

# Bedienungsanleitung

## BODE Desomat<sup>®</sup> 800 mit Display





BODE Chemie GmbH  
Dosing Devices  
Melanchthonstraße 27  
22525 Hamburg

Telefon: (+49 40) 54006 – 666  
Telefax: (+49 40) 54006 – 195  
[servicetechnik@bode-chemie.de](mailto:servicetechnik@bode-chemie.de)

BODE Chemie GmbH, alle Rechte vorbehalten.  
Ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung der BODE Chemie GmbH darf kein Teil dieses Dokumentes für irgendwelche Zwecke vervielfältigt oder übertragen werden, unabhängig davon, auf welche Art und Weise oder mit welchen Mitteln, elektronisch oder mechanisch, dies geschieht.

Technische und konstruktive Änderungen behalten wir uns im Interesse ständiger Verbesserungen vor! Die Angaben in dieser Bedienungsanleitung sind unverbindlich und haben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Stand: 09/2017

# BODE Desomat<sup>®</sup> 800 mit Display

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank für den Kauf unseres dezentralen Dosiergerätes BODE Desomat<sup>®</sup> 800 mit Display.

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Installation und Inbetriebnahme sorgfältig durch. Beachten Sie insbesondere die Punkte zur Sicherheit und den Funktionselementen, um einen reibungslosen und sicheren Betrieb des Gerätes zu gewährleisten.

## Inhalt

1	Technische Beschreibung.....	5
1.1	Kurzbeschreibung.....	5
1.2	Technische Daten.....	7
1.3	Auspacken des Gerätes .....	8
1.4	Anbringen / Öffnen des Gerätedeckels.....	8
1.5	Befestigung / Montage.....	8
1.6	Montage von Sauglanze und Anschlusskabel .....	9
1.7	Elektroanschluss .....	9
1.8	Wasseranschluss .....	10
1.9	Montagezeichnung .....	11
2	Inbetriebnahme .....	12
3	Einstellung und Betrieb .....	12
3.1	Gewährleistung .....	12
3.2	Arbeitsweise und Sicherheit .....	13
3.4	Starten eines Entnahmevorganges .....	15
3.3	Abbrechen eines Entnahmevorganges.....	15
3.5	Alternative Konzentrationen .....	16
3.6	Entnahmemenge einstellen .....	17
4	Individuelle Geräteeinstellung .....	19
4.1	Zugang zum Bereich „Erweiterte Funktionen“ .....	19
4.2	Zugang zum zweiten Bereich „Service / Technik“ .....	22
4.3	Konzentrationseinstellung .....	22
4.4	Pumpenentlüftung .....	23
4.5	Konzentrationsbestimmung.....	23
4.6	Leeren Kanister ersetzen .....	24
4.7	Umstellung auf ein anderes Produkt.....	24
4.8	Pumpenentlüftung .....	25
4.9	Mengenregler - Einstellung.....	25
5	Fehlerbehebung – Störungsprüfung und -beseitigung .....	26
6	Wartung und Reparatur.....	29
6.1	Wartung.....	29
6.2	Wartungs- und Reparaturhinweis .....	30
6.3	Vorgehen bei festgestellter Kontamination .....	32
6.4	Funktionsablauf .....	33
6.5	Elektro-Schaltplan .....	34
7	Ersatzteile und Sonderzubehör .....	35

## 1 Technische Beschreibung

### 1.1 Kurzbeschreibung

Der BODE Desomat® 800 mit Display ist ein mikroprozessorgesteuertes Präzisionsdosiergerät für Desinfektionsmittelkonzentrate zur Herstellung von Gebrauchslösungen für die Flächen- und Instrumentendesinfektion.

Aufgrund seiner präzisen Dosierleistung und seiner sicherheitstechnischen Ausstattung eignet er sich für alle Arbeitsbereiche des Gesundheitswesens und der Industrie.

#### Prüfanstalten / Konformitäten

- Trinkwasserschutz: Durch eine Systemtrennung nach DIN EN 1717 bzw. DIN 1988, Arbeitsblatt W503 (freier Auslauf) besteht absoluter Schutz vor Rücksog von Desinfektionsmitteln in das Trinkwasser-Leitungsnetz.
- Der BODE Desomat® 800 mit Display erfüllt die Anforderungen der Richtlinie der Bundesanstalt für Materialprüfung, des Robert Koch-Institutes und der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention.
- Konformität mit den Anforderungen an Gestaltung, Eigenschaften und Betrieb von dezentralen Desinfektionsmittel-Dosiergeräten (RKI-Empfehlung: 2004) zertifiziert vom Centrum für Hygiene und medizinische Produktsicherheit (HygCen); Identifikationsnummer 99254
- Sicherheits- und EMV-Prüfung

#### Bedienung

Die anwenderfreundliche Bedienung des BODE Desomat® 800 mit Display erfolgt menügeführt über eine Folientastatur mit Displayanzeige.

Über die „START/STOP“ Taste wird die Entnahme der Gebrauchslösung einfach gestartet und beendet. Es ist zudem eine automatische Beendigung des Entnahmeproganges nach zwei unterschiedlichen einprogrammierten Litermengen möglich. Die Entnahme der Gebrauchslösung erfolgt hier so lange, bis die vorgewählte Litermenge erreicht ist.

Die Desinfektionsmittelentnahme erfolgt direkt aus dem Liefergebilde, über den Wasserzulauf wird Frischwasser aus dem Wasserleitungsrohrnetz in das Gerät geleitet. Die Abgabe der Lösung erfolgt drucklos über den Flow-Control Schwenkauslauf. Es dürfen keine druckabgängigen Verbraucher, wie z.B. Sprühlanzen, angeschlossen werden. Der Schwenkauslauf darf nur durch ein Original-Ersatzteil ausgetauscht werden.

Bei Stillstand des Gerätes verhindert ein an der Impfstelle angebrachtes Ventil das Leerlaufen der Konzentratleitung.

Die exakte Zudosierung des Desinfektionsmittelkonzentrates erfolgt über die Dosierpumpe entsprechend einer voreingestellten Hauptkonzentration, die individuell geändert werden kann (Einstellbereich 0,25 % bis 6,0 %). Die Einstellung zweier weiterer Nebenkonzentrationen ist möglich. Es kann bei jeder Gebrauchslösungsentnahme individuell zwischen den insgesamt drei voreingestellten Konzentrationen ausgewählt werden. Nach einem Gebindewechsel besteht die Möglichkeit die Dosierpumpe zu entlüften.

Veränderungen in der Gerätesteuerung (z.B. Einstellungen / Konzentrationen) können von Servicetechnikern sowie eingewiesenen Personen nach Eingabe eines Benutzercodes vorgenommen werden, sofern sie zuvor im Service-Menü freigeschaltet wurden.

# BODE Desomat® 800 mit Display

Die Laufflächen der Dosierpumpe des BODE Desomat® 800 mit Display sind spezialbeschichtet, so dass diese für die meisten auf dem Markt befindlichen Desinfektionsmittel geeignet ist.

Allerdings dürfen Produkte auf Basis chlorhaltiger Substanzen sowie mit Phosphorsäure, Peressigsäure oder Phenolen als Inhaltsstoffen **nicht** verwendet werden. Bei Nichtbeachtung dieses Hinweises erlischt die Gerätegarantie.

Für stark saure oder ätzende Produkte sind spezielle Pumpenversionen erhältlich.

Bitte setzen Sie sich für diesen Verwendungszweck **vor der Inbetriebnahme** des Gerätes mit unserer Abteilung Dosing Devices bei BODE in Verbindung.

## Sicherheit / Optische Kontrollanzeige bei Störungen

Die Menge des beizumischenden Produktes sowie des Wassers wird geräteseitig einer ständigen Kontrolle unterzogen. Sobald Störungen auftreten oder die Flüssigkeitsmenge ein bestimmtes Niveau unterschreitet, erfolgt ein optischer Warnhinweis über eine Leuchtdiode (LED) am Bedienfeld (leuchtet rot) sowie ein entsprechender Hinweis auf dem Display (z.B. „Konzentratmangel“ oder „Wassermangel“).

Weiterhin verfügt der BODE Desomat® 800 mit Display über eine Strömungsüberwachung der Gebrauchsmittellösung. Nach einer individuell definierbaren Litermenge erfolgt eine Sicherheitsabschaltung. Fällige Wartungen (betriebszeit- und / oder leistungsabhängig) werden über eine Serviceintervallanzeige signalisiert. Der Mikroprozessor führt fortwährend Eigenchecks durch, so dass Fehler erkannt und signalisiert werden.

Außerdem registriert das Gerät die Häufigkeit der Nutzung und warnt bei längerer Nichtbenutzung durch die leuchtende LED und den Text „Stagnation“ im Display vor einer drohenden Stagnation.

## Optik / Wandmontage

Das Gehäuse des BODE Desomat® 800 mit Display besteht aus unlackiertem Edelstahl und besitzt eine glatte Bedienoberfläche. Die hier beschriebene Ausführung ist mit einem gebürsteten Edelstahldeckel ausgestattet. Entsprechend den Anforderungen aus der Praxis ist das Gerät somit sehr gut abwischbar und optimal hygienisch zu pflegen.

Die praktische Wandinstallation löst Platzprobleme und die Verwendung von 5 Liter-Kanistern macht die Ausstattung des Gerätes mit flüssigen Produkten denkbar einfach.

Die Kanisterkonsole ist hinten geschlossen und an zwei Stellen erhaben geformt, um ein mögliches Festkleben der Kanister in übergelaufenem Desinfektionsmittel zu vermeiden. Zusätzlich ist die Konsole nach vorne hin um 3° geneigt, damit ausgetretene Flüssigkeiten nicht an der Wand ablaufen können.

Der BODE Desomat® 800 mit Display ist anschluss- bzw. steckerfertig. Seine Gesamtkonstruktion entspricht den VDE-Bestimmungen. Alle im Gerät eingesetzten Funktionsbauteile und Überwachungssysteme werden über ein externes Steckernetzgerät mit einer Schutzkleinspannung von 24 V versorgt.

## 1.2 Technische Daten

<b>Abmessungen Dosiergerät:</b>	(B x H x T in mm) 300 x 350 x 140
<b>Abmessungen Kanisterkonsole:</b>	(B x T in mm): 202 x 160
<b>Gewicht:</b>	8,5 kg
<b>Aussehen / Oberflächen:</b>	Edelstahl, unlackiert
<b>Dosiereinstellung:</b>	exakte Dosierung des Desinfektionsmittels anhand drei unterschiedlicher vorprogrammierter Konzentrationen im Einstellbereich von 0,25 % bis 6,0 %
<b>Konzentratförderpumpe:</b>	spezialbeschichtete SK-Pumpe
<b>Leistung / Fördermenge:</b>	max. 600 l / h gebrauchsfertige Desinfektionsmittellösung (drucklos) bei maximal 6,0 % Konzentration
<b>Wasseranschluss:</b>	Außengewinde ½“, Wasserzuleitung CU-Rohr 12 x 1 mm
<b>Wasserfließdruck:</b>	mind. 1 bar; max. 7,0 bar
<b>Wassertemperatur:</b>	max. 40 °C
<b>Lösungsentnahme:</b>	Gebrauchslösungsentnahme über Flow-Control-Schwenkauslauf mit Strahlregler
<b>Steckernetzteil:</b>	Eingang: 100-240 V ~ 50-60 Hz 620 mA Ausgang: 24 VDC 1,25A
<b>Schutzklasse:</b>	III
<b>Sicherheit:</b>	optische Kontrollanzeige bei Störungen; Sperrung des Gerätes bei Produkt- und Wassermangel, fehlendem Produktfluss, Stagnationsgefahr sowie bei Stromausfall
<b>Datenübertragung:</b>	serielle Schnittstelle, optional: USB*, Bluetooth*, LAN

\* auf Anfrage erhältlich

# BODE Desomat® 800 mit Display

## 1.3 Auspacken des Gerätes

Der BODE Desomat® 800 mit Display wird im stabilen Karton in einem hochwertigen Formschaum zum Schutz gegen Transportschäden geliefert. Im Lieferumfang enthalten sind:

- BODE Desomat® 800 mit Display
- Schwenkauslauf 250 mm
- Kanisterkonsole für 5-6 l Gebinde
- 5 Dübel
- 5 Schrauben
- 3 Distanzscheiben
- Bohrschablone
- Steckernetzteil
- Bedienungsanleitung

## 1.4 Anbringen / Öffnen des Gerätedeckels

Damit das Gerät optimal den Hygieneanforderungen aus der Praxis genügt, wurde auf glatte Flächen Wert gelegt – ohne vorstehende Kanten, Ritzen, Löcher und Schrauben. Deswegen wird der Deckel auch nur mit einer Bundschraube vorne an der Unterseite befestigt.

Im unmontierten Gerätezustand wird zum Beispiel ein Schraubendreher oder ein anderes geeignetes Werkzeug vorsichtig zur Hilfe benötigt, um den Deckel über die Lasche abzuheben. Danach den Deckel ca. 10 mm nach oben schieben und dann nach vorn abheben.

Wenn das Gerät an der Wand montiert ist, wird zum Abnehmen des Deckels kein Hilfswerkzeug mehr benötigt.

Montiert wird der Deckel, indem er an der Oberseite mit den zwei Zapfen in die Löcher der Rückwand eingehängt wird. Dann den Deckel leicht nach unten drücken, damit die Lasche über die Unterkante rutscht und der Deckel einrastet. Dann die Bundschraube einsetzen.

## 1.5 Befestigung / Montage

Mit der mitgelieferten Bohrschablone kann die Montageposition des BODE Desomat® 800 mit Display und der Kanisterkonsole angezeichnet und dieser mit dem beiliegenden Montagematerial an einer Wand befestigt werden (5 Schrauben 5 x 40 mm (DIN96) und 5 Dübel 5 x 8 mm).

Damit das Gerät eine feste Position hat und keine Undichtigkeiten am Wasseranschluss entstehen, müssen selbstverständlich alle drei Befestigungspunkte in der Geräterückwand auch genutzt werden!

Es ist wichtig, die mitgelieferten Distanzscheiben zwischen Wand und Gerät zu montieren, um eventuelle Unebenheiten der Wand auszugleichen. Werden diese Scheiben nicht verwendet, kann es zu Funktionsstörungen kommen.

Das Gerät muss in einem frostsicheren, trockenen Raum, in der Regel über einem Ablaufbecken oder Ausguss, montiert werden. Es ist darauf zu achten, dass der Geräte-Schwenkauslauf über das Becken ragt. Der mitgelieferte Auslauf ist 250 mm lang, andere Längen sind lieferbar. An der rechten oder linken Geräteseite sollte ausreichend Platz vorhanden sein, um ein leichtes Auswechseln des Desinfektionsmittel-Kanisters zu gewährleisten. Es muss sichergestellt sein, dass versehentlich austretende Lösung keinen Wasserschaden verursacht. Wird das Gerät nicht über einem Ablaufbecken montiert, um beispielsweise Reinigungsautomaten zu betanken, muss ein Bodenablauf vorhanden sein.



## 1.6 Montage von Sauglanze und Anschlusskabel

Die Sauglanze und das Anschlusskabel werden wie folgt an das Gerät montiert:

1. An der vorgesehenen Gehäusesseite die möglichen Abdeckkappen entfernen.
2. Die Überwurfmutter der Schlauch Einführung lösen.
3. Die Schlauch Einführung der Sauglanze in das jeweilige untere Loch montieren. Dabei den Schlauch und das Kabel hinter der Systemtrennung verlegen, so dass diese über den beiden Abstandhaltern liegen. Ebenso mit dem Anschlusskabel verfahren. Es ist darauf zu achten, dass die Kabeleinführung weit genug herausgezogen wird, so dass das Kabel locker im Gerät liegt. Ebenso ist zu gewährleisten, dass die Kabel für die Steuerungseinheit nicht abgeknickt wird.

Die offenen, nicht genutzten Durchführungen mit den Abdeckkappen verschließen.

## 1.7 Elektroanschluss

Der BODE Desomat<sup>®</sup> 800 mit Display wird anschlussfertig geliefert. Die Kabellänge am Netzteil beträgt ca. 1 m. Für den Anschluss ist bauseitig eine Schutzkontaktsteckdose 230 V / 50 Hz mit entsprechender Schutzeinrichtung zu installieren. Die Steckdose sollte nach Möglichkeit über dem Gerät installiert werden. Hierbei ist ein gewisser Mindestabstand zum Gerät einzuhalten, damit ein problemloses Öffnen des Gerätedeckels möglich ist (das überschüssige Netzkabel kann in das Gerät zurückgeschoben werden). Der Stecker im Gerät wird an der hinteren Seite des Elektronikgehäuses in die runde Buchse gesteckt (siehe Abbildungen 1 und 2). Die runde Kabeleinführung wird in die dafür vorgesehene Aussparung in der Geräterückwand eingerastet.

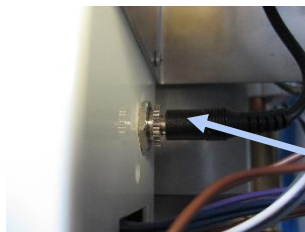


Abbildung 1

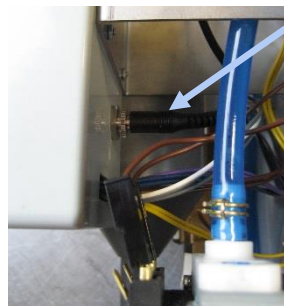


Abbildung 2

Aufgesteckter Kleinspannungsstecker

## 1.8 Wasseranschluss

Der Wasserzulauf hat ein ½ " Außengewinde. Vor dem Gerät ist bauseits ein Absperrventil zu installieren. Wir empfehlen das Gerät mit einem CU-Rohr (mindestens 12 x 1 mm) anzuschließen. Bei Mischbatterien ist vorzugsweise ein Eckventil mit integriertem Wasserfilter zu verwenden. Wird das Gerät mit einem Schlauch angeschlossen, so dürfen nur DVGW-geprüfte Materialien eingesetzt werden. Der Innendurchmesser des Schlauches muss mindestens 9mm betragen, darunter kann es zu Funktionsstörungen des Gerätes kommen.

Der geräteseitige ½ " Wasseranschlussnippel ist bei den Montagearbeiten unbedingt mit einem Schlüssel SW 24 gegenzuhalten, damit er sich nicht verdreht und dabei innen liegende Gerätekomponenten beschädigt!

Es ist darauf zu achten, dass der Wasserfließdruck 1 bar nicht unterschreitet, andernfalls kann es zu Wassermangelstörungen kommen.

Das Gerät darf in der serienmäßigen Ausführung nicht an VE-Wasser (entmineralisiertes Wasser) angeschlossen werden. Dabei kommt es zu Funktionsstörungen. Wenn der BODE Desomat® 800 mit Display mit VE-Wasser betrieben werden soll, muss ein spezieller Umrüstsatz verwendet werden.

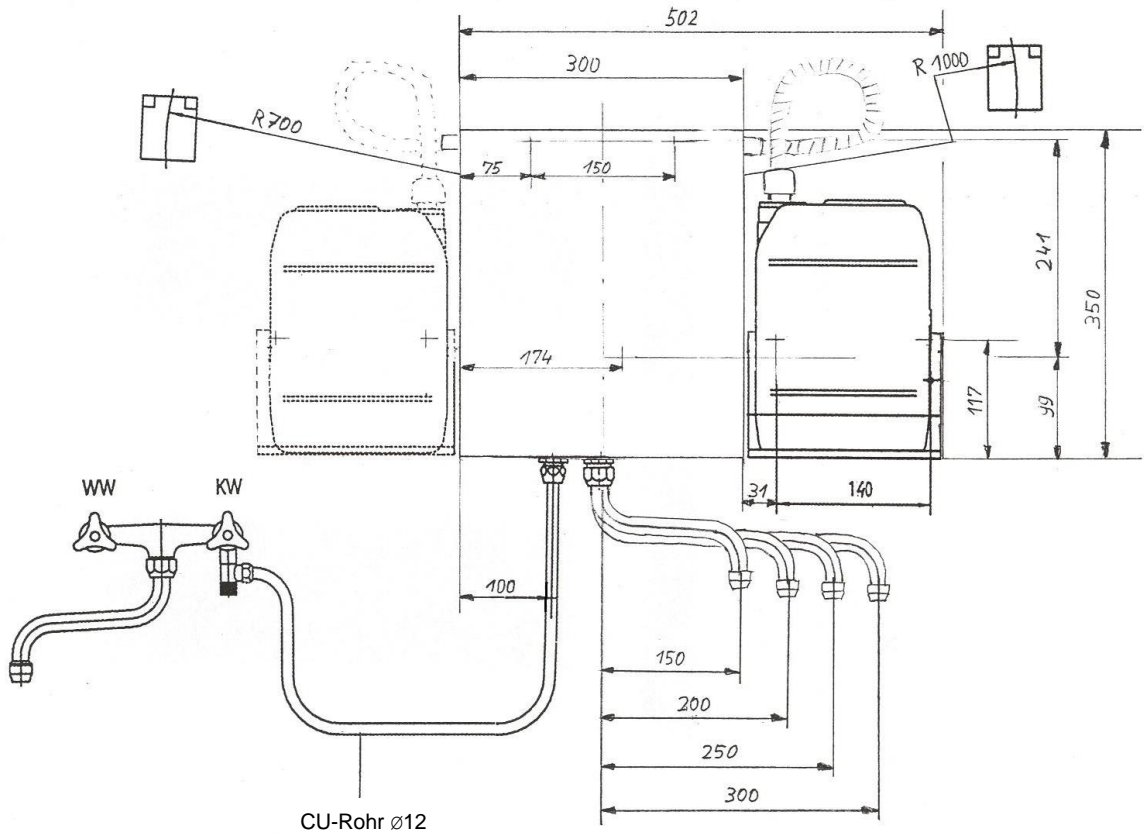
Bitte sprechen Sie bei Bedarf vor Inbetriebnahme des Gerätes die Abteilung Dosing Devices bei BODE auf Ihre individuellen Wünsche an.

Auf dem Gerätedeckel wird darauf hingewiesen, dass mit dem BODE Desomat® 800 mit Display Desinfektionsmittellösung in der entsprechenden Konzentration hergestellt wird und **kein Trinkwasser** entnommen werden kann.

# BODE Desomat® 800 mit Display

## 1.9 Montagezeichnung

### BODE Desomat® 800 mit Display



Wasseranschluss: ½ " Außengewinde

Als Anschlussmaterial ist mindestens ein CU-Rohr  $\varnothing 12$  mm mit Quetschverschraubungen zu verwenden. Weiterhin empfehlen wir den Einsatz eines Eckventils mit integriertem Filter. Der Wasserdurchsatz muss mindestens 1.000 l/h betragen.

Serienmäßig montierter Schwenkauslauf: 250 mm

## 2 Inbetriebnahme

Grundsätzlich darf der BODE Desomat® 800 mit Display nur mit einem geeigneten flüssigen Konzentrat betrieben werden.

Vor dem Anschluss des Gerätes an das Wassernetz muss unbedingt das zuführende Rohrleitungsnetz gespült werden, so dass kein Schmutz ins Gerät gelangen kann.

Die Inbetriebnahme des Gerätes darf nur von einem von der Firma BODE autorisierten Techniker vorgenommen werden. Bitte melden Sie den gewünschten Inbetriebnahme-Termin rechtzeitig (ca. 14 Tage vorher) an, damit entsprechend disponiert werden kann. Zu diesem Termin muss auch das zu verwendende Konzentrat bereit gestellt sein.

## 3 Einstellung und Betrieb

### 3.1 Gewährleistung

12 Monate Gewährleistung ab Auslieferung und Inbetriebnahme durch das autorisierte Service-Unternehmen.

Ausgenommen sind selbst verursachte Schäden durch nicht geeignete Desinfektionsmittel und Fremdprodukte sowie unsachgemäße Inbetriebnahme und Behandlung.

Störungen, die auf Druck- und/oder Mengenschwankungen im hauseigenen Wassernetz zurückzuführen sind, stellen keine Funktionsstörungen des Gerätes und somit auch keinen Herstellungsmangel dar.

Die nachträgliche Veränderung der Auslaufliterleistung mittels Durchflussregler auf einen anderen Wert als der in den technischen Daten und bei Auslieferung angegebene, stellt keinen Gerätemangel dar.

Die Gewährleistung besteht weder für Verschleiß durch bestimmungsgemäße Nutzung (z.B. Dichtungen) noch für durch Unreinheiten im Wasser (wie z.B. Sand und Oxidationsrückstände) verursachte Defekte oder Funktionsstörungen. Wir empfehlen den Anschluss des Gerätes an ein Eckventil o. ä. mit eingebautem Filter.

Ebenso besteht keine Gewährleistung bei falsch angeschlossenen oder manipulierten Netzteilen und/oder Elektronikkomponenten.

Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind auch Geräte, bei denen nicht originale Bauteile oder Komponenten angebaut oder geräteeigene Bauteile oder Komponenten entfernt wurden.

Werden Reparaturen von „Dritten“ durchgeführt, erlischt die Gewährleistung. Ebenso erlischt die Gewährleistung, wenn die Wartungsintervalle nicht eingehalten werden oder von nicht autorisierten „Dritten“ durchgeführt werden.

## 3.2 Arbeitsweise und Sicherheit

Der BODE Desomat<sup>®</sup> 800 mit Display arbeitet mit einer speziell beschichteten SK-Pumpe, die das Desinfektions- oder Reinigungsmittel in das in der Menge konstant bleibende (max. 600 l / h) durchfließende Wasser dosiert. Wird die durchfließende Wassermenge unterschritten, schaltet das Gerät auf Störung. Die Dosierung kann stufenlos von 0,25 % - 6,0 % eingestellt werden.

Der BODE Desomat<sup>®</sup> 800 mit Display dosiert auf Grund seiner technischen Konzeption selbst kleinste Mengen genau in der eingestellten Konzentration. Wir empfehlen eine Mindestentnahme von 0,5 Liter.

Wir empfehlen eine Mindestentnahmemenge von 0,5 Liter.

Alle Betriebszustände werden als Klartextanzeige im Bedienerdisplay angezeigt. Auf eine Störung wird zusätzlich mit einer roten LED hingewiesen. Deshalb ist es wichtig, immer auch die Menüführung im Display zu beachten.

Mit der „START/STOP“ Taste wird der Dosiervorgang gestartet und läuft solange, bis er durch nochmaliges Drücken dieser Taste beendet wird oder bis die eingestellte Sicherheitsabschaltmenge erreicht ist. Diese ist im Auslieferungszustand auf ca. 20 Liter eingestellt. Mit den Pfeil-Tasten (▼, ▲) kann eine voreingestellte Litermenge entnommen werden. Wird nach der „START/ STOP“ Taste eine der beiden Tasten gedrückt, zählt die Elektronik vom Start des Dosiervorgangs an die gewählte Litermenge und beendet den Entnahmevergang dann automatisch. Die ▼-Taste steht für die geringere Literzahl und die ▲-Taste für die höhere Literzahl (z.B. 3 und 6 Liter). Außerdem beendet das Gerät sicherheitshalber automatisch die Dosierung nach einer voreingestellten Menge (z.B. 20 Liter, s.o.).

Während des Entnahmevergangs wird die ablaufende Litermenge und die Konzentration im Display angezeigt. Meldet das Display eine Störung, unterbricht das Gerät seine Funktion. Erst nachdem die gemeldete Störung beseitigt wurde (z.B. Kanister wechseln, Wasserzufuhr sicher stellen oder Defekt beseitigen; siehe Kapitel „Fehlerbehebung – Störungsprüfung und -beseitigung“), kann das Gerät nach Quittierung der Störmeldung durch die „START/STOP“ Taste wieder normal bedient werden. Bei einem Defekt ist die Abteilung Dosing Devices bei BODE zu benachrichtigen.

Der BODE Desomat<sup>®</sup> 800 mit Display wird kontinuierlich elektronisch überwacht und hat folgende Sicherheitsmerkmale:

### 1. Leermeldung

Über die Sauglanze mit Niveauelektroden schaltet das Gerät bei leerem Produktkanister den Dosiervorgang ab. Die rote LED leuchtet und im Display erscheint die Anzeige „Konzentratmangel“ (siehe Kapitel „Fehlerbehebung – Störungsprüfung und -beseitigung“).

### 2. Wassermangelsicherung

Die Elektronik überwacht die zufließende Wassermenge. Bei Unterschreitung einer Mindestmenge schaltet das Gerät ab. Die rote LED leuchtet und das Display weist auf den „Wassermangel“ hin.

Bei hoher Wasserabnahme im Umkreis des Dosiergerätes durch gleichzeitigen Betrieb anderer Geräte oder Entnahmestellen sowie zu geringen Rohrquerschnitten im Wassernetz kann es ebenfalls zu Wassermangelstörungen kommen. Nachdem die anderen Verbraucher abgeschaltet sind, kann diese Störmeldung quittiert und das Dosiergerät normal weiterbetrieben werden. Sollte diese Störung häufig auftreten,

# BODE Desomat<sup>®</sup> 800 mit Display

kann das Dosiergerät auf eine geringere Literleistung eingestellt werden. Hierzu wenden Sie sich bitte an die BODE Servicetechnik.

### 3. Präparatmangelsicherung

Ein eingebauter spezieller Strömungsmesser mit nachgeschaltetem Druckhalteventil überwacht den Desinfektionsmittelfluss. Bei Produktmangel infolge eines Defektes der Dosierpumpe, der Präparatleitungen oder der Niveausauglanze sowie bei Verwendung eines falschen Produktes meldet das Gerät eine Störung. Die rote LED leuchtet und im Display erscheint der Hinweis auf einen entsprechenden Fehler (siehe Kapitel „Fehlerbehebung – Störungsprüfung und -beseitigung“).

### 4. Durchflussmengenregelung

Über den eingebauten Mengenregler werden extreme Druckschwankungen im Wasserleitungsnetz begrenzt. Der Wasserfluss im Gerät wird von der Elektronik kontinuierlich überwacht. Ändert sich der Lösungsfluss im Gerät – beispielsweise durch Anbau eines falschen Schwenkauslaufes – leuchtet die LED rot und im Display erscheint der Hinweis auf einen entsprechenden Fehler (siehe Kapitel „Fehlerbehebung – Störungsprüfung und -beseitigung“).

### 5. Systemtrennung

Das Gerät ist mit einer geprüften und patentierten Systemtrennung ausgestattet. Hierdurch ist sichergestellt, dass bei Wasserrücksog kein Desinfektionsmittel in das Wasserleitungsnetz gelangen kann.

### 6. Stagnationswarnung

Das Gerät ist mit einer Warneinrichtung vor Stagnation ausgerüstet. Diese erkennt, wenn über einen entsprechend voreingestellten längeren Zeitraum dem Gerät keine Lösung entnommen wurde und signalisiert dies durch die blinkende rote LED sowie den Text im Display „Stagnation“. (siehe Kapitel „Fehlerbehebung – Störungsprüfung und -beseitigung“). Diese Meldung kann erst quittiert werden wenn dem Gerät mehr als wenigstens 2 Liter Lösung entnommen werden.

**Diese Lösung muss verworfen und darf nicht verwendet werden!**

# BODE Desomat<sup>®</sup> 800 mit Display

## 3.4 Starten eines Entnahmeproganges

In Bereitschaftsstellung zeigt das Gerät z.B. folgende Informationen an:

**BODE Desomat 800**  
**0,5 %**

(Text je nach Einrichtung bei Inbetriebnahme)

Zur Entnahme einer gebrauchsfertigen Lösung ist die „START/STOP“ Taste zu drücken.

Im Display erscheint jetzt die Betriebsanzeige:

**Entnahme 0,5 %**  
**0,35 l      20,0 l**

In der ersten Zeile wird die aktuelle Konzentration, in der zweiten Zeile die bereits entnommene Gebrauchslösungsmenge sowie die vorgewählte bzw. maximal mögliche Entnahmemenge (z.B. 20,0 l) angezeigt.

Während der Entnahme kann die Vorwahlmenge durch kurzes Drücken einer der Pfeil-Tasten (▼, ▲) geändert werden, solange die bereits entnommene Menge nicht größer ist als die gewünschte Vorwahlmenge.

### Beispiel

Nach gestarteter Entnahme und Drücken der ▼-Taste erscheint folgende Anzeige:

**Entnahme 0,5 %**  
**1,52 l      3,0 l**

Nach vollständiger Entnahme, hier von 3 Litern, ertönt ein Signalton und das Gerät kehrt wieder in Bereitschaftsstellung zurück.

## 3.3 Abbrechen eines Entnahmeproganges

Der Entnahmeprogang kann jederzeit durch Drücken der „START/STOP“ Taste abgebrochen werden.

Im Display erscheint dann für einige Sekunden folgende Anzeige:

**Abbruch 0,5 %**  
**5,13 l      20,0 l**

Im Beispiel wurden also insgesamt 5,13 l Gebrauchslösung entnommen. Danach kehrt das Gerät wieder in Bereitschaftsstellung zurück.

# BODE Desomat<sup>®</sup> 800 mit Display

## 3.5 Alternative Konzentrationen

Das Gerät ist neben der Hauptkonzentration für die Bereitstellung von zwei zusätzlichen Konzentrationen vorbereitet, diese müssen allerdings kalibriert und freigeschaltet sein.

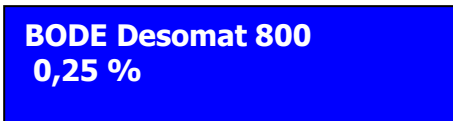
Eine Änderung der Konzentration kann nur aus der Bereitschaftsstellung heraus erfolgen und ist für eine Entnahme wirksam (danach stellt sich wieder die Hauptkonzentration ein).

Normale Anzeige:



**BODE Desomat 800**  
**0,5 %**

Anzeige beim Drücken der ▼-Taste (Beispiel):



**BODE Desomat 800**  
**0,25 %**

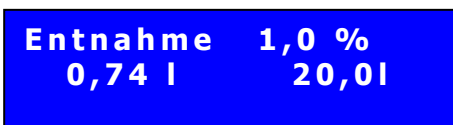
Anzeige beim Drücken der ▲-Taste (Beispiel):



**BODE Desomat 800**  
**1,0 %**

Um Lösung mit der gewählten Konzentration zu entnehmen, hält man die entsprechende Pfeil-Taste (▼, ▲) gedrückt und betätigt zusätzlich die „START/STOP“ Taste.

Anzeige:




**Entnahme 1,0 %**  
**0,74 l      20,0 l**

Die weiteren Funktionen wie Änderung der Vorwahlmenge und Entnahme-Abbruch bleiben erhalten.

### **Hinweis:**

Erscheint nach Drücken einer der Pfeil-Tasten (▼, ▲) im Display eine Reihe von „----“-Zeichen, ist für diese Taste keine alternative Konzentration freigeschaltet!

Anzeige:




**BODE Desomat 800**  
**-----**



## 3.6 Entnahmemenge einstellen

Hier kann die Begrenzung bzw. Vorwahl der Entnahmemenge durch den Benutzer festgelegt werden, und zwar für Normalbetrieb unter „Normal“, für Entnahmemenge nach Drücken der ▼-Taste unter „Mini“ und nach Drücken der ▲-Taste unter „Maxi“.

Beide Pfeil-Tasten (▼, ▲) gleichzeitig drücken.  
Anzeige:



**Benutzermenü :  
Entnahmemenge**

Nach Bestätigung mit (ST)

Anzeige:



**Entnahmemenge  
Normal 20,0 l**

Auswahl mit Pfeil-Tasten (▼, ▲):



**Entnahmemenge  
Mini 3,0 l**

oder



**Entnahmemenge  
Maxi 6,0 l**

Soll die größere Vorwahlmenge („Maxi“) geändert werden, ist die „START/STOP“ Taste zu drücken, während „Maxi“ angezeigt wird.

Neue Anzeige:



**Maxi volume, 0.1  
#31 0060**

Die erste Ziffer blinkt und kann mit den Pfeil-Tasten (▼, ▲) geändert werden, nach Bestätigung mit „START/STOP“ blinkt die nächste Ziffer.

Der angezeigte Zahlenwert muss, wie in der ersten Zeile angezeigt, mit dem Faktor 0,1 multipliziert werden, um die gewünschte Entnahmemenge zu erhalten.

Soll diese also z.B. 10 l sein, ist der Eingabewert auf „100“ zu setzen:



**Maxi volume, 0.1  
#31 0100**

## BODE Desomat<sup>®</sup> 800 mit Display

Nach Eingabe und Bestätigung der letzten Ziffer springt die Anzeige ins Menü „Entnahmemenge“ zurück und zeigt den geänderten Wert an:



**Entnahmemenge**  
**Maxi 10,0 l**

Durch Drücken der „ENTLÜFTEN“ Taste gelangt man zur Speicherabfrage:



**Speichern?**  
**Ja=ST, Abbr.=EL**

Danach kehrt das Gerät in den normalen Bereitschaftsbetrieb zurück.

## 4 Individuelle Geräteeinstellung

Für grundsätzliche Einstellungen, die von den Benutzern nicht verändert werden sollen, besitzt der BODE Desomat<sup>®</sup> 800 mit Display ein spezielles **Service-Menü**.

Das Service-Menü ist in zwei Bereiche untergliedert:


1. Den Bereich „**Erweiterte Funktionen**“, der für die Hygiene-Fachkraft mittels einer Bediener-PIN zugänglich ist und in dem Basis-Einstellungen (z.B. Freigabe alternativer Konzentrationen, ändern der Vorwahl-Entnahmemengen, einstellen von Display-Kontrast und -Beleuchtung etc.) vorgenommen werden können.
2. Den Bereich „**Service / Technik**“, der nur dem Service-Techniker zugänglich ist und in dem spezifische Einstellungen vorgenommen werden können.

Allerdings ist zum Zugang zu diesen Menüpunkten eine Bediener-PIN notwendig. Diese liegt dem Gerät bei Neuauslieferung bei.

### 4.1 Zugang zum Bereich „Erweiterte Funktionen“


Beide Pfeil-Tasten (▼, ▲) gleichzeitig drücken.

Anzeige:



**Benutzermenü :  
Entnahmemenge**

Mit ▼ oder ▲ kann weitergeblättert werden:



**Benutzermenü :  
erweit. Funkt.?**

Nach Bestätigung mit „START/STOP“ Taste erfolgt die Aufforderung, die PIN einzugeben:



**PIN eingeben:  
\* \* \* \* \***

(Hinweis: Als erster Unterpunkt wird immer der angezeigt, der als letztes benutzt wurde!)

Für die Bedienung gelten für alle Punkte gemeinsam:

- Auswahl mit Pfeil-Tasten (▼, ▲)
- Bestätigung mit „START/STOP“ Taste
- Abbrechen bzw. Rückkehr in nächst höhere Ebene mit „ENTLÜFTEN“ Taste
- Anzeige 1. Zeile: Aktuelles Menü
- Anzeige 2. Zeile: Mit Pfeil-Tasten (▼, ▲) wählbarer Wert oder Untermenü
- Einstellbare Werte / Ziffern werden blinkend dargestellt

# BODE Desomat<sup>®</sup> 800 mit Display

Folgende Menüpunkte können bearbeitet bzw. eingesehen werden:

## 1. Entnahmemenge

Dieser Punkt wurde schon im Benutzer-Menü erläutert; Funktion ist identisch!

## 2. Konzentration

Dient zur Freigabe bzw. zum Sperren der alternativen Konzentrationen.

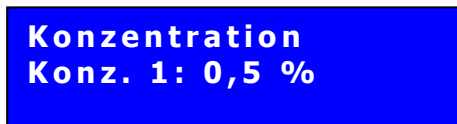
Wichtig: Eine Freigabe ist nur von bereits kalibrierten Konzentrationen möglich, die Eingabe anderer Konzentrationen ist nicht möglich!

Anzeige:



Erweit. Funkt.:  
Konzentration

Nach Bestätigung:



Konzentration  
Konz. 1: 0,5 %

Konz. 1: Standard-Konzentration; kann nicht gesperrt werden!

Konz. 2: Konzentration bei ▼-Taste

Konz. 3: Konzentration bei ▲-Taste

Eine freigegebene Konzentration wird als Zahlenwert, z.B. „0,5 %“, eine gesperrte als „-----“ dargestellt.

Nach Drücken der „START/STOP“ Taste beginnt der Wert zu blinken und kann mit den Pfeil-Tasten (▼, ▲) umgeschaltet werden.

Ist eine Freigabe nicht möglich, wurde für diese Konzentration keine Kalibrierung durchgeführt!

## 3. Signalton

Mögliche Zustände:

„Immer EIN“	Signalton bei Fehlermeldungen und als Tastenquittierung
„Immer AUS“	Signalton abgeschaltet
„Nur bei Fehler“	Signalton wird nur zur Warnung bei Fehlern benutzt, schaltet sich nach vier Warntönen selbsttätig ab

## 4. Statistik

Hier können Gerätedaten wie Betriebszeit, gesamte Entnahmemengen für Lösung und Konzentrat etc. abgerufen werden.

## 5. Prozesse

Hier können Informationen über die einzelnen Entnahmeprozesse abgerufen werden.

# BODE Desomat<sup>®</sup> 800 mit Display

## 6. **Seriennummer**

Anzeige der Seriennummer.

## 7. **Firmware-Version**

Zeigt die Programm-Version des Steuerprogramms an, z.B. „6.00“ (dient der Information; wichtig für Rückfragen).

## 8. **Sprache**

Hier kann die Sprache des Gerätes eingestellt werden. Zur Auswahl stehen Deutsch, Englisch und Französisch.

## 9. **Konzentration wählen**

Bei Geräte-Auslieferung ist dieser Bereich PIN gesichert und nur für autorisierte Techniker zugänglich.

## 10. **Kalibrierung**

Bei Geräte-Auslieferung ist dieser Bereich PIN-gesichert und nur für autorisierte Techniker zugänglich. Nach Ablauf des Garantiezeitraums kann das Gerät auf individuellen Wunsch freigeschaltet werden.

## 11. **Bereitschaftstext**

Hier kann der im Service-Menüs veränderbare Bereitschaftstext angezeigt werden.

## 12. **Datum/Uhrzeit**

Anzeige von Datum und Uhrzeit.

## 13. **Historie bearbeiten**

Bei Geräte-Auslieferung ist dieser Bereich PIN gesichert und nur für autorisierte Techniker zugänglich.

## 4.2 Zugang zum zweiten Bereich „Service / Technik“

### **Service / Technik**

Der „Service / Technik“-Bereich ist nur mit der Techniker-PIN zugänglich. Änderungen bzw. fehlerhafte Eingaben von nicht autorisiertem Personal können zu Funktionsstörungen führen!

## 4.3 Konzentrationseinstellung

Der Desomat 800 mit Display ermöglicht die Herstellung und Entnahme von bis zu drei unterschiedlichen Desinfektionsmittel-Gebrauchslösungen im Konzentrationsbereich von 0.25 % bis 6.0 %.

Die Entnahme am Gerät erfolgt drucklos.

Die Einstellung des Konzentrationswertes erfolgt nach Eingabe eines Benutzercodes über das Tastenfeld.

Die Kalibrierung der Dosierung erfolgt im Servicemenü. Für den Zugang zum Servicemenü ist eine Techniker-Pin erforderlich.

Außerdem können die Einstellungen auch mit Laptop oder PDA eingestellt und justiert werden.

Werkseitig ist die Haupt-Konzentration von Drei möglichen auf 0.5 % eingestellt.

**Die Kalibrierung sollte ausschließlich von der BODE Servicetechnik oder hierzu geschultem und autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.**

Werkseitig ist eine Konzentration von 0,5 % eingestellt. Eine gewollte, vom Robert Koch-Institut (RKI) tolerierte, positive Überkonzentration von ca. 5 % wird von der Elektronik hinzugerechnet.

## 4.4 Pumpenentlüftung

Wird nach Einschalten des Gerätes kein Desinfektionsmittel angesaugt, ist zu prüfen, ob sich Luft im Ansaugschlauch befindet.

Abhilfe:

Durch den Taster „Entlüften“ auf dem Bedienfeld Pumpenentlüftungsbetrieb aktivieren bis Konzentrat am Schwenkauslauf austritt. Sollte nach ca. 15 Sekunden noch kein Präparat angesaugt sein, ist gleichzeitig mit einer Einwegspritze Konzentrat am getrennten Druckhalteventil der Impfstelle anzusaugen bis der Schlauch gefüllt ist. Danach Druckhalteventil reinigen und wieder in Kupplung einstecken.

## 4.5 Konzentrationsbestimmung

### a) Konzentrationsbestimmung bei geschlossenem Gerät

Die Konzentration muss turnusmäßig und nach jeder Änderung der Dosiereinstellung volumetrisch überprüft werden.

Hierzu wird ein Gefäß mit einer Skala (Putzeimer oder ähnlich), z.B. mit 10 Liter Füllmenge, unter den Schwenkauslauf gestellt.

Die Sauglanze in ein kleines Gefäß mit Markierung stellen und Konzentrat bis zu der Markierung einfüllen.

Gerät einschalten und den 10 Liter-Behälter bis zur Markierung füllen.

Das Gefäß, in dem die Sauglanze steht, mittels eines zweiten Messzylinders bis zur Markierung auffüllen.

Das aus dem zweiten Messzylinder entnommene Volumen feststellen und die Dosierung gemäß der unten stehenden Beispielrechnung bestimmen.

### b) Konzentrationsbestimmung bei geöffnetem Gerät

Schnellschlusskupplung an der Impfstelle lösen und Druckhalteventil aus Kupplung ziehen und in einen Messzylinder halten. 10 Liter-Messeimer unter Schwenkauslauf stellen und Dosiervorgang starten. Nach 10 Liter Wasserentnahme den Dosiervorgang beenden, die Konzentratmenge im Messzylinder feststellen und die Dosierung gemäß der unten stehenden Beispielrechnung bestimmen. Nach dem Prüfvorgang Druckhalteventil säubern und sicher in die Kupplung einrasten.

Um ein genaues Ergebnis der eingestellten Konzentration zu erhalten, kann folgende Formel verwendet werden:

$K = \frac{V_D \times 100}{(V_D + V_W)}$	$K = \text{Konzentration in \%}$
	$V_D = \text{Konzentrat in ml}$
	$V_W = \text{Wasser in ml}$

### Beispielrechnung

Entnommene Wassermenge	9950 ml
Zugeführte Konzentratmenge	50 ml
Eingestellte Konzentration	0,5 %

$$K = \frac{50 \times 100}{50 + 9.950} = 0,5 \%$$

Eine Überkonzentration im RKI-Toleranzbereich ist normal, da die Geräteelektronik einen Toleranzfaktor automatisch hinzurechnet.

## 4.6 Leeren Kanister ersetzen

Ein leerer Kanister wird durch die rot leuchtende LED und den jeweiligen Text im Display angezeigt. Die Sauglanze des leeren Kanisters ist abzuschrauben, der neue Kanister einzustellen und die Sauglanze wieder aufzuschrauben.

**Achtung:** Bitte darauf achten, dass wieder das gleiche Produkt verwendet wird. Etikett auf altem und neuem Kanister vergleichen!

## 4.7 Umstellung auf ein anderes Produkt

Bei Produktwechsel müssen vor Anschluss des neuen Kanisters die Sauglanze, die Dosierpumpe und alle produktführenden Leitungen gründlich mit Wasser durchgespült werden.

Die Umstellung auf ein neues Produkt ist wie folgt durchzuführen:

1. Sauglanze aus altem Präparatkanister herausnehmen und gründlich mit Wasser abspülen.
2. Geeigneten Behälter mit Wasser füllen und die Sauglanze komplett eintauchen.
3. Die „ENTLÜFTEN“ Taste solange betätigen, bis das ganze System reichlich mit Wasser gespült ist und aus dem Schwenkauslauf klares Wasser austritt.



# BODE Desomat<sup>®</sup> 800 mit Display

4. Die Sauglanze in den neuen Kanister einsetzen.
5. Die „ENTLÜFTEN“ Taste wiederum betätigen, bis Konzentrat unverdünnt aus dem Schwenkauslauf austritt.

Es muss sichergestellt sein, dass sich das vorherige Produkt keinesfalls mit dem neuen Produkt vermischen kann. Dies kann zu Fehlfunktionen führen!

Nach jeder Produktumstellung muss die Konzentration ermittelt und gegebenenfalls korrigiert werden (siehe Kapitel 3.8 „Konzentrationsbestimmung“).

## 4.8 Pumpenentlüftung

Wird nach Einschalten des Gerätes kein Desinfektionsmittel angesaugt, ist zu prüfen, ob sich Luft im Ansaugschlauch befindet.

Wenn Luft im Ansaugschlauch vorhanden ist, ist durch Drücken der „ENTLÜFTEN“ Taste auf dem Bedienfeld der Pumpenentlüftungsbetrieb zu aktivieren, solange bis Konzentrat am Schwenkauslauf austritt. Sollte nach ca. 15 Sekunden noch kein Präparat angesaugt sein, ist gleichzeitig mit einer Einwegspritze Konzentrat am getrennten Druckhalteventil der Impfstelle anzusaugen, bis der Schlauch gefüllt ist. Danach das Druckhalteventil reinigen und wieder in die Kupplung einstecken.

## 4.9 Mengenregler - Einstellung

Der Mengenregler ist von Werk aus eingestellt und darf nicht verstellt werden. Unter Umständen ist es nötig, den Mengenregler bei der Inbetriebnahme nochmals zu justieren. Dieses wird vom technischen Service vorgenommen.

Sollte in diesem Bauteil der Ursprung einer Fehlfunktion des Dosiergerätes vermutet werden, ist in jedem Fall der technische Service von Bode Dosing Device anzufordern.

## 5 Fehlerbehebung – Störungsprüfung und -beseitigung

Grundsätzlich Menüführung im Display beachten und Hinweise befolgen!

Störung	Ursache	Fehlerbehebung
Steuerung ohne Funktion (keine Anzeige, keine Reaktion auf Tastendruck)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Versorgungsspannung fehlt</li> <li>- Steuerplatine defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Versorgungsspannung sicherstellen</li> <li>- Steuerplatine austauschen</li> <li>- Steckernetzteil ersetzen</li> </ul>
Anzeige: << Fehler 1 >> „Kanister leer!“	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desinfektionsmittelkanister leer</li> <li>- Anschlusskabel oder Sauglanze defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neuen Kanister anschließen</li> <li>- Anschlusskabel oder Sauglanze austauschen</li> </ul>
Anzeige: << Fehler 2 >> „Sauglanze defekt!“	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sauglanze defekt, Kurzschluss</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sauglanze erneuern</li> </ul>
Anzeige: << Fehler 3 >> „Durchfluss“	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falsches Präparat</li> <li>- Dosierpumpe fördert nicht oder zu wenig</li> <li>- Dosierschlauch undicht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neuen Kanister mit richtigem Präparat anschließen</li> <li>- Neue Dosierpumpe einbauen</li> <li>- Neuen Dosierschlauch einsetzen</li> </ul>
Anzeige: << Fehler 4 >> „Durchfluss-Sensor“	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Strömungsmesser defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Strömungsmesser erneuern</li> </ul>
Anzeige: << Fehler 5 >> „Abfluss blockiert“	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lösung fließt nicht ab</li> <li>- Schlauch an Schwenkauslauf montiert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Original Strahlregler montieren oder Strahlregler reinigen</li> <li>- Nicht geeignete Schläuche / Verlängerungsstücke vom Schwenkauslauf entfernen</li> </ul>
Anzeige: << Fehler 6 >> „Strahlregler verstopft“	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lösung fließt zu langsam ab; falscher Strahlregler montiert oder Strahlregler verstopft</li> <li>- Schlauch an Schwenkauslauf montiert</li> <li>- Impfstelle verstopft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Original Strahlregler montieren oder Strahlregler reinigen</li> <li>- Schlauch entfernen</li> <li>- Impfstelle kplt. reinigen</li> </ul>
Anzeige: << Fehler 7 >> „Wasserdruck niedrig“	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wasserzulauf / -druck nicht ausreichend</li> <li>- Magnetventil verschmutzt</li> <li>- Strömungsbegrenzer verschmutzt</li> <li>- Falscher Schwenkauslauf montiert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eckventil vollständig aufdrehen; Sieb reinigen; Mengenregler kontrollieren (siehe Kapitel 5.2, Nr. 9)</li> <li>- Magnetventil austauschen</li> <li>- Strömungsbegrenzer ersetzen</li> <li>- Original Flow-Control Schwenkauslauf montieren</li> </ul>
„START/STOP“ Taste gedrückt, keine Funktion; nach kurzer Zeit Anzeige: << Fehler 8 >> „Wassermangel!“	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wasserzufuhr am Eckventil abgedreht</li> <li>- Schmutzfänger am Magnetventil verschmutzt</li> <li>- Magnetventil öffnet nicht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eckventil aufdrehen</li> <li>- Schmutzfänger reinigen bzw. austauschen</li> <li>- Magnetventil reinigen bzw. neuen Teilbausatz oder neues Ventil einbauen</li> <li>- Magnetspule austauschen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Magnetspule defekt</li> </ul>	

# BODE Desomat® 800 mit Display

Störung	Ursache	Fehlerbehebung
	- Falscher Schwenkauslauf montiert	- Original Flow-Control Schwenkauslauf montieren
Anzeige: << Fehler 9 >> „Niveausensor“	- Elektrodenanschlüsse falsch angeschlossen	- Elektrodenanschlüsse richtig anschließen
Anzeige: <<Fehler10>> "Setup"	- Checksummenfehler: Setup-Daten unkontrolliert verändert	- Technischen Service informieren
Anzeige: <<Fehler11>> "Wassermangel"	- Wasserzufuhr am Eckventil abgedreht	- Eckventil aufdrehen
	- Magnetventil öffnet nicht	- Magnetventil reinigen, ggf. neuen Teilbausatz oder neues Ventil einbauen
	- Wassermengenregler verschmutzt oder defekt	- Wassermengenregler prüfen
	- Wasserzähler defekt	- Wasserzähler tauschen
	- Magnetspule defekt	- Magnetspule austauschen
Anzeige << Fehler 12 >> „Stagnation“	- <b>Warnung vor Stagnation!</b> Gerät wurde mind. 5 Tage nicht benutzt	- Fehler quittieren und dann wenigstens ca. 2 Liter Lösung zapfen, diese <b>nicht</b> verwenden!
Anzeige: <<Fehler13>> "Undichtigkeit"	- Optional: Sensor am Gehäuseboden erkennt Undichtigkeit	- Technischen Service informieren
Anzeige: <<Fehler14>> "min. Durchfluss"	- Wasserzufuhr am Eckventil abgedreht	- Eckventil aufdrehen
	- Magnetventil verschmutzt oder defekt	- Magnetventil ersetzen
	- Wasserzähler defekt	- Wasserzähler tauschen
Anzeige: <<Fehler15>> "max. Durchfluss"	- Lösung fließt zu langsam ab; falscher Strahlregler montiert oder Strahlregler verstopft	- Original Strahlregler montieren oder Strahlregler reinigen
Anzeige: <<Fehler16>> "Wasserzähler"	- Wasserzähler defekt	- Wasserzähler ersetzen
Anzeige: <<Fehler18>> "Echtzeituhr" (Gerät bleibt betriebsbereit)	- Echtzeituhrbaustein defekt	- Technischen Service informieren
Anzeige: <<Fehler23>> "Abgesch. Konz."	- Gewählte Konzentration nicht kalibriert	- Technischen Service informieren
Anzeige: <<Fehler27>> "Einstelldaten#xx"	- Setup-Wert außerhalb des erlaubten Bereichs, der betroffene Wert wird durch seine Nummer (#xx) angezeigt	- Technischen Service informieren
Anzeige: <<Fehler28>> "Konzentr. Zu hoch"	- Eingestellte Konzentration ist höher als der begrenzende Wert im Geräte-Setup	- Technischen Service informieren
Anzeige: <<Fehler29>> "Falsche Daten"	- Hardware-Defekt	- Technischen Service informieren
	- Speicher-Fehler	-
Anzeige: <<Fehler30>> "Pump-Leistung+"	- Reduzierung des Wasserdurchfluss nach der Kalibrierung	- Technischen Service informieren

# BODE Desomat® 800 mit Display

Störung	Ursache	Fehlerbehebung
Anzeige: <<Fehler31>> "Pump-Leistung-"	- Erhöhung des Wasserdurchfluss nach der Kalibrierung	- Technischen Service informieren
Gerät ausgeschaltet; Wasser- austritt am Schwenkauslauf	- Magnetventil verschmutzt o- der defekt	- Magnetventil ersetzen
Eingestellte Konzentration wird nicht erreicht	- Dosierpumpe, Kolben und Ventile verschmutzt bzw. de- fekt - Schlauch von Sauglanze ab- geknickt	- Mit Wasser spülen bzw. Pumpe austauschen - Schlauch austauschen
Konzentratmangelsicherung schaltet bei leerem Produkt- vorratsbehälter nicht ab	- Elektroden der Sauglanze verschmutzt bzw. defekt; ggf. Anschlusskabel beschädigt	- Sauglanze austauschen
Steuerung ohne definierte Funktion; undefinierte Anzeige	- Interne Störung	- Reset durchführen. Dazu Ste- ckernetzteil ziehen und nach ca. 30 Sek. wieder stecken - ggf. Steuerplatine austau- schen
Anzeige: Service notwendig	- Fälliger Service	- Wartung durchführen lassen
Kein oder zu wenig Wasser- druck	- Absperrarmaturen nicht ganz geöffnet	- Absperrarmaturen ganz öff- nen
	- Siebeinsatz verschmutzt	- Siebeinsatz reinigen oder er- setzen
	- Wassermengenregler nicht in Durchflussrichtung mon- tiert	- Wassermengenregler in Durchflussrichtung montieren (Pfeilrichtung auf Gehäuse beachten)

Bei undefinierten Fehlern Netzstecker ziehen und nach ca. 30 Sekunden wieder einstecken. Das Gerät führt einen Eigencheck durch und kehrt dann in Bereitschaft zurück.

## Mengenregler

Störung	Ursache	Fehlerbehebung
Wasseraustritt aus Feder- haube	- Membrane Ventileinsatz defekt	- Reglereinsatz ersetzen
Kein oder zu wenig Wasser- druck	- Absperrarmaturen vor Mengenregler nicht ganz geöffnet	- Absperrarmaturen ganz öffnen
	- Mengenregler nicht korrekt eingestellt	- Wassermenge einstellen (tech. Service informieren)
	- Mengenregler falsch mon- tiert	-
Eingestellte Wassermenge bleibt nicht konstant	- Siebeinsatz verschmutzt o- der verschlissen	- Siebeinsatz reinigen oder erset- zen
	- Reglereinsatz defekt	- Reglereinsatz ersetzen

## 6 Wartung und Reparatur

### 6.1 Wartung

Nach der RKI-Richtlinie 4.5, Anlage 5.6 vom Januar 2004 wurden die „Richtlinien der Bundesanstalt für Materialprüfung und des Bundesgesundheitsamtes für Desinfektionsmittel-Dosiergeräte“ in aktueller Fassung veröffentlicht.

Dort heißt es:

*„[...] Die hygienisch-mikrobiologische Überprüfung wird situationsbezogen empfohlen, die regelmäßige technische Überprüfung von dezentralen Desinfektionsmittel-Dosiergeräten muss mindestens einmal jährlich erfolgen.“*

Ebenso verweisen wir auf die neueste Mitteilung der Desinfektionsmittel-Kommission des VAH und die dort angeführte Empfehlung zur Kontrolle kritischer Punkte bei dezentralen Desinfektionsmittel-Dosiergeräten.

Um den Hygienefachkräften bei der Festlegung der Geräte-Wartungsintervalle ein Mitscheidungsrecht einzuräumen, sind die weiteren Prüfintervalle von dem Ergebnis der ersten Wartung abzuleiten und mit dem Anwender (der Hygienefachkraft) abzustimmen.

Bei jeder Installation und jeder Wartung sind die dem BODE Desomat® 800 mit Display zugeordneten Betriebs- und Wartungsvorschriften einzuhalten.

Die erforderliche Einstellung der Konzentration des Desinfektionsmittels in der Gebrauchsverdünnung ist bei abgenommener Gerätehaube, wie in der Wartungsvorschrift (Wartungsplan) des Gerätes beschrieben, von geschultem Personal durchzuführen.

BODE unterbreitet Ihnen gerne ein entsprechendes Angebot.

Bitte richten Sie Ihre Anforderung direkt an die BODE Dosing Device:

**BODE Chemie Hamburg**  
Melanchthonstraße 27 – 22525 Hamburg

Telefon (+49 40) 54006 – 666  
Telefax (+49 40) 54006 –195  
servicetechnik@bode-chemie.de - [www.bode-chemie.de](http://www.bode-chemie.de)

## 6.2 Wartungs- und Reparaturhinweis

Bei Wartungsarbeiten am BODE Desomat® 800 mit Display ist stets geeignete Schutzkleidung (Schutzbrille, Schutzhandschuhe) zu tragen, um die direkte Berührung mit dem Desinfektionsmittel zu vermeiden. Die Sicherheitsbestimmungen im Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Um eine dauerhafte Funktion des BODE Desomat® 800 mit Display zu gewährleisten, wird empfohlen je nach Benutzungshäufigkeit ein Wartungsintervall von 12 Monaten einzuhalten, der Zeitraum zwischen Inbetriebnahme und erster Wartung oder zweier aufeinander folgender Wartungen darf jedoch 12 Monate nicht überschreiten.

Die Wartung des BODE Desomat® 800 mit Display ist nach folgendem Schema vom geschulten und autorisierten Bode-Kundendiensttechniker (siehe VAH-Empfehlung und RKI-Richtlinie) durchzuführen:

Wartungsschritte BODE Desomat® 800 mit Display	
<b>0. Ausgangssituation:</b>	Das Gerät befindet sich in Bereitschaft („Stand-By“).
<b>1. Funktionsprüfung des Gerätes:</b>	Sicherstellen, dass das richtige Produkt in ausreichender Menge im Kanister ist. Dosierung starten. Alle Verschraubungen sollen dicht sein, das Gerät soll ohne Unterbrechungen durchlaufen. Das Magnetventil soll dauernd eingeschaltet sein, die Pumpe alle 2-3s kurz abschalten.
<b>2. Dosierpumpe spülen und Funktion testen:</b>	Sauglanze in geeignetes Gefäß mit lauwarmem Wasser stellen. Die „ENTLÜFTEN“ Taste so lange betätigen, bis die Pumpe lange genug mit Wasser gespült ist. Um sicher zu gehen, kann hierzu auch das Druckhalteventil aus der Kupplung gezogen und in ein Gefäß gehalten werden. Dosierpumpe soll an den Flanschen dicht sein. Bei starker Gerätenutzung Dichtringe jährlich erneuern.
<b>3. Strömungsüberwachung prüfen:</b>	Sauglanze wieder in Präparatkanister stellen. „ENTLÜFTEN“ Taste so lange betätigen, bis Produkt am Druckhalteventil austritt, dann das Druckhalteventil säubern und in die Kupplung einrasten. Nun ein Kabel der Dosierpumpe abziehen, dann Dosierung starten. Gerät soll nach ca. 10 Sekunden auf Störung schalten.
<b>4. Magnetventil prüfen und Membrane und Bohrungen säubern:</b>	Steckkontakte müssen sicher mit Kabel verklemmt sein. Sicherungsmutter der Spule lösen und abziehen. Wasser abdrehen. <b>Vorsicht: Feder nicht verlieren!</b> Die vier Schrauben vom Ventilgehäuse lösen und Membrane entnehmen. Alles reinigen. Membrane soll keine Risse haben und nicht verhärtet sein, Differenzdruckloch soll frei sein. Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge. Stößel mit Silikonfett leicht einfetten.

# BODE Desomat<sup>®</sup> 800 mit Display

<b>Wartungsschritte BODE Desomat<sup>®</sup> 800 mit Display</b>	
<b>5. Systemtrennung prüfen:</b>	Deckel abbauen und Elektroden reinigen. Dazu obere Rohrschleife soweit nach oben aus Deckel und Magnetventiladapter ziehen, dass sie zur Seite geschwenkt werden kann. Behälter und Deckel erforderlichenfalls reinigen. Dichtring zwischen Impfstelle und Anschlussnippel für Schwenkauslauf prüfen, gegebenenfalls erneuern.
<b>6. Sauglanze prüfen:</b>	Es ist zu prüfen, ob das Fußventil dicht schließt und die Niveauelektroden sicher das Gerät abschalten. Dazu Sauglanze aus Gebinde ziehen. Das Gerät soll sofort abschalten. Saugventil der Sauglanze soll nicht tropfen. Schaltet das Gerät nicht ab, Elektroden reinigen bzw. Sauglanze ersetzen. Tropft die Sauglanze aus der Ansaugung ist das Fußventil zu ersetzen.
<b>7. Schwenkauslauf:</b>	Auslauf demontieren, mit leichtem Fingerdruck prüfen, ob die Wandung im Bereich des Bogens noch stark genug ist. Bei Materialverschleiß Auslauf austauschen. Achtung: Nur Originalteil verwenden, Regelfunktion ist sonst beeinträchtigt. Strahlregler abdrehen und reinigen. Bei fehlendem Regler neues Originalteil einbauen.
<b>8. Überprüfung der Konzentration:</b>	Siehe Kapitel 3.7 „Einstellung der Hauptkonzentration“ und 3.8 „Konzentrationsbestimmung“.
<b>9. Mengenregler überprüfen:</b>	Tech. Service

Nach Abschluss der Wartungsarbeiten sind alle elektrischen Steckersicherungen und Kabeleinführungen auf korrekten Sitz, alle flüssigkeitsführenden Schlauch- und Rohrverbindungen auf Dichtheit zu überprüfen. Verhärtete Schläuche und Dichtringe sind zu wechseln, spätestens sind Schläuche und Dichtringe jedoch nach etwa 4 Jahren Betriebszeit auszutauschen. Das Gerät ist vollständig zu reinigen und eventuelle Kalkrückstände sind zu entfernen. Kanisterkonsole und Kanister reinigen. Gerät in optisch einwandfreien Zustand bringen. Wartungsintervallanzeige zurücksetzen.

## 6.3 Vorgehen bei festgestellter Kontamination

Bei dem BODE Desomat<sup>®</sup> 800 mit Display wird aufgrund seiner Konstruktion eine mikrobielle Kontamination weitgehend ausgeschlossen.

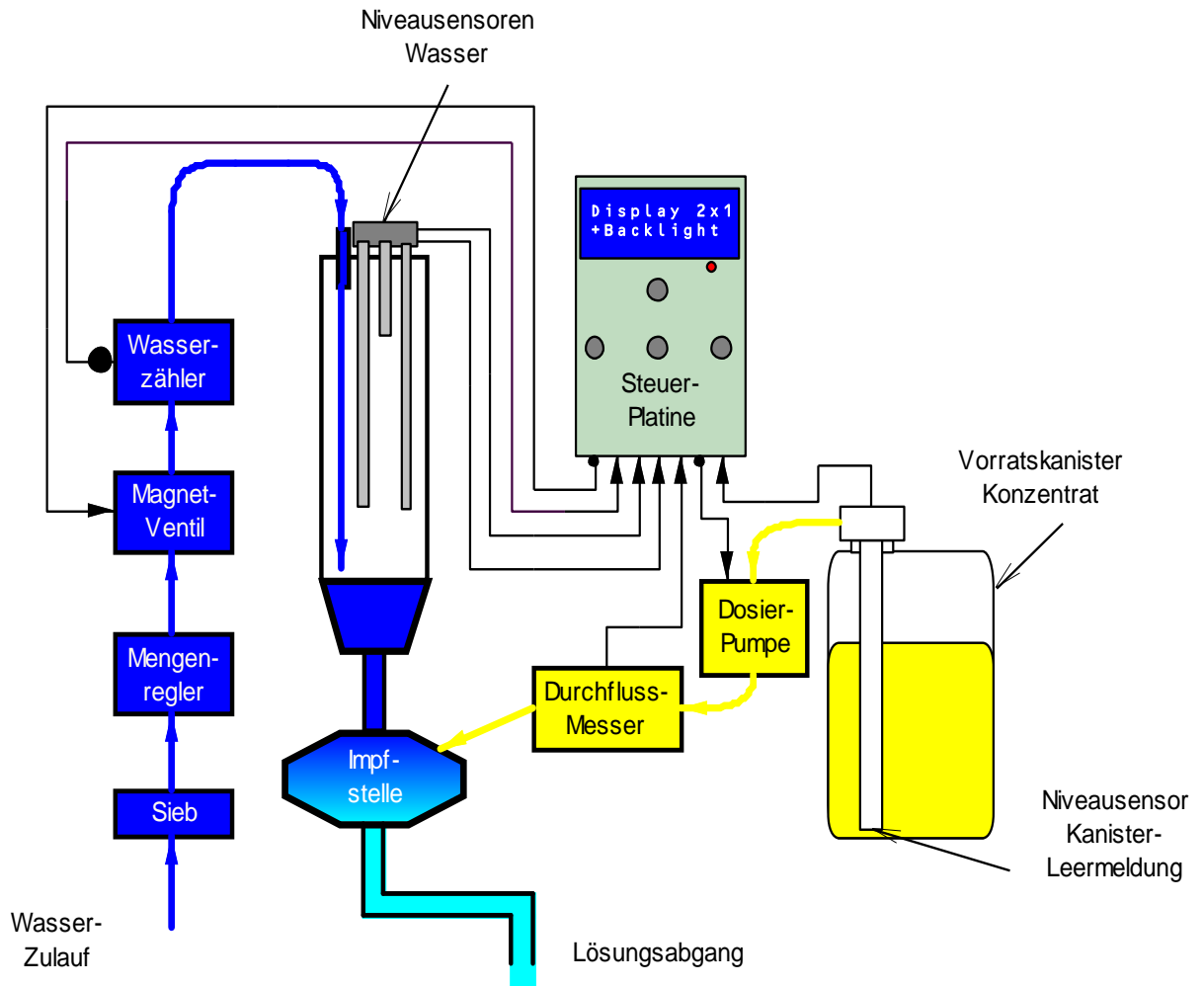
Trotzdem kann es unter Umständen durch z.B. nicht erfolgte Wartung oder aufgrund falscher Bedienung zu einer mikrobiellen Kontamination oder Biofilmbildung im Bereich des Schwenkauslaufes und infolge dessen angrenzender Komponenten im Inneren des Gerätes kommen. In diesem Fall ist eine sichtbare Verschmutzung oder Biofilmbildung mit geeigneten Hilfsmitteln (Bürste, Reinigungsmittel) zu entfernen. Dazu kann der Schwenkauslauf abgeschraubt werden. Die eventuell betroffenen Bauteile im Inneren des Gerätes (Impfstelle, Systemtrennung) sind gesteckt und können auch einfach mechanisch und chemisch gereinigt werden. Nach erfolgter Reinigung muss eine Desinfektion der gereinigten Teile mit einem geeigneten Desinfektionsmittel vorgenommen werden.

**Wir empfehlen dringend, diese Arbeiten von der BODE Dosing devices durchführen zu lassen.**

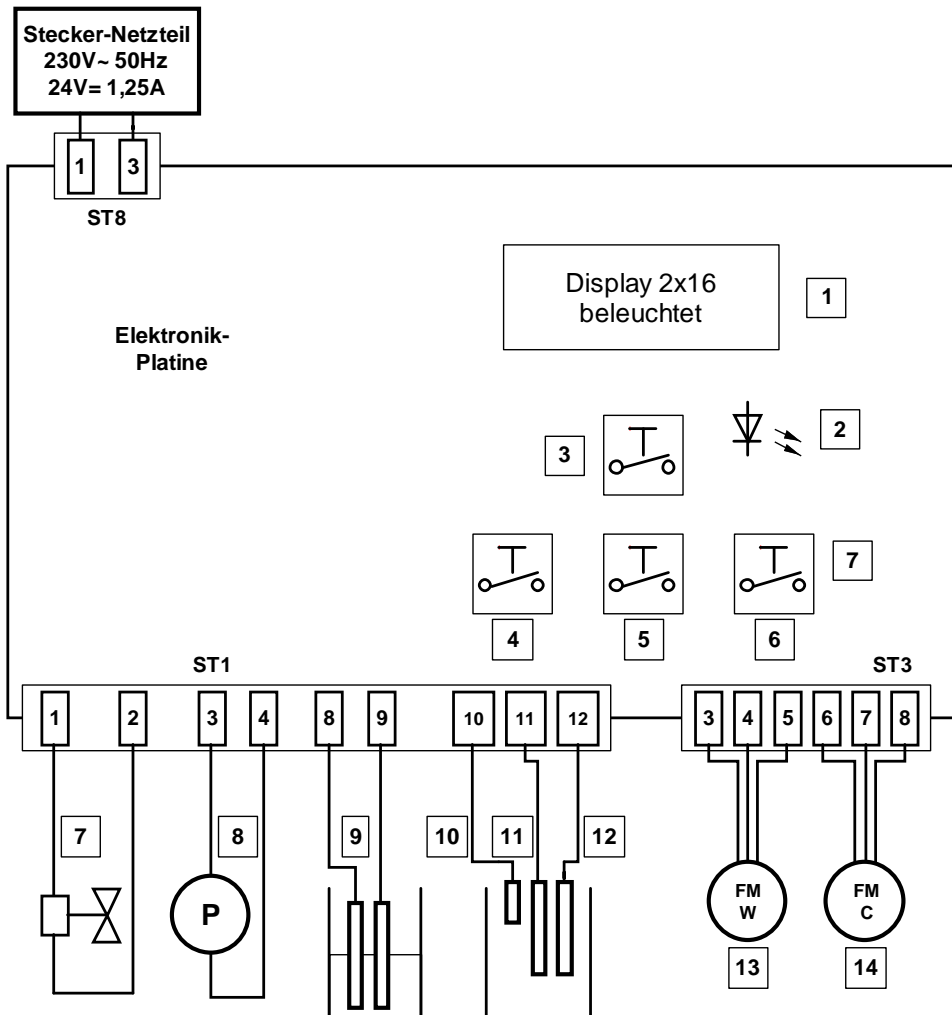


# BODE Desomat<sup>®</sup> 800 mit Display

## 6.4 Funktionsablauf



## 6.5 Elektro-Schaltplan



- |   |                            |    |                                |
|---|----------------------------|----|--------------------------------|
| 1 | LC-Display                 | 8  | Dosierpumpe                    |
| 2 | LED-Anzeige "Störung"      | 9  | Niveausensor "Konzentrat"      |
| 3 | Taster "START/STOP"        | 10 | Niveausensor "oben"            |
| 4 | Taster "Pfeil unten"       | 11 | Niveausensor-Referenzelektrode |
| 5 | Taster "Entlüften" (Pumpe) | 12 | Niveausensor "unten"           |
| 6 | Taster "Pfeil oben"        | 13 | Flowmeter "Wasser"             |
| 7 | Magnetventil Wasserzulauf  | 14 | Flowmeter "Konzentrat"         |





## 7 Ersatzteile und Sonderzubehör

Bezeichnung		Artikelnummer
Sauglanze (komplett) abgewinkelt		Bod838900
Sauglanze (komplett) gerade		Bod838910
Kanisterverschraubung für Sauglanze		Bod8240801
Fußventilschraubkappe Sauglanze		Bod825015
Formdichtung Fußventil		Bod825000 Viton Bod825001 EPDM
Kugel VA Fußventil		Bod825010
Feder VA Fußventil		Bod825030
Kanisterkonsole		Bod829120
Anschlussnippel für Magnetventil mit O-Ring		Bod838931
Magnetventil		Bod825044
Mengenregler		Bod8409930
Sieb		Bod838712
Speziallangnippel für Wasseranschluss mit Muttern und Überwurf		Bod838721





# BODE Desomat® 800 mit Display

Bezeichnung		Artikelnummer
Obere Rohrschleife		Bod8409940
Untere Rohrschleife		Bod8409950
Halteclip für Rohrbogen		Bod838660
Wasserflowmeter		Bod
Steuerungseinheit mit 3 Elektroden		Bod8251001
Teilbausatz Systemtrennung mit unterem O-Ring		Bod8251001
Verbindungsrohr glatt (ohne O-Ringe)		Bod8389701
Impfstelle mit oberem O-Ring		Bod8389801
Schwenkarmanschluss mit zwei O-Ringen		Bod837572
Mutter für Schwenkarmanschluss		Bod837581
Schwenkauslauf 150 mm		Bod837470
Schwenkauslauf 200 mm		Bod837475
Schwenkauslauf 250 mm		Bod837480
Schwenkauslauf 300 mm		Bod837490
Teleskopauslauf 480 mm		170024
Teleskopauslauf 600 mm		170084





# BODE Desomat® 800 mit Display

Bezeichnung		Artikelnummer
Perlatorkappe		Bod837980
Strahlregler		Bod837990
Dosierpumpe		Bod825050
Grundplatte Dosierpumpe VA		Bod839010
Schwingungsdämpfer groß		Bod825060
Schwingungsdämpfer klein		Bod839020
Dosierpumpendichtsatz O-Ringe		Bod8250701
Satz Präparatschlauch		Bod839030
Strömungsmesser Konzentrat		Bod839061
Dto. ohne Anschlussadapter		Bod839062
Dichtsatz für komplettes Gerät		Bod839090
Minikupplung Zumischstelle mit Ventil PP		Bod839101
Spezial-Flachdichtung für Minikupplung		Bod839102

# BODE Desomat<sup>®</sup> 800 mit Display

Bezeichnung		Artikelnummer
Ministecker für Zumischstelle mit Druckhalteventil		Bod839111
Klemmschelle für Dosierschlauch KF SW		Bod8409780
Steuerelektronik V 6.00e		Bod8409960
Kabelbaum (komplett)		Bod Auf Anfrage

# BODE Desomat<sup>®</sup> 800 mit Display

Bezeichnung		Artikelnummer
Steckernetzteil		Bod838850
Frontfolie mit Tastatur		Bod839162
Trägerblech für Elektronik		Bod839141
Elektronik kplt. mit Deckel		Bod839206
Deckel für Elektronikgehäuse		Bod839211
Senkschrauben VA dto.		Bod839207
Bedienungsanleitung		Bod839231
Geräterückwand*		Bod839221
Bundmutter M4		Bod838746
Gerätedeckel*		Bod839222
Befestigungsschraube für Gerätedeckel		Bod838741
Bohrschablone*		Bod839215
Befestigungsset*		Bod839244

\* auf Anfrage erhältlich



# Zertifikat

für das im Unternehmen

**Bode Chemie GmbH  
Melanchthonstraße 27  
D-22525 Hamburg**

produzierte

**„BODE Desomat® 800 mit Display“  
Desinfektionsmitteldosiergerät**

für die Herstellung von gebrauchsfertigen Desinfektionsmittellösungen.

Nach Prüfung wird bestätigt, dass die Anlage den  
**„Anforderungen an Gestaltung, Eigenschaften und Betrieb von  
dezentralen Desinfektionsmittel-Dosiergeräten“  
RKI –Empfehlung: 2004  
entspricht.**

**Geprüfte Produkte der Bode Chemie GmbH**

Mikrobac® food, Mikrobac® forte, Kohrsolin® FF, Kohrsolin® extra

**Identifikationsnummer:** 99254  
Schwerin, den 27.04.2012



*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

Dipl.-Ing. (FH) Margrit Werner  
Geschäftsführerin

Prof. Dr. med. H.-P. Werner  
Wissenschaftl.-technischer Leiter











PAUL HARTMANN AG  
Paul-Hartmann-Str. 12  
89522 Heidenheim  
Postfach 1420  
89504 Heidenheim

**BODE Chemie Hamburg**

Melanchthonstraße 27 – 22525 Hamburg  
Telefon (+49 40) 54006 – 666  
Telefax (+49 40) 54006 –195  
servicetechnik@bode-chemie.de - [www.bode-chemie.de](http://www.bode-chemie.de)

Mit umfassenden Wirksamkeitsnachweisen und einer wissenschaftsbasierten Forschung und Entwicklung gewährleisten wir bei unseren Produkten zur Hygiene und Desinfektion einen bestmöglichen Qualitätsstandard.  
**Wir forschen für den Infektionsschutz.**



BODE SCIENCE CENTER · Melanchthonstr. 27 · 22525 Hamburg · Germany  
Tel. +49 40 54006-111 · Fax -777 · [www.bode-science-center.de](http://www.bode-science-center.de) · [contact@bode-science-center.com](mailto:contact@bode-science-center.com)