

Gebrauchsanweisung

# Multivac<sup>®</sup> compact

Instructions for use  
Mode d'emploi  
Istruzioni per l'uso

**DeguDent**

*A Dentsply International Company*



# Inhaltsverzeichnis / Content

<b>1 Arbeiten mit dem Multivac compact</b> .....	5
1.1 Lieferumfang .....	5
1.2 Lieferbares Zubehör .....	5
1.3 Technische Daten .....	6
1.4 Zu Ihrer eigenen Sicherheit .....	6
1.5 Allgemeine Benutzerhinweise .....	6
1.5.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	6
1.5.2 Leistungsmerkmale .....	6
1.5.3 Bedienelemente .....	6
1.5.4 Anzeige .....	7
<b>2 Inbetriebnahme</b> .....	7
2.1 Aufstellen des Gerätes .....	7
2.2 Einkuppeln des Rührbeckers .....	8
2.3 Manueller Betrieb .....	8
2.4 Starten von Rührprogrammen .....	9
<b>3 Programmierung</b> .....	10
3.1 Betriebsart Programmierung .....	10
3.2 Optionen .....	11
3.3 Programme .....	11
3.4 Programmnamen .....	13
3.5 Programmtexte .....	13
3.6 Vakuumtest .....	14
<b>4 Pflege und Wartung</b> .....	14
4.1 Allgemeines .....	14
4.2 Filterwechsel .....	15
<b>5 Behebung von Störungen</b> .....	15
5.1 Auslösen der Sicherung .....	15
5.2 Fehlermeldungen .....	16
<b>6 Konformitätserklärung</b> .....	17
<b>1 Working with the Multivac compact</b> .....	19
1.1 Scope of delivery .....	19
1.2 Accessories available .....	19
1.3 Technical data .....	19
1.4 For your personal safety .....	20
1.5 General information for the user .....	20
1.5.1 Proper use .....	20
1.5.2 Special performance features .....	20
1.5.3 Control elements .....	20
1.5.4 Display .....	21
<b>2 Putting into operation</b> .....	21
2.1 Installation of the unit .....	21
2.2 Coupling in the mixing bowl .....	22
2.3 Manual operation .....	22
2.4 Starting of stirring programs .....	23
<b>3 Programming</b> .....	24
3.1 Programming mode .....	24
3.2 Options .....	25
3.3 Programs .....	25
3.4 Program names .....	26
3.5 Program texts .....	27
3.6 Vacuum test .....	28
<b>4 Maintenance and care</b> .....	28
4.1 General .....	28
4.2 Changing the filter .....	29
<b>5 Elimination of failures</b> .....	29
5.1 Release of the fuse .....	29
5.2 Error messages .....	30
<b>6 Statement of conformity</b> .....	31

## Sommaire / Índice

<b>1 Utilisation du Multivac compact</b> .....	33
1.1 Ensemble livré .....	33
1.2 Accessoires disponibles .....	33
1.3 Données techniques .....	33
1.4 Pour votre propre sécurité .....	34
1.5 Consignes générales d'utilisation .....	34
1.5.1 Domaines d'application de l'appareil .....	34
1.5.2 Performances .....	34
1.5.3 Organes de commande .....	34
1.5.4 Affichages .....	35
<b>2 Mise en marche</b> .....	35
2.1 Installation de l'appareil .....	35
2.2 Embrayage du bol de malaxage .....	36
2.3 Fonctionnement manuel .....	36
2.4 Lancement des programmes de malaxage .....	37
<b>3 Programmation</b> .....	38
3.1 Programmes de gestion .....	39
3.3 Programmes .....	39
3.4 Noms des programmes .....	41
3.5 Textes des programmes .....	41
3.6 Test de vide .....	42
<b>4 Entretien et maintenance</b> .....	42
4.1 Généralités .....	42
4.2 Remplacement du filtre .....	43
<b>5 Élimination des pannes</b> .....	43
5.1 Le fusible sauté .....	43
5.2 Messages d'erreur .....	44
<b>6 Déclaration de conformité</b> .....	45
<b>1 Trabajar con Multivac compact</b> .....	47
1.1 Contenido del envío .....	47
1.2 Accesorios suministrables .....	47
1.3 Datos técnicos .....	47
1.4 Para su propia seguridad .....	48
1.5 Indicaciones generales para el usuario .....	48
1.5.1 Uso de conformidad a las disposiciones vigentes .....	48
1.5.2 Características de las prestaciones .....	48
1.5.3 Elementos de manejo .....	48
1.5.4 Visualización .....	49
<b>2 Puesta en marcha</b> .....	49
2.1 Instalación del aparato .....	49
2.2 Acoplamiento del vaso de mezcla .....	50
2.3 Funcionamiento manual .....	50
2.4 Iniciar programas de agitación .....	51
<b>3 Programación</b> .....	52
3.1 Modo operativo Programación .....	52
3.2 Opciones .....	53
3.3 Programas .....	53
3.4 Nombres de programas .....	55
3.5 Textos de programa .....	55
3.6 Test de vacío .....	56
<b>4 Cuidado y mantenimiento</b> .....	56
4.1 Generalidades .....	56
4.2 Cambio de filtro .....	57
<b>5 Solución de averías</b> .....	57
5.1 Se dispara la protección eléctrica .....	57
5.2 Mensajes de error .....	58
<b>6 Certificado de conformidad</b> .....	59

# Gebrauchsanweisung

# Multivac<sup>®</sup> compact

## 1 Arbeiten mit dem Multivac compact

### 1.1 Lieferumfang

- 1 Grundgerät Multivac compact (Wandgerät oder Tischgerät)
- 1 Netzkabel
- 1 Anrührbecher klein mit Deckel und Rührwerk
- 1 Anrührbecher groß mit Deckel und Rührwerk
- 1 Bohrschablone für Wandmontage und Montagematerial (nur bei Wandgerät)
- 5 Ersatzfilter
- 1 Gebrauchsanweisung
- 1 Garantieschein

### 1.2 Lieferbares Zubehör

<b>Artikel</b>	<b>REF</b>
Anrührbecher extraklein mit Deckel und Rührwerk	5314 0113
Anrührbecher klein mit Deckel und Rührwerk	5314 0100
Anrührbecher groß mit Deckel und Rührwerk	5314 0101
Anrührbecher extragroß mit Deckel und Rührwerk	5314 0114
Anrührbecher extraklein	5351 1000
Anrührbecher klein	5351 1100
Anrührbecher groß	5351 1200
Anrührbecher extragroß	5351 1300
Deckel mit Rührwerk für Becher extraklein	5351 4000
Deckel mit Rührwerk für Becher klein	5351 4100
Deckel mit Rührwerk für Becher groß	5351 4200
Deckel mit Rührwerk für Becher extragroß	5351 4300
Ersatzfilter	5314 0105
Windows <sup>®</sup> PC-Programm zur Programmierung des Gerätes	5314 0102
PC-Verbindungskabel mit Adapter	5314 0103
Wandhalter für die Montage vor Kabelkanälen	5314 0104
Tischständer (nur für Wandgerät)	5314 0106

### 1.3 Technische Daten

Spannungsversorgung:	siehe Typenschild
Maximale Leistungsaufnahme:	300 W
Erforderliche Gerätesicherung (200V - 240V):	2 AT
Erforderliche Gerätesicherung (100V - 120V):	4 AT
Betriebstemperaturen:	4 °C bis 40 °C
Abmessungen Wandgerät (mm):	520 (H) x 385 (B) x 320 (T)
Abmessungen Tischgerät (mm):	520 (H) x 385 (B) x 320 (T)
Gewicht Wandgerät:	14,5 kg
Gewicht Tischgerät:	16 kg

## 1.4 Zu Ihrer eigenen Sicherheit



Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung vor der Installation und Inbetriebnahme sorgfältig durch. Beachten Sie in jedem Fall die Hinweise in dieser Gebrauchsanweisung.



Betreiben Sie den Multivac compact nur mit Originalersatzteilen und Zubehör. Nur so sind die angegebenen Leistungsdaten erreichbar und die erforderliche Betriebssicherheit gegeben.



Öffnen Sie das Gerät nicht. Im Inneren des Gerätes liegen gefährliche Spannungen an. Wartungsarbeiten und Reparaturen dürfen nur von DeguDent autorisierten Servicetechnikern durchgeführt werden.



Schützen Sie das Gerät vor Feuchtigkeit, damit Kurzschlüsse vermieden werden und das Gerät nicht beschädigt wird.



Bei längerem Nichtgebrauch des Gerätes sollte der Netzstecker gezogen werden.

## 1.5 Allgemeine Benutzerinweise

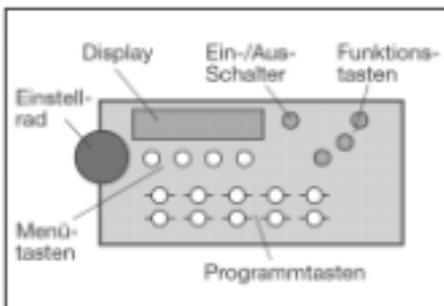
### 1.5.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Anrühren von Modell- und Einbettmassen unter Vakuum.
- Anrühren von Dubliersilikon und Alginaten.

### 1.5.2 Leistungsmerkmale

- Reproduzierbare Anrührergebnisse
- Freie Programmierbarkeit von Rührdrehzahl, Drehrichtung, Vakuum und Rührzeit
- Verzicht auf manuelles Vorspateln möglich
- Mikroprozessorsteuerung

### 1.5.3 Bedienelemente



Rührprogramme.



#### Ein-/Aus-Schalter

Schaltet das Gerät betriebsbereit oder in den Stand-By Modus. Die Betriebsbereitschaft des Multivac compact wird durch die Anzeige im Display signalisiert.

#### Display

Zeigt Ihnen die Betriebszustände des Multivac compact an.



#### Programmtasten

Ermöglichen Ihnen den Abruf gespeicherter



### Funktionstasten

Erlauben Ihnen das Ein- und Ausschalten des Motors und der Vakuumpumpe im manuellen Betriebsmodus sowie den Start und Abbruch von Rührprogrammen im programmgesteuerten Rührbetrieb.



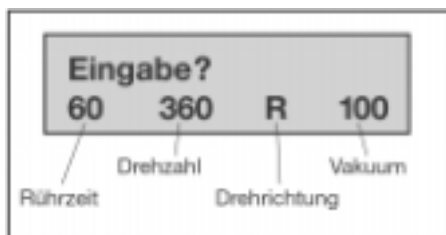
### Menütasten

Ermöglichen Ihnen die Vorgabe von Rührzeit, Drehzahl, Drehrichtung und Vakuum im manuellen Betriebsmodus.

### Einstellrad

Erlaubt Ihnen die Veränderung von Vorgabewerten. Durch Drücken des Einstellrades bestätigen Sie die geänderten Werte.

#### 1.5.4 Anzeige



<b>Rührzeit:</b>	1s...240 s.
<b>Drehzahl:</b>	100 U/min ... 600 U/min.
<b>Drehrichtung:</b>	Links-/Rechtslauf
<b>Vakuum:</b>	20% ...100%

Die beim Einschalten des Gerätes erscheinenden Grundeinstellungen für Rührzeit, Drehzahl, Drehrichtung und Vakuum können im Programmiermodus verändert werden (Abschnitt 3).

## 2 Inbetriebnahme

### 2.1 Aufstellen des Gerätes

#### Tischgerät:

- Stellen Sie den Multivac compact auf eine stabile, ebene Standfläche.
- Verbinden Sie das Gerät mit dem Stromnetz.  
Der Anschluss für das Netzkabel befindet sich auf der rechten Seite im hinteren Teil des Gerätes.

#### Wandgerät:

- Bringen Sie die 3 Befestigungsdübel gem. beigefügter Bohrschablone in die Wand ein.



Vergewissern Sie sich, dass im Bereich der Bohrungen keine Strom- oder Wasserleitungen vorhanden sind.

- Schrauben Sie die beiden oberen Befestigungsschrauben in die Dübel ein.
- Hängen Sie den Multivac compact ein.
- Sichern Sie das Gerät gegen Hochschieben durch Einschrauben der 3. Befestigungsschraube im Bereich der Säule.

## ● Verbinden Sie das Gerät mit dem Stromnetz.

Der Anschluss für das Netzkabel befindet sich auf der rechten Seite im hinteren Teil des Gerätes.

Für die Montage vor einem Kabelkanal ist ein spezieller Wandhalter (**REF 5314 0104**) erhältlich.

## 2.2 Einkuppeln des Rührbechers



- **Bringen Sie die Becherauflage durch Drücken des Entriegelungsknopfes in die untere Position.**
- **Stellen Sie den Rührbecher mittig auf die Becherauflage.**



Achten Sie darauf, dass die Führungsschiene der Becherauflage richtig in die Nut des Bechers eingreift.

- **Schieben Sie die Becherauflage mit Becher ganz nach oben.**  
Ist die Kupplung richtig eingerastet, liegt die Dichtlippe der Kupplung auf dem Becherdeckel auf. Wird das vorgewählte Vakuum im Betrieb nicht erreicht, ertönt ein Signalton. In diesem Fall sollten Sie die Becherauflage mit Becher noch einmal gegen die Dichtlippe drücken.

Um das Einkuppeln des Rührflügels in den Antrieb zu erleichtern, wird beim Anheben der Becherauflage der Antrieb automatisch für eine kurze Zeit eingeschaltet.

## 2.3 Manueller Betrieb

Im manuellen Betriebsmodus können Rührwerk und Vakuumpumpe manuell geschaltet werden. Die Vorgabewerte für Rührzeit, Drehzahl, Drehrichtung und Vakuumniveau sind einstellbar.

- Schalten Sie das Gerät EIN.




- **Wählen Sie den zu ändernden Vorgabewert aus.**  
In der ersten Zeile des Displays erscheint der zu ändernde Wert.




- **Drehen Sie das Einstellrad, bis der gewünschte Wert im Display erscheint.**
- **Drücken Sie auf das Einstellrad, um den Wert als Voreinstellung zu übernehmen.**  
Der veränderte Wert wird nun in die untere Displayzeile übernommen.
- **Kuppeln Sie den Rührbecher ein.**

- **Starten Sie die Vakuumpumpe.** 

Im Display erscheint ein Fortschrittsbalken, der den momentanen Vakuumwert visualisiert. Das Vakuum wird auf den eingestellten Wert geregelt. In der unteren Displayzeile wird das aktuelle Vakuum angezeigt.

- **Starten Sie das Rührwerk** 

Im Display erscheint ein Fortschrittsbalken, der die abgelaufene Rührzeit visualisiert. In der unteren Displayzeile wird das aktuelle Vakuum angezeigt. Rührwerk und Vakuum können während des Ablaufs jederzeit aus- und eingeschaltet werden, ohne den Zeitablauf zu beeinflussen.

Der Rührvorgang kann durch Drücken der Abbruchtaste  jederzeit abgebrochen werden. **Nach Ablauf der eingestellten Rührzeit ertönt ein Signalton.** Das Rührwerk hält an und der Rührbecher wird automatisch belüftet.

- **Drücken Sie den Entriegelungsknopf der Becherauflage und führen Sie die Becherauflage wieder in die untere Position.**

Die Einstellwerte werden nach jedem Rührvorgang auf die Standardwerte zurückgesetzt.

Wird während des Evakuierens eine Undichtigkeit im System festgestellt, ertönt ein Warnton und der angezeigte Vakuumwert wird mit einem Stern gekennzeichnet.

## 2.4 Starten von Rührprogrammen

- **Schalten Sie das Gerät EIN.** 


- **Wählen Sie ein voreingestelltes Programm.**

Im Display erscheint der eingespeicherte Programmname. Durch Drücken einer beliebigen Programmtaste oder Drehen des Einstellrades kann die Programmwahl verändert werden.

- **Kuppeln Sie den Rührbecher ein.**

- **Starten Sie das Rührprogramm.** 

Im Display erscheinen, abhängig vom Programm, Fortschrittsbalken oder Meldungen. In der unteren Displayzeile werden die jeweils aktuellen Einstellungen angezeigt.

Der Rührvorgang kann jederzeit durch Drücken der Funktionstaste  unterbrochen werden.

Das Rührwerk hält an und der Rührbecher wird automatisch belüftet. **Nach Ablauf des Rührprogrammes ertönt ein Signalton.**

- **Drücken Sie den Entriegelungsknopf der Becherauflage und führen Sie die Becherauflage wieder in die untere Position.**

Wird während des Evakuierens eine Undichtigkeit im System festgestellt, ertönt ein Warnton und vor dem angezeigten Vakuumwert erscheint ein Stern.

# 3 Programmierung

## 3.1 Betriebsart Programmierung




Um in die Betriebsart „Programmierung“ zu wechseln:

- **Schalten Sie das Gerät AUS.** 
- **Drücken Sie die Programmwahltaste und halten Sie diese während des Einschaltens des Multivac compact gedrückt.**  + 

Sie befinden sich nun in der Betriebsart „Programmierung“. Im Display erscheint der ausgewählte Bereich „Optionen“.

- **Drehen Sie das Einstellrad bis im Display der gewünschte Bereich erscheint.** Folgende Bereiche stehen zur Verfügung: Optionen, Programme, Programmnamen, Programmtexte, Vakuumbest.
- Drücken Sie auf das Einstellrad, um in den ausgewählten Bereich zu wechseln.


Durch Drücken der Abbruch-Taste  können Sie einen Bereich jederzeit verlassen. Durch mehrmaliges Drücken verlassen Sie die Betriebsart Programmierung und gelangen in den Bedienmodus des Gerätes.

## 3.2 Optionen

In diesem Bereich können Sie die einzelnen Voreinstellungen verändern.

- **Wechseln Sie in die Betriebsart Programmierung (siehe Abschnitt 3.1).**
- **Wählen Sie den Bereich „Optionen“ aus.**
- **Einstellrad drücken.**
- **Drehen Sie das Einstellrad, bis die gewünschte Einstellung im Display erscheint.**  
Sie können folgende Einstellungen auswählen:

<b>Sprache</b>	(Deutsch, Englisch, Spanisch, Italienisch, Französisch)
<b>Signalton</b>	Tasten (Ein, Aus)
<b>Signalton</b>	Drehen (Ein, Aus)
<b>Voreinstellung Vakuum</b>	für manuellen Betrieb
<b>Voreinstellung Drehzahl</b>	für manuellen Betrieb
<b>Voreinstellung Rührzeit</b>	für manuellen Betrieb
<b>Voreinstellung Drehrichtung</b>	für manuellen Betrieb
<b>Ausschaltzeit</b>	1 ... 60 min, Aus
- **Drücken Sie auf das Einstellrad, um eine Einstellung zu verändern.**
- **Drehen Sie das Einstellrad, bis die gewünschte Einstellung im Display erscheint.**
- **Drücken Sie auf das Einstellrad, um die Änderung zu übernehmen.**

Durch Drücken der Abbruch-Taste  können Sie einen Vorgang jederzeit beenden und gelangen in die nächsthöhere Bedienebene zurück.


## 3.3 Programme

In diesem Bereich können Sie einzelne Rührprogramme verändern oder erstellen.

- **Wechseln Sie in die Betriebsart Programmierung (siehe Abschnitt 3.1).**
- **Wählen Sie den Bereich „Programme“ aus.**
- **Einstellrad drücken.**
- **Drehen Sie das Einstellrad, bis die gewünschte Programmnummer im Display erscheint.**

- **Drücken Sie auf das Einstellrad, um das gewählte Programm zu verändern.**
- **Drehen Sie das Einstellrad, bis der gewünschte Programmschritt im Display erscheint.**
- **Drücken Sie auf das Einstellrad, um den gewählten Programmschritt zu verändern.**
- **Drehen Sie das Einstellrad, bis der gewünschte Programmbefehl im Display erscheint.**
- **Drücken Sie auf das Einstellrad, um den gewählten Programmbefehl zu übernehmen.**

Bei einigen Befehlen ist zusätzlich die Auswahl eines zugehörigen Parameters notwendig. Wird z.B. der Befehl „Motor rechts drehen“ ausgewählt, ist zusätzlich die Angabe der Drehzahl notwendig.

Durch Drücken der Abbruch-Taste  können Sie einen Vorgang jederzeit beenden und gelangen in die nächsthöhere Bedienebene zurück.

**Die auswählbaren Befehle mit zugehörigen Parametern sind:**


Nr.	Befehl	Name	Parameter
0	Ende	Ende	-
1	Warten (aktuellen Zustand beibehalten)	Warte	Zeit in sec (0..255)
2	Warten auf Taste	WTast	0 = 'Weiter?' 1..15 = Textnummer eigene Texte 16 = Signalton Tastendruck 17= Signalton Programmende 18 = Signalton Fehlermeldung 19 = Signalton Drehgeber 20 = Leerzeile
3	Warten auf Vakuum	WVaku	Vakuum in % (0..100)
4	Vakuum einstellen ohne warten	Vaku	Vakuum in % (0..100)
5	Motor rechts drehen	Recht	Drehzahl in U/min (0,100..600)
6	Motor links drehen	Links	Drehzahl in U/min (0,100..600)
7	Ausgabe	Ausga	0 = Defaulttext mit Zeitbalken 1 ..20 siehe ‚Warten auf Taste‘
8	Voreinstellung Vakuum	VVaku	Vakuum in % (0..100)
9	Voreinstellung Drehzahl	VDreh	Drehzahl in U/min (0,100..600)
10	Voreinstellung Drehrichtung	VRich	0 = Links, 1=Rechts drehen
11	Voreinstellung Rührzeit	VZeit	Zeit in Sekunden (0..240)
12	Keine Aktion	Leer	-

Zur einfacheren Erstellung von Programmen ist als Zubehör (**REF 5314 0102**) ein Windows®-PC-Programm erhältlich.

## 3.4 Programmnamen

In diesem Bereich können Sie die Namen der gespeicherten Programme ändern.

- **Wechseln Sie in die Betriebsart Programmierung (siehe Abschnitt 3.1).**
- **Wählen Sie den Bereich „Programmnamen“ aus.**
- **Einstellrad drücken.**
- **Drehen Sie das Einstellrad, bis der gewünschte Programmname im Display erscheint.**
- **Drücken Sie auf das Einstellrad, um den gewählten Programmnamen zu verändern.**
- **Drehen Sie das Einstellrad, bis die gewünschte Buchstabenposition im Display angezeigt wird.**
- **Drücken Sie auf das Einstellrad, um den gewählten Buchstaben zu verändern.**
- **Drehen Sie das Einstellrad, bis der gewünschte Buchstabe im Display erscheint.**
- **Drücken Sie auf das Einstellrad, um den gewählten Buchstaben zu übernehmen.**


Durch Drücken der Abbruch-Taste  können Sie einen Vorgang jederzeit beenden und gelangen in die nächsthöhere Bedienebene zurück.

## 3.5 Programmtexte

In diesem Bereich ändern Sie die Texte, die während des Programmablaufs ausgegeben werden können.

- **Wechseln Sie in die Betriebsart Programmierung (siehe Abschnitt 3.1).**
- **Wählen Sie den Bereich „Programmtexte“ aus.**
- **Einstellrad drücken.**
- **Drehen Sie das Einstellrad, bis der gewünschte Programmtext im Display erscheint.**
- **Drücken Sie auf das Einstellrad, um den gewählten Programmtext zu verändern.**
- **Drehen Sie das Einstellrad, bis die gewünschte Buchstabenposition im Display angewählt wurde.**
- **Drücken Sie auf das Einstellrad, um den gewählten Buchstaben zu verändern.**
- **Drehen Sie das Einstellrad, bis der gewünschte Buchstabe im Display erscheint.**

- **Drücken Sie auf das Einstellrad, um den gewählten Buchstaben zu übernehmen.**

Durch Drücken der Abbruch-Taste  können Sie einen Vorgang jederzeit beenden und gelangen in die nächsthöhere Bedienebene zurück.

### 3.6 Vakuumtest

Startet einen Testlauf zur Überprüfung des gesamten Vakuumsystems.

- **Kuppeln Sie einen Anrührbecher groß mit Rührwerk in das Gerät ein.**
- **Starten Sie den Testlauf durch Druck auf das Einstellrad.**

Nach dem Testlauf wird das Bestehen durch „OK“ (bestanden), das Nichtbestehen durch „NOK“ (nicht bestanden) im Display angezeigt.



**Beachten Sie, dass nur ein Testlauf mit dem Anrührbecher groß richtige Testergebnisse liefert.**

## 4 Pflege und Wartung

### 4.1 Allgemeines

Pflege und Wartung umfassen Arbeiten, welche den Multivac compact in einem einwandfreien Betriebszustand erhalten.

- **Überprüfen Sie das Gerät regelmäßig auf mechanische Beschädigungen. So beugen Sie Unfällen und Geräteausfällen vor.**
- **Entfernen Sie Verunreinigungen umgehend von allen beweglichen Bauteilen. Nur so ist deren Leichtgängigkeit und eine einwandfreie Funktion gewährleistet.**

Rührmotor und Vakuumpumpe sind wartungsfrei, die Verwendung von Vakuümöl entfällt.



**Vor Beginn der Reinigungsarbeiten ist das Gerät auszuschalten und der Netzstecker zu ziehen.**



**Achten Sie bei der Reinigung des Gerätes darauf, dass keine Feuchtigkeit in das Gerät eindringen kann. So vermeiden Sie Kurzschlüsse, die zum Ausfall oder Brand des Gerätes führen können.**



**Öffnen Sie das Gerät nicht. Im Inneren des Gerätes liegen gefährliche Spannungen an. Reparaturen dürfen nur von autorisierten Servicetechnikern durchgeführt werden.**



**Eigenständige Manipulationen am Gerät vermindern die Betriebssicherheit und bergen die Gefahr von Personen- und Sachschäden.**

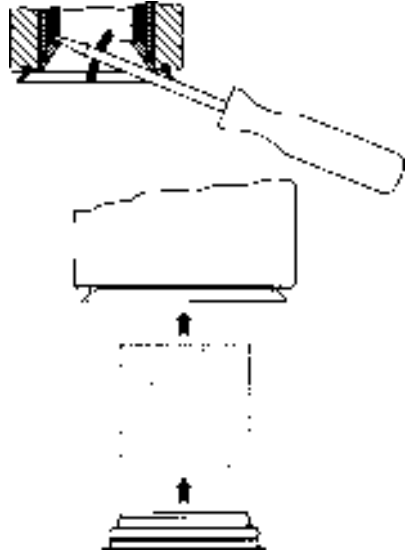
## 4.2 Filterwechsel

Ein Filterwechsel wird notwendig, wenn die Zeiten für das Evakuieren und Belüften der Anrührbecher stark ansteigen oder der Multivac® compact Sie zum Filterwechsel auffordert.

- **Hebeln Sie den Verschlussring mit einem Schlitzschraubendreher aus der Kupplung heraus.**
- **Ziehen Sie das alte Filterelement heraus.**
- **Säubern Sie den Kupplungsbereich von anhaftenden Materialresten.**
- **Setzen Sie das neue Filterelement auf den Verschlussring.**
- **Führen Sie das Filterelement mit Verschlussring wieder in die Kupplung ein.**  
Der Verschlussring muss dabei wieder einrasten.



**Die Benutzung des Gerätes ohne Filter kann zur Beschädigung des Vakuumsystems führen.**



## 5 Behebung von Störungen

### 5.1 Auslösen der Sicherung

**Beim Einschalten oder Anlauf des Gerätes wird die interne Gerätesicherung ausgelöst.**

Die Gerätesicherung befindet sich neben dem Netzanschluss. Ein mehrfaches Auslösen der Sicherung deutet auf einen Defekt hin, der durch einen Servicetechniker behoben werden muss. Ein einmaliges Auslösen kann auch durch eine Blockade des Rührwerkmotors verursacht werden. In diesem Fall kann nach Beseitigung der Blockade die Sicherung gewechselt und der Multivac compact wieder benutzt werden.



**Vor dem Sicherungswechsel muss der Netzstecker gezogen werden.**

## 5.2 Fehlermeldungen

**Während des Programmablaufs ertönt ein Warnton und der angezeigte Vakuumwert ist mit einem Stern gekennzeichnet.**

Das eingestellte Vakuum wird nicht erreicht. Überprüfen Sie, ob eine Undichtigkeit des Deckels vorliegt und drücken Sie hierzu den Anrührbecher noch einmal gegen die Kupplung. Tritt der Fehler wiederholt bei einem Anrührbecher / Deckel auf, ist dieser auszutauschen. Überprüfen Sie die Dichtung in der Kupplung auf Sauberkeit und Beschädigungen.

**Nach Programmabschluss erscheint die Fehlermeldung „Fehler Vakuum“.**

Während des Anrührvorgangs ist das eingestellte Vakuum nicht erreicht worden. Eventuell ist das Anrührergebnis unbefriedigend. Bestätigen Sie die Fehlermeldung durch Druck auf die Taste <Start/Stop>.



**Nach Programmabschluss erscheint die Fehlermeldung „Filter !“**

Das Filterelement ist verstopft.

Wechseln Sie das Filterelement, wie beschrieben aus.

**Beim Rührbetrieb erscheint die Fehlermeldung „Fehler Überlast“ und das Rührwerk bleibt stehen.**

Der Rührwerksmotor ist überlastet. Überprüfen Sie die Leichtgängigkeit des Rührwerks und des Antriebssystems.

## 6 Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung gemäß EG-Maschinenrichtlinie 89/392/EG

DeguDent GmbH

Postfach 1364  
D-63403 Hanau

Hiermit erklären wir die Konformität des Erzeugnisses:

### Multivac® compact/ Anrühr- und Evakuiergerät

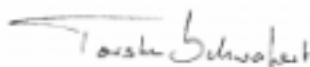
mit den grundlegenden Anforderungen der folgenden EG-Richtlinien:

1. EG-Richtlinie für Maschinen 89/392/EWG mit 1. Änderung 91/368/EWG, 2. Änderung (93/44/EWG) und 3. Änderung 93/68/EWG
2. EG-Richtlinien für elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen (Niederspannungs-Richtlinie) 73/23/EWG mit 1. Änderung 93/68/EWG
3. EG-Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG mit 1. Änderung 93/68/EWG

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

EN 292-1: 1991	EN 292-2: 1991
EN 60204-1: 1992	EN 61010-1: 1993
EN 50081-1: 1991	EN 50082-1: 1991

Das Verfahren nach Anhang V der Maschinenrichtlinie wurde eingehalten.



Torsten Schwafert  
Leiter Geschäftsbereich Zahntechnik



Dr. Alexander Völcker  
Forschung und Entwicklung



## Instructions for use

# Multivac<sup>®</sup> compact

## 1 Working with the Multivac compact

### 1.1 Scope of delivery

- 1 basic unit Multivac compact (wall or table unit)
- 1 power cord
- 1 small mixing bowl with cover and stirring mechanism
- 1 large mixing bowl with cover and stirring mechanism
- 1 drilling template for mounting to the wall and mounting material (only for wall unit)
- 5 spare filters
- 1 instruction manual
- 1 guarantee card

### 1.2 Accessories available

<b>Items</b>	<b>REF</b>
Mixing bowl, extra-small with cover and stirring mechanism	5314 0113
Mixing bowl, small with cover and stirring mechanism	5314 0100
Mixing bowl, large with cover and stirring mechanism	5314 0101
Mixing bowl, extra-large with cover and stirring mechanism	5314 0114
Mixing bowl, extra-small	5351 1000
Mixing bowl, small	5351 1100
Mixing bowl, large	5351 1200
Mixing bowl, extra-large	5351 1300
Cover with stirring mechanism for mixing bowl extra-small	5351 4000
Cover with stirring mechanism for mixing bowl small	5351 4100
Cover with stirring mechanism for mixing bowl large	5351 4200
Cover with stirring mechanism for mixing bowl extra-large	5351 4300
Spare filter	5314 0105
Windows <sup>®</sup> PC program for programming the unit	5314 0102
PC connecting cable with adapter	5314 0103
Wall holder for mounting in front of cable ducts	5314 0104
Table stand (only for wall unit)	5314 0106

### 1.3 Technical data

Rated voltage:	see typeplate
Maximum power consumption:	300 W
Required fuse protection (200V - 240V):	2 AT
Required fuse protection (100V - 120V):	4 AT
Operating temperatures:	4 °C to 40 °C
Dimensions of wall unit (mm):	520 (h) x 385 (w) x 320 (d)
Dimensions of table unit (mm):	520 (h) x 385 (w) x 320 (d)
Weight of wall unit:	14.5 kg
Weight of table unit:	16 kg

## 1.4 For your personal safety



Please read this instruction manual carefully prior to the installation and initial operation. The information contained in this instruction manual must be observed.



The Multivac compact must only be operated with original spare parts and accessories. Only in this way the given performance data can be achieved and the required operational reliability is ensured.



Do not open the unit. Hazardous voltages have been applied in the interior of the unit. Maintenance work and repairs must only be performed by authorized service technicians.



Protect the unit against moisture to avoid short-circuits and damage to the unit.



Unplug the unit if it is not used for a longer period.

## 1.5 General information for the user

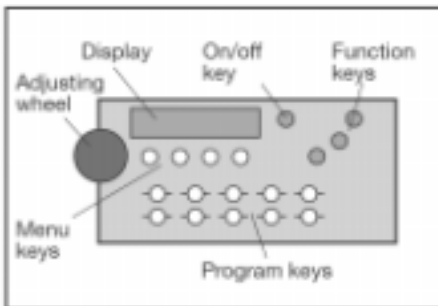
### 1.5.1 Proper use

- stirring of modelling and investment materials under vacuum
- mixing of silicone duplicating materials and alginates.

### 1.5.2 Special performance features

- reproduceable mixing results
- free programming of mixing speed, direction of rotation, vacuum and stirring time
- omission of manual premixing with spatula is possible
- microprocessor control

### 1.5.3 Control elements



#### On/off key

Activates the unit or switches it to a standby mode. The readiness for working of the Multivac compact is indicated in the display.

#### Display

Indicates the operating states of the Multivac compact.



#### Program keys

Allow to recall stored stirring programs.

## Function keys



Allow to switch on or switch off the motor and the vacuum pump in the manual operation mode as well to start and to cancel stirring programs in the program-controlled stirring mode.

## Menu keys

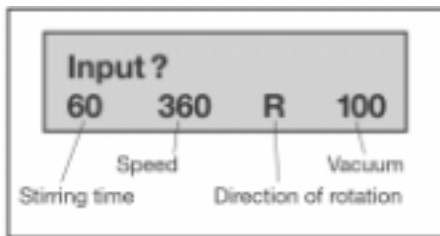


Allow to set data for stirring time, speed, direction of rotation and vacuum in the manual operation mode.

## Adjusting wheel

Allows to change data that have already been set. By pressing the adjusting wheel the changed data are confirmed.

### 1.5.4 Display



<b>Stirring time:</b>	1 s ... 240 s.
<b>Speed:</b>	100 rpm ... 600 rpm.
<b>Direction of rotation:</b>	left-hand – right-hand rotation
<b>Vacuum:</b>	20 % ... 100 %.

The basic settings for stirring time, speed, direction of rotation and vacuum that are displayed when the unit is switched on can be changed in the programming mode (section 3.1).

## 2 Putting into operation

### 2.1 Installation of the unit

#### Table unit:

- Place the Multivac compact on a stable, level surface.
- Connect the unit with the power supply system.

The connection for the power cord is on the right side in the rear part of the unit.

#### Wall unit:

- Insert the 3 fixation dowels into the wall according to the enclosed drilling template.



Make sure that there are no electricity lines or water pipes in the area of the drill holes.

- Screw the upper two fixation screws into the dowels.
- Hang in the Multivac compact.

- **Protect the unit against sliding upwards by screwing in the third fixation screw in the area of the column.**
- **Connect the unit with the power supply system.**

The connection for the power cord is on the right side at the rear part of the unit.

For mounting the unit in front of a cable duct a special wall holder (**REF 5314 0104**) is available.

## 2.2 Coupling in the mixing bowl photo








- **The bowl support must be brought to the lower position by pressing the unlocking button.**
- **Place the bowl into the center of the bowl support.**
- ⚠ Please ensure that the guide bar of the bowl support fully reaches into the groove of the bowl.
- **Slide the bowl support with the bowl fully upwards.**  
If the coupling has fully clicked into place, the sealing lip of the coupling lies on the cover of the bowl. If the preselected vacuum is not reached during the operation, an acoustic signal can be heard. In this case the bowl should be pressed against the coupling once more.

In order to facilitate coupling-in of the stirring blade into the drive, the drive is automatically switched on for a short time when the bowl support is lifted.

## 2.3 Manual operation

In the manual operation mode the stirring mechanism and the vacuum pump can be switched manually. The given values for stirring time, speed, direction of rotation and vacuum level can be adjusted.

- Switch on the unit. 
- **Select the given value to be changed.**  
The value to be changed is shown in the first line of the display.    
- **Turn the adjusting wheel until the desired value is shown in the display.**


- **Press the adjusting wheel to accept the value as a presetting.**

The changed value is now accepted in the lower line of the display.


- **Couple in the mixing bowl.**

- **Start the vacuum pump.** 

In the display a progress bar can be seen which indicates the current vacuum value. The vacuum is adjusted to the set value. The current vacuum is indicated in the lower display line.

- **Start the stirring mechanism.** 

In the display a progress bar can be seen which indicates the stirring time that has already run down. The current vacuum is indicated in the lower display line. During the progress, the stirring mechanism and the vacuum can be switched off or on at any time without influencing the chronological progress.

The stirring process can be interrupted at any time by pressing the cancellation key .


**After the set stirring time has expired, an acoustic signal can be heard.** The stirring process is stopped and the mixing bowl is ventilated automatically.

- **Press the unlatching button of the bowl support and bring the bowl support into the lower position again.**

The adjusted values are set back to the standard values after each stirring process.

If - during evacuating - a leak is found in the system, a warning signal can be heard and the displayed vacuum value is marked with an asterisk.


## 2.4 Starting of stirring programs

- **Switch on the unit.** 

- **Select a preset program.**  
The stored program name is shown in the display. The program selection can be changed by pressing a different program key or by turning the adjusting wheel.

- Couple in the mixing bowl.

- **Start the mixing program.** 

Depending on the program progress bar messages are shown in the display. The lower display line shows the current settings. The stirring process can be interrupted at any time by pressing the function key .

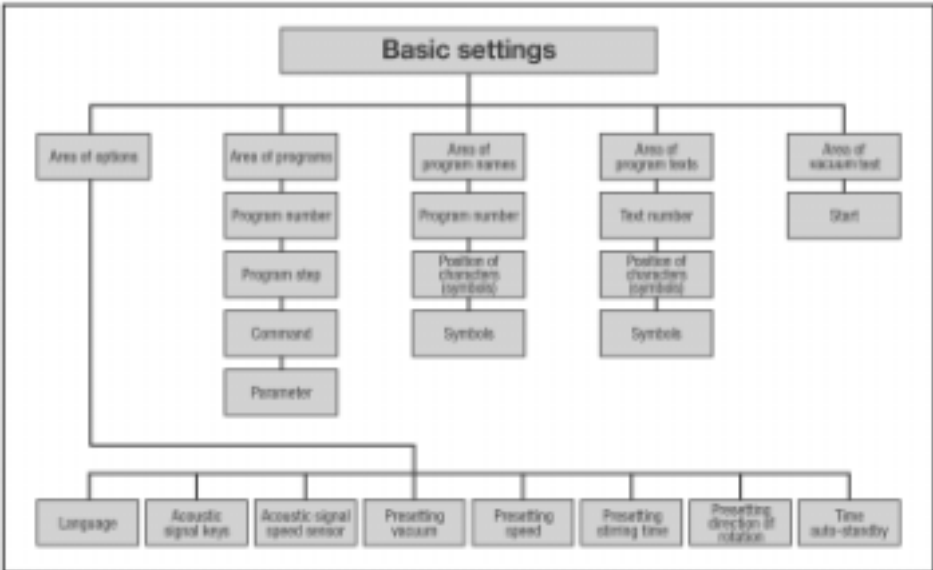
The stirring process is stopped and the mixing bowl is ventilated automatically. **After the end of stirring program an acoustic signal can be heard.**

- Press the unlatching button of the bowl support and bring the bowl support into the lower position again.




If - during evacuating - a leak is found in the system, a warning signal can be heard and an asterisk is shown in front of the displayed vacuum value.

### 3 Programming


#### 3.1 Programming mode



In order to enter the “programming” mode:

- Switch off the unit. 
- Press the program selection key and keep on holding it while switching on the Multivac compact.  + 

You are now in the “programming” mode. The selected “options” area is shown in the display.

- Turn the adjusting wheel until the desired area is shown in the display. The following areas are available: options, programs, program names, program texts, vacuum test.
- Press the adjusting wheel to enter the selected area.
- By pressing the cancellation key  you can leave an area at any time. By repeated pressing you will leave the programming mode and enter the operating mode of the unit.

## 3.2 Options


In this area the individual presettings can be changed.

- **Go to the “programming” mode (see section 3.1).**
- **Select the “options” area.**
- **Press adjusting button.**
- **Turn the adjusting wheel until the desired setting is shown in the display.**

You can select the following settings:

<b>Language</b>	(German, English, Spanish, Italian, French)
<b>acoustic signal</b>	keys (on, off)
<b>acoustic signal</b>	turn (on, off)
<b>presetting vacuum</b>	for manual operation
<b>presetting speed</b>	for manual operation
<b>presetting stirring time</b>	for manual operation
<b>presetting direction of rotation</b>	for manual operation

- **Press the adjusting wheel to change a setting.**
- **Turn the adjusting wheel until the desired setting is shown in the display.**
- **Press the adjusting wheel to accept the change.**


By pressing the cancellation key  a process can be terminated at any time and you will enter into the next (higher) control level.

## 3.3 Programs

In this area individual stirring programs can be changed or created.

- **Go to the “programming” operation mode (see section 3.1).**
- **Select the “programs” area.**
- **Press adjusting button.**
- **Turn the adjusting wheel until the desired program number is shown in the display.**
- **Press the adjusting wheel to change the selected program.**

- Turn the adjusting wheel until the desired program step is shown in the display.
- Press the adjusting wheel to change the desired program step.
- Turn the adjusting wheel until the desired program command is shown in the display.
- Press the adjusting wheel to accept the selected program command.  
Some commands require the additional selection of a corresponding parameter. If, e.g., the command “Motor rechts drehen (right-hand rotation of motor)” is selected, it is also required to enter the speed.

By pressing the  cancellation key a process can be terminated at any time and you will enter into the next (higher) control level.

#### The commands that can be selected and the corresponding parameters:

No	Command	Name	Parameter
0	End	End	-
1	Wait (maintain current status)	Wait	Time in sec (0..255)
2	Wait for key	Wkey	0 = “continue ?” 1..15 =text number of own texts 16 = acoustic signal key stroke 17 = acoustic signal program end 18 = acoustic signal error message 19 = acoustic signal speed sensor 20 = blank line
3	Wait for vacuum	Wvac	Vacuum in % (0..100)
4	Set vacuum without waiting	Vacu	Vacuum in % (0..100)
5	Right-hand rotation of motor	Right	Speed in rpm (0,100..600)
6	Left-hand rotation of motor	Left	Speed in rpm (0,100..600)
7	Output	Outpu	0 = default text with time bar 1..20 see “wait for key”
8	Presetting vacuum	Pvac	Vacuum in % (0..100)
9	Presetting speed	Pspee	Speed in rpm (0,100..600)
10	Presetting direction of rotation	Pdire	0=left-hand, 1=right-hand rotation
11	Presetting stirring time	Ptime	Time in seconds (0..240)
12	No action	Blank	-


To facilitate the creation of programs a Windows® PC program (**REF 5314 0102**) is available as accessory.

### 3.4 Program names

In this area the names of the stored programs can be changed.

- Go to the “programming” operation mode (see section 3.1)
- Select the “program names” area.


- **Press adjusting button.**
- **Turn the adjusting wheel until the desired program name is shown in the display.**
- **Press the adjusting wheel to change the selected program name.**
- **Turn the adjusting wheel until the desired letter position is shown in the display.**
- **Press the adjusting wheel to change the selected letter.**
- **Turn the adjusting wheel until the desired letter is shown in the display.**
- **Press the adjusting wheel to accept the selected letter.**

By pressing the cancellation key  a process can be terminated at any time and you will enter into the next (higher) control level.

### 3.5 Program texts

In this area texts that are displayed during the program course can be changed.

- **Go to the “programming” operation mode (see section 3.1).**
- **Select the “program texts” area.**
- **Press adjusting button.**
- **Turn the adjusting wheel until the desired program text is shown in the display.**
- **Press the adjusting wheel to change the selected program text.**
- **Turn the adjusting wheel until the desired letter position is selected in the display.**
- **Press the adjusting wheel to change the selected letter.**
- **Turn the adjusting wheel until the desired letter is shown in the display.**
- **Press the adjusting wheel to accept the selected letter.**

By pressing the cancellation key  a process can be terminated at any time and you will enter into the next (higher) control level.

## 3.6 Vacuum test

Start a test run to check the complete vacuum system.

- **Couple a large mixing bowl with stirring mechanism in the unit.**
- **Start the test run by pressing the adjusting wheel.**

After the test run passing of the test is confirmed with the display of "OK" (accepted), failing of the test with the display of "NOK" (not accepted).



**Please note that only a test run with a large mixing bowl produces correct test results.**

# 4 Maintenance and care

## 4.1 General

Maintenance and care include work which ensure perfect operational reliability of the Multivac compact.

- **Check the unit for mechanical damage in regular intervals. In this way accidents and unit breakdowns can be prevented.**
- **Immediately remove contaminations from all movable components. Only in this way smooth running and proper function of these components are ensured.**

The motor of the stirring mechanism and the vacuum pump are maintenance-free; the use of vacuum oil is not required.



**Prior to cleaning the unit must be switched off and unplugged.**



**When cleaning the unit make sure that no moisture can penetrate into the unit. In this way you avoid short-circuits which may result in the breakdown of the unit or in setting the unit on fire.**



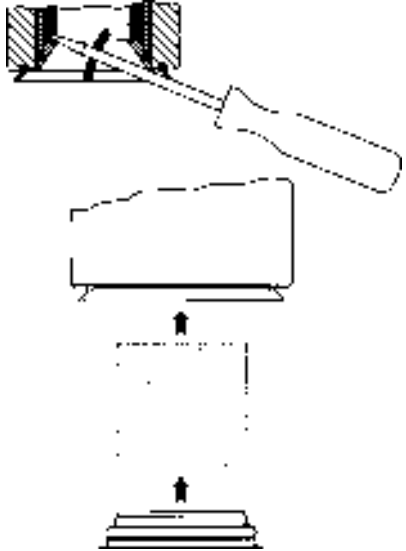
Do not open the unit. Hazardous voltages have been applied in the unit. Repairs must only be performed by authorized service technicians.



Manipulations of the unit reduce the operational reliability and include the risk of damage to persons or materials.

## 4.2 Changing the filter

The filter must be changed if there is a considerable increase in the times for evacuating and ventilating of the mixing bowls or if the Multivac compact requests you to change the filter.



- **Remove the lock ring from the coupling with a slotted screwdriver.**
- **Pull out the old filter element.**
- **Remove adhering material residues from the coupling area.**
- **Place the new filter element onto the lock ring.**
- **Insert the filter element with lock ring into the coupling again.**  
The lock ring must engage again.



**Using the unit without filter may cause a damage of the vacuum system.**

## 5 Elimination of failures

### 5.1 Release of the fuse

**During switching on or during the start of the unit the internal unit fuse is released.**

The unit fuse is located next to the power supply connection. Repeated release of the fuse indicates a defect which must be eliminated by a service technician. Single release of the fuse can also be caused by jamming of the motor of the stirring mechanism. In this case - after eliminating the jamming - the fuse can be changed and the Multivac compact can be used again.



**The unit must be unplugged before the fuse is changed.**

## 5.2 Error messages

**During the program course an acoustic warning signal can be heard and the displayed vacuum value is marked by an asterisk.**

The set value is not achieved. Check whether leakage of the cover exists and for this purpose - press the mixing bowl against the coupling once more. If the same error occurs during the use of a mixing bowl / cover, the mixing bowl / cover must be exchanged.

Check if the seal in the coupling is clean and undamaged.

**After the end of the program the error message “Error vacuum” is displayed.**

During the stirring process the set vacuum has not been achieved. The stirring result may be unsatisfactory. Confirm the error message by pressing the <Start/Stop> key.



**After the end of the program the error message “Filter!” is displayed.**

The filter element is clogged. Change the filter element as described in section 4.2.

**During stirring operation the error message “Error overload” is displayed and the stirring mechanism stops.**

The motor of the stirring mechanism is overloaded. Check smooth running of the stirring mechanism and the drive system.

## 6 Statement of conformity

EU statement of conformity in accordance with EC guideline for machines 89/392/EWG

DeguDent GmbH

P.O. Box 1384  
D-63403 Hanau

This is to certify the conformity of the product:

### Multivac® compact/ stirring and evacuating unit

with the basic requirements of the following EC guidelines:

1. EC guideline for machines 89/392/EEC with 1. Modification 91/368/EEC, 2. Modification (93/44/EEC) and 3. Modification 93/68/EEC
2. EC guideline for electrical equipment to be used within certain voltage limits (Guideline for Low Voltage), 73/23/EEC with 1. Modification 93/68/EEC
3. EC guideline on electromagnetic compatibility 89/336/EEC with 1. Modification 93/68/EEC

The following harmonized standards were applied:

EN 292-1: 1991

EN 292-2: 1991

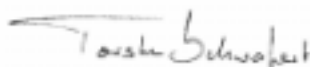
EN 60204-1: 1992

EN 61010-1: 1993

EN 50081-1: 1991

EN 50082-1: 1991

The procedure was adhered to in accordance with Appendix V of the guideline for machines.



Torsten Schwafert  
Director business area  
dental laboratory products



Dr. Alexander Völcker  
Research & Development



## Mode d'emploi

# Multivac<sup>®</sup> compact

## 1 Utilisation du Multivac compact

### 1.1 Ensemble livré

- 1 appareil de base Multivac compact (à fixer au mur ou à poser sur un établi)
- 1 câble de branchement
- 1 petit bol de malaxage avec couvercle et pale de malaxage
- 1 grand bol de malaxage avec couvercle et pale de malaxage
- 1 gabarit de forage pour la fixation au mur et accessoires de montage (uniquement pour les appareils en version murale)
- 5 filtres de remplacement
- 1 mode d'emploi
- 1 bon de garantie

### 1.2 Accessoires disponibles

Article	REF
Bol de malaxage extra petit avec couvercle et pale	5314 0113
Bol de malaxage petit avec couvercle et pale	5314 0100
Bol de malaxage grand avec couvercle et pale	5314 0101
Bol de malaxage extra grand avec couvercle et pale	5314 0114
Bol de malaxage extra petit	5351 1000
Bol de malaxage petit	5351 1100
Bol de malaxage grand	5351 1200
Bol de malaxage extra grand	5351 1300
Couvercle avec pale pour bol extra petit	5351 4000
Couvercle avec pale pour bol petit	5351 4100
Couvercle avec pale pour bol grand	5351 4200
Couvercle avec pale pour bol extra grand	5351 4300
Filtre de remplacement	5314 0105
Logiciel de programmation PC Windows <sup>®</sup>	5314 0102
Câble de raccordement au PC avec adaptateur	5314 0103
Support mural pour le montage des conduites de câble	5314 0104
Support de table (uniquement pour la version murale)	5314 0106


### 1.3 Données techniques

Tension électrique:	voir plaque d'immatriculation
Puissance maximale absorbée:	300 W
Fusible nécessaire (200V - 240V) :	2 AT
Fusible nécessaire (100V -120V) :	4 AT
Températures de fonctionnement:	4 °C à 40 °C
Dimensions appareil à fixation murale (mm):	520 (H) x 385 (l) x 320 (Pr.)
Dimensions appareil d'établi (mm):	520 (H) x 385 (l) x 320 (Pr.)
Poids de l'appareil à fixation murale:	14,5 kg
Poids de l'appareil d'établi:	16 kg


## 1.4 Pour votre propre sécurité

 Veuillez lire attentivement ce mode d'emploi avant installation et mise en marche. Veuillez toujours respecter les consignes indiquées dans ce mode d'emploi.

 Ne faire fonctionner le Multivac compact qu'avec des pièces et des accessoires d'origine afin d'obtenir toutes les performances données pour cet appareil et de travailler en toute sécurité.

 Ne pas ouvrir l'appareil. A l'intérieur de l'appareil, circulent des tensions dangereuses. Les travaux de maintenance et de réparation ne doivent être effectués que par des techniciens de maintenance habilités.

 Protéger l'appareil de l'humidité afin d'éviter les courts-circuits et de ne pas endommager l'appareil.

 En cas de non-utilisation prolongée, il faut débrancher le câble d'alimentation.

## 1.5 Consignes générales d'utilisation

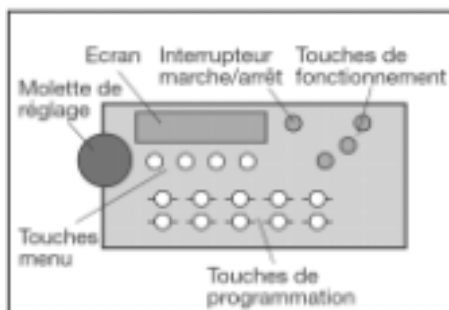
### 1.5.1 Domaines d'application de l'appareil

- Malaxage sous vide des matériaux de revêtement et de modelage.
- Malaxage des silicones de duplication et des alginales.

### 1.5.2 Performances

- Résultats de malaxage reproductibles.
- Programmation libre de la vitesse et du sens de rotation, du vide et du temps de malaxage.
- Possibilité de supprimer le pré-malaxage à la main.
- Commande par microprocesseur.

### 1.5.3 Organes de commande



#### Interrupteur marche/arrêt

Activé, l'appareil est prêt à fonctionner ou se met en mode Stand-By. L'affichage à l'écran signale que le Multivac compact est prêt à fonctionner.

#### Ecran

Indique l'état de fonctionnement du Multivac compact.



#### Touches de programmation

Vous permettent d'appeler des programmes de malaxage mémorisés.

## Touches de fonctionnement



Vous permettent de mettre en marche le moteur ou de l'arrêter, d'enclencher ou de stopper la pompe à vide en mode manuelle ainsi que de lancer ou d'interrompre les programmes de malaxage lors d'un fonctionnement programmé.

## Touches Menu

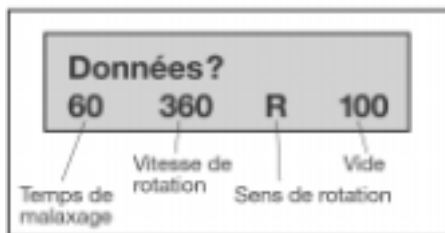


Vous permettent de présélectionner le temps de malaxage, la vitesse, le sens de rotation et la mise sous vide, en mode de fonctionnement manuel.

## Molette de réglage

Vous permet de modifier les paramètres présélectionnés. En appuyant sur la molette de réglage, vous confirmez le changement de paramètre.

### 1.5.4 Affichages



<b>Temps de malaxage:</b>	1 sec.... 240 sec.
<b>Vitesse de rotation:</b>	100 tours/mn.. .. 600 tours/mn
<b>Sens de rotation:</b>	Vers la gauche/vers la droite
<b>Vide:</b>	20%....100%

Lors de la mise en marche de l'appareil, les réglages de base s'affichent pour le temps de malaxage, la vitesse, le sens de rotation et le vide; ils peuvent être modifiés en mode programmation (paragraphe 3.1).

## 2 Mise en marche

### 2.1 Installation de l'appareil

#### Appareil d'établi:

- Poser le Multivac compact sur une surface stable et plane.
- Raccorder l'appareil au réseau électrique. Le branchement pour le câble électrique se trouve sur le côté droit, dans la partie arrière de l'appareil.

#### Appareil à fixation murale

- Mettre en place les 3 chevilles de fixation sur le mur, selon le gabarit de forage fourni.



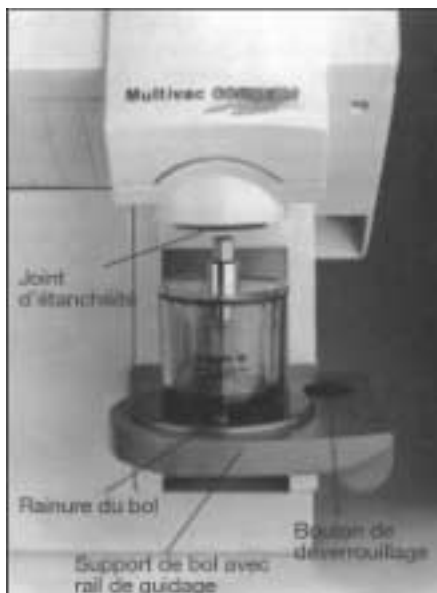
S'assurer de l'absence de toute con-duction d'eau ou de fil électrique à proximité des trous.

- Visser les deux vis du haut dans les chevilles.
- Accrocher le Multivac compact.

- **Veiller à ce que l'appareil ne remonte pas lorsque sera vissée la troisième vis, à proximité de la colonne.**
- **Brancher l'appareil.**  
Le branchement pour le câble électrique se trouve sur le côté droit, dans la partie arrière de l'appareil.

Pour le montage d'une conduite de câble, il existe un support mural spécial (**REF: 5314 0104**).

## 2.2 Embayage du bol de malaxage








- **Faire descendre le réceptacle de bol en appuyant sur le bouton de déverrouillage.**
- **Déposer le bol de malaxage au centre du réceptacle.**  
⚠ Veiller à ce que la glissière du réceptacle s'enclenche bien dans la rainure du bol.
- **Pousser bien vers le haut le réceptacle avec le bol.**  
Si le tout s'embraye correctement, le joint d'étanchéité recouvre le couvercle du bol. Si le taux de vide sélectionné n'est pas atteint, un signal sonore retentit. Dans ce cas, il faut à nouveau embrayer le bol.

Afin de faciliter l'accouplement de la pale de malaxage au moteur, le moteur se met brièvement et automatiquement en marche lorsque que l'on remonte le réceptacle du bol.

## 2.3 Fonctionnement manuel

En mode manuel, on peut enclencher séparément la pale de malaxage et la pompe à vide. On peut régler les paramètres pour le temps de malaxage, la vitesse, le sens de rotation et le taux de vide.

- **Mettre l'appareil en MARCHE.** 
- **Sélectionner le paramètre à modifier.**  
Sur la première ligne de l'écran, s'affiche la valeur à modifier.    
- **Tourner la molette jusqu'à ce que s'affiche la valeur souhaitée.**
- **Appuyer sur la molette afin d'enregistrer la valeur en tant que valeur de référence.**  
La valeur modifiée est alors reprise à la ligne inférieure de l'écran.

- **Embrayer le bol de malaxage.**

- **Démarrer la pompe à vide.**



L'écran affiche un barre-graphe qui indique la valeur de vide du moment. Le vide monte à la valeur réglée. A la ligne inférieure, l'écran affiche le vide effectif.

- **Lancer le malaxage.**



L'écran affiche un barre-graphe de progression qui indique le temps de malaxage écoulé. A la ligne inférieure, s'affiche le vide actuel. Pendant toute la durée de l'opération, il est possible de stopper et d'enclencher la pale de malaxage et le vide, sans influencer le décompte du temps.

Le malaxage peut être interrompu à tout moment en appuyant sur la touche d'interruption' .

**Après écoulement du temps de malaxage sélectionné, un signal sonore retentit.**

Le malaxage s'arrête et le vide se coupe automatiquement dans le bol de malaxage.

- **Appuyer sur le bouton de déverrouillage du réceptacle du bol et le faire redescendre.**

Après chaque opération de malaxage, les valeurs standard sont reprises.

Si pendant la mise sous vide, il y a un défaut d'étanchéité dans le système, un signal acoustique retentit et la valeur de vide affichée est suivie d'une étoile.

## 2.4 Lancement des programmes de malaxage

- **Mettre l'appareil en MARCHE.**



- **Choisir un programme mémorisé.**


L'écran affiche le nom du programme mémorisé. En appuyant sur une autre touche de programmation ou en tournant la molette de réglage, on peut choisir un autre programme.

- **Embrayer le bol de malaxage.**

- **Lancer le programme de malaxage.**



L'écran affiche le barre-graphe ou les messages relatifs au programme. A la ligne inférieure, s'affiche chacun des réglages actuels.

Le malaxage peut être interrompu à tout moment en appuyant sur la touche de fonctionnement: .

La pale de malaxage s'arrête et le vide est automatiquement coupé dans le bol.

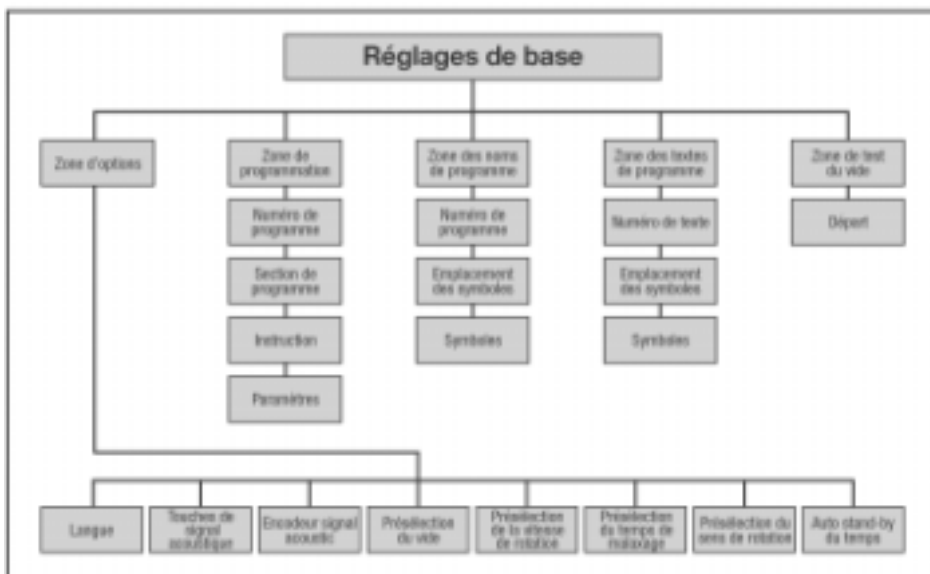
**En fin de programme, un signal sonore retentit.**

- **Appuyer sur le bouton de déverrouillage du réceptacle du bol et le faire redescendre.**

Si pendant la mise sous vide, il y a un défaut d'étanchéité dans le système, un signal acoustique retentit et la valeur de vide affichée est suivie d'une étoile.

## 3 Programmation

### 3.1 Programmes de gestion




Pour modifier les programmes de gestion :

- **Mettre l'appareil à l'ARRÊT.** 
- **Appuyer sur la touche de sélection des programmes et la maintenir enfoncée pendant la mise en marche du Multivac compact.**  **+** 

Vous vous trouvez à présent dans les programmes de gestion. L'écran affiche la zone d'options sélectionnée.

- **Tourner la molette de réglage jusqu'à ce que l'écran affiche la zone souhaitée.** Vous avez accès aux zones suivantes : options, programmes, noms des programmes, textes des programmes, test de vide.
- **Appuyer sur la molette de réglage pour changer de zone.**

En appuyant sur la touche d'interruption , vous pouvez à tout moment quitter une zone. En appuyant plusieurs fois, vous quittez les programmes de gestion et l'appareil est de nouveau prêt à fonctionner.

## 3.2 Options

Dans cette zone, vous pouvez modifier chacun des réglages.

- **Passer dans les programmes de gestion (voir paragraphe 3.1)**
- **Sélectionner la zone „options“.**
- **Appuyer molette de réglage.**
- **Tourner la molette de réglage jusqu'à ce que s'affiche à l'écran le type de réglage souhaité.**

Vous pouvez sélectionner les réglages suivants:

**Langue** (allemand, anglais, espagnol, italien, français)

**Signal sonore retentit** (en fonction/hors fonction)

**Signal sonore retentit** (en fonction/hors fonction)


**Présélection du vide** pour un fonctionnement en mode manuel

**Présélection de la vitesse de rotation** pour un fonctionnement en mode manuel

**Présélection du temps de malaxage** pour un fonctionnement en mode manuel

**Présélection du sens de rotation** pour un fonctionnement en mode manuel

- **Appuyer sur la molette de réglage pour modifier un réglage.**
- **Tourner la molette de réglage jusqu'à ce que s'affiche à l'écran le réglage souhaité.**
- **Appuyer sur la molette de réglage pour confirmer une modification.**


En appuyant sur la touche d'interruption , vous pouvez à tout moment terminer une procédure et retourner à la plage de commande supérieure.

## 3.3 Programmes

Dans cette zone, vous pouvez modifier ou établir chacun des programmes de malaxage.

- **Passer dans les programmes de gestion (voir paragraphe 3.1).**
- **Choisir la zone „programmes“.**
- **Appuyer molette de réglage.**
- **Tourner la molette de réglage jusqu'à ce que le numéro de programme souhaité s'affiche à l'écran.**

- Appuyer sur la molette de réglage pour modifier le programme sélectionnée.
- Tourner la molette de réglage jusqu'à ce que la selection de programme souhaitée s'affiche à l'écran.
- Appuyer sur la molette de réglage pour modifier la section de programme sélectionnée.
- Tourner la molette de réglage jusqu'à ce que l'instruction de programme souhaitée s'affiche à l'écran.
- Appuyer sur la molette de réglage pour confirmer l'instruction de programme sélectionnée.  
Pour certaines instructions, il faut sélectionner un paramètre supplémentaire. Par ex. si l'on choisit „rotation du moteur à droite“, il faut également indiquer la vitesse de rotation.

En appuyant sur la touche d'interruption , vous pouvez à tout moment terminer une procédure et retourner à la plage de commande supérieure.

**Le choix aes instructions avec leurs paramètres respectifs est le suivant:**


N°	Instruction	Nom	Paramètre
0	Fin	Fin	-
1	Attente (conserver état actuel)	Attente	Temps en sec. (0..255)
2	Attente touche	ToucheA	0 = „continue ?“ 1..15 = Numéro de texte - textes 16 = Signal sonore retentit activation des touches 17 = Signal sonore retentit fin de programme 18 = Signal sonore retentit message d'erreur 19 = Signal sonore retentit encodeur 20 = ligne vide
3	Attende vide	VideA	Vide en % (0.. 100)
4	Réglage du vide sans attente	Vide	Vide en % (0..100)
5	Rotation du moteur vers la droite	Adroite	Vitesse de rotation en tours/mn (0,100..600)
6	Rotation du moteur vers la gauche	Agauche	Vitesse de rotation en tours/mn (0,100..600)
7	Edition	Edit	0 = texte par défaut avec barre de tmps 1..20 = voir «attente touche».
8	Préréglage vide	PréVide	Vide en % (0..100)
9	Préréglage vitesse de rotation	PréVit.	Vitesse de rotation en tours/mn (0,100..600)
10	Préréglage sens de rotation	PréRot	0 = à gauche, 1 = à droite
11	Préréglage temps de malaxage	PréTp	Temps en secondes (0..240)
12	Aucune action	Vide	-

Pour une mise au point plus simple des programmes, il existe en option un programme PC Windows® (REF 5314 0102).

### 3.4 Noms des programmes

Dans cette zone, vous pouvez modifier les noms des programmes mémorisés.

- **Passer dans les programmes de gestion (voir paragraphe 3.1).**
- **Choisir la zone „noms des programmes“.**
- **Appuyer molette de réglage.**
- **Tourner la molette de réglage jusqu'à ce que s'affiche le nom de programme souhaité.**
- **Appuyer sur la molette de réglage pour modifier le nom du programme sélectionné.**
- **Tourner la molette de réglage jusqu'à ce que la suite de caractères souhaitée s'affiche à l'écran.**
- **Appuyer sur la molette de réglage pour modifier le caractère sélectionné.**
- **Tourner la molette de réglage jusqu'à ce que s'affiche le caractère souhaité.**
- **Appuyer sur la molette de réglage pour confirmer le caractère sélectionné.**


En appuyant sur la touche d'interruption  , vous pouvez à tout moment terminer une procédure et retourner à la plage de commande supérieure.

### 3.5 Textes des programmes

Dans cette zone, vous modifiez les textes qui peuvent être édités pendant le déroulement d'un programme.

- **Passer dans les programmes de gestion (voir paragraphe 3.1).**
- **Choisir la zone „textes des programmes“.**
- **Appuyer molette de réglage.**
- **Tourner la molette de réglage jusqu'à ce que s'affiche le texte de programme souhaité.**
- **Appuyer sur la molette de réglage pour modifier le texte du programme sélectionné.**
- **Tourner la molette de réglage jusqu'à ce que la suite de caractères souhaitée s'affiche à l'écran.**
- **Appuyer sur la molette de réglage pour modifier le caractère sélectionné.**
- **Tourner la molette de réglage jusqu'à ce que s'affiche le caractère souhaité.**

- Appuyer sur la molette de réglage pour confirmer le caractère sélectionné.

En appuyant sur la touche d'interruption , vous pouvez à tout moment terminer une procédure et retourner à la page de commande supérieure.

### 3.6 Test de vide

Lance un test de contrôle du système complet de vide.

- **Embrayer un bol de malaxage grande taille avec la pale dans l'appareil.**
- **Lancer le test en appuyant sur la molette de réglage.**

Après le test, la présence de vide est indiquée à l'écran par „OK“ (accepté) et l'absence de vide par „NOK“ (non accepté).



**Attention: seul un test effectué avec un grand bol donne des résultats corrects.**

## 4 Entretien et maintenance

### 4.1 Généralités

L'entretien et la maintenance à maintenir le Multivac compact dans un état de fonctionnement irréprochable.

- **Vérifier régulièrement l'absence de détériorations mécaniques.** Vous éviterez ainsi des accidents et des pannes.
- **Retirer immédiatement les salissures de toutes les parties mobiles.** C'est la seule façon d'en garantir le bon fonctionnement.

Le moteur de malaxage et la pompe à vide sont sans entretien, inutile d'utiliser de l'huile.



**Avant tout travail de nettoyage, il faut arrêter l'appareil et débrancher la prise.**



**Lors des nettoyages, veiller à ce qu'aucune humidité ne pénètre dans l'appareil. Vous éviterez ainsi les courts-circuits, susceptibles de provoquer une panne ou de mettre le feu à l'appareil.**



**Ne pas ouvrir l'appareil. A l'intérieur, circulent des tensions dangereuses. Les réparations ne doivent être effectuées que par des techniciens de maintenance habilités.**



**Toute manipulation non concertée de l'appareil met en péril la sécurité de fonctionnement et présentent des dangers pour les utilisateurs et pour l'appareil.**

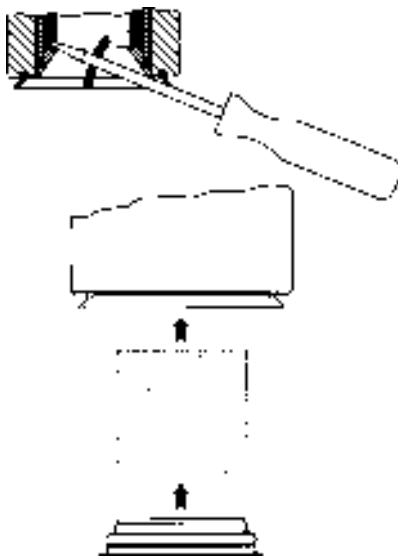
## 4.2 Remplacement du filtre

Il est nécessaire de remplacer le filtre lorsqu'il faut beaucoup plus de temps pour assurer le vide ou le stopper dans le bol ou lorsque le Multivac compact vous le demande.

- **Retirer la bague de verrouillage du dispositif d'embrayage à l'aide d'un tournevis fendu.**
- **Ôter le filtre usagé.**
- **Débarrasser toute la zone autour de l'embrayage des résidus de matériau.**
- **Installer le nouveau filtre sur la bague de verrouillage.**
- **Insérer à nouveau le filtre avec la bague dans l'embrayage.** La bague de verrouillage doit bien s'encliqueter.



**Ne pas utiliser l'appareil sans filtre sous risque de détériorer la pompe à vide.**



## 5 Elimination des pannes

### 5.1 Le fusible saute

**Lors de la mise en route ou du fonctionnement de l'appareil, le fusible de l'appareil saute.**

Le fusible de l'appareil se trouve à côté du branchement électrique. Lorsque le fusible saute à plusieurs reprises, c'est le signe d'un défaut qui doit être solutionné par un technicien de maintenance. Si le fusible ne saute qu'une fois, ce peut être dû à un blocage du moteur de malaxage. Dans ce cas, après avoir éliminé les raisons du blocage, on peut remplacer le fusible et réutiliser le Multivac compact.



**Avant de changer le fusible, il faut débrancher la prise.**

## 5.2 Messages d'erreur

**Pendant le déroulement d'un programme, un signal sonore retentit et la valeur de vide affichée est suivie d'une étoile.**

Le vide présélectionné n'est pas atteint. Vérifier un éventuel manque d'étanchéité du couvercle et pour ce faire, enfoncer à nouveau le bol de malaxage dans l'embrayage. Si le problème persiste, il faut remplacer le bol et le couvercle.

Vérifier que le joint dans l'embrayage soit propre et non endommagé.

**En fin de programme, le message suivant s'affiche „Défaut de vide“.**

Pendant le malaxage, le vide présélectionné n'a pas été atteint. Le malaxage final peut ne pas donner satisfaction. Confirmer le message d'erreur en appuyant sur la touche <Start/Stop>.



**En fin de programme, le message suivant s'affiche „filtre !“.**

Le filtre est bouché. Remplacer le filtre, comme décrit au paragraphe 4.2.

**Lorsque de la mise en route de la pale de malaxage, le message suivant s'affiche „Surcharge“ et la pale reste immobilisée.**

Le moteur de malaxage est en régime de surcharge. Vérifier la bonne marche de la pale et du moteur.

## 6 Déclaration de conformité

Déclaration de conformité CE selon la directive CE Machines 89/392/EG

**DeguDent GmbH**

Boîte postale 13 64  
D-63403 Hanau

Nous attestons par la présente la conformité du produit:

**Multivac® compact/  
Malaxeur sous vide**

avec les exigences de base des directives CE suivantes:

1. Directive CE Machines 89/392/CEE avec 1ère modification 91/368/CEE, 2ème modification (93/44/CEE) et 3ème modification 93/68/CEE
2. Directives CE pour les appareils électriques, utilisables sous des tensions particulières (Directive basses tensions) 72/23/CEE avec 1ère modification 93/68/CEE
3. Directive CE sur la biocompatibilité électromagnétique 89/336/CEE avec 1ère modification 93/68/CEE

Les normes harmonisées suivantes ont été utilisées:

EN 292-1: 1991

EN 292-2: 1991

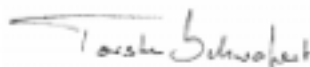
EN 60204-1: 1992

EN 61010-1: 1993

EN 50081-1: 1991

EN 50082-1: 1991

Le procédure selon annexe V de la directive Machines a été respectée.



Torsten Schwaiblmair  
Responsible Division Products  
Laboratoire Dentaire



Dr. Alexander Völcker  
Forschung & Entwicklung



## Istruzioni per l'uso

# Multivac<sup>®</sup> compact

## 1 Trabajar con Multicast compact

### 1.1 Contenido del envío

- 1 Aparato básico Multivac compact (aparato de pared o de sobremesa)
- 1 Cable de conexión de corriente
- 1 Vaso de mezcla pequeño con tapa y agitador
- 1 Vaso de mezcla grande con tapa y agitador
- 1 Plantilla de perforación para el montaje en la pared y material de montaje (sólo para aparato de pared)
- 5 Filtros de repuesto
- 1 Instrucciones de uso
- 1 Certificado de garantía






### 1.2 Accesorios suministrables

<b>Artículo</b>	<b>REF</b>
Vaso de mezcla extra pequeño con tapa y agitador	<b>5314 0113</b>
Vaso de mezcla pequeño con tapa y agitador	<b>5314 0100</b>
Vaso de mezcla grande con tapa y agitador	<b>5314 0101</b>
Vaso de mezcla extra grande con tapa y agitador	<b>5314 0114</b>
Vaso de mezcla extra pequeño	<b>5351 1000</b>
Vaso de mezcla pequeño	<b>5351 1100</b>
Vaso de mezcla grande	<b>5351 1200</b>
Vaso de mezcla extra grande	<b>5351 1300</b>
Tapa con agitador para vaso extra pequeño	<b>5351 4000</b>
Tapa con agitador para vaso pequeño	<b>5351 4100</b>
Tapa con agitador para vaso grande	<b>5351 4200</b>
Tapa con agitador para vaso extra grande	<b>5351 4300</b>
Filtros de repuesto	<b>5314 0105</b>
Programa Windows <sup>®</sup> PC para programar el aparato	<b>5314 0102</b>
Cable de conexión del PC con adaptador	<b>5314 0103</b>
Soporte de pared para montaje delante de canales de cables	<b>5314 0104</b>
Soporte de sobremesa (sólo para aparato de pared)	<b>5314 0106</b>

### 1.3 Datos técnicos

Alimentación de corriente:	ver placa identificadora del aparato
Potencia máxima absorbida:	300 W
Protector de la red necesario (200V - 240V):	2 AT
Protector de la red necesario (100V - 120V):	4 AT
Temperaturas de servicio:	4 °C hasta 40 °C
Medidas del aparato de pared (mm):	520(al.) x 385(an.) x 320(pr.)
Medidas del aparato de sobremesa(mm):	520(al.) x 385 (an.) x 320(pr.)
Peso del aparato de pared:	14,5 kg
Peso del aparato de sobremesa:	16 kg

## 1.4 Para su propia seguridad

-  Lea usted atentamente estas instrucciones de uso antes de la instalación y puesta en marcha. Respete siempre las instrucciones de este manual de uso.
-  Haga funcionar el Multivac compact solamente con repuestos y accesorios originales. Sólo así se logran los datos de rendimiento indicados y se tiene la necesaria seguridad de funcionamiento.
-  No abra el aparato. En el interior del aparato existen tensiones eléctricas peligrosas. Los trabajos de reparación y mantenimiento sólo los pueden realizar expertos autorizados del servicio técnico.
-  Proteja el aparato contra la humedad, para evitar cortocircuitos y que resulte dañado el aparato.
-  Si el aparato no se va a utilizar durante un largo periodo de tiempo, se debe desenchufar.

## 1.5 Indicaciones generales para el usuario

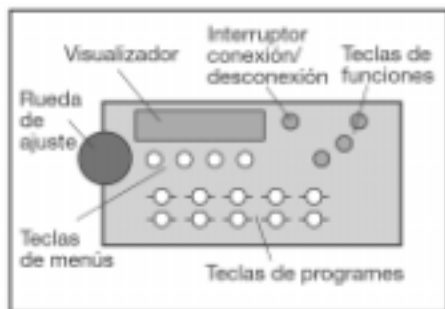
### 1.5.1 Uso de conformidad a las disposición vigentes


- Agitación al vacío de yesos y revestimientos dentales.
- Agitación de alginatos y siliconas para la duplicación.

### 1.5.2 Características de las prestaciones

- Resultados reproducibles de la agitación.
- Programación libre del número de revoluciones del agitador, sentido de giro, vacío y tiempo de agitación.
- Posibilidad de renunciar al amasado previo con espátula.
- Control por microprocesador.

### 1.5.3 Elementos de manejo



 **Interruptor Conexión/Desconexión**  
Conecta el aparato en disposición de servicio o en el modo Stand-By. El Multivac compact señala su disposición de servicio visualizándola en el visualizador.

#### **Visualizador**

Indica los estados de funcionamiento del Multivac compact.

#### **Teclas de programas**

Le permiten llamar programas de agitación almacenados en la memoria.



### Teclas de funciones



Le permiten conectar y desconectar el motor y la bomba de vacío en el modo de funcionamiento manual, así como iniciar o cancelar programas de agitación en el funcionamiento de agitación controlado por programa.

### Teclas de menús

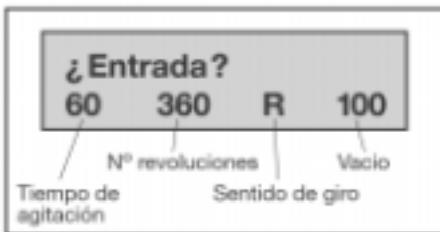


Le permiten introducir previamente el tiempo de agitación, el número de revoluciones, el sentido de giro y el vacío en el modo de funcionamiento manual.

### Rueda de ajust

Le permite realizar modificaciones de los valores introducidos previamente. Presionando la rueda de ajuste usted confirmará los valores modificados.

## 1.5.4 Visualización



<b>Tiempo de agitación:</b>	1s...240 s
<b>Número de revoluciones:</b>	100 rpm ...600 rpm
<b>Sentido de giro:</b>	izquierda-derecha
<b>Vacío:</b>	20%... 100%

En el modo de Programación se pueden modificar los valores de ajuste básico del tiempo de agitación, número de revoluciones, sentido de giro y vacío, que se visualizan cuando se conecta el aparato (ver párrafo 3.1).

## 2 Puesta en marcha

### 2.1 Instalación del aparato

#### Aparato de sobremesa:

- Instale el Multivac compact sobre una superficie firme y plana.
- Conecte el aparato a la red de corriente. El punto de conexión para el cable de la corriente se encuentra en el lado derecho de la parte posterior del aparato.

#### Aparato de pared:

- **Introduzca los 3 tacos de fijación en la pared, de acuerdo con la plantilla de perforación.**



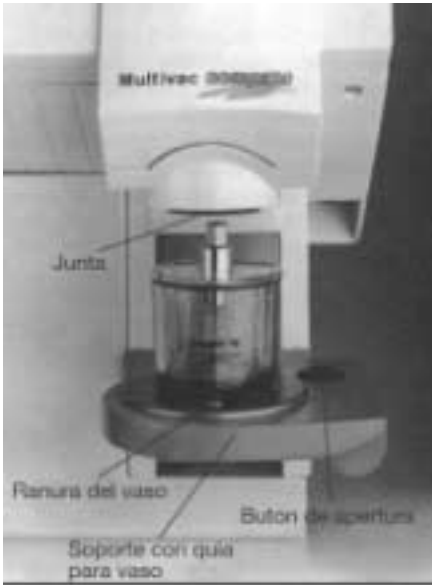
Asegúrese antes de que en la zona de perforación no existen conductores de corriente ni tuberías de agua.

- **Atornille los dos tornillos superiores de fijación en los tacos.**
- **Cuelgue de ellos el Multivac compact.**

- **Asegure el aparato atornillando el tercer tornillo de fijación en la zona de la columna, para que no se pueda desplazar hacia arriba.**
- **Conecte el aparato a la red de corriente.**  
El punto de conexión para el cable de la corriente se encuentra en el lado derecho de la parte posterior del aparato.

Para el montaje delante de un canal de cables se suministra un soporte de pared especial (REF 5314 0104).

## 2.2 Acoplamiento del vaso de mezcla



- **Sitúe el asiento del vaso en la posición inferior presionando el botón de desenclavamiento.**
- **Coloque el vaso de mezcla centrado sobre el asiento.**



Asegúrese de que el riel de guía del asiento penetra correctamente en la ranura del vaso.

- **Deslice el asiento con el vaso hasta arriba del todo.**

Si el acoplamiento se ha enclavado correctamente, la falda de obturación descansará sobre la tapa del vaso. Si no se alcanza el vacío predeterminado durante el funcionamiento, suena una señal acústica. En este caso tendrá que volver a presionar el vaso contra el acoplamiento.

Para poder acoplar con más facilidad la paleta agitadora con el accionamiento, cuando se eleva el asiento del vaso se conecta automáticamente el accionamiento durante un corto periodo de tiempo.


## 2.3 Funcionamiento manual

En el modo de funcionamiento manual se pueden conectar manualmente el agitador y la bomba de vacío. Se pueden ajustar los valores predeterminados del tiempo de agitación, número de revoluciones, sentido de giro y nivel de vacío.

- **CONECTE usted el aparato.**
- **Seleccione usted el valor predeterminado que desee modificar.**




En la primera línea del visualizador se visualiza el valor que tiene que ser modificado.

- **Gire la rueda de ajuste hasta que se visualice en el visualizador el valor deseado.**
- **Presione la rueda de ajuste para aceptar el valor como predeterminado.** Al valor modificado se visualiza ahora en la línea inferior del visualizador.
- **Introduzca y acople el vaso de mezcla.**
- **Ponga en marcha la bomba de vacío.** 

En el visualizador aparece una barra de progresión que visualiza el valor instantáneo del vacío. El vacío es regulado hasta alcanzar el valor predeterminado. En la línea inferior del visualizador se visualiza el valor actual del vacío.

- **Ponga en marcha el agitador.** 

En el visualizador aparece una barra de progresión que visualiza el tiempo de agitación transcurrido. En la línea inferior del visualizador se visualiza el valor actual del vacío. El agitador y el vacío pueden ser desconectados y conectados durante el proceso, sin influir por ello en el transcurso del tiempo.



En cualquier momento se puede interrumpir el proceso de agitación pulsando la tecla de cancelación . **Una vez transcurrido el tiempo de agitación predeterminado, suena una señal acústica.** El agitador se detiene y el vaso de mezcla es ventilado automáticamente.

- **Presione el botón de desenclavamiento del asiento del vaso y desplace de nuevo el asiento del vaso hasta la posición inferior.**


Después de cada proceso de agitación, los valores de ajuste regresan a los valores estándar.

Si durante la evacuación se detecta una fuga en el sistema, suena una señal de aviso y el valor del vacío visualizado queda marcado con una estrella.

## 2.4 Iniciar programas de agitación

- **CONECTE usted el aparato.** 
- **Seleccione un programa predeterminado.** En el visualizador se visualiza el nombre del programa almacenado. La selección del programa se puede cambiar pulsando otra tecla de programa o girando la rueda de ajuste.
- **Introduzca y acople el vaso de mezcla.**
- **Inicie el programa de mezcla.** 

Dependiendo del programa, en el visualizador aparecen barras de progresión o mensajes. En la línea inferior del visualizador se visualizan cada vez los ajustes actuales.

El proceso de agitación puede ser interrumpido en cualquier momento pulsando la tecla de función .

El agitador se detiene y el vaso de mezcla es ventilado automáticamente.

Una vez transcurrido el programa de agitación, suena una señal acústica.

- **Presione el botón de desenclavamiento del asiento del vaso y desplace de nuevo el asiento del vaso hasta la posición inferior.**

Después de cada proceso de agitación, los valores de ajuste regresan a los valores estándar.

Si durante la evacuación se detecta una fuga en el sistema, suena una señal de aviso y el valor del vacío visualizado queda marcado con una estrella.

## 3 Programación

### 3.1 Modo operativo Programación





Para cambiar al modo operativo „Programación“:

- **DESCONECTE usted el aparato.**
- **Pulse la tecla de selección de programa y manténgala presionada mientras se conecta el Multivac compact.**

Ahora se encuentra en el modo operativo „Programación“. En el visualizador aparece el área seleccionada „Opciones“.

- **Gire la rueda de ajuste hasta que en el visualizador se visualice el área deseada.** Están a su disposición las siguientes áreas: Opciones, Programas, Nombres de programas, Textos de programa, Test de vacío.

- Presione la rueda de ajuste para cambiar al área seleccionada.

Puede salir en cualquier momento de un área pulsando la tecla de cancelación . Pulsando varias veces la tecla de cancelar , sale del modo operativo Programación y pasa al modo de manejo del aparato.


## 3.2 Opciones

En esta área puede modificar los diferentes preajustes.

- **Cambie al modo operativo Programación (ver párrafo Modo operativo 3.1).**
- **Seleccione el área „Opciones“.**
- **Presionar la rueda de ajuste.**
- **Gire la rueda de ajuste hasta que en el visualizador se visualice el ajuste deseado.** Usted puede seleccionar los siguientes ajustes:

<b>Idioma</b>	(alemán, inglés, español, italiano, francés)
<b>Señal acústica</b>	Teclas (conexión/ desconexión)
<b>Señal acústica</b>	Rotación (conexión/desconexión)
<b>Preajuste Vacío manual</b>	para funcionamiento
<b>Preajuste N° de revoluciones</b>	para funcionamiento manual
<b>Preajuste Tiempo de agitación</b>	para funcionamiento manual
<b>Preajuste Sentido de giro</b>	para funcionamiento manual

- **Presione la rueda de ajuste para modificar un ajuste.**
- **Gire la rueda de ajuste hasta que se visualice en el visualizador el ajuste deseado.**
- **Presione la rueda de ajuste para aceptar la modificación.**

Pulsando la tecla de cancelar , puede finalizar en cualquier momento el proceso y pasar al siguiente nivel superior de manejo.


## 3.3 Programas

En esta área puede modificar o crear diferentes programas de agitación.

- **Cambie al modo operativo Programación (ver párrafo 3.1).**

- **Seleccione el área „Programas“.**
- **Presionar la rueda de ajuste.**
- **Gire la rueda de ajuste hasta que se visualice en el visualizador el Número de programa deseado.**
- **Presione la rueda de ajuste para modificar el programa seleccionado.**
- **Gire la rueda de ajuste hasta que se visualice en el visualizador el paso de programa deseado.**
- **Presione la rueda de ajuste para modificar el paso de programa seleccionado.**
- **Gire la rueda de ajuste hasta que se visualice en el visualizador el comando de programa deseado.**
- **Presione la rueda de ajuste para aceptar el comando de programa seleccionado.**

En algunos comandos es necesario seleccionar además un correspondiente parámetro. Por ejemplo, si se selecciona el comando „Girar motor a derecha“, se tendrá que introducir además el número de revoluciones.

Pulsando la tecla de cancelar , puede finalizar en cualquier momento el proceso y pasar al siguiente nivel superior de manejo.

**Seguidamente se indican los comandos que se pueden seleccionar, con sus correspondientes parámetros:**


<b>N°</b>	<b>Comando</b>	<b>Nombre</b>	<b>Parámetro</b>
0	Final	Final	-
1	Esperar (mantener el estado actual)	Esperar	Tiempo en segundos (0..255)
2	Esperar a la tecla	ETecla	O = ¿Continuar ? 1..15 = N° de texto, textos propios 16 = señal acústica de pulsación de tecla 17 = señal acústica de final de programa 18 = señal acústica de mensaje de error 19 = señal acústica codificador rotatorio 20 = línea en blanco
3	Esperar al vacío	EVacío	Vacío en % (0..100)
4	Ajustar vacío sin esperar	Vacío	Vacío en % (0..100)
5	Girar motor a derecha	Derecha	N° revoluciones en rpm (0,100..600)
6	Girar motor izquierda	Izquierda	N° revoluciones en rpm (0,100..600)
7	Salida	Salida	0 = texto per defecto con barra de tiempo 1 ..20 ver 'Esperar a la tecla'
8	Preajuste Vacío	PVacío	Vacío en % (0..100)
9	Preajuste N° revoluciones	PRevol	Revoluciones en rpm (0,100..600)
10	Preajuste Sentido de giro	PSentido	O = Izquierda, 1 = Derecha
11	Preajuste Tiempo de agitación	PTiempo	Tiempo en segundos (0..240)
12	Ninguna acción	En blanco	-

Para que resulte más sencilla la creación de programas se puede suministrar un programa Windows® PC (REF 5314 0102).

### 3.4 Nombres de programas

En este área puede modificar los programas almacenados.

- **Cambie al modo operativo Programación (ver párrafo 3.1).**
- **Seleccione el área „Nombres de programas“.**
- **Presionar la rueda de ajuste.**
- **Gire la rueda de ajuste hasta que se visualice en el visualizador el nombre del programa deseado.**
- **Presione la rueda de ajuste para modificar el nombre del programa seleccionado.**
- **Gire la rueda de ajuste hasta que se visualice en el visualizador la posición de la letra deseada**
- **Presione la rueda de ajuste para modificar la letra seleccionada.**
- **Gire la rueda de ajuste hasta que se visualice en el visualizador la letra deseada.**
- **Presione la rueda de ajuste para aceptar la letra seleccionada.**


Pulsando la tecla de cancelar , puede finalizar en cualquier momento el proceso y pasar al siguiente nivel superior de manejo.

### 3.5 Textos de programa

En esta área modifica los textos que pueden salir durante el desarrollo del programa.

- **Cambie al modo operativo Programación (ver párrafo 3.1)**
- **Seleccione el área „Textos de programa“.**
- **Presionar la rueda de ajuste.**
- **Gire la rueda de ajuste hasta que se visualice en el visualizador el texto de programa deseado.**
- **Presione la rueda de ajuste para modificar el texto de programa seleccionado.**
- **Gire la rueda de ajuste hasta que se seleccione en el visualizador la posición de letra deseada.**

- **Presione la rueda de ajuste para modificar la letra seleccionada.**
- **Gire la rueda de ajuste hasta que se visualice en el visualizador la letra deseada.**
- **Presione la rueda de ajuste para aceptar la letra seleccionada.**

Pulsando la tecla de cancelar , puede usted finalizar en cualquier momento el proceso y pasar al siguiente nivel superior de manejo.

### 3.6 Test de vacío

Inicie el desarrollo del test, para verificar todo el sistema de vacío.

- **Acople en el aparato un vaso de mezcla grande con órgano de agitación.**
- **Inicie el desarrollo del test presionando la rueda de ajuste.**

Una vez finalizado el test, en el visualizador se visualiza „OK” (aceptar) si cumple y „NOK” (cancelar) si no cumple.



**Tenga en cuenta que el test sólo suministra resultados correctos si se realiza con el vaso de mezcla grande.**

## 4 Cuidado y mantenimiento

### 4.1 Generalidades

El cuidado y mantenimiento se compone de una serie de trabajos que mantienen el Multivac compact en un perfecto estado de funcionamiento.

- **Compruebe regularmente que no se han producido daños mecánicos en el aparato.** De esta manera se previenen los accidentes y las averías del aparato.
- **Elimine enseguida la suciedad de todas las piezas móviles.** Sólo así estará garantizado que funcionen de forma suave y perfecta.

El motor de agitación y la bomba de vacío no requieren mantenimiento y no se necesita utilizar aceite para el vacío.



**Antes de iniciar los trabajos de limpieza se tiene que desconectar el aparato y desenchufarlo de la red de corriente.**



**Durante la limpieza, cuide de que no pueda penetrar humedad en el aparato. De esta manera se evitan los cortocircuitos que podrían averiar o quemar el aparato.**



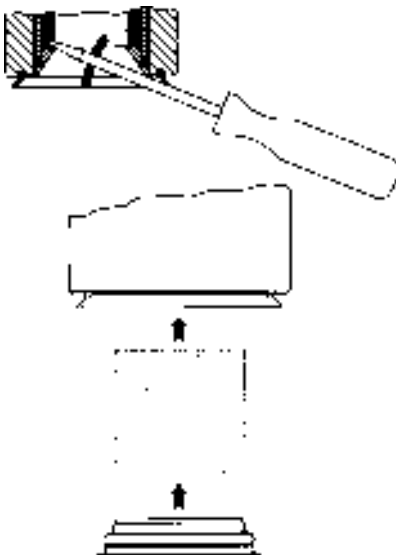
**No abra el aparato. En el interior del aparato existen tensiones eléctricas peligrosas. Las reparaciones sólo deben ser realizadas por los expertos autorizados del servicio técnico.**



Las manipulaciones del aparato realizadas por iniciativa propia reducen la seguridad del funcionamiento y conllevan peligro de daños personales y materiales.

## 4.2 Cambio de filtro

Será necesario realizar un cambio de filtro cuando aumenten considerablemente los tiempos necesarios para la evacuación y ventilación del vaso de mezcla, o cuando el Multivac compact se lo exija.



- **Extraiga del acoplamiento el anillo de obturación, haciendo palanca con un destornillador.**
- **Extraiga el filtro usado.**
- **Limpie la zona de acoplamiento de los restos de material adheridos.**
- **Coloque el nuevo elemento de filtración sobre el anillo de obturación.**
- **Introduzca el elemento de filtración con el anillo de obturación en el acoplamiento. El anillo de obturación debe quedar de nuevo encajado.**



Si el aparato se utiliza sin filtro, se pueden producir daños en el sistema de vacío.

## 5 Solución de averías

### 5.1 Se dispara la protección eléctrica

Se dispara el protector eléctrico interno del aparato, al conectar el aparato o ponerlo en marcha.

El fusible del aparato se encuentra al lado de la conexión a la red. Si el protector se dispara repetidamente, significa que existe un defecto que debe ser solucionado por el servicio técnico. Si sólo se dispara una vez, puede deberse a un bloqueo del motor del agitador. En este caso, después de eliminar el bloqueo, se puede cambiar el fusible y se puede utilizar de nuevo el Multivac compact.



Antes de cambiar el fusible se debe desenchufar el enchufe de la red eléctrica.

**Mensajes de error**

**Durante el desarrollo del programa suena una señal acústica y el valor del vacío aparece marcado con una estrella.**

No se ha alcanzado el valor predeterminado del vacío. Compruebe si existe una fuga en la tapa y presione de nuevo el vaso de mezcla contra el acoplamiento. Si se repite el fallo con un vaso de mezcla / tapa, habrá que cambiarlo.

Compruebe que la junta del acoplamiento no está sucia ni tiene daños.

**Una vez finalizado el programa se visualiza el mensaje de error „Error de vacío“.** No se ha alcanzado el vacío predeterminado durante el proceso de agitación. El resultado de la agitación puede resultar eventualmente insatisfactorio. Confirme el mensaje de error pulsando la tecla <Marcha/Paro>.



**Una vez finalizado el programa se visualiza el mensaje de error „Filtro!“.**

El elemento de filtración está obturado. Cambie el filtro tal como se describe en el párrafo 4.2.

**Durante el funcionamiento del agitador se visualiza el mensaje de error ‘Error Sobrecarga’ y se detiene el agitador.**

El motor del agitador está sobrecargado. Compruebe si se mueven con facilidad el órgano de agitación y el sistema de accionamiento.

## 6 Certificado de conformidad

Certificado de conformidad según las directrices para maquinaria de la Comunidad Europea (89/392/CEE)

DeguDent GmbH

Apartado postal 1364  
D-63403 Hanau

Por la presente certificamos la conformidad del producto:

### Multivac® compact/ aparato para agitar y evacuar

con las exigencias básicas de las siguientes directrices de la CE:

1. Directriz CE para maquinaria 89/392/CEE con 1ª modificación 91/368/CEE, 2ª modificación (93/44/CEE) y 3ª modificación 93/68/CEE
2. Directriz CE para equipo eléctrico para utilización dentro de determinados límites de tensión (Directriz de baja tensión) 73/23/CEE con 1ª modificación 93/68/CEE
3. Directriz CE sobre tolerancia electromagnética 89/336/CEE con 1ª modificación 93/68/CEE

Se aplicaron las siguientes normas armonizadas:

EN 292-1: 1991

EN 292-2: 1991

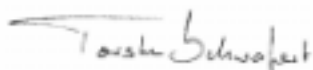
EN 60204-1: 1992

EN 61010-1: 1993

EN 50081-1: 1991

EN 50082-1: 1991

Se siguió el procedimiento según el anexo V de la directriz de maquinaria.



Torsten Schwafert  
Jefe del departamento de protesis dental



Dr. Alexander Völcker  
Investigaciones y Desarrollo

[www.degudent.com](http://www.degudent.com)

**DeguDent GmbH**  
Rodenbacher Chaussee 4  
63457 Hanau-Wolfgang  
GERMANY

**DeguDent**  
*A Dentsply International Company*