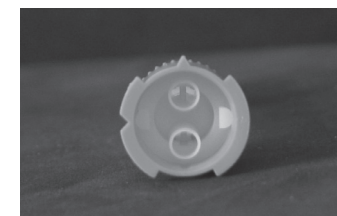
**Der Dosper evo ist nun betriebsbereit.**

## 7.4 Aufsetzen der Mischkanülen

Der Dosper evo ist für die Arretierung der Mischkanülen (D-4970-1) mit pinkfarbener Anschlusskappe ausgerüstet. Am Mischkopf (6) ist frontal eine Führungsrille eingekerbt. Diese entspricht

der Position der dreieckigen Ausbuchtung der Mischkanüle.

Mischkanüle in die Führung einrasten und durch eine 90°-Rechtsdrehung am Mischkopf (6) befestigen.



## 7.5 Dublieren

Stellen Sie Ihre Dublierküvette unter die Auslauföffnung der Mischkanüle und betätigen Sie den Aktivierungsknopf (7). Die beiden LED's (8) hinter dem Mischkopf leuchten. Dies dient zur Kontrolle der Pumpaktivität und verbessert die Sicht im Arbeitsbereich.

Solange das Silikon in der Mischkanüle nicht ausgehärtet ist können beliebig viele Küvetten nacheinander gefüllt

werden. Belassen Sie nach Ende des Dublierprozesses die Mischkanüle als Verschluss auf dem Mischkopf. Erst vor dem nächsten Dubliervorgang die alte Mischkanüle durch 90°-Linksdrehung entfernen und durch eine neue ersetzen.

**Wichtig: Nie gegen eine Mischkanüle mit ausgehärtetem Material fördern!**

## 7.6 Flaschen-/Kanisterwechsel

Die Schnellkupplungen durch Drücken der Arretierungstaste vom Gerät lösen und nach oben wegziehen. Schnellkupplungen auf die neuen Flasche/Kanister schrauben und wie oben

beschrieben anschließen.

**Wichtig: Vertauschen Sie nie die Anschlussseiten der Flaschen/Kanister. (s. Kap. 8.1)**

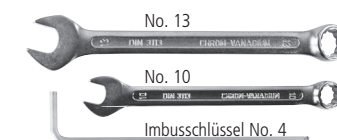
## 8. Abweichungen vom Regelfall

### 8.1 Am Mischkopf wird nur eine Komponente gefördert

**Ursache:** Durch das Leerfördern einer Flasche oder Kanisters wurde Luft in die Pumpe eingesogen. Dies kann auch bei Unterschreitung der Minimalhöhe von ca. 2 cm geschehen.

**Behebung:** Ersetzen Sie das geleerte Silikongebinde. Lösen Sie den Misch-

kopf (s. Bildreihe) vom Gerät und stellen ein Auffanggefäß unter die Förderschläuche. Drücken Sie den Aktivierungsknopf so lange bis aus beiden Schläuchen wieder gleichmäßig Silikon austritt. Bauen Sie den Mischkopf wieder in das Gerät ein.



## 8.2 Die Förderung der Komponenten weicht deutlich von einer 1:1 Vermischung ab.

**Ursache:** Das Fördervolumen einer Pumpkammer hat sich aufgrund von Abrieb – bedingt durch Quarzpartikel im Silikon – deutlich erhöht.

**Behebung:** Bringen Sie den Füllstand der Reservoirs (Flaschen / Kanister) auf gleiche Höhe und fördern ca. 250 ml (entspricht ca. 2-3 Dublierungen). Weicht das Fördervolumen nach diesem Versuch in einer Komponente deutlich ab, kann die Fördermenge mit Hilfe der Justierschrauben (9 / 10) wieder auf die gewünschte 1:1 Dosierung eingestellt werden.

**Wichtig:** Verändern Sie Fördermenge ausschließlich bei der Komponente, die ein höheres Fördervolumen (niedriger Füllstand) aufweist.

Lösen Sie die Abdeckung der zu verstellenden Justierschraube (9 / 10) und führen vorsichtig eine Schlitzschraubenzieher in die Öffnung ein bis der Schraubenzieher merkbar in die Nut der Justierschraube einrastet.

Durch Drehung gegen den Uhrzeiger kann nun das Fördervolumen dieser Komponente gedrosselt werden.

Verändern Sie die Fördermenge nur schrittweise, eine ½ Umdrehung entspricht bereits einer Volumenreduzierung von etwa 4 %. Wiederholen Sie bei Bedarf diesen Vorgang nach Prüfung des Mischungsergebnisses. Verschließen Sie nach dem Einstellen die Justierschraube wieder mit der Abdeckung.

## 8.3 Die Pumpe läuft, die LED's leuchten, es wird kein Silikon gefördert.

**Ursache:** Das Silikon in der Mischkanüle ist ausgehärtet.

**Behebung:** Ersetzen Sie die ausgehärtete Mischkanüle gegen eine Neue.

## 8.4 Das Gerät zeigt keine Funktion

**Ursachen:**

- a)** Gerät ist nicht ans Stromnetz angeschlossen. Überprüfen Sie die Verbindung.
- b)** Der Hauptschalter (1) ist abgeschaltet. Schalten Sie das Gerät ein.
- c)** Die Blindstopfen bzw. Verbindungsstecker für die Reservoirs (4a/4b) haben keinen Kontakt. Stecker aus dem Gerät entfernen, ggfs. reinigen und wieder bis zum

Anschlag in die Gerätesteckdosen einsetzen.  
**d)** Die Gerätesicherung ist durchgebrannt. Sicherung entnehmen (s. Kapitel 11) und ggfs. austauschen.  
 Wenn der Dosper evo weiterhin keine Funktion zeigt trennen Sie das Gerät vom Stromnetz und nehmen Sie Verbindung mit dem zuständigen Servicetechniker oder direkt mit der Firma Dreve auf.

## 9. Optionales Zubehör

**Materialreservoirs:** D-5022

**Verbindungsschläuche für 5,1 Li Kanister:** D-49366

**Verbindungsschläuche für 21,2 Li Kanister:** D-49367

**Auflagegestell für 5,1 Li Kanister:** D-49364

**Auflagegestell für 21,2 Li Kanister:** D-49365

**Dublisil Küvette:** D-3805

**Mischkanülen:**  
 40 Stück D-4970-1  
 100 Stück D-49701-1

## 10. Pflege und Wartung

Vor Pflege- und Wartungsarbeiten grundsätzlich den Netzstecker vom Stromnetz trennen.  
 Die Reinigung erfolgt idealerweise trocken mit einem weichen Tuch, ggfs.

mittels eines leicht angefeuchteten Schwamm und einem milden Reinigungsmittel. Wasser und Reinigungsmittel dürfen nicht in das Gerät gelangen.

## 11. Auswechseln der Gerätesicherung

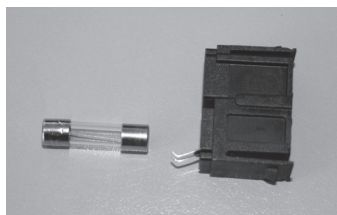
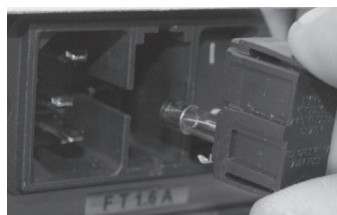
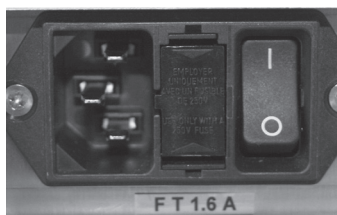
Stromkabel vom Netz trennen. Der Sicherungshalter befindet sich auf der Geräterückseite integriert in den Netzanschluss.

Für die Kontrolle oder Wechsel der Sicherung den oberen und unteren Druckraster des Halters gleichzeitig nach innen drücken, gedrückt halten und den Halter aus dem Gerät herausziehen. Die defekte Sicherung mit leichtem Zug

aus der Klemmhalterung herausziehen und durch eine neue, gleichwertige Sicherung ersetzen.

**Wichtig:** Nur die auf der Rückseite angegebene Sicherungsstärke (T 1,6 A) verwenden.

Nach dem Wechsel den Sicherungshalter mit leichtem Druck wieder ins Gehäuse einsetzen bis die Fixierung merklich einrastet.



## 12. Allgemeine Hinweise

Reparatur und Instandsetzungsarbeiten am Dosper evo dürfen nur von autorisierten Fachkräften ausgeführt werden. Die Stromzufuhr zum Gerät ist in jedem Fall zu unterbrechen. Die Firma DREVE ist nur dann für die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung des Gerätes verantwortlich, wenn

- das Gerät nur für den entsprechenden Anwendungszweck verwendet wird
- die Bedienung nur durch fachlich geschultes Personal erfolgt

- das Gerät in Übereinstimmung mit dieser Bedienungsanleitung verwendet wird.

- Erweiterungen, Neueinstellungen, Änderungen oder Reparaturen durch von ihr ermächtigte Personen ausgeführt werden.

Da wir ständig an der Weiterentwicklung unserer Erzeugnisse arbeiten, behalten wir uns technische Änderungen vor.

## 13. Garantie

Die Garantiezeit beträgt 2 Jahre ab Lieferdatum. Die Garantieleistung gilt nur für Material- oder Fabrikationsfehler. Die Garantieansprüche beziehen sich nicht auf natürliche Abnutzung, ferner nicht auf Schäden, die nach Gefahrenübergang infolge fehlerhafter oder nicht bestimmungsgemäßer Behandlung, übermäßiger Beanspruchung, ungeeigneter Betriebsmittel und solcher chemischer, elektrochemischer oder elektrischer Einflüsse entstehen, die nach dem Vertrag nicht vorausgesetzt sind. Durch etwa seitens des Bestellers oder Dritter unsachgemäß vorgenommene Änderungen oder Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten sowie im Falle der Verletzung von Plomben werden Garantieansprüche ausgeschlossen.

### Mängelhaftung

Mängelansprüche verjähren mit Ablauf eines Jahres ab Lieferung. Die Mängelansprüche beziehen sich nicht auf natürliche Abnutzung, ferner nicht auf Schäden, die nach Gefahrenübergang infolge fehlerhafter oder nicht bestimmungsgemäßer Behandlung, übermäßiger Beanspruchung, ungeeigneter Betriebsmittel und solcher chemischer, elektrochemischer oder elektrischer Einflüsse entstehen, die nach dem Vertrag nicht vorausgesetzt sind. Durch etwa seitens des Bestellers oder Dritter unsachgemäß vorgenommene Änderungen oder Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten sowie im Falle der Verletzung von Plomben werden Mängelansprüche ausgeschlossen.

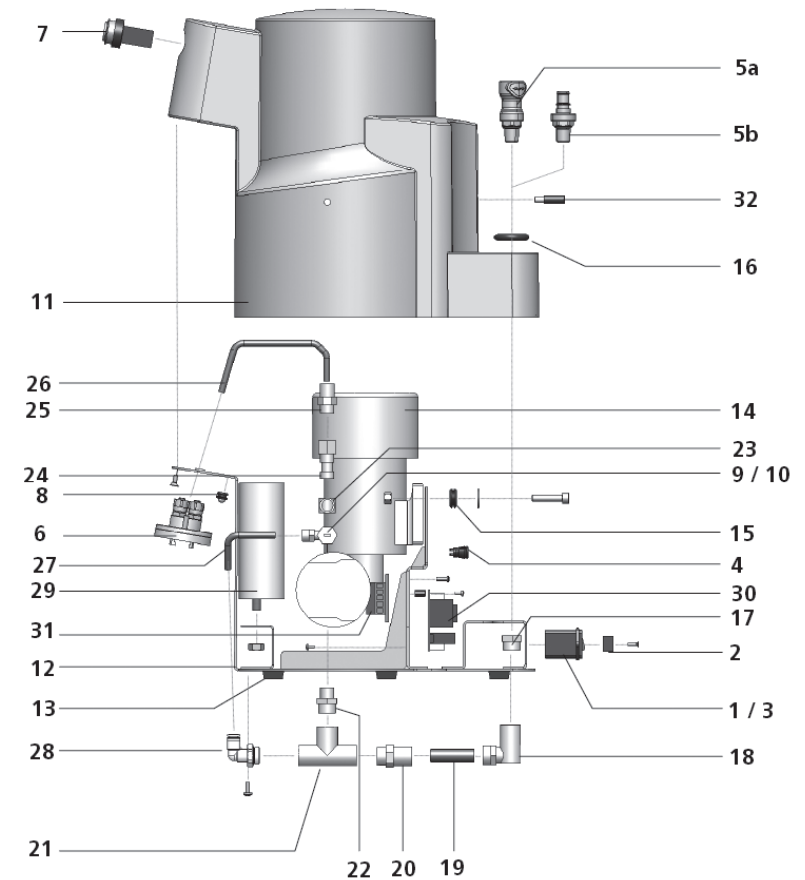
## 14. Ersatzteilliste

| Nr. | Bezeichnung                                            | Art.Nr.        |  |
|-----|--------------------------------------------------------|----------------|--|
| 2   | Sicherung                                              | 50048          |  |
| 3   | Kombielement / Netzanschluss                           | 58514<br>58515 |  |
| 4   | Anschlussbuchse für Autostopp (nur Materialreservoirs) | 58511          |  |
| 5a  | Kupplung für Materialgebinde                           | 58508          |  |
| 5b  | Stecker für Materialgebinde                            | 58509          |  |
| 6   | Mischkopf                                              | D-6505045      |  |
| 7   | Aktivierungsknopf/Taster                               | 58513          |  |
| 8   | LED-Satz                                               | D-65058LED     |  |
| 10  | Justierschraube / Drosselventil                        | 58501          |  |
| 11  | Gehäuse rot                                            | 58550rot       |  |
| 11a | Gehäuse silber                                         | 58550silber    |  |
| 11b | Gehäuse div. Farben (Ral-Farbe angeben)                | D-65058+RAL    |  |
| 12  | Bodenblech                                             | 58555          |  |
| 13  | Gerätefuss (6 Stück)                                   | D-6551079      |  |
| 14  | Motor & Pumpe (Spannung angeben)                       | 50755          |  |
| 15  | Gummipuffer (4 Stück)                                  | D-6558560      |  |
| 16  | Gehäuse Dichtring                                      | D-6558561      |  |
| 17  | Reduziernippel G3/8 a - G1/4i                          | 58505          |  |
| 18  | Winkelstück 3/8 für Schlauch 12/10                     | 50264          |  |
| 19  | Polyamidschlauch 12x1                                  | D-65028        |  |
| 20  | Gerade Einschraubverschraubung G3/8                    | 58502          |  |
| 21  | T-Stück RP 3/8 I/I/I                                   | 58500          |  |
| 22  | Doppelnippel 1/4 a - 3/8 a                             | 50197          |  |
| 23  | Winkelschwenkringstück F-WSI-1/4-MSv                   | 58504          |  |
| 24  | Hohlschraube 1 Fach 1/4                                | 58506          |  |
| 25  | Geradeeinschraubverschraubung V.120614 6/4-1/4         | 50154          |  |
| 26  | Tecalanrohr TR 6/4 Mischkopf                           | D-6551058M     |  |
| 27  | Tecalanrohr TR 6/4 Bypass                              | D-6551068B     |  |
| 28  | Winkel-Einschraubverschraubung G 3/8                   | 58503          |  |
| 29  | Kondensator 5µf 220-230V 50-60Hz EU                    | 60808          |  |
| 29a | Kondensator 20µf 115V 60Hz USA                         | 50796          |  |
| 29b | Kondensator 25µf 100V 50/60Hz Japan                    | 50797          |  |
| 30  | Elektronik Geräte (Spannung angeben)                   | 58510          |  |
| 31  | Klemmleiste                                            | 51067          |  |
| 32  | Blindstopfen                                           | 58512          |  |

### ohne Zeichnungsnr. Bezeichnung

| Bezeichnung                     | Art.Nr. |
|---------------------------------|---------|
| Netzkabel Europa                | 51021   |
| Netzkabel England               | 51213   |
|                                 | 51021   |
| Netzkabel USA/Japan/Korea       | D-65025 |
| PVC Dichtung 1/4                | 50766   |
| FAG Kugeln für Mischkopf        | 50271   |
| O-Ring 18x2 für Flaschenadapter | 50769   |
| Pumpenkammer kpl.               | D-65201 |
| Zahnradatz inkl. Simmering      | D-65202 |
| Deckel Pumpenflansch kpl.       | D-65203 |
| Federnsatz für Mischkopf        | D-65207 |
| Endstörkondensator              | 50799   |

## 15. Explosionszeichnung





## 1. Technical Description

The Dosper evo is a mixing and dosing unit for all thin-flowing 1:1 duplicating silicones (addition-vulcanising or VPS) that are daily used in dental or orthodontic laboratories.

The machine delivers, doses, and mixes the silicones fully automatic and makes

the exactly required material quantity available at the push of a button.

Quick couplings allow the connection of all original packaging units (1kg, 6kg, 25 kg) as well as the optionally available clear-transparent material reservoirs

## 2. Technical Data

H x W x D (height x width x depth):

319 mm x 225 mm x 405 mm

Weight:

approx. 10 kg (without material)

Mains voltage:

220 – 230 V / 50-60 Hz 115 V / 60 Hz  
(Voltage / Frequency see type plate)

Power consumption:

approx. 280 W

Fuse:

1,6 A

Output:

150 ml / min.

Gear motor with overheat protection

Manual adjustability of delivered quantities

Illuminated work area

Optional:

Auto-stop before complete emptying  
(only when used with material reservoirs)

## 3. EC- Declaration of Conformity

### according to Low-Voltage Directive (2006/95/EG)

Herewith we declare that the machine described below in its conception and design and in the shape delivered by us is in accordance with the fundamental requirements for safety and health as prescribed in the applicable EC directives.

In the case of any change or modification of the machine, not authorized by us, this declaration becomes invalid.

### Denomination of the machine:

Dosper evo  
D-5050 / D-5050-A

### Type of machine:

Dosing and mixing unit for silicone masses

### Applicable harmonised standards:

2006/95/EG  
2004/108/EG

Low voltage guideline  
EMV-guideline

### Applicable harmonised standards 2006/95/EG

EN 61010-1:2001

### Low Voltage Directive

Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use - part 1: General requirements [IEC 61010-1:2001]

### 2004/108/EG

EN 61326-1:2006

### EMV-guideline

Electrical process measuring and control devices, laboratory units – EMV-requirements – part 1: General requirements (IEC 61326-1:2005)  
German Version 61326-1:2006  
Emission according to business sector and small enterprises

EN 55014-1S

Measuring of the interference voltage according to EN55014-1:2006 frequency range 150kHz – 30MHz  
Conducted emissions special evaluation of the interference



Dreve Dentamid GmbH  
Max-Planck-Straße 31 · 59423 Unna/Germany  
Tel.: +49 2303 8807-40 · Fax: +49 2303 8807-55  
E-Mail: info@dreve.de · www.dreve.com

## 4. Safety Advice

**Attention!** Please read these instructions carefully before connecting and putting into service. The reliability and the functionality of the machine can only be ensured, if the general governmental accident prevention regulations as well as the safety information in the manual are respected.

**1.** The machine may only be used according to the operating instructions on hand. We accept no liability for damages that are caused by improper handling or incorrect operation.

**2.** The Dosper must stand on an even undersurface which has to be sufficiently stable and resilient for the operating weight of 12-60 kg (depending on the used container sizes).

**3.** To avoid penetration of water (e.g. splashing water), the machine should be set up in a dry place.

**4.** The voltage mentioned on the type plate has to correspond with the voltage of the power source.

**5.** The machine shall only be connected to a socket with protective conductor. Never connect or disconnect the main plug with wet or moist hands.

**6.** Approved operators: the machine owner must make the user instructions accessible to the operators. He also has to make sure, that any approved operator has read and understood them. Only after that the operator is allowed to put the machine into operation.

**7.** The Dosper must be checked for its impeccable condition and work safety before use. If it is not in an impeccable condition, the machine shall not be used and has to be marked accordingly.

**8.** Do not put any objects into the machine.

**9.** Do not lock the pushbutton of the machine.

**10.** When not in use, the power supply has to be disconnected.

**11.** The signs and stickers have to be kept readable and shall not be removed.

**12.** Before cleaning and maintenance or replacement of spare parts disconnect the main plug.

**13.** The machine may only be opened and maintained by skilled personnel

**14.** Only use accessories and spare parts which have been authorized by the manufacturer. We cannot be held liable for any damage occurring from the use of unsuitable parts.

**15.** For safety reasons any unauthorized modification or change of the machine is prohibited.

**16.** The operating and maintenance instructions of this manual must abso-

lutely be followed. While working with the Dosper evo the general accident prevention regulations have to be kept to.

## 5. Initiation – Scope of Delivery

Before taking the machine into service, make sure that the mains voltage indicated on the type plate complies with the voltage of the power source.

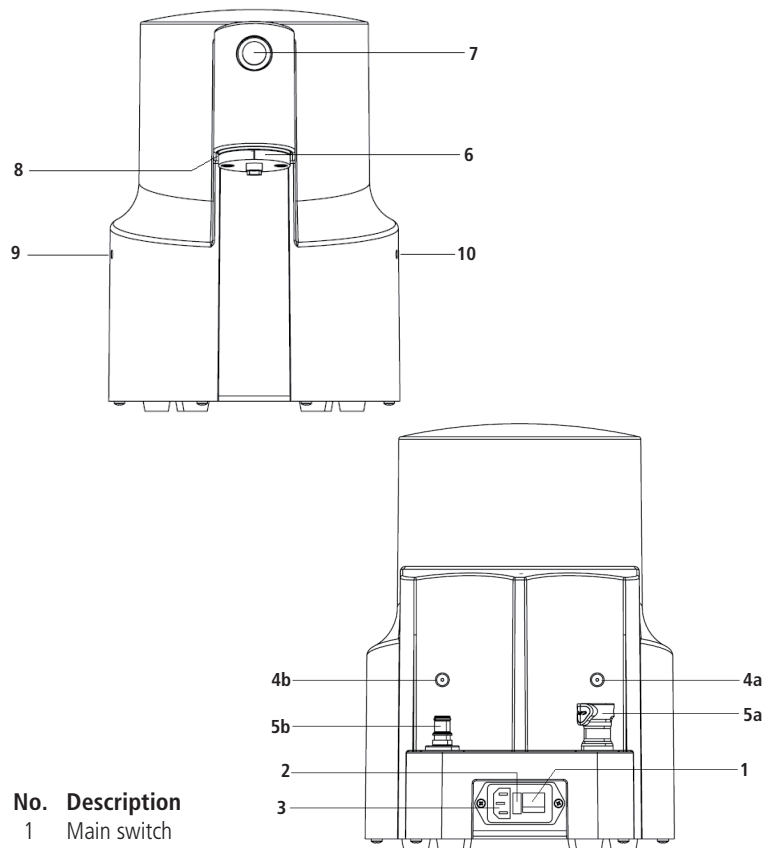
Put the power cord into the appliance plug socket (3) and connect the Euro/UK/USA plug to the power source.

### Scope of delivery:

- 1 x Dosper evo
- 1 x power cord
- 1 x operating instructions in 5 languages
- 5 x mixing tips
- 1 x set bottle adapter

**Important:** Read the operating instructions carefully before initial startup. In case of uncertainties consult the responsible distributor or Dreve Dentamid GmbH directly.

## 6. Scheme of Functional Components



### No. Description

- |    |                                                                            |    |                   |
|----|----------------------------------------------------------------------------|----|-------------------|
| 1  | Main switch                                                                | 7  | Activation button |
| 2  | Fuse holder                                                                | 8  | LED lighting      |
| 3  | Mains connection                                                           | 9  | Setting screw     |
| 4a | Connector socket for autostop<br>(only if material reservoirs<br>are used) | 10 | Setting screw     |
| 4b | Connector socket for autostop<br>(only if material reservoirs<br>are used) |    |                   |
| 5a | Adapter for material container                                             |    |                   |
| 5b | Adapter for material container                                             |    |                   |
| 6  | Mixing head                                                                |    |                   |

## 7. Handling of the Dosper evo

Use high quality duplication silicones only. Unequal viscosities and distribution of filler materials in the individual components can lead to an abrasion in the pump housing and thus to a

deviation of the ideal 1:1 mixture (see point. 8.2)

We recommend the use of Dreve DUBLISIL-Silicones.

### 7.1 Connection of the Silicone Containers

With the help of adapters all commonly used material containers as well as the optionally available material reservoirs can be connected to the Dosper evo.

within the machine, causing major repairs which will have to be executed in our plant in Unna.

#### Important notice:

Please make sure that the component connections are never mixed up. On replacement of bottles or the refill of the reservoirs always ensure that the catalyst (standard colour white) as well as the base (coloured) are always connected to the same side of the machine.

#### Important notice:

The filling level of the containers must be controlled constantly! They shall never be emptied completely. Otherwise air might get into the system and the machine must be de-aerated in a complex procedure (see. point 8.1). A minimum level of about. 2-3 cm always has to remain in the containers.

Already through minimal blending of the components the silicone hardens

#### 7.1.1 Connection of 2 x 1 kg (850 ml) Bottles

Replace the original cap of the bottle by the adapter, which is included in the delivery, and fasten it hand-tight. Note that each adapter must absolutely be used for the same silicone component again when changing bottles in the future.

The bottles can now be connected to the machine with the help of the adapters. Turn the bottles upside down and

attach them to the respective counterparts of the adapters (5) on the machine. Press down until they noticeably snap into place.

To allow a problem-free flow of the silicone mass in the Dosper evo, and in order to avoid the development of a vacuum in the bottles, pierce tiny holes into their bottoms.

## 7.1.2 Connection of 2 x 6 kg (5,1 L) and 2 x 25 kg (21,2 L)

Replace the original caps of the canisters by the optionally available connection hoses (see point 9) and fasten them hand-tight.

Note that each connection hose must absolutely be used for the same silicone component again when changing canisters in the future.

The other side of the connection hose can now be connected to the machine with the help of the adapters. Turn the

canisters upside down and position them above the machine (a compatible support stand is also available (see point 9)). Press the connection hoses onto the adapters (5) until they noticeably snap into place.

To allow a problem-free flow of the silicone mass in the Dosper evo, and in order to avoid the development of a vacuum in the canisters, pierce tiny holes into their bottoms.

## 7.1.3 Connection of the Material Reservoirs

The optionally available material reservoirs (see point 9) are clear-transparent containers, marked with two different colours for distinction. They are connected to the machine with the help of the pre-assembled quick couplings. An electronically controlled float lever avoids the unwanted complete emptying of the reservoirs. To activate the system connect the plug-in contacts

mounted to the reservoirs with the respective sockets (4a/4b) of the machine.

Take off the lids of the reservoirs and fill in the respective silicone components. Each of the two reservoirs has a capacity of up to 1.5 L (corresponds to approx. 1.8 kg). Then close with the lids.

## 7.2 Connection of the Dosper evo to the Electric Circuit

Connect the provided power cord to the respective socket of the machine

(3), then connect to the electric circuit

## 7.3 Preliminaries

From the factory the Dosper evo is delivered with an inactive test liquid inside the system. This test liquid must completely be replaced by silicone before taking the machine into operation.

Turn the machine on at the main switch (1). The illuminated activation button (7) will light up.

Place an appropriate container underneath the mixing head and press the activation button (7).

The internal pump will press the test mass out of the machine and will replace it automatically by the connected silicone.

Keep the button (7) pressed until both silicone components are delivered evenly out of the mixing head (6).

**The Dosper evo is now ready for use**

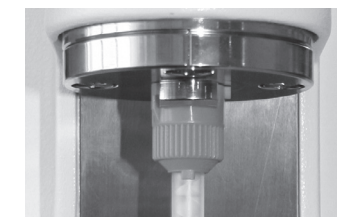
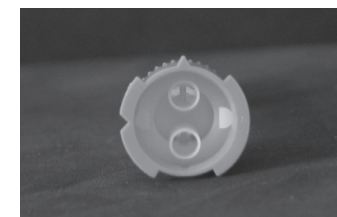
## 7.4 Applying the Mixing Tips

The Dosper evo is equipped for the application of mixing tips with pink closure cap (D-4970-1).

There is a groove at the front of the mixing head (6). This groove has to

match with the triangular bulge of the mixing tip.

Snap the mixing tip into the guiding and apply to the mixing head (6) by a clockwise rotation of 90°.



## 7.5 Duplication

Place your duplicating flask under the mixing tip and press the activation button (7). The two LEDs (8) behind the mixing head will light up. On the one hand this is to control the operation of the pump, on the other hand the view in the work area is improved. As long as the silicone in the mixing tip is not cured, an arbitrary number of flasks can be filled one after the other. Leave the tip on the mixing head after the filling process, it will serve as a closure of the

mixing head. Next time the machine is going to be used just remove the old mixing tip by an anti-clockwise turn of 90° and replace it by a new one.

**Important:** Never activate the machine when a mixing tip with cured material is still locked to the mixing head!

In case the Dosper evo is not used for a longer period of time we recommend to turn the machine off at the main switch (1)

## 7.6 Bottle-/Canister Change

Release the quick couplings from the machine by pressing the locking button and pulling upwards. Screw the quick couplings to the new

bottle/canister as described above.

**Important:** Never swap the connection sides of the bottles/canisters (see chapter 8.1)

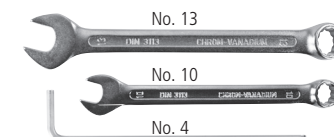
## 8. Deviations from the Regular Processes

### 8.1 Mixing Head only delivers one Component

**Cause:** As a bottle or a canister was completely emptied air has been sucked in by the pump. This might also happen when the minimum filling height falls below approx. 2 cm.

**Correction:** Replace the emptied silicone container and disassemble the

mixing head (see sequence of pictures) from the machine. Then put an appropriate container underneath the conveying hoses. Press the activation button until silicone comes out of both hoses equally. Reassemble the mixing head.



## 8.2 Proportion of the Components clearly deviates from a 1:1 Mixing.

**Cause:** The volume of one of the pump chambers has considerably increased due to abrasion – caused by quartz particles in the silicone.

**Correction:** Bring the filling height of the reservoirs (bottles/canisters) onto the same level and extract about 250 ml (corresponds to about 2-3 duplications). If the extraction volume after this try noticeably deviates in one of the components, the output can be adjusted to the required 1:1 dosage with the help of the setting screws (9/10)

**Important notice:** Exclusively change the output of the component, that shows a higher volume output (lower filling level)

Release the cover of the setting screw (9/10) that needs adjustment and carefully insert a slotted screwdriver into the opening until it noticeably snaps into the slot of the setting screw.

The volume output of this component can be reduced through anti-clockwise rotation.

Change the volume output only gradually. A ½ turn will already effect a volume reduction of about 4%. Repeat this process, if necessary, after you have checked the mixing ratio.

After adjustment re-lock the setting screw with its cover.

## 8.3 The Pump is in Operation, the LEDs are flashing, no Silicone is being delivered.

**Cause:** The silicone in the mixing tip is cured

**Correction:** Replace the cured mixing tip by a new one.

## 8.4 The Machine shows no Function

**Causes:**

- a) The machine is not connected to the power supply. Check the connection
- b) The main switch (1) is turned off. Turn the machine on.
- c) The sealing plugs respectively the connector plugs for the reservoirs (4a/4b) do not have contact. Pull the connectors from the machine, clean them, if necessary, and firmly insert them into their sockets.

d) The fuse is blown. Take the fuse out (see Chapter 11) and exchange, if necessary.

In case the Dosper evo still does not show any function, disconnect from the power supply and contact the responsible service technician or get in touch directly with the supplier Dreve.

## 9. Optional Accessories

**Material reservoirs:** D-5022

**Connection hose  
5,1 L canister:** D-49366

**Connection hose  
21,2 L canister:** D-49367

**Storage rack for  
5,1 L canister:** D-49364

**Storage rack for  
21,2 L canister:** D-49365

**Dublisil flask:** D-3805

**Mixing tips:**  
40 pieces D-4970-1  
100 pieces D-49701-1

## 10. Care and maintenance

Generally disconnect the unit from mains supply before executing care and maintenance.  
Ideally cleaning is to be effected dryly with a soft piece of cloth, if necessary

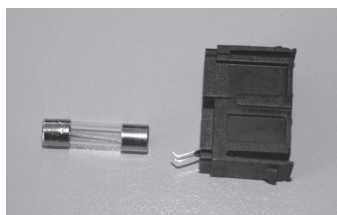
with a slightly humid sponge and a mild cleaning liquid. Water and cleaning liquids must not get into the unit.

## 11. Replacement of the Fuse

Disconnect the power cord from the current supply.

The fuse holder is integrated in the mains connection on the back of the machine.

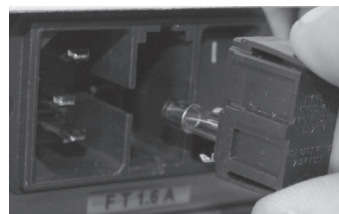
For the control or the change of the fuse press the upper and the lower latch of the fuse holder simultaneously and take the holder out.



Pull the defective fuse out of the clamp holder by pulling gently. Replace with a new, identical fuse.

**Important notice:** Only use fuses with protection power (T 1, 6A) as stated on the back of the machine.

After the change insert the fuse holder again by pressing gently until the fixation locks noticeably.



## 12. General Advice

Repairs and maintenance shall only be executed by authorized and qualified personnel. In any case the electricity supply of the machine must be disconnected. The company DREVE is only responsible for the safety, reliability and performance of the device, if

- the machine is only used according to its purpose
- the machine is only operated by trained personnel

- the machine is used in compliance with this instructions manual
- enhancements, re-adjustments, changes or repairs are executed by persons authorized by the manufacturer Dreve

As we are constantly working on the advancement of our products, we reserve the right for technical modifications.

## 13. Guarantee

The right of the purchaser to bring actions arising out of defects shall in all cases be in lapse 2 years after the date of delivery. The guarantee obligation is only valid for material or production defects. It does not refer to natural wear and tear nor to damage occurring after the transfer of risk due to improper or unsuitable handling, excessive stressing, unsuitable operating material, and chemical, electrochemical or electrical influences of a nature not provided for according to the contract. On improper alterations or repairs or maintenance carried out by the purchaser or third parties, the guarantee obligations of the supplier and his liability for consequences caused thereby are rendered void.

### Liability

The right of the purchaser to bring actions arising out of defects shall in all cases be in lapse one year after the date of delivery. The warranty obligation does not refer to natural wear and tear or to damage occurring after the transfer of risk due to improper or unsuitable handling, excessive stressing, unsuitable operating material, and chemical, electrochemical or electrical influences of a nature not provided for according to the contract. On improper alterations, repairs or maintenance or breach of seals, carried out by the purchaser or third parties, our warranty obligations and liability for consequences caused thereby are rendered void.

## 14. Spare parts list

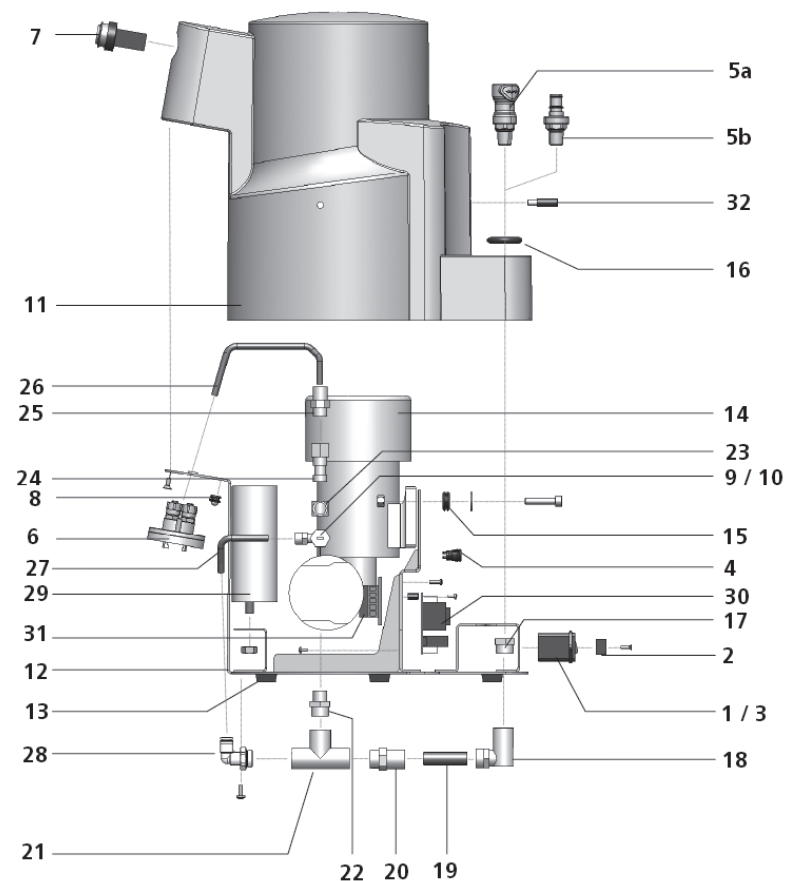
| No. | Denomination                                                          | Art.No.        |
|-----|-----------------------------------------------------------------------|----------------|
| 2   | Fuse                                                                  | 50048          |
| 3   | Combi element / mains connection                                      | 58514<br>58515 |
| 4   | Connector socket for auto stop (only if material reservoirs are used) | 58511          |
| 5a  | Adapter for material container                                        | 58508          |
| 5b  | Adapter for material container                                        | 58509          |
| 6   | Mixing head                                                           | D-6505045      |
| 7   | Activation button                                                     | 58513          |
| 8   | Set of LEDs                                                           | D-65058LED     |
| 10  | Setting screw / restrictor valve                                      | 58501          |
| 11  | Housing red                                                           | 58550rot       |
| 11a | Housing silver                                                        | 58550silber    |
| 11b | Housing special colour (indicate Ral-colour)                          | D-65058+RAL    |
| 12  | Bottom plate                                                          | 58555          |
| 13  | Appliance base foot (6 pcs.)                                          | D-6551079      |
| 14  | Motor & pump (indicate voltage)                                       | 50755          |
| 15  | Rubber buffer (4 pcs)                                                 | D-6558560      |
| 16  | Gasket ring for housing                                               | D-6558561      |
| 17  | Reducing nipple G3/8 a - G1/4i                                        | 58505          |
| 18  | Elbow connector 3/8 for hose 12/10                                    | 50264          |
| 19  | Polyamide hose 12x1                                                   | D-65028        |
| 20  | Straight screw joint G3/8                                             | 58502          |
| 21  | T-piece RP 3/8 I/I/I                                                  | 58500          |
| 22  | Double nipple 1/4 a - 3/8 a                                           | 50197          |
| 23  | Angular swivel joint F-WSI-1/4-MSv                                    | 58504          |
| 24  | Hollow bolt single 1/4                                                | 58506          |

|     |                                       |            |
|-----|---------------------------------------|------------|
| 25  | Straight screw joint-V.120614 6/4-1/4 | 50154      |
| 26  | Tecalan tube TR 6/4 mixing head       | D-6551058M |
| 27  | Tecalan tube TR 6/4 bypass            | D-6551068B |
| 28  | Angular screw joint G 3/8             | 58503      |
| 29  | Condensator 5µf 220-230V 50-60Hz EC   | 60808      |
| 29a | Condensator 20µf 115V 60Hz US         | 50796      |
| 29b | Condensator 25µf 100V 50/60Hz Japan   | 50797      |
| 30  | Electronics (indicate voltage)        | 58510      |
| 31  | Connecting terminal plate             | 51067      |
| 32  | Blind plug                            | 58512      |

### Without drawing No.

| Denomination                           | Art.No. |
|----------------------------------------|---------|
| Power cord Europe                      | 51021   |
| Power cord UK                          | 51213   |
|                                        | 51021   |
| Power cord USA/Japan/Korea             | D-65025 |
| PVC gasket 1/4                         | 50766   |
| FAG balls for mixing head              | 50271   |
| O-ring18x2 for bottle adapter          | 50769   |
| Pump chamber complete                  | D-65201 |
| Set of gear wheels including lock ring | D-65202 |
| Lid for pump flange complete           | D-65203 |
| Set of springs for mixing head         | D-65207 |
| Anti-interference capacitor            | 50799   |

## 15. Explosion sketch





## 1. Description

Le Dosper evo est un appareil de mélange et de dosage 1:1 pour tous les silicones de duplication (par addition ou VPS) extrêmement fluides, utilisés tous les jours en laboratoire dentaire ou ODF.

Cet appareil refoule, dose et mélange les silicones automatiquement et il suffit

d'appuyer sur un bouton pour obtenir la quantité de matériau exacte souhaitée.

Différents raccords rapides permettent de brancher tous les conditionnements d'origine (1 kg, 6 kg, 25 kg), ainsi que les réservoirs de matériau clairs transparents, disponibles en option.

## 2. Données techniques

|                                                    |                                                                                             |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensions :                                       | 319 mm x 225 mm x 405 mm mm<br>(h x l x p)                                                  |
| Poids :                                            | ca. 10 kg (sans matériau)                                                                   |
| Tension nominale :                                 | 220 – 230 V / 50-60 Hz<br>115 V / 60 Hz<br>(tension et fréquence, voir Plaque signalétique) |
| Puissance absorbée :                               | ca. 280 W                                                                                   |
| Fusible appareil :                                 | 1,6 A                                                                                       |
| Débit:                                             | 150 ml / min.                                                                               |
| Motoréducteur avec protection contre la surchauffe |                                                                                             |
| Réglage manuel de la synchronisation               |                                                                                             |
| Zone de travail éclairée                           |                                                                                             |
| En option :                                        | arrêt automatique avant vide intégral<br>(uniquement réservoirs de matériau)                |

## 3. Déclaration CE de conformité

### conformément à la directive Basse tension (2006/95/CE)

Par la présente, nous déclarons que l'appareil décrit ci-dessous est, du point de vue de sa nature, de sa conception et du modèle commercialisé, conforme aux exigences fondamentales en matière de santé et de sécurité des directives européennes.

Toute modification de l'appareil, effectuée sans notre accord, entraîne la nullité de la présente déclaration.

**Bezeichnung der Maschine :** Dosper evo  
D-5050 / D-5050-A

**Type de la machine :** Appareil de mélange et de dosage pour silicones

**Directives CE pertinentes :**  
2006/95/EG Directive Basse tension  
2004/108/EG Directive CEM

### Normes harmonisées appliquées : 2006/95/EG Directive CEM

EN 61010-1:2001 Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire -- Partie 1: Prescriptions générales [IEC 61010-1:2001]

**2004/108/EG Directive CEM**  
EN 61326-1:2006 Matériel électrique de mesure, de commande et de laboratoire – Exigence relative à la CEM -- Partie 1: Exigences générales (IEC 61326-1:2005) Version allemande 61326-1:2006 Émission selon milieu résidentiel, commercial, artisanal et manufacturier

EN 55014-1S Mesure de la tension parasite selon EN55014-1:2006  
Gamme de fréquences : 150 kHz – 30 MHz  
Perturbations conduites, évaluation particulière des claquements



Dreve Dentamid GmbH  
Max-Planck-Straße 31 · 59423 Unna/Germany  
Tel.: +49 2303 8807-40 · Fax: +49 2303 8807-55  
E-Mail: info@dreve.de · www.dreve.com

## 4. Consignes de sécurité

**Attention!** Veuillez lire attentivement les présentes consignes avant de brancher l'appareil et de le mettre en service. La fiabilité et le fonctionnement de l'appareil ne sont garantis que si les règlements généraux de sécurité et de prévention des accidents légaux et les consignes de sécurité citées dans les présentes instructions de service sont respectés.

**1.** N'utiliser l'appareil que conformément aux présentes instructions de service. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages dus à un usage non conforme et/ou à une commande erronée.

**2.** L'appareil doit être posé sur une surface plane, suffisamment stable et pouvant porter une charge d'env. 12 – 60 kg (en fonction de la taille des conditionnements utilisés).

**3.** Installer l'appareil à l'abri de l'humidité afin d'empêcher toute infiltration d'eau à l'intérieur, comme par ex. les éclaboussures.

**4.** La tension indiquée sur la plaque signalétique doit être identique à celle de l'alimentation électrique.

**5.** N'exploiter l'appareil que branché à une prise femelle avec un conducteur de protection. Défense absolue de toucher la fiche secteur avec les mains humides.

**6.** Opérateurs admis : l'exploitant de la machine est tenu de mettre les instructions de service à la disposition de l'opérateur et de s'assurer qu'il les a lues et comprises. Ce n'est qu'à ce moment-là que l'opérateur peut mettre l'appareil en service.

**7.** Avant chaque exploitation, vérifier l'état conforme et la fiabilité de l'appareil. Si l'état n'est pas parfait, il est interdit d'utiliser l'appareil qui doit être marqué en conséquence.

**8.** Ne pas introduire d'objets à l'intérieur de l'appareil.

**9.** Ne pas bloquer le bouton de commande de l'appareil.

**10.** Quand il n'est pas utilisé, débrancher l'appareil.

**11.** Veiller à ce que les panneaux et autocollants sont lisibles et défense de les enlever.

**12.** Avant de nettoyer et d'effectuer la maintenance de l'appareil ou de remplacer des pièces, débrancher impérativement l'appareil.

**13.** Seul un spécialiste agréé est autorisé à ouvrir l'appareil et à procéder aux travaux de maintenance.

**14.** N'utiliser que des accessoires et pièces de rechange homologués par le fabricant. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages dus à l'utilisation de pièces d'une autre marque.

**15.** Pour des raisons de sécurité, toute transformation ou modification effectuée sans concertation préalable est interdite.

**16.** Respecter impérativement les conditions d'exploitation et de maintenance du présent mode d'emploi. Au cours du travail avec l'appareil Dosper evo, respecter les règlements généraux de prévention des accidents.

## 5. Mise en service

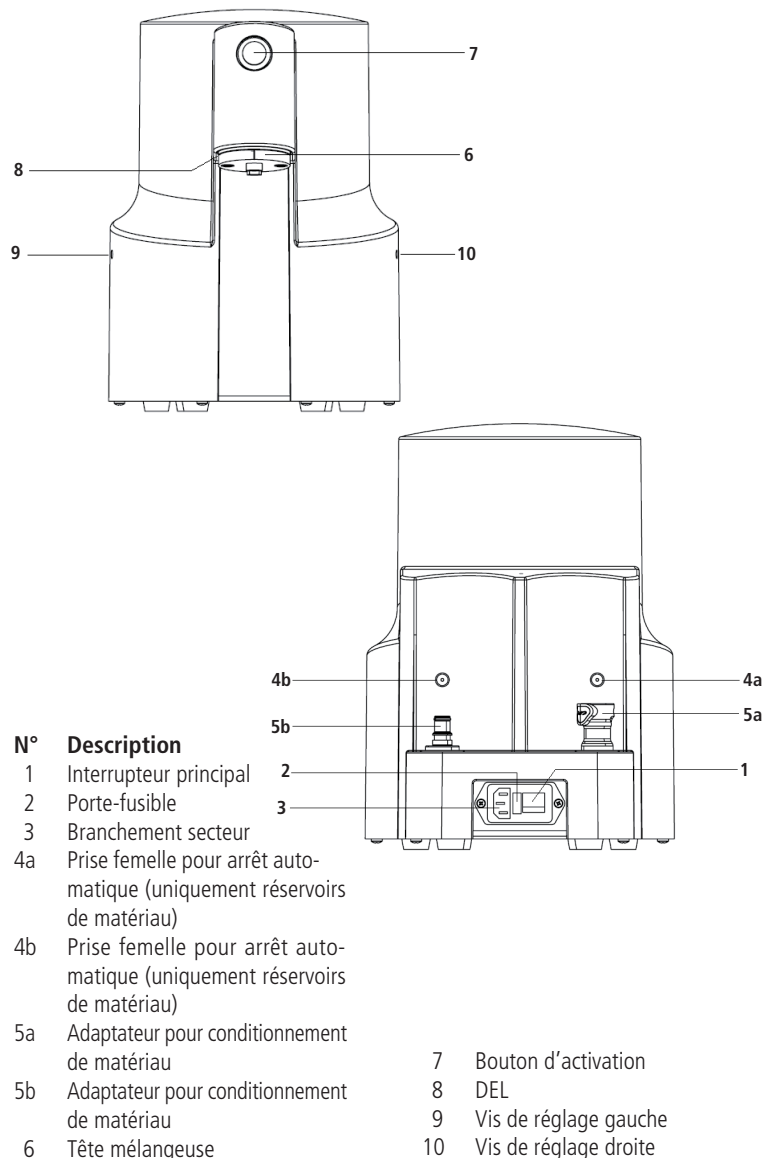
Avant la mise en service, s'assurer que la tension indiquée sur la plaque signalétique est identique à celle de l'alimentation électrique.

Brancher le câble d'alimentation dans la prise de l'appareil (3) et établir la connexion via la fiche Euro / États-Unis.

### Étendue de la livraison :

- 1 x Dosper evo
- 1 x câble d'alimentation
- 1 x mode d'emploi en 5 langues
- 5 x bacs mélangeurs
- 1 x lot d'adaptateurs de bouteilles

## 6. Éléments fonctionnels



## 7. Commande du Dosper evo

Veillez utiliser exclusivement des silicones de duplication de premier choix. Les différentes viscosités et distributions de substances de remplissage dans chacun des composants sont susceptibles de

provoquer une usure à l'intérieur de la pompe, ce qui compromettrait le rapport de mélange idéal 1:1 (voir point 8.2). Nous recommandons d'utiliser les silicones de duplication Dreve.

### 7.1 Brancher les récipients de silicone

Les adaptateurs permettent de brancher tous les conditionnements de matériau courants, ainsi que les réservoirs de matériau disponibles en option avec le Dosper evo.

#### Attention :

Veillez impérativement à ne jamais interchanger les raccords des composants. Lors du remplacement de bouteilles ou de la recharge des réservoirs, il faut toujours veiller à ce que le catalyseur (normalement blanc), ainsi que le réticuleur (de couleur) soient rebranchés sur les mêmes côtés de l'appareil.

Le moindre mélange des composants suffit pour faire durcir le silicone dans l'appareil, ce qui nécessiterait une réparation importante de l'appareil à l'usine d'Unna (Rhénanie-du-Nord-Westphalie, Allemagne).

#### Attention :

Veiller toujours au niveau de remplissage des récipients ! Il est absolument interdit de les vider entièrement car sinon de l'air pénètre à l'intérieur du système et il faut alors purger l'appareil (voir point 8.1). Niveau de remplissage minimal dans les récipients : env. 2 à 3 cm.

#### 7.1.1 Brancher 2 bouteilles de 1 kg (850 ml)

Remplacez les bouchons d'origine des bouteilles par les adaptateurs compris dans l'étendue de la livraison et vissez-les à la main.

Veillez à ce que ces adaptateurs soient impérativement réutilisés pour les mêmes composants de silicone au moment de changer ultérieurement les bouteilles.

Il est possible désormais de brancher les bouteilles à l'appareil via les adaptateurs. Pour cela, enfoncez les bouteilles, le col le premier, sur les pièces opposées de l'adaptateur (5), se trouvant dans l'appareil, jusqu'à entendre un clic. Afin de garantir un écoulement parfait du silicone pendant l'utilisation du Dosper evo et d'éviter tout vide dans les bouteilles, il faut percer de petits trous dans le fond de la bouteille.

## 7.1.2 Brancher 2 jerrycans de 6 kg (5,1 litres) et 2 de 25 kg (21,2 litres)

Remplacez les bouchons d'origine des jerrycans par les embouts de connexion, disponibles en option (voir point 9) et vissez-les à la main.

Veillez à ce que les embouts de connexion soient impérativement réutilisés pour les mêmes composants de silicone. Il est possible désormais de brancher les jerrycans à l'appareil via les adaptateurs à l'autre extrémité de l'embout de connexion. Pour cela, placer les jerrycans,

la fermeture la première, au-dessus de l'appareil (élément de stockage adéquat disponible en option, voir point 9) et enfoncer les embouts de connexion sur les pièces opposées de l'adaptateur (5) jusqu'à entendre un clic.

Afin de garantir un écoulement parfait du silicone pendant l'utilisation du Dosper evo et d'éviter tout vide dans les jerrycans, il faut percer de petits trous dans le fond du jerrycan.

## 7.1.3 Brancher les réservoirs de matériau

Les réservoirs de matériau, disponibles en option, (voir point 9) sont des récipients transparents, marquage en couleur, qui sont branchés à l'appareil via les raccords rapides déjà installés.

Un flotteur piloté électroniquement protège les réservoirs d'un vidage intempestif. Pour cela, enfoncer les contacts à fiches, placés à l'extérieur,

dans les prises femelles respectives (4a et 4b).

Pour remplir les réservoirs des composants de silicone, ouvrir le couvercle et remplir de matériau. Chaque réservoir a une capacité allant jusqu'à 1,5 litre (correspond à env. 1,8 kg). Refermer ensuite le couvercle.

## 7.2 Branchement électrique de l'appareil Dosper evo

Branchez le câble d'alimentation, compris dans l'étendue de la livraison, à la

prise de l'appareil (3) puis au réseau électrique.

## 7.3 Préparatifs

Le Dosper evo est livré départ usine rempli d'un liquide test inactif qu'il faut intégralement remplacer par du silicone avant la première mise en service.

Mettez l'appareil en service en actionnant l'interrupteur principal (1). Le voyant lumineux sur le bouton d'activation (7) est allumé. Placez un récipient collecteur sous la tête mélangeuse et appuyez sur le bouton d'activation (7).

La pompe interne pousse le liquide test en dehors de l'appareil et le remplace automatiquement par le silicone connecté.

Appuyez sur le bouton (7) jusqu'à ce que les deux composants de silicone sortent régulièrement de la tête mélangeuse (6).

**Le Dosper evo est désormais opérationnel.**

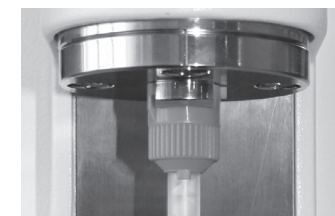
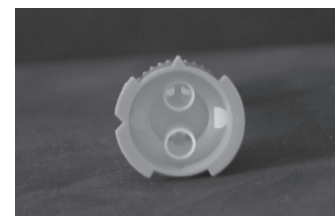
## 7.4 Monter les becs mélangeurs

Le Dosper evo est équipé pour le blocage des becs mélangeurs (D-4970-1) avec embout rose.

Une rainure est gravée à l'avant sur la tête mélangeuse (6), ce qui correspond

à la position de l'évidement triangulaire du bec mélangeur.

Verrouiller le bec mélangeur dans la rainure et le fixer par une rotation vers la droite de 90° sur la tête mélangeuse (6).



## 7.5 Duplication

Placez votre moufle de duplication sous l'ouverture du bec mélangeur et appuyez sur le bouton d'activation (7).

Le deux DEL (8) derrière la tête mélangeuse sont allumées, ce qui permet de contrôler l'activité de la pompe et d'améliorer la vue au sein du périmètre de travail. Tant que le silicone dans le bec mélangeur ne durcit pas, vous pouvez remplir l'un après l'autre autant de mouffes que vous le souhaitez. Après la

duplication, laissez le bec mélangeur en guise de fermeture sur la tête mélangeuse. Seulement après la prochaine duplication, enlever l'ancien bec mélangeur en le tournant vers la gauche de 90° et le remplacer par un nouveau.

**Attention :** ne jamais refouler avec un bec mélangeur rempli de matériau durci ! En cas d'arrêt prolongé, nous recommandons de mettre le Dosper evo hors service en actionnant l'interrupteur principal (1).

## 7.6 Changer les bouteilles / jerrycans

Démonter les raccords rapides de l'appareil en appuyant sur la touche d'arrêt et tirer vers le haut. Visser les raccords rapides sur la nouvelle bouteille (le nouveau jerrycan) et brancher

comme décrit ci-dessus.

**Attention :** défense d'interchanger les côtés de branchement des bouteilles / jerrycans (voir point 8.1).

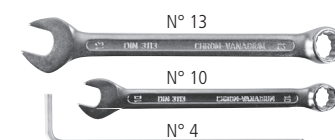
## 8. Dysfonctionnement

### 8.1 Un seul composant n'est refoulé au niveau de la tête mélangeuse

**Cause :** Une bouteille ou un jerrycan étant vide, de l'air a été aspiré dans la pompe, ce qui peut également se produire lorsque le niveau de remplissage est inférieur au seuil minimal d'env. 2 cm.

**Remède :** Remplacez le conditionnement de silicone vide. Démontez la tête

mélangeuse (voir illustrations ci-dessous) de l'appareil et placez un récipient collecteur sous les flexibles de refoulement. Appuyez sur le bouton d'activation jusqu'à ce que du silicone sorte régulièrement des deux flexibles. Remontez la tête mélangeuse dans l'appareil.



## 8.2 Le refoulement des composants diverge nettement du rapport de mélange 1:1.

**Cause :** Le volume de refoulement d'une chambre de la pompe a nettement augmenté en raison de l'usure due aux particules de quartz présentes dans le silicone.

**Remède :** Amenez le niveau de remplissage des réservoirs (bouteilles ou jerrycans) à la même hauteur et refoulez env. 250 ml (correspond à env. 2 à 3 duplications). Si, après cet essai, le volume de refoulement diverge largement dans un composant, il est possible de régler le débit à l'aide des vis de réglage (9 et 10) pour obtenir le rapport souhaité 1:1.

**Attention:** modifiez uniquement le débit du composant qui affiche un volume de refoulement accru (niveau de remplissage bas).

Enlevez le cache de la vis à régler (9 ou 10) et insérez prudemment un tournevis à fente dans l'ouverture jusqu'à ce qu'il s'enclenche de manière tangible dans la rainure de la vis de réglage.

Tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour étrangler le volume de refoulement du composant concerné. Ne modifiez le débit que progressivement, une ½ rotation équivaut déjà à environ 4 % de volume en moins.

Le cas échéant, réitérez cette opération après avoir vérifié le résultat du mélange. Ensuite, remettez le cache sur la vis de réglage.

## 8.3 Pompe en service, DEL allumées, le silicone n'est pas refoulé.

**Cause :** Le silicone dans le bec mélangeur a durci.

**Réparation :** Remplacez par un nouveau bec mélangeur.

## 8.4 L'appareil n'affiche aucune fonction

**Causes :**

- a) L'appareil n'est pas branché au réseau électrique. Vérifiez le branchement.
- b) L'interrupteur principal (1) est éteint. Mettez l'appareil en service
- c) L'obturateur ou les fiches de connexion pour réservoirs (4a et 4b) n'ont pas de contact. Enlever l'obturateur / les fiches de l'appareil, éventuellement le(les) nettoyer et l'(les)enfoncer dans les

prises femelles de l'appareil jusqu'à la butée.  
**d)** Le fusible de l'appareil a sauté. Enlever le fusible (voir point 11) et éventuellement le remplacer.  
 Si le Dosper evo n'affiche toujours pas de fonction, débranchez l'appareil du réseau électrique et contactez le technicien du S.A.V. ou directement l'entreprise Dreve.

## 9. Accessoires

Réservoirs de matériau : D-5022

Embouts de connexion pour jerrycans de 5,1 litres : D-49366

Embouts de connexion pour jerrycans de 21,2 litres : D-49367

Élément de stockage pour jerrycans de 5,1 litres : D-49364

Élément de stockage pour jerrycans de 21,2 litres : D-49365

Moufle Dublisil : D-3805

Becs mélangeurs : 40 pièces D-4970-1

100 pièces D-49701-1

## 10. Entretien et maintenance

Avant tous travaux d'entretien et de maintenance, il est impératif de débrancher l'appareil du réseau électrique. Nettoyer l'appareil de préférence à sec avec un chiffon doux, le cas échéant,

avec une éponge légèrement humide et un détergent doux. Veiller à ce que l'eau ni le détergent ne pénètre à l'intérieur de l'appareil.

## 11. Remplacer le fusible de l'appareil

Débrancher le câble d'alimentation. Le porte-fusible se trouve au dos de l'appareil, intégré au branchement secteur.

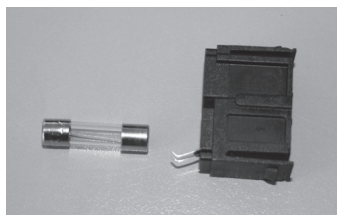
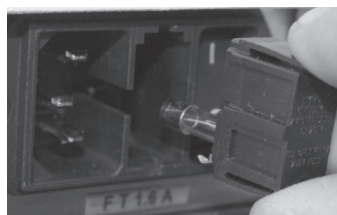
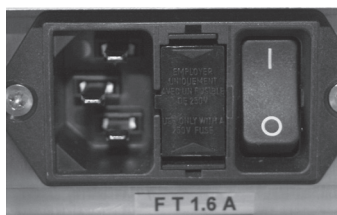
Pour contrôler ou remplacer le fusible, appuyer simultanément sur les leviers à crans supérieur et inférieur, les maintenir enclenchés et retirer le porte-fusible de l'appareil.

Démonter le fusible défectueux en le tirant légèrement de son attache et le

remplacer par un nouveau fusible identique.

**Attention :** n'utiliser qu'un fusible d'intensité (à action retardée, 1,6 A) indiquée au dos de l'appareil.

Après le remplacement, remettre le porte-fusible en appuyant légèrement dans le boîtier jusqu'à entendre un clic.



## 12. Généralités

Seul un personnel spécialisé agréé est autorisé à entretenir et à réparer le Dosper evo. Il est impératif de couper l'alimentation électrique vers l'appareil. L'entreprise DREVE n'assume la responsabilité pour la sécurité, la fiabilité et la puissance de l'appareil que si

- l'appareil est utilisé conformément à l'usage prévu
- la commande est effectuée par un personnel formé spécialement

- l'appareil est utilisé conformément aux présentes instructions de service
- les extensions, nouveaux réglages, modifications ou réparations sont effectuées par des personnes qu'elle aura autorisées.

Étant donné que nous ne cessons de perfectionner nos produits, nous nous réservons le droit de modifications techniques.

## 13. Garantie

La garantie accordée est de 2 ans à compter de la date de livraison. La garantie ne couvre que les vices de matériel ou de fabrication. La garantie ne s'applique pas à l'usure naturelle ni aux dommages qui surviennent après le transfert des risques suite à une manipulation erronée ou non conforme, une sollicitation extrême, des consommables inadéquats et à des influences chimiques, électrochimiques ou électriques qui ne sont pas impliquées contractuellement. Toute modification, réparation ou maintenance, effectuée de manière non conforme par l'auteur de la commande ou toute autre tierce personne, ainsi que la destruction des plombs, entraînent une annulation des droits à la garantie.

### Garantie contre les vices cachés

Les droits résultant de la constatation d'un vice sont prescrits un an à compter de la livraison. Les droits résultant de la constatation d'une vie ne s'appliquent pas à l'usure naturelle ni aux dommages qui surviennent après le transfert des risques suite à une manipulation erronée ou non conforme, une sollicitation extrême, des consommables inadéquats et à des influences chimiques, électrochimiques ou électriques qui ne sont pas impliquées contractuellement. Toute modification, réparation ou maintenance, effectuée de manière non conforme par l'auteur de la commande ou toute autre tierce personne, ainsi que la destruction des plombs, entraînent une annulation des droits résultant de la constatation d'un vice.

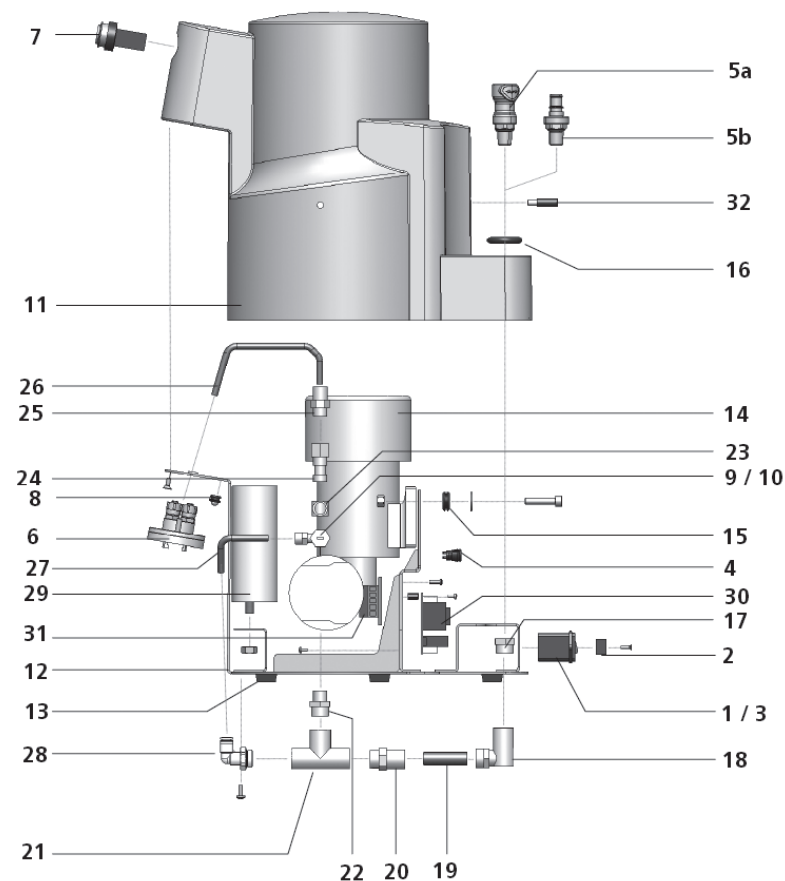
## 14. Liste des pièces de rechange

| N°  | Désignation                                                              | Réf.           |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 2   | Fusible                                                                  | 50048          |
| 3   | Élément aux multiples fonctions et branchement secteur                   | 58514<br>58515 |
| 4   | Prise femelle pour arrêt automatique (uniquement réservoirs de matériau) | 58511          |
| 5a  | Raccord femelle pour conditionnement de matériau                         | 58508          |
| 5b  | Raccord mâle pour conditionnement de matériau                            | 58509          |
| 6   | Tête mélangeuse                                                          | D-6505045      |
| 7   | Bouton d'activation (bouton-poussoir)                                    | 58513          |
| 8   | Jeu de DEL                                                               | D-65058LED     |
| 10  | Vis de réglage gauche et droite                                          | 58501          |
| 11  | Boîtier rouge                                                            | 58550rot       |
| 11a | Boîtier argenté                                                          | 58550silber    |
| 11b | Boîtier, autre couleur (indiquer une couleur RAL)                        | D-65058+RAL    |
| 12  | Tôle de fond                                                             | 58555          |
| 13  | Pied (6)                                                                 | D-6551079      |
| 14  | Moteur et pompe (indiquer la tension)                                    | 50755          |
| 15  | Tampon en caoutchouc (4)                                                 | D-6558560      |
| 16  | Boîtier garniture d'étanchéité                                           | D-6558561      |
| 17  | Réducteur G3/8 a - G1/4i                                                 | 58505          |
| 18  | Raccord coudé 3/8 pour flexible 12/10                                    | 50264          |
| 19  | Flexible polyamide 12x1                                                  | D-65028        |
| 20  | Raccord droit G3/8                                                       | 58502          |
| 21  | Raccord en T RP 3/8 I/II                                                 | 58500          |
| 22  | Mamelon 1/4 a - 3/8 a                                                    | 50197          |
| 23  | Raccord coudé orientable-filetage intérieur F-WSI-1/4-MSv                | 58504          |
| 24  | Vis creuse simple 1/4                                                    | 58506          |
| 25  | Raccord droit V.120614 6/4-1/4                                           | 50154          |
| 26  | Tube TECALAN TR 6/4, tête mélangeuse                                     | D-6551058M     |
| 27  | Tube TECALAN TR 6/4, dérivation                                          | D-6551068B     |
| 28  | Raccord coudé G 3/8                                                      | 58503          |
| 29  | Condensateur 5 µf 220-230 V 50-60 Hz, UE                                 | 60808          |
| 29a | Condensateur 20 µf 115 V 60 Hz, États-Unis                               | 50796          |
| 29b | Condensateur 25 µf 100 V 50/60 Hz, Japon                                 | 50797          |
| 30  | Appareils électroniques (indiquer la tension)                            | 58510          |
| 31  | Bornier                                                                  | 51067          |
| 32  | Obturbateur                                                              | 58512          |

| sans numéro sur le croquis                       |                |
|--------------------------------------------------|----------------|
| Désignation                                      | Réf.           |
| Câble d'alimentation, Europe                     | 51021          |
| Câbles d'alimentation, Angleterre UK             | 51213<br>51021 |
| Câble d'alimentation États-Unis / Japon / Corée  | D-65025        |
| Garniture d'étanchéité PVC 1/4                   | 50766          |
| Roulements à billes FAG pour tête mélangeuse     | 50271          |
| Joint torique 18x2 pour adaptateur de bouteilles | 50769          |
| Chambre de la pompe, entièrement montée          | D-65201        |
| Jeu d'engrenages, y compris bagues Simmerring    | D-65202        |
| Couvercle flasque de pompe, entièrement monté.   | D-65203        |
| Jeu de ressorts pour tête mélangeuse             | D-65207        |
| Condensateur antiparasite                        | 50790          |

## 15. Dessin d'explosion



## 1. Descripción del dispositivo

El Dosper evo es un dispositivo mezclador y dosificador para todas las siliconas de duplicado de consistencia fluida 1:1 (reticuladas por adición o VPS) utilizadas diariamente en laboratorios dentales o consultas de ortodoncia para duplicados.

El dispositivo bombea, dosifica y mezcla la silicona de forma totalmente automática, y pone a su disposición

exactamente las cantidades deseadas de material, simplemente apretando un botón.

Los acoplamientos rápidos permiten conectar todas las unidades de envasado originales (1 kg, 6 kg, 25 kg), además de los depósitos de material transparentes disponibles opcionalmente.

## 2. Características técnicas

Al. x An. x Pr.

Peso

Alimentación:

Consumo:

Fusible:

Rendimiento:

Motorreductor con protección contra sobrecalentamiento.

Posibilidad de ajuste manual de sincronización.

Área de trabajo iluminada.

Opcionalmente:

319 mm x 225 mm x 405 mm

aprox. 10 kg (sin material)

220 - 230 V / 50-60 Hz, 115 V / 60 Hz  
(tensión/frecuencia, véase placa de características)

aprox. 280 W

1,6 A

150 ml / min.

parada automática antes del vaciado  
(sólo en la configuración con depósitos de material)

## 3. Declaración de conformidad CE

### según Directiva sobre dispositivos de baja tensión (2006/95/EG)

Por la presente declaramos que el dispositivo que se describe a continuación cumple, en diseño y fabricación, así como en la versión que comercializamos, los requisitos de sanidad y seguridad establecidos en las Directivas Europeas.

Esta declaración pierde su validez en caso de modificaciones realizadas en el dispositivo sin nuestro consentimiento.

#### Denominación de la máquina:

Dosper evo  
D-5050 / D-5050-A

#### Tipo de máquina:

Dispositivo dosificador y mezclador para masas de silicona

#### Directivas comunitarias aplicables:

2006/95/EG

2004/108/EG

Directiva sobre dispositivos de baja tensión

Directiva de CEM

#### Normas armonizadas aplicadas:

2006/95/EG

EN 61010-1:2001

#### Directiva sobre dispositivos de baja tensión

Requisitos de seguridad de dispositivos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio; Parte 1: Generalidades [IEC 61010-1:2001].

2004/108/EG

EN 61326-1:2006

#### Directiva de CEM

Dispositivos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Requisitos de compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 1: Generalidades (IEC 61326-1:2005). Versión alemana 61326-1:2006. Emisión por entornos residenciales e industriales, así como en industria ligera.

EN 55014-1S

Medición de tensión parásita según EN55014-1:2006 Gama de frecuencias 150 kHz – 30 MHz. Emisión de interferencias conducidas, evaluación por separado de fuente de parásitos de chasquidos.

## 4. Advertencias de seguridad

**¡ATENCIÓN!** Lea detenidamente estas instrucciones antes de conectar el dispositivo a la red eléctrica y ponerlo en marcha. Sólo podemos garantizar la seguridad de manejo y el funcionamiento del dispositivo cuando se cumplan tanto las normas generales de seguridad y prevención de accidentes, según la legislación vigente, como las advertencias de seguridad incluidas en el manual de instrucciones.

**1.** El dispositivo se debe utilizar únicamente de acuerdo con el presente manual de instrucciones. Declinamos toda responsabilidad por daños causados por el uso incorrecto o el manejo inadecuado del equipo.

**2.** El dispositivo debe colocarse sobre una superficie nivelada que sea lo bastante estable y resistente como para soportar el peso operativo del mismo, de aproximadamente entre 12 y 60 kg (dependiendo del tamaño de los recipientes empleados).

**3.** Para evitar que entre agua en el dispositivo (p. ej. salpicaduras de agua), éste se deberá colocar en un entorno seco.

**4.** La tensión indicada en la placa de características debe coincidir con la de la fuente de alimentación.

**5.** El dispositivo se conectará exclusivamente a una toma de corriente provista de toma de tierra. No toque nunca el enchufe con las manos mojadas.

**6.** Usuarios autorizados: el instalador de la máquina debe facilitar al usuario el acceso al manual de instrucciones y asegurarse de que lo ha leído y comprendido correctamente. Sólo entonces

podrá el usuario poner en marcha el dispositivo.

**7.** Cada vez que se vaya a poner en marcha el dispositivo se debe comprobar con anterioridad que el mismo se encuentra en perfecto estado y que su funcionamiento es seguro. Si no se encuentra en perfecto estado, no se debe utilizar, debiendo señalizarse convenientemente su estado.

**8.** No debe introducirse ningún objeto en el interior del dispositivo.

**9.** No debe bloquearse el botón de manejo del dispositivo.

**10.** El dispositivo se debe desconectar de la red eléctrica si no se va a utilizar.

**11.** Los rótulos y adhesivos deben ser siempre bien legibles y no se deben retirar de su sitio.

**12.** El dispositivo debe desconectarse de la red eléctrica antes de limpiarse, realizar trabajos de mantenimiento o sustituir alguna pieza.

**13.** El dispositivo sólo debe ser abierto y reparado por personal especializado y debidamente autorizado.

**14.** Sólo deben utilizarse recambios y accesorios originales autorizados por el fabricante. Declinamos toda responsabilidad por daños causados por el uso de piezas no autorizadas.

**15.** Por motivos de seguridad, no están permitidas las modificaciones o alteraciones por cuenta propia.

**16.** Se deben cumplir obligatoriamente las condiciones de servicio y mantenimiento especificadas en este manual de instrucciones. Al trabajar con el Dosper evo se deben tener en cuenta las normas generales de prevención de accidentes.

## 5. Puesta en marcha

Antes de la puesta en marcha se debe comprobar que la tensión de red indicada en la placa de características coincide con la de la fuente de alimentación.

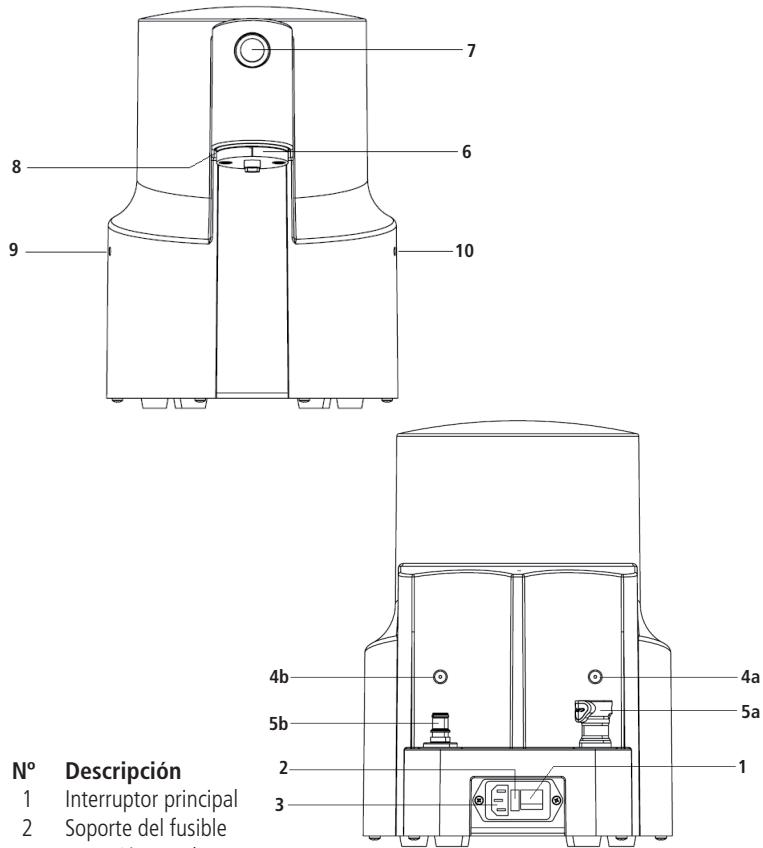
Inserte el cable de alimentación en la toma de corriente del dispositivo (3) y conéctelo a la red con el enchufe para Europa / EE.UU.

### Volumen de suministro:

- 1 x Dosper evo
- 1 x cable de alimentación
- 1 x Manual de instrucciones en 5 idiomas
- 5 x cánulas de mezcla
- 1 x juego de adaptadores de botella

**Importante:** antes de poner en marcha el equipo por primera vez, lea detenidamente las instrucciones de uso. En caso de dudas de comprensión, consulte con su distribuidor local o directamente con la empresa Dreve Dentamid GmbH.

## 6. Elementos funcionales



| Nº | Descripción                                                               |
|----|---------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Interruptor principal                                                     |
| 2  | Soporte del fusible                                                       |
| 3  | Conexión a red                                                            |
| 4a | Casquillo de conexión para parada automática (sólo depósitos de material) |
| 4b | Casquillo de conexión para parada automática (sólo depósitos de material) |
| 5a | Adaptador para recipiente de material                                     |
| 5b | Adaptador para recipiente de material                                     |
| 6  | Cabezal mezclador                                                         |
| 7  | Botón de activación                                                       |
| 8  | LED's                                                                     |
| 9  | Tornillo de ajuste izquierda                                              |
| 10 | Tornillo de ajuste derecha                                                |

## 7. Manejo del Dosper evo

Se debe utilizar exclusivamente silicona de duplicado de alta calidad. Las irregularidades en las viscosidades y en la distribución del material de relleno en los componentes individuales pueden

provocar abrasión en la carcasa de la bomba, ocasionando así una divergencia de la proporción ideal de mezcla 1:1 (véase apartado 8.2). Recomendamos el uso de siliconas Dublilil de Dreve.

### 7.1 Conexión de los depósitos de silicona

Con la ayuda de adaptadores, se pueden conectar con el Dosper evo todos los recipientes originales de material utilizados de forma habitual, así como los depósitos de material disponibles opcionalmente.

#### Importante:

Tenga en cuenta que las conexiones de componentes nunca se deben confundir entre sí. Al sustituirse botellas o rellenarse el depósito, se debe comprobar siempre que el catalizador (de color blanco por norma) y el reticulador (de color) se vuelven a conectar en los mismos lados del dispositivo.

Con sólo una mezcla mínima de los

componentes, la silicona se endurece dentro del dispositivo, haciendo necesaria una reparación a fondo del dispositivo en la fábrica de Unna.

#### Importante:

Siempre se debe vigilar el nivel de llenado de los recipientes. Nunca se deben vaciar completamente, pues en ese caso entraría aire en el sistema y sería necesario purgar el dispositivo, con el alto coste que ello conllevaría (véase apartado 8.1).

Siempre debe quedar un nivel de llenado mínimo de unos 2-3 cm en los recipientes.

#### 7.1.1 Conexión de 2 botellas de 1 kg (850 ml)

Sustituya los cierres originales de las botellas por los adaptadores incluidos en el volumen de suministro y enrósquelos con la mano.

Tenga en cuenta que estos adaptadores se deberán volver a utilizar obligatoriamente para los mismos componentes de silicona en los siguientes cambios de botellas. A continuación, las botellas se pueden conectar al dispositivo

por medio de los adaptadores. Para ello, enchufe las botellas boca abajo en los correspondientes acoplamientos del adaptador (5) que se encuentran en el dispositivo hasta notar que encajan. Para garantizar un flujo continuo correcto de la masa de silicona al utilizar el Dosper evo y evitar que se produzca un vacío en las botellas, se deben perforar pequeños orificios en el suelo de las botellas.

## 7.1.2 Conexión de 2 botellas de 6 kg (5,1 l) y 2 de 25 kg (21,2 l)

Sustituya los cierres originales de los bidones por las mangueras de conexión disponibles opcionalmente (véase apartado 9) y enrósquelas con la mano. Tenga en cuenta que las mangueras de conexión se deberán volver a utilizar obligatoriamente para los mismos componentes de silicona en los siguientes cambios de bidones.

A continuación, los bidones se pueden conectar con el dispositivo por medio de los adaptadores situados en el otro extremo de la manguera de conexión. Para ello, coloque los bidones boca

abajo encima del dispositivo (hay armazones de apoyo adecuados disponibles opcionalmente, véase apartado 9) y enchufe las mangueras de conexión en las piezas opuestas del adaptador (5) hasta notar que encajan.

Para garantizar un flujo continuo correcto de la masa de silicona al utilizar el Dosper evo y evitar que se produzca un vacío en los bidones, se deben perforar pequeños orificios en el suelo de los bidones.

## 7.1.3 Conexión del depósito de material

Los depósitos de material disponibles opcionalmente (véase apartado 9) son depósitos transparentes identificados por colores que se conectan con el dispositivo mediante los acoplamientos rápidos ya montados.

Un flotador controlado electrónicamente protege el depósito contra el vaciado accidental. Para ello, introduzca los contactos enchufables dis-

puestos en el exterior en los casquillos de conexión correspondientes (4a / 4b).

Para llenar el depósito con los componentes de la silicona, retire la tapa e introduzca el material. Cada depósito tiene una capacidad de hasta 1,5 l (equivalente a aprox. 1,8 kg). A continuación, vuelva a colocar la tapa.

## 7.2 Conexión del Dosper evo a la red eléctrica

Conecte el cable de red suministrado al enchufe del dispositivo (3), y a continuación a la red eléctrica.

## 7.3 Medidas preparatorias

El Dosper evo se suministra de fábrica con un líquido inactivo de prueba en el sistema. Este líquido se debe sustituir completamente por silicona antes de poner en marcha por primera vez el dispositivo.

Encienda el dispositivo con el interruptor principal (1). El indicador luminoso del botón de activación (7) se enciende. Coloque un recipiente colector debajo del cabezal mezclador y pulse el botón de activación (7).

La bomba interna presiona la masa de prueba extrayéndola del dispositivo y sustituyéndola automáticamente por la silicona conectada.

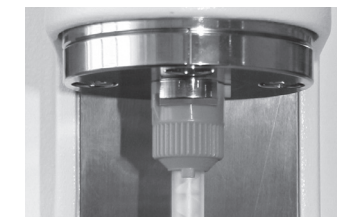
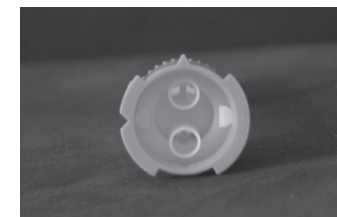
Mantenga pulsado el botón (7) hasta que los dos componentes de la silicona salgan de manera uniforme del cabezal mezclador (6).

**El Dosper evo ya está listo para el funcionamiento.**

## 7.4 Colocación de las cánulas de mezcla

El Dosper evo está equipado con una caperuza de conexión de color rosa para el enclavamiento de las cánulas de mezcla D-4970-1). En el cabezal mezclador (6) hay una ranura de guía tallada en la

parte frontal. Esta ranura coincide con la posición del saliente triangular de la cánula de mezcla. Encaje la cánula de mezcla en la guía y fíjela al cabezal mezclador (6) girándola 90 grados a la derecha.



## 7.5 Duplicado

Coloque la cubeta de duplicado debajo de la abertura de salida de las cánulas de mezcla y accione el botón de activación (7). Los dos LED (8) detrás del cabezal mezclador se encienden. Esto sirve para controlar la actividad de las bombas y mejora la visibilidad en el área de trabajo.

Mientras la silicona dentro de la cánula de mezcla no se haya endurecido, se pueden llenar tantas cubetas una tras

otra como se desee. Al finalizar el proceso de duplicado, deje la cánula de mezcla a modo de cierre en el cabezal mezclador. Sólo cuando se vaya a iniciar el siguiente proceso de duplicado deberá retirarse la cánula de mezcla antigua (girándola 90 grados a la izquierda) y sustituirse por una nueva.

**Importante:** nunca realice el bombeo de material con una cánula de mezcla con material endurecido.

## 7.6 Cambio de botellas/bidones

Desconecte los acoplamientos rápidos del dispositivo pulsando el botón de enclavamiento y tire de ellos hacia arriba. Enrosque los acoplamientos rápidos a la nueva botella o el nuevo

bidón, y conéctelos como se describe anteriormente.

**Importante:** Nunca confunda los lados de conexión de las botellas o los bidones (véase apartado 8.1).

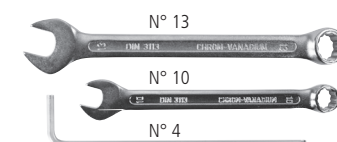
## 8. Desviaciones con respecto a la norma general

### 8.1 En el cabezal mezclador sólo se bombea un componente

**Causa:** Al vaciarse una botella o un bidón ha entrado aire en la bomba. Esto también puede ocurrir si el nivel llega a ser inferior a la altura mínima de aprox. 2 cm.

**Solución:** Sustituya el recipiente de silicona vacío. Separe el cabezal mezclador (véase serie de imágenes) del dispo-

sitivo y coloque un recipiente colector debajo de la manguera de bombeo. Mantenga pulsado el botón de activación hasta que de las dos mangueras vuelva a salir silicona de manera uniforme. Vuelva a montar el cabezal mezclador en el dispositivo.



## 8.2 El bombeo de los componentes difiere claramente de una mezcla 1:1.

**Causa:** El volumen de bombeo de una cámara de bombeo ha aumentado considerablemente debido a la abrasión (provocada por las partículas de cuarzo que se encuentran en la silicona).

**Solución:** Ponga el nivel de llenado del depósito (botella o bidón) al mismo nivel y bombee aprox. 250 ml (equivalente a 2-3 duplicados).

Si el volumen de bombeo de uno de los componentes varía sensiblemente después de esta prueba, se puede volver a ajustar el caudal a la dosificación deseada de 1:1 con ayuda de los tornillos de ajuste (9/10).

**Importante:** Modifique únicamente el caudal del componente que presente un

mayor volumen de bombeo (menor nivel de llenado).

Retire la cubierta del tornillo de ajuste que vaya a utilizar (9/10) e introduzca con cuidado un destornillador de ranura en la abertura hasta notar que encaje en la ranura del tornillo de ajuste. Al girarlo en el sentido contrario a las agujas del reloj se puede reducir el volumen de bombeo de este componente. El caudal sólo se debe modificar gradualmente; medio giro ya equivale a una reducción del volumen de aprox. el 4%. Repita en caso necesario este proceso tras comprobar el resultado de la mezcla.

Una vez finalizado el ajuste, vuelva a cerrar el tornillo con la cubierta.

## 8.3 La bomba está en marcha, los LED están encendidos, no se bombea silicona.

**Causa:** La silicona en la cánula de mezcla está endurecida.

**Solución:** Sustituya la cánula de mezcla con la silicona endurecida por una nueva.

## 8.4 El dispositivo no funciona

**Causas:**

- a) El dispositivo no está conectado a la red eléctrica. Compruebe la conexión.
- b) El interruptor principal (1) está apagado. Encienda el dispositivo.
- c) Los tapones ciegos o las clavijas de conexión para los depósitos (4a/4b) no tienen contacto. Retire las clavijas del dispositivo y, si es necesario, límpielas y vuelva a introducir las en las tomas del dispositivo.

d) El fusible se ha quemado. Extraiga el fusible (véase apartado 11) y, si es necesario, sustitúyalo.

Si el Dosper evo sigue sin funcionar, desconéctelo de la red eléctrica y póngase en contacto con el técnico de servicio responsable, o bien directamente con la marca Drewe.

## 9. Accesorios opcionales

**Depósitos de material:** D-5022

**Mangueras de conexión para bidones de 5,1 l:** D-49366

**Mangueras de conexión para bidones de 21,2 l:** D-49367

**Armazón de apoyo para bidones de 5,1 l:** D-49364

**Armazón de apoyo para bidones de 21,2 l:** D-49365

**Cubeta Dublisil:** D-3805

**Cánulas de mezcla:**  
40 unidades D-4970-1  
100 unidades D-49701-1

## 10. Cuidados y mantenimiento

Antes de llevar a cabo trabajos de conservación y mantenimiento, por principio se debe extraer el enchufe de la red eléctrica. Se recomienda realizar la limpieza en

seco con un paño suave y, si fuera necesario, con una esponja algo humedecida y un detergente suave. Evite que entre agua y detergente en el interior del dispositivo.

## 11. Sustitución del fusible

Desconecte el cable de corriente de la red eléctrica. El soporte del fusible se encuentra en la parte posterior del dispositivo, integrado en la conexión a la red eléctrica.

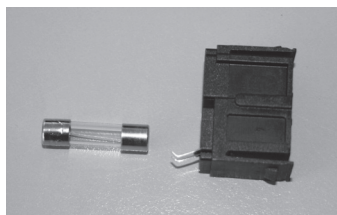
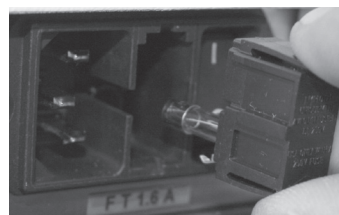
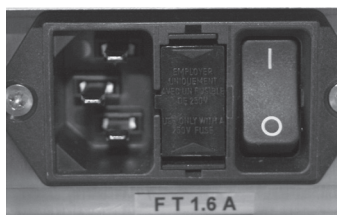
Para comprobar o cambiar el fusible, apriete hacia dentro simultáneamente las lengüetas superior e inferior del soporte, manténgalas apretadas y extraiga el soporte.

Extraiga el fusible defectuoso tirando ligeramente del soporte de apriete y

sustitúyalo por otro nuevo con características equivalentes.

**Importante:** utilice únicamente fusibles de la intensidad indicada en la parte trasera del dispositivo (T 1,6 A).

Una vez sustituido el fusible, inserte de nuevo el soporte en la carcasa empujándolo con suavidad hasta notar que encaja correctamente en su lugar.



## 12. Advertencias generales

Los trabajos de reparación y mantenimiento del Dosper evo deben ser realizados exclusivamente por personal especializado y con la correspondiente autorización. Como medida preventiva general se interrumpirá siempre la alimentación eléctrica del dispositivo. La empresa DREVE sólo se responsabiliza de la seguridad, la fiabilidad y el rendimiento del dispositivo si

- el dispositivo se utiliza exclusivamente para el fin previsto
- el manejo se lleva a cabo exclusiva-

mente por personal especializado debidamente formado

- el dispositivo se utiliza de acuerdo con el presente manual de instrucciones, y
- las ampliaciones, los reajustes y las modificaciones o reparaciones son realizadas por personal autorizado por el fabricante.

Dado que trabajamos constantemente en el perfeccionamiento de nuestros productos, nos reservamos el derecho a introducir modificaciones técnicas.

## 13. Garantía

El dispositivo está garantizado por un período de 2 años desde su fecha de entrega. La garantía únicamente es válida para fallos de material o de fabricación. No se aceptan reclamaciones bajo garantía por desgaste natural, ni por daños causados por el uso incorrecto o indebido, carga excesiva, materiales inadecuados e influencias químicas, electroquímicas o eléctricas no previstas en el contrato. Toda modificación, reparación o labor de mantenimiento indebidamente realizada por el comprador o por terceros, así como posibles desperfectos en los precintos, anulará la validez de la presente garantía.

### Responsabilidad por defectos

Los derechos de reclamación caducan al transcurrir un año desde la entrega. No se aceptan derechos de reclamación por desgaste natural, ni por daños causados por el uso incorrecto o indebido, carga excesiva, materiales inadecuados e influencias químicas, electroquímicas o eléctricas no previstas en el contrato. Toda modificación, reparación o labor de mantenimiento indebidamente realizada por el comprador o por terceros, así como la retirada de los precintos, anulará la validez de la presente responsabilidad por defectos.

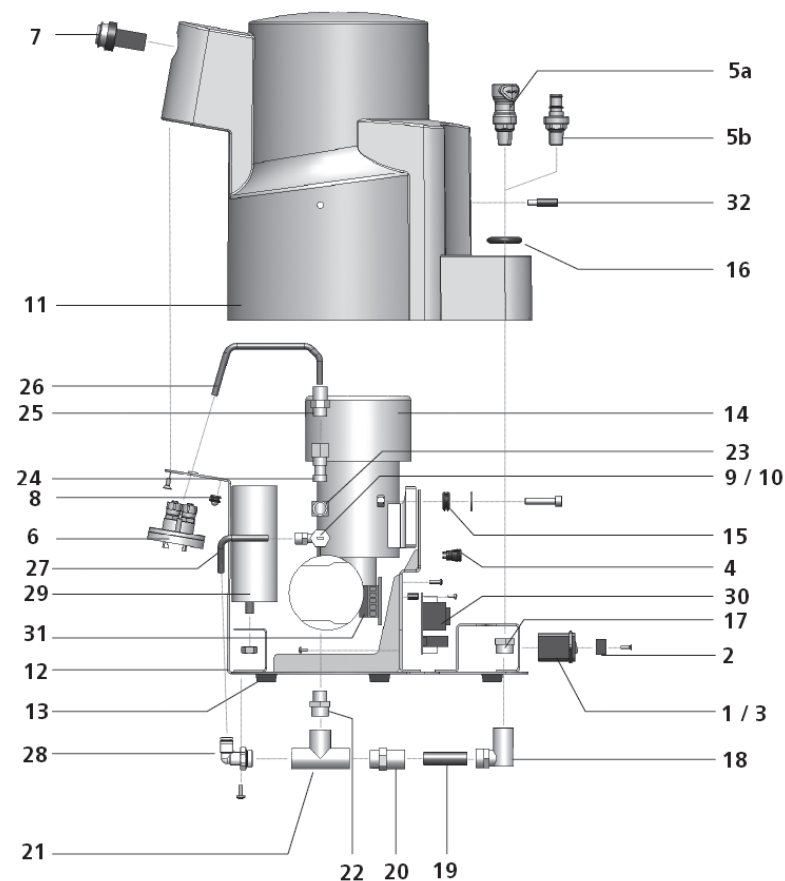
## 14. Lista de recambios de Dosper evo

| Nº  | Denominación                                                              | Nº ref.        |  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------|----------------|--|
| 2   | Fusible                                                                   | 50048          |  |
| 3   | Elemento multiusos / conexión a red                                       | 58514<br>58515 |  |
| 4   | Casquillo de conexión para parada automática (sólo depósitos de material) | 58511          |  |
| 5a  | Acoplamiento para recipiente de material                                  | 58508          |  |
| 5b  | Clavija para recipiente de material                                       | 58509          |  |
| 6   | Cabezal mezclador                                                         | D-6505045      |  |
| 7   | Botón de activación / pulsador                                            | 58513          |  |
| 8   | Juego de LED                                                              | D-65058LED     |  |
| 10  | Tornillo de ajuste / válvula de estrangulación                            | 58501          |  |
| 11  | Carcasa roja                                                              | 58550rot       |  |
| 11a | Carcasa plateada                                                          | 58550silber    |  |
| 11b | Carcasa div. colores (indicar color RAL)                                  | D-65058+RAL    |  |
| 12  | Chapa de suelo                                                            | 58555          |  |
| 13  | Pie de dispositivo (6 unidades)                                           | D-6551079      |  |
| 14  | Motor y bomba (indicar tensión)                                           | 50755          |  |
| 15  | Tope de goma (4 unidades)                                                 | D-6558560      |  |
| 16  | Carcasa anillo obturador                                                  | D-6558561      |  |
| 17  | Boquilla reductora G3/8 a - G1/4i                                         | 58505          |  |
| 18  | Pieza angular 3/8 para manguera 12/10                                     | 50264          |  |
| 19  | Manguera de poliamida 12x1                                                | D-65028        |  |
| 20  | Racor recto G3/8                                                          | 58502          |  |
| 21  | Pieza en T RP 3/8 I/II                                                    | 58500          |  |
| 22  | Boquilla doble 1/4 a - 3/8 a 1/4 a - 3/8 a                                | 50197          |  |
| 23  | Pieza anular giratoria angular F-WSI-1/4-MSv                              | 58504          |  |
| 24  | Perno hueco con rosca interior 1/4                                        | 58506          |  |
| 25  | Racor recto V.120614 6/4-1/4                                              | 50154          |  |
| 26  | Tubo de Tecalan TR 6/4 cabezal mezclador                                  | D-6551058M     |  |
| 27  | Tubo de Tecalan TR 6/4 bypass                                             | D-6551068B     |  |
| 28  | Racor angular G 3/8                                                       | 58503          |  |
| 29  | Condensador 5 µf 220-230 V 50-60 Hz EU                                    | 60808          |  |
| 29a | Condensador 20 µf 115 V 60 Hz USA                                         | 50796          |  |
| 29b | Condensador 25 µf 100 V 50/60 Hz Japón                                    | 50797          |  |
| 30  | Electrónica dispositivos (indicar tensión)                                | 58510          |  |
| 31  | Regleta                                                                   | 51067          |  |
| 32  | Tapones ciegos                                                            | 58512          |  |

### Sin nº de plano: Denominación

|                                               |         |
|-----------------------------------------------|---------|
| Cable de alimentación para Europa             | 51021   |
| Cable de red Inglaterra GB                    | 51213   |
|                                               | 51021   |
| Cable de red EE.UU. / Japón / Corea           | D-65025 |
| Junta PVC 1/4                                 | 50766   |
| Bolas FAG para cabezal mezclador              | 50271   |
| Junta tórica 18x2 para adaptadores de botella | 50769   |
| Cámara de bombas compl.                       | D-65201 |
| Juego de ruedas dentadas incl. aro Simmerring | D-65202 |
| Tapa brida de bombas compl.                   | D-65203 |
| Juego de muelles para cabezal mezclador       | D-65207 |
| Capacitor antiparasitario                     | 50799   |

## 15. Dessin d'explosion



## 1. Descrizione della macchina

La macchina Dosper evo è un miscelatore e dosatore per tutti i siliconi per duplicazione altamente fluidi nella proporzione 1:1 (a reazione per addizione oppure al vinilpolisilossano, VPS) che vengono impiegati nell'utilizzo quotidiano per duplicazioni nei laboratori dentistici o ortodontici.

La macchina trasporta, dosa e miscela

i siliconi in modo pienamente automatico e se si preme un pulsante mette a disposizione le quantità esatte di materiale desiderato.

Dei giunti rapidi consentono il collegamento di tutte le unità di imballaggio originali (1kg, 6kg, 25 kg) e di tutti i serbatoi per materiale trasparenti chiari, disponibili come optional.

## 2. Dati tecnici

A x L x P:

319 mm x 225 mm x 405 mm

Peso

ca. 10 kg (senza materiale)

Tensione di rete

220 – 230 V / 50-60 Hz 115 V / 60 Hz  
(tensione/frequenza vedi targhetta)

Potenza assorbita:

ca. 280 W

Fusibile dell'apparecchio:

1,6 A

Portata:

150 ml / min.

Motoriduttore con dispositivo  
antisurriscaldamento.

Regolazione della sincronizzazione manuale.

Campo di lavoro illuminato.

Opzionale

stop automatico prima del trasporto a vuoto (solo per serbatoi per materiale)

## 3. Dichiarazione CE di conformità

### ai sensi della direttiva sulla Bassa Tensione (2006/95/CE)

Con la presente dichiariamo che la macchina descritta qui di seguito è conforme ai requisiti generali di sicurezza e di salute delle direttive CE per quanto concerne la sua progettazione, il sistema di costruzione e la versione messa da noi in circolazione.

Se si apporta una modifica alla macchina senza il nostro consenso, la presente dichiarazione perde la sua validità.

### Denominazione della macchina:

Dosper evo  
D-5050 / D-5050-A

### Tipo di macchina:

Dosatore e miscelatore per masse di silicone

### Direttive CE pertinenti:

2006/95/EG  
2004/108/EG

Niederspannungs-Richtlinie  
EMV-Richtlinie e

### Norme armonizzate applicate: 2006/95/EG

EN 61010-1:2001

### Direttiva Bassa Tensione

Disposizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, regolazione, controllo e per utilizzo in laboratorio - Parte 1: requisiti generali [IEC 61010-1:2001]

### 2004/108/EG

EN 61326-1:2006

### Direttiva sulla Compatibilità Elettromagnetica (EMC)

Apparecchi elettrici di misura, regolazione, controllo e per utilizzo in laboratorio – Prescrizioni di compatibilità elettromagnetica – Parte 1: requisiti generali (IEC 61326-1:2005) Versione tedesca 61326-1:2006 Emissione per ambienti residenziali, commerciali e piccole imprese

EN 55014-1S

Misurazione della tensione di disturbo in conformità a EN55014-1:2006 Gamma di frequenza 150kHz – 30MHz Emissione elettromagnetica condotta, valutazione speciale dei disturbatori acustici

#### 4. Avvertenze di sicurezza

**ATTENZIONE!** Leggere attentamente queste avvertenze prima di effettuare il collegamento e la messa in funzione dell'apparecchio. La sicurezza di funzionamento ed il funzionamento dell'apparecchio possono essere garantiti soltanto se vengono rispettate le disposizioni di legge generali per la sicurezza e la prevenzione degli infortuni, nonché le avvertenze di sicurezza contenute nelle istruzioni per l'uso.

**1.** L'apparecchio può essere utilizzato solo in modo conforme alle presenti istruzioni per l'uso. Non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni derivanti da un utilizzo inappropriato o da un uso scorretto.

**2.** L'apparecchio deve essere posizionato su una superficie piana e deve essere sufficientemente stabile e in grado di sostenere un carico per il peso operativo di circa 12 - 60 kg (a seconda della dimensione del contenitore utilizzato).

**3.** Per evitare che penetri acqua nell'apparecchio (p.es. spruzzi d'acqua), l'apparecchio deve essere collocato in un ambiente asciutto.

**4.** La tensione indicata sulla targhetta deve corrispondere al valore della tensione di rete.

**5.** Azionare l'apparecchio solo mediante presa di corrente con un conduttore di protezione. Non toccare mai la spina elettrica con le mani bagnate.

**6.** Operatori abilitati: il gestore della macchina deve rendere accessibili all'operatore le istruzioni per l'uso e si deve assicurare che quest'ultimo le legga e le capisca, altrimenti sarà

vietato all'operatore l'utilizzo l'apparecchio.

**7.** Prima di ogni utilizzo dell'apparecchio, si dovrà verificare la sicurezza di funzionamento e ci si dovrà accertare che l'apparecchio sia in ottimo stato. Se lo stato dell'apparecchio non è ineccepibile, quest'ultimo non dovrà essere utilizzato e dovrà essere contrassegnato in modo adeguato.

**8.** Non inserire alcun oggetto nell'apparecchio.

**9.** Non bloccare il pulsante di comando.

**10.** Staccare l'apparecchio dalla rete di alimentazione quando non viene utilizzato.

**11.** Targhette e adesivi devono essere sempre ben leggibili e non devono essere rimossi.

**12.** Prima di procedere ad operazioni di pulizia e di manutenzione oppure prima di sostituire le parti, si deve assolutamente staccare la spina dalla presa di corrente.

**13.** L'apertura dell'apparecchio e i lavori di riparazione devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato qualificato.

**14.** Possono essere utilizzati solo accessori e pezzi di ricambio autorizzati dal produttore. Decliniamo ogni responsabilità per danni derivanti dall'impiego di pezzi di ricambio non originali.

**15.** Per motivi di sicurezza, non sono ammesse modifiche o trasformazioni arbitrarie.

#### 5. Messa in funzione

Prima della messa in funzione assicurarsi che la tensione indicata sulla targhetta corrisponda al valore della tensione di rete.

Inserire il cavo di alimentazione nella presa di corrente dell'apparecchio (3) e creare un collegamento alla rete mediante una spina Euro/USA.

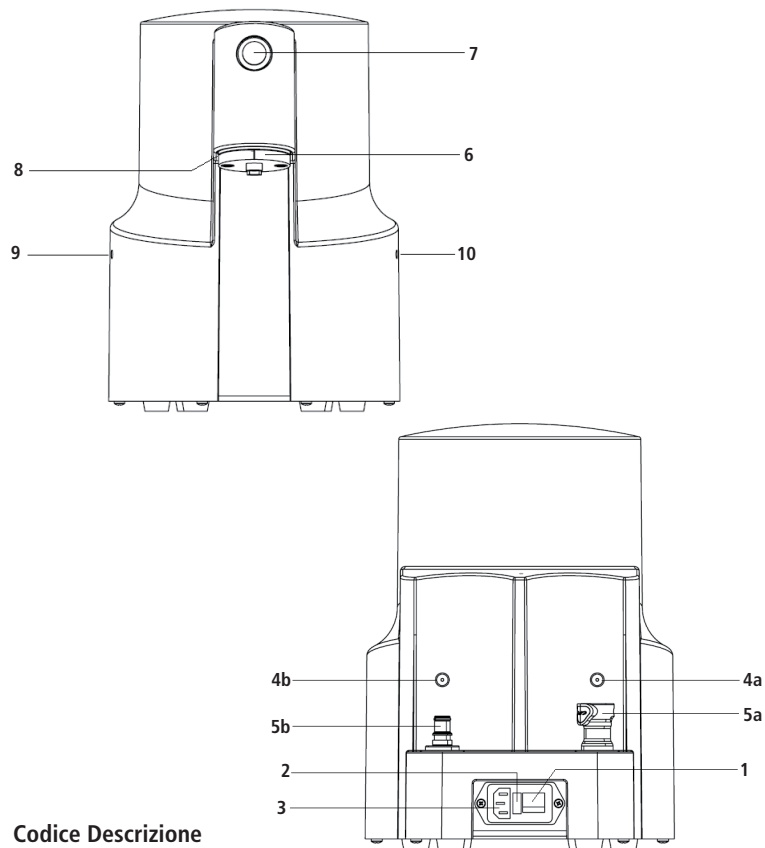
##### Fornitura:

- 1 x Dosper evo
- 1 x Cavo di alimentazione
- 1 x Istruzioni per l'uso in 5 lingue
- 5 x Cannule di miscelazione
- 1 x Set di adattatori per bottiglie

**16.** Le condizioni di funzionamento e di manutenzione prescritte in queste istruzioni per l'uso devono essere assolutamente rispettate. Quando si lavora con l'apparecchio Dosper evo, devono essere rispettate le disposizioni generali per la prevenzione degli infortuni.

**Importante:** prima della prima messa in funzione, è indispensabile leggere attentamente le istruzioni per l'uso. Se si ha l'impressione di non capire qualcosa, rivolgersi eventualmente al rivenditore competente oppure contattare direttamente l'azienda Dreve Dentamid GmbH.

## 6. Elementi di funzione



### Codice Descrizione

- |    |                                                              |    |                           |
|----|--------------------------------------------------------------|----|---------------------------|
| 1  | Interruttore principale                                      | 6  | Testa di miscelazione     |
| 2  | Portafusibile                                                | 7  | Pulsante di attivazione   |
| 3  | Presa di rete                                                | 8  | Spie LED                  |
| 4a | Connettore per stop automatico (solo serbatoi per materiale) | 9  | Vite di registro sinistra |
| 4b | Connettore per stop automatico (solo serbatoi per materiale) | 10 | Vite di registro destra   |
| 5a | Adattatore per contenitori di materiale                      |    |                           |
| 5b | Adattatore per contenitori di materiale                      |    |                           |

## 7. Utilizzo dell'apparecchio Dosper evo

Si prega di utilizzare esclusivamente siliconi per duplicazione di alta qualità. Viscosità diseguali e distribuzioni della carica nei singoli componenti possono causare uno sfregamento

nell'alloggiamento della pompa, determinando così una deviazione dalla miscelazione ideale 1:1. (Vedi punto 8.2). Raccomandiamo l'utilizzo dei siliconi Dublislil di Dreve.

### 7.1 Collegamento dei contenitori di silicone

Con l'aiuto di adattatori, all'apparecchio Dosper evo possono essere collegati tutti i contenitori di materiale originali comunemente utilizzati, nonché i serbatoi per materiale disponibili come optional.

#### Importante:

Assicurarsi che i connettori dei componenti non siano in nessun caso scambiati. Quando si sostituiscono le bottiglie o si riempiono i serbatoi, si deve sempre fare attenzione che il catalizzatore (bianco colorimetrico) e il reticolante (colorato) siano ricollegati agli stessi lati dell'apparecchio.

Già con una miscelazione minima dei componenti, il silicone si indurisce nell'apparecchio, il che rende necessaria un'ampia revisione di quest'ultimo nello stabilimento di Unna.

#### Importante:

Occorre sempre fare attenzione al livello di riempimento dei contenitori! Questi ultimi non devono essere mai trasportati completamente vuoti, altrimenti nel sistema penetra aria e di conseguenza l'apparecchio deve essere disaerato in modo dispendioso (vedi punto 8.1).

Nei contenitori deve rimanere un livello di riempimento minimo di circa 2-3 cm.

#### 7.1.1 Collegamento di bottiglie 2 x 1 kg (850 ml)

Sostituire i tappi originali delle bottiglie con gli adattatori in dotazione e avvitare questi ultimi con forza. Accertarsi che, in caso di cambi successivi di bottiglia, questi adattatori vengano assolutamente riutilizzati per gli stessi componenti in silicone. Le bottiglie possono essere collegate all'apparecchio solo mediante gli adattatori. In tal senso, infilare le

bottiglie a capofitto nelle controparti dell'adattatore (5) che si trovano sull'apparecchio fino a che non scattano percettibilmente in posizione.

Al fine di garantire un flusso regolare della massa di silicone e di evitare un vuoto nelle bottiglie durante l'utilizzo di Dosper evo, devono essere effettuati dei piccoli fori sui fondi delle bottiglie.

## 7.1.2 Collegamento di 2 x 6 kg (5,1 L) e 2 x 25 kg (21,2 L)

Sostituire i tappi originali delle taniche con i tubi di collegamento disponibili come optional (vedi punto 9) e avvitare questi ultimi con forza.

Accertarsi che, in caso di cambi successivi di taniche, i tubi di collegamento vengano assolutamente riutilizzati per gli stessi componenti in silicone.

Le taniche possono essere collegate all'apparecchio solo mediante gli adattatori all'altra estremità del tubo di collegamento. A tal fine, collocare

le taniche a capofitto sull'apparecchio (sono disponibili strutture di appoggio come optional (vedi punto 9) e infilare i tubi di collegamento nelle controparti dell'adattatore (5) fino a che non scattano percettibilmente in posizione.

Al fine di garantire un flusso regolare della massa di silicone e di evitare un vuoto nelle taniche durante l'utilizzo di Dosper evo, devono essere effettuati dei piccoli fori sui fondi delle taniche.

## 7.1.3 Collegamento dei serbatoi per materiale

I serbatoi per materiale disponibili come optional (vedi punto 9) sono contenitori trasparenti contrassegnati in modo cromato che vengono collegati all'apparecchio mediante giunti rapidi già montati.

Un galleggiante comandato elettronicamente protegge i serbatoi dal trasporto a vuoto non intenzionale. In tal senso, inserire le spine applicate all'esterno

nei rispettivi connettori (4a / 4b). Per riempire i serbatoi con i componenti in silicone, rimuovere il coperchio e versare il materiale. Ciascun serbatoio ha una capacità fino a 1,5 litri (corrispondenti a circa 1,8 kg).

Successivamente riposizionare il coperchio.

## 7.2 Collegamento dell'apparecchio Dosper evo alla rete elettrica

Collegare il cavo di alimentazione in dotazione con la presa di corrente

dell'apparecchio (3) e successivamente con la rete elettrica.

## 7.3 Fase preparatoria

L'apparecchio Dosper evo viene fornito dalla fabbrica con un liquido di prova inattivo nel sistema. Questo liquido deve essere sostituito completamente con del silicone prima della prima messa in funzione dell'apparecchio.

Accendere l'apparecchio mediante l'interruttore principale (1). La spia luminosa sul pulsante di attivazione si accende (7).

Posizionare un recipiente di raccolta sotto la testa di miscelazione e pre-

mere il tasto di attivazione (7).

La pompa interna spinge la massa di prova fuori dall'apparecchio e la sostituisce automaticamente con il silicone collegato.

Tenere il tasto premuto (7) fino a che entrambi i componenti in silicone non escono dalla testa di miscelazione in modo equo (6).

**L'apparecchio Dosper evo è adesso pronto per l'uso.**

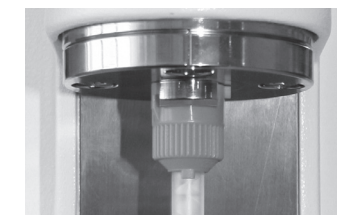
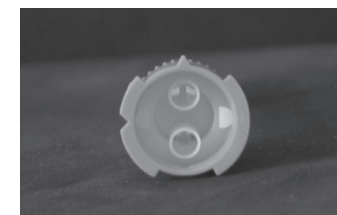
## 7.4 Posizionamento delle cannule di miscelazione

L'apparecchio Dosper evo è dotato di un coperchio di collegamento di colore rosa per il blocco delle cannule di miscelazione (D-4970-1).

Sulla testa di miscelazione (6) è incisa frontalmente una scanalatura di guida. Quest'ultima corrisponde alla posizione

della sporgenza triangolare della cannula di miscelazione.

Fare scattare in posizione la cannula di miscelazione nella guida e bloccare sulla testa di miscelazione mediante una rotazione a destra di 90°.



## 7.5 Duplicazione

Mettere la cuvetta di duplicazione sotto l'apertura di scarico della cannula di miscelazione e azionare il pulsante di attivazione (7).

Entrambe le spie LED (8) dietro la testa di miscelazione si accendono. Questo serve per controllare l'attività della pompa e migliorare la visuale nel campo di lavoro. Fintantoché il silicone nella cannula di miscelazione non è indurito, possono essere riempite a piacere molte cuvette una dopo l'altra. Al termine del processo di duplicazione, lasciare la cannula di miscelazione sulla testa di miscelazione

come tappo. Rimuovere la vecchia cannula di miscelazione mediante una rotazione a sinistra di 90° solo prima del successivo processo di duplicazione e sostituirla con una nuova.

**Importante:** non effettuare mai il trasporto con una cannula di miscelazione con materiale indurito!

Nel caso in cui l'apparecchio Dosper evo non dovesse essere utilizzato per un periodo di tempo piuttosto lungo, raccomandiamo di spegnerlo mediante l'interruttore principale.

## 7.6 Cambio delle bottiglie/taniche

Premendo il pulsante di arresto staccare i giunti rapidi dall'apparecchio e tirare verso l'alto. Avvitare i giunti rapidi sulla nuova bottiglia / tanica e collegare come descritto sopra.

**Importante:** non scambiare mai i lati di collegamento delle bottiglie / taniche. (vedi cap. 8.1)

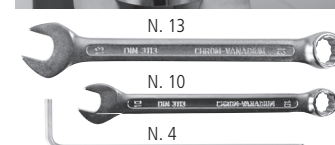
## 8. Casi divergenti dalla norma

### 8.1 Sulla testa di miscelazione viene trasportato solo un componente

**Causa:** Mediante il trasporto a vuoto di una bottiglia o di una tanica è stata aspirata aria nella pompa. Questo può verificarsi anche se si rimane al di sotto dell'altezza minima di circa 2 cm.

**Soluzione:** Ersetzen Sie das geleerte Silikongebinde. Sostituire il contenitore di silicone svuotato. Rimuovere la testa

di miscelazione dall'apparecchio (vedi sequenza di immagini) e collocare un contenitore di raccolta sotto i tubi di trasporto. Premere il pulsante di attivazione fino a che da entrambi i tubi non riesce il silicone in modo equo. Rimontare la testa di miscelazione nell'apparecchio.



## 8.2 Il trasporto dei componenti diverge notevolmente da una miscelazione nella proporzione di 1:1.

**Causa:** A causa dello sfregamento - dovuto alla presenza di particelle di quarzo nel silicone - il volume trasportato di una camera di pompaggio è notevolmente aumentato.

**Soluzione:** Portare il livello di riempimento dei serbatoi (bottiglie / taniche) alla stessa altezza e trasportare circa 250 ml (corrispondenti a circa 2-3 duplicazioni). Nel caso in cui, in seguito a questo tentativo, il volume di trasporto dovesse divergere notevolmente in un componente, la quantità trasportata può essere di nuovo regolata in base al dosaggio desiderato nella proporzione di 1:1 mediante le viti di registro (9 / 10).

**Importante:** modificare la quantità trasportata esclusivamente nel caso del componente che presenta un volume di

trasporto più alto (livello di riempimento più basso).

Rimuovere la copertura della vite di registro da regolare (9 / 10) e inserire con cautela un cacciavite per viti con testa a intaglio nell'apertura fino a che il cacciavite scatta percettibilmente in posizione nella scanalatura della vite di registro. Mediante rotazione in senso antiorario è possibile adesso ridurre il volume di trasporto di questo componente. Modificare la quantità trasportata solo gradualmente; una mezza rotazione corrisponde già ad una riduzione di volume di circa 4%. Se necessario, ripetere questa procedura dopo aver verificato il risultato di miscelazione.

Dopo aver regolato la vite di registro, richiudere con la copertura.

## 8.3 La pompa è in funzione, le spie LED sono accese, non viene trasportato silicone.

**Causa:** Il silicone nella cannula di miscelazione è indurito.

**Soluzione:** Sostituire la cannula di miscelazione indurita con una nuova.

## 8.4 L'apparecchio non mostra alcuna funzione

**Cause:**

**a)** L'apparecchio non è collegato alla rete elettrica. Verificare il collegamento.

**b)** L'interruttore principale (1) è spento. Accendere l'apparecchio.

**c)** Le spine cieche ovvero le spine di collegamento per i serbatoi (4a/4b) non hanno alcun contatto. Rimuovere la spina dall'apparecchio, nell'eventualità pulire e reinserirla nella presa di corrente

dell'apparecchio fino all'arresto.

**d)** Il fusibile dell'apparecchio è bruciato. Rimuovere il fusibile (vedi capitolo 11) e, all'occorrenza, sostituirlo.

Nel caso in cui l'apparecchio Dosper evo non dovesse ancora mostrare alcuna funzione, staccarlo dalla rete elettrica e contattare il tecnico competente per l'assistenza oppure rivolgersi direttamente alla ditta Dreve.

## 9. Accessori opzionali

**Serbatoi per materiale:** D-5022

**Tubi di collegamento per taniche da 5,1 L:** D-49366

**Tubi di collegamento per taniche da 21,2 L:** D-49367

**Struttura di appoggio per taniche da 5,1 L:** D-49364

**Struttura di appoggio per taniche da 21,2 L:** D-49365

**Cuvetta Dublisil:** D-3805

**Cannule di miscelazione**  
40 pezzi D-4970-1  
100 pezzi D-49701-1

## 10. Cura e manutenzione

Prima di eseguire i lavori di cura e manutenzione, staccare la spina di alimentazione dalla rete elettrica. La pulizia dovrebbe essere effettuata a secco con un panno morbido, nell'even-

tualità con una spugna leggermente inumidita e un agente detergente delicato. Si deve evitare che l'acqua e l'agente detergente penetrino nell'apparecchio.

## 11. Cambio del fusibile

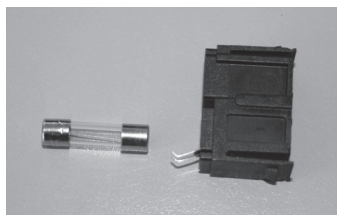
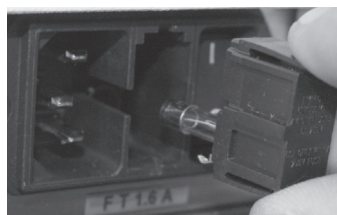
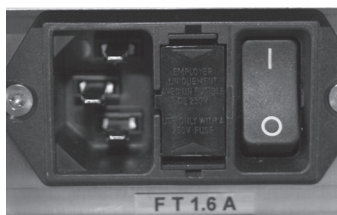
Staccare il cavo elettrico dalla rete. Il portafusibile si trova sul retro dell'apparecchio, integrato nella presa di rete.

Per controllare o sostituire il fusibile, premere verso l'interno contemporaneamente la leva a scatto superiore e inferiore del portafusibile, tenere premuto ed estrarre il portafusibile dall'apparecchio. Togliere il fusibile difettoso dai morsetti

tirandolo delicatamente e sostituirlo con un nuovo fusibile equivalente.

**Importante:** utilizzare esclusivamente la dimensione del fusibile indicata sul retro (T 1,6 A).

Dopo avere effettuato la sostituzione, reinserire il portafusibile nell'alloggiamento con una leggera pressione fino a che il fissaggio non scatta percettibilmente in posizione.



## 12. Avvertenze generali

I lavori di riparazione e di revisione sull'apparecchio Dosper evo devono essere eseguiti solo da personale qualificato specializzato. L'alimentazione di corrente all'apparecchio deve essere assolutamente interrotta. La ditta DREVE è responsabile della sicurezza, dell'affidabilità e delle prestazioni dell'apparecchio solo se

- l'apparecchio viene impiegato esclusivamente per lo scopo di utilizzo previsto

- l'apparecchio viene utilizzato da personale tecnico addestrato
- l'apparecchio viene utilizzato in modo conforme alle presenti istruzioni per l'uso e
- ampliamenti, nuove impostazioni, modifiche o riparazioni vengono effettuate solo da personale autorizzato.

Data la continua evoluzione tecnica dei nostri prodotti, ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche.

## 13. Garanzia

La garanzia ha una durata di due anni a partire dalla data di consegna. La garanzia vale solo per i difetti del materiale o di fabbricazione. I diritti di garanzia non coprono l'usura naturale, né i danni risultanti in seguito al trasferimento di rischio da un trattamento scorretto o non conforme alle disposizioni, da una sollecitazione eccessiva, da un materiale non idoneo e da effetti di natura chimica, elettrochimica o elettrica che non sono contemplati dal contratto. I diritti di garanzia sono esclusi in caso di modifiche o di lavori di riparazione e di manutenzione effettuati in modo non appropriato da parte del committente o da parte di terzi e sono esclusi anche in caso di rimozione dei sigilli.

### Responsabilità per i vizi della cosa

I diritti di garanzia per i vizi della cosa cadono in prescrizione trascorso un anno a partire dalla consegna. I diritti di garanzia per i vizi della cosa non coprono l'usura naturale, né i danni risultanti in seguito al trasferimento di rischio da un trattamento scorretto o non conforme alle disposizioni, da una sollecitazione eccessiva, da un materiale non idoneo e da effetti di natura chimica, elettrochimica o elettrica che non sono contemplati dal contratto. I diritti di garanzia per i vizi di cosa sono esclusi in caso di modifiche o di lavori di riparazione e di manutenzione effettuati in modo non appropriato da parte del committente o di terzi e sono esclusi anche in caso di rimozione dei sigilli.

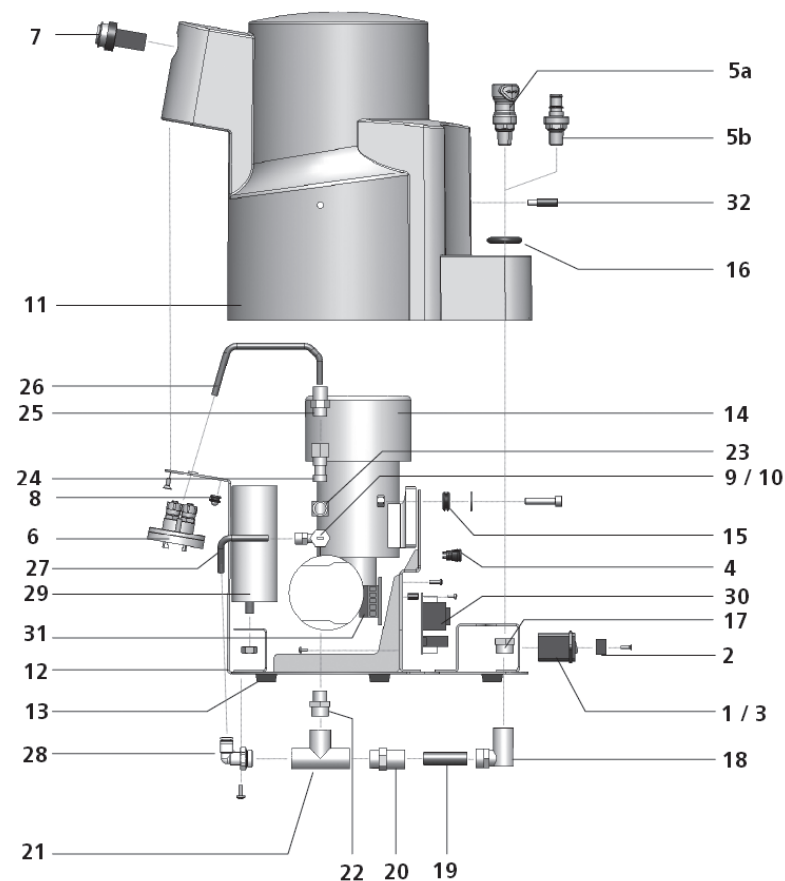
## 14. Lista dei pezzi di ricambio

| N.  | Denominazione                                                | N. art.        |  |
|-----|--------------------------------------------------------------|----------------|--|
| 2   | Fusibile                                                     | 50048          |  |
| 3   | Elemento combinato / Presa di rete                           | 58514<br>58515 |  |
| 4   | Connettore per stop automatico (solo serbatoi per materiale) | 58511          |  |
| 5a  | Giunto per filettatura su materiale                          | 58508          |  |
| 5b  | Spina per filettatura su materiale                           | 58509          |  |
| 6   | Testa di miscelazione                                        | D-6505045      |  |
| 7   | Pulsante di attivazione / Tasto                              | 58513          |  |
| 8   | Set spie LED                                                 | D-65058LED     |  |
| 10  | Vite di registro / Valvola a farfalla                        | 58501          |  |
| 11  | Alloggiamento rosso                                          | 58550rot       |  |
| 11a | Alloggiamento argento                                        | 58550silber    |  |
| 11b | Alloggiamento diversi colori (indicare colore RAL)           | D-65058+RAL    |  |
| 12  | Lamiera di fondo                                             | 58555          |  |
| 13  | Piede dell'apparecchio (6 pezzi)                             | D-6551079      |  |
| 14  | Motore & Pompa (indicare la tensione)                        | 50755          |  |
| 15  | Tamponi di gomma (4 pezzi)                                   | D-6558560      |  |
| 16  | Alloggiamento anello di guarnizione                          | D-6558561      |  |
| 17  | Nipplo di riduzione G3/8 a - G1/4i                           | 58505          |  |
| 18  | Gomito 3/8 per tubo 12/10                                    | 50264          |  |
| 19  | Tubo in poliammide 12x1                                      | D-65028        |  |
| 20  | Raccordo diritto filettato maschio G3/8                      | 58502          |  |
| 21  | Raccordo a T RP 3/8 interno                                  | 58500          |  |
| 22  | Nipplo doppio 1/4 a - 3/8 a                                  | 50197          |  |
| 23  | Anello orientabile per angolo F-WSI-1/4-MSv                  | 58504          |  |
| 24  | Vite cava semplice 1/4                                       | 58506          |  |
| 25  | Raccordo diritto filettato maschio V.120614 6/4-1/4          | 50154          |  |
| 26  | Tubo Tecalan TR 6/4 testa di miscelazione                    | D-6551058M     |  |
| 27  | Tubo Tecalan TR 6/4 bypass                                   | D-6551068B     |  |
| 28  | Raccordo a gomito maschio G 3/8                              | 58503          |  |
| 29  | Condensatore 5µf 220-230V 50-60Hz EU                         | 60808          |  |
| 29a | Condensatore 20µf 115V 60Hz USA                              | 50796          |  |
| 29b | Condensatore 25µf 100V 50/60Hz Giappone                      | 50797          |  |
| 30  | Apparecchi elettronici (indicare la tensione)                | 58510          |  |
| 31  | Morsettiere a listello                                       | 51067          |  |
| 32  | Spine cieche                                                 | 58512          |  |

### Senza numero di disegno

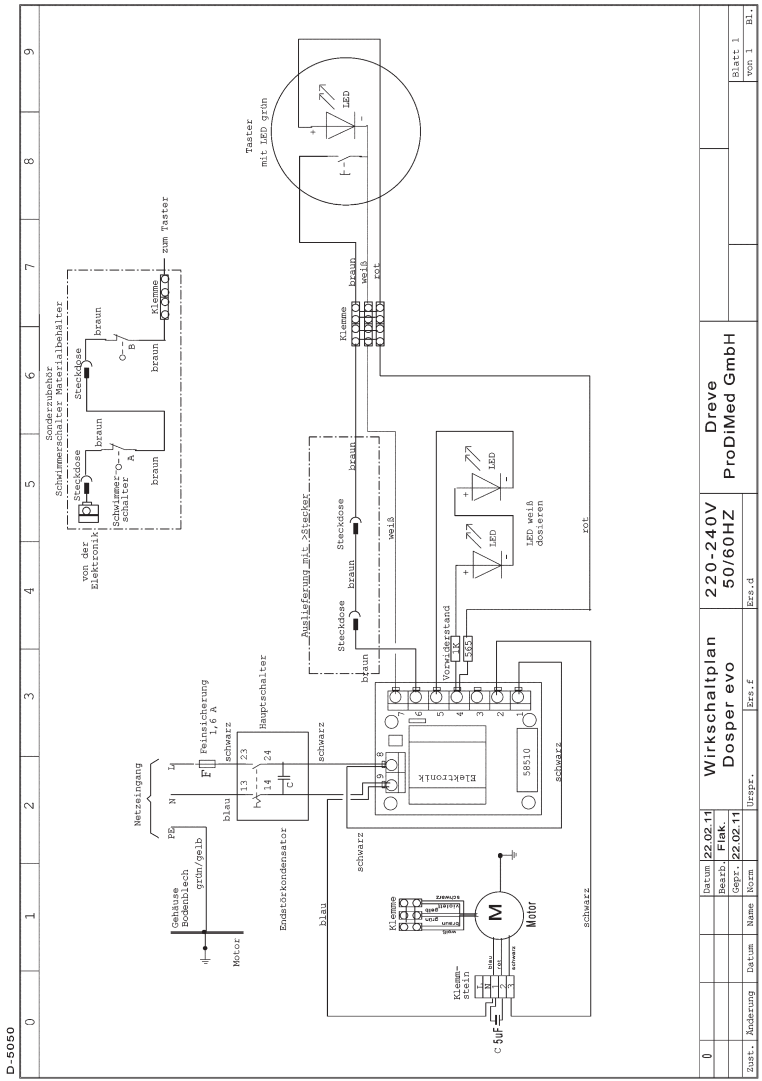
| Denominazione                                     | N.art.  |
|---------------------------------------------------|---------|
| Cavo di alimentazione Europa                      | 51021   |
| Cavo di alimentazione Inghilterra UK              | 51213   |
| Cavo di alimentazione USA/ Giappone / Corea       | D-65025 |
| Guarnizione PVC 1/4                               | 50766   |
| Sfere FAG per testa di miscelazione               | 50271   |
| Anello O-Ring 18 x 2 per adattatore per bottiglie | 50769   |
| Camera di pompaggio completa                      | D-65201 |
| Set ruota dentata, anello di tenuta incluso       | D-65202 |
| Coperchio flangia pompa completo                  | D-65203 |
| Set di molle per testa di miscelazione            | D-65207 |
| Condensatore antidisturbo                         | 50799   |

## 15. Disegno esploso



## 19. Wirkschaltplan/Operating diagram/Diagramme/ Plano de circuitos detallado/Schema elettrico

220-240 V 50/60 Hz



## 20. Wirkschaltplan/Operating diagram/Diagramme/ Plano de circuitos detallado/Schema elettrico

115 V 50/60 Hz

