

# **Bedienungsanweisung**

## **Wasserenthärtungsanlage**

### **Soft Monomatik mit Bypass**

[Artikel-Nr.: 4952050B]



# INHALTSVERZEICHNIS & GERÄTEDATENBLATT

Inhaltsverzeichnis & Gerätedatenblatt .....	Seite 2
Vorsichtsmaßnahmen & Einführung .....	Seite 3
Installation .....	Seite 4
Inbetriebnahme & Einstellungen .....	Seite 5
Wartung.....	Seite 6
Abbildungen .....	Seite 7

Wir danken Ihnen für den Ankauf dieses **evo-water** Geräts. Dieses Gerät wurde mit großer Aufmerksamkeit für Innovation, Leistung und Qualität entwickelt und hergestellt. Dieses Gerät ist mit innovativer und patentierter Technologie ausgestattet und verfügt über einzigartige Funktionen, die Ihnen das Leben erleichtern. Wir empfehlen, dass Sie sich etwas Zeit nehmen, um dieses Dokument zu lesen und sich mit dem Gerät und seiner Funktionsweise vertraut zu machen. Für weitere Informationen über unsere Produkte und Dienstleistungen kontaktieren Sie uns bitte oder besuchen Sie unsere Website.

[www.evo-water.com](http://www.evo-water.com).

## BETRIEBSBEDINGUNGEN

Betriebsdruck min. / max.	1,0 bar (15 psi) dynamisch @ Auslass / 8,0 bar (116 psi) statisch
Betriebstemperatur min. / max.	4 °C (39 °F) / 40 °C (104 °F)

## ANSCHLUSSE

Einlass & Auslass	¾" BSP Außengewinde
Abfluss des Steuerventils	Schlauchtülle 13 mm (½")
Überlauf vom Salzbehälter	Schlauchtülle 13 mm (½")
D.O.D. (Delta Open Drain Abflussadapter)	Außendurchmesser 40 mm (1,57") & 36 mm (1,42")

## LEISTUNG

Nenndurchfluss Betrieb @ $\Delta p$ 1 bar (15 psi)	25 ltr/min (6.6 gpm)
Durchfluss Abfluss	max. 3 ltr/min (0.8 gpm)
Austauschkapazität pro Betriebszyklus	150 ppm x m <sup>3</sup> (2,300 grains)
Salzverbrauch pro Regeneration	300 gr (0.66 lb)
Wasserverbrauch pro Regeneration	18 ltr (4.8 gal)

## DATENBLATT

Modell:  SOFT MONOMATIK

Seriennummer: \_\_\_\_\_

Installationsdatum: \_\_\_\_\_

Firmenname: \_\_\_\_\_

Name Installateur: \_\_\_\_\_

Tel. Nummer: \_\_\_\_\_

evo-water, der Vertreter dieses Geräts, behält sich alle Rechte am Copyright dieser Installation & Bedienungsanleitung vor.

Die Vervielfältigung von Teilen dieses Dokuments in jeglicher Form, ist ohne die ausdrückliche schriftliche Zustimmung des Vertreibers nicht gestattet. Der Vertreter behält sich das Recht vor, Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

# VORSICHTSMAßNAHMEN & EINFÜHRUNG

## ALGEMEIN

- **Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch.** Nichtbeachtung der Anweisungen in dieser Anleitung:
  1. **wird die Garantie ungültig machen.**
  2. kann zu Personen- oder Sachschäden führen, für die der Hersteller nicht verantwortlich gemacht werden kann.
- Wenn Sie Fragen oder Anmerkungen haben, wenden Sie sich an Ihren Vertreiber, bevor Sie mit der Installation des Geräts beginnen.
- Bewahren Sie diese Anleitung an einem sicheren Ort und vergewissern Sie sich, dass neue Benutzer mit dem Inhalt vertraut sind.
- Stellen Sie sicher, dass Sie alle erforderlichen Werkzeuge zur Hand haben bevor Sie mit der Installation des Geräts beginnen.
- Beachten Sie alle örtlichen gesetzlichen Bestimmungen.

## VERWENDUNGSZWECK DES GERÄTS

- Das Gerät soll Härte-Ionen (Kalzium, Magnesium) aus kaltem Trinkwasser entfernen; andere im Wasser vorhandene Verunreinigungen werden nicht entfernt!
- Während der Regeneration befindet sich das Gerät im automatischen Bypass, was zu einer kurzen Zeit unbehandelten harten Wassers führt.

## INSTALLATION DES GERÄTS

- Das Gerät muss auf einer flachen, stabilen Basis installiert werden.
- Das Gerät muss in Innenräumen installiert und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden.
- Das Gerät muss an einem trockenen Ort und keinesfalls in einer sauren Umgebung installiert werden.
- Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe einer Heizquelle; die Umgebungstemperatur muss unter 40 °C (104 °F) liegen.
- Schützen Sie das Gerät und alle Hydraulikanschlüsse vor Frost.

## FUNKTIONSWEISE

Dieses Gerät ist ein Wasserenthärter, der die Härte des einströmenden Wassers entfernt. Es funktioniert nach dem Prinzip des 'Ionenaustauschs'.

Im Betriebsmodus werden die Härte-Ionen Calcium (Ca) und Magnesium (Mg) gegen Natrium (Na) ausgetauscht. Zu Beginn des Betriebszyklus sind die Ionenaustauschharzkügelchen im Inneren des Geräts mit Natriumionen beladen. Da das Ionenaustauscherharz bevorzugt Calcium- und Magnesiumionen anzieht, geben die Harzkügelchen, wenn hartes Wasser durch das Gerät fließt, ihre Natriumionen an das Wasser ab und ersetzen sie im Gegenzug durch Calcium- und Magnesiumionen. Dieser Ionenaustauschprozess wird fortgesetzt, bis alle Natriumionen auf den Harzkügelchen durch Calcium- und/oder Magnesiumionen ersetzt sind; zu diesem Zeitpunkt sind die Harzkügelchen 'gesättigt' und müssen regeneriert werden.

Im Regenerationsmodus wird der Ionenaustauschprozess umgekehrt. Der Salzbehälter, der Regenerationssalz (NaCl = Natriumchlorid) enthält, wird automatisch mit einer bestimmten Menge Wasser gefüllt, das eine bestimmte Menge Regenerationssalz löst, um eine Solelösung zu formen. Diese Solelösung wird mittels eines Vakuums vom Steuerventil angesaugt und fließt über die gesättigten Harzkügelchen im Inneren des Geräts zum Abfluss. Während diese 'Besatzungsstufe' wird der Ionenaustauschprozess aufgrund der

übermäßigen Konzentration von Natriumionen in der Solelösung umgekehrt; die Harzkügelchen geben ihre Calcium- und Magnesiumionen an das Spülwasser ab und ersetzen sie wieder durch Natriumionen. Wenn sich das Gerät in der Regeneration befindet, geht es automatisch in Bypass, was zu einer kurzen Zeit unbehandelten harten Wassers führt.

Das Gerät funktioniert ausschließlich durch den Hydraulikdruck der einströmenden Wasserversorgung; daher enthält es keine elektrischen Komponenten wie Leistungstransformatoren, Motoren, Schalter oder Kabel. Alle beweglichen Teile im Gerät werden nur durch den Wasserdruck in Bewegung gebracht.

## LIEFERUMFANG & HAUPTKOMPONENTEN

### Abbildung 1

- ① Bypassventil (3/4" BSP-Außengewinde)
- ② Steuerventil
- ③ Harztank
- ④ Salzbehälter
- ⑤ Soleventil
- ⑥ Einlass des Steuerventils
- ⑦ Auslass des Steuerventils
- ⑧ Verschneidungsregler
- ⑨ Einlasshärte-Regler
- ⑩ Soleventilanschluss mit Schnellkupplung 4 mm
- ⑪ Abflussanschluss

# INSTALLATION

## VORBEREITUNG

### Abbildung 2

1. Bestimmen Sie die bequemste Ausrichtung der Hydraulikanschlüsse für den jeweiligen Installationsort. Sie können zur linken, hinteren oder rechten Seite vom Salzbehälter gerichtet werden.
2. Entfernen Sie die Abdeckungen vom Salzbehälter.
3. Entfernen Sie das Steuerventil und Harztank aus dem Salzbehälter.
4. Positionieren Sie die Stutzplatte in der richtigen Position in den Salzbehälter; der Pfeil (➔) in der Trägerplatte zeigt die Ausrichtung der Hydraulikanschlüsse an.

### Abbildung 3

5. Bohren Sie ein Loch mit Durchm. 21 mm (0,83") in der Seitenwand des Salzbehälters; die genaue Position des Lochs ist nicht wichtig, solange es ca. 10 cm unter dem Rand des Salzbehälters ist; Stellen Sie sicher, dass alle Bohrreste aus dem Salzbehälter entfernt werden.
6. Führen Sie den Überlaufellbogen (mit Dichtung) in das Loch ein; an der Innenseite des Salzbehälters, befestigen Sie es mit der Mutter.
7. Setzen Sie das Steuerventil und Harztank in der richtigen Position wieder in den Salzbehälter ein.

## EINLASS - AUSLASS

### WICHTIGER HINWEIS

- *DAS WASSER MUSS FREI VON SEDIMENT, CHLOR, EISEN UND MANGAN SEIN! Wir empfehlen dringend die Installation eines Sedimentvorfilters und/oder anderer Schutzfilter vor dem Gerät.*
- *DER DYNAMISCHE WASSERDRUCK AM AUSGANG DES GERÄTS MUSS ZU JEDER ZEIT MINDESTENS 1 BAR (15 PSI) SEIN, um eine ordnungsgemäße Funktion zu gewährleisten! Im Zweifelsfall empfehlen wir dringend die Installation eines Druckregler.*
- *Wir empfehlen dringend, das Gerät mit flexiblen Schläuchen an die Rohrleitungen anzuschließen.*
- *Wenn das Gerät nicht mit dem mitgelieferten Bypassventil installiert wird, empfehlen wir dringend, ein 3-Ventil-Bypass-System zu installieren, um das Gerät vom Wasserverteilungsnetz zu trennen.*
- *Das mitgelieferte Bypassventil ist nicht als eigenständiges Absperrventil vorgesehen.*
- *Bevor Sie mit den Installationsarbeiten beginnen, stellen Sie sicher, dass die Wasserzufuhr zum Installationsort unterbrochen ist und dass die Rohrleitung drucklos ist.*

### Abbildung 4

1. Installieren Sie das Bypassventil mit dem grünen Griff nach oben an den Einlass/Auslass des Steuerventils. Stellen Sie sicher, dass das Filtersieb in dem Einlass des Steuerventils an Ort und Stelle bleibt; sichern Sie sie mit den Clips.
2. Schließen Sie die Wasserzufuhr an den Einlass an; beachten Sie die Strömungsrichtung, wie durch einen Pfeil (➔) markiert.
3. Schließen Sie die interne Rohrleitung an den Auslass an; beachten Sie die Strömungsrichtung, wie durch einen Pfeil (➔) markiert.

## ABFLUSS

### WICHTIGER HINWEIS

- *Verwenden Sie immer den mitgelieferten grauen verstärkten flexiblen Schläuch, um den Abfluss des Steuerventils und den*

*Überlauf des Salzbehälters an das Abwassersystem anzuschließen.*

- *Verwenden Sie immer separate Schläuche für den Abfluss des Steuerventils und den Überlauf des Salzbehälters.*
- *Bei einer festen Verbindung der Schläuche mit dem Abwassersystem muss ein Luftspalt vorgesehen werden, um Rückfluss zu verhindern (laut EN1717). Verwenden Sie den mitgelieferte D.O.D. Abflussadapter; stellen Sie sicher, dass er in einem Standrohr mit einer Länge von min. 20 cm installiert ist.*
- *Um eine einwandfreie Funktion des Geräts zu gewährleisten, vermeiden Sie Einklemmen und unnötige Knicke und Erhöhungen der Abflussschlauche.*

### Abbildung 5 - 6

1. Falls ein D.O.D. Adapter verwendet wird, installieren Sie es in das Standrohr; es passt in ein 40-mm-Rohr oder eine 40-mm-Kupplung. Stellen Sie eine dauerhafte und wasserdichte Verbindung sicher.
2. Schieben Sie ein Ende des ersten flexiblen Schlauchs über den Abflussanschluss des Steuerventils; verwenden Sie Seifenwasser als Gleitmittel; schieben Sie es so weit wie möglich auf.
3. Führen Sie das andere Ende des flexiblen Schlauchs zum Abwassersystem; kürzen Sie gegebenenfalls den Schlauch. Dieser Schlauch arbeitet unter Druck und kann daher höher als das Gerät installiert werden (max. 2 mtr).
4. Falls ein D.O.D. Adapter installiert ist, schieben Sie den flexiblen Schlauch über einen der beiden Schlauchstutzen am D.O.D. Adapter; verwenden Sie Seifenwasser als Gleitmittel; schieben Sie es so weit wie möglich auf.
5. Schieben Sie ein Ende des zweiten flexiblen Schlauchs über den Überlaufellbogen; verwenden Sie Seifenwasser als Gleitmittel; schieben Sie es so weit wie möglich auf.
6. Führen Sie das andere Ende des flexiblen Schlauchs zum Abwassersystem; kürzen Sie gegebenenfalls den Schlauch. Dieser Schlauch arbeitet NICHT unter Druck und kann daher NICHT höher als das Gerät installiert werden.
7. Falls ein D.O.D. Adapter installiert ist, schieben Sie den flexiblen Schlauch über den anderen Schlauchstutzen am D.O.D. Adapter; verwenden Sie Seifenwasser als Gleitmittel; schieben Sie es so weit wie möglich auf.

## DRUCKAUFBAU

### WICHTIGER HINWEIS

- *Nach den Installationsarbeiten können Verunreinigungen und Fremdkörper in der Rohrleitung zurückbleiben. Es wird dringend empfohlen, alle wasserführenden Geräte vom Wassernetz zu trennen (d. h. trennen oder in Bypass stellen), während die Rohrleitungen gespült werden, um zu verhindern, dass diese Verunreinigungen und Fremdkörper in diese wasserführenden Geräte gelangen.*

1. Stellen Sie sicher, dass sich der Griff am Bypassventil in der 'BYPASS' Position befindet. Drehen Sie gegebenenfalls den Griff im Uhrzeigersinn in die 'BYPASS' Position.
2. Öffnen Sie den Wasserzufuhr.
3. Öffnen Sie einen Kaltwasserhahn stromabwärts des Geräts und lassen Sie das Wasser laufen, bis die gesamte Luft gespült und alle Fremdkörper ausgewaschen sind; schließen Sie den Wasserhahn.
4. Drehen Sie den Griff am Bypassventil gegen den Uhrzeigersinn in die 'OPEN' Position.
5. Öffnen Sie einen Kaltwasserhahn stromabwärts des Geräts und lassen Sie das Wasser laufen, bis die gesamte Luft gespült ist; schließen Sie den Wasserhahn.
6. Überprüfen Sie das Gerät und alle Hydraulikanschlüsse auf Undichtigkeiten.

# INBETRIEBNAHME & EINSTELLUNGEN

## START / MANUELLE REGENERATION

### Abbildung 7 - 8

1. Füllen Sie den Salzbehälter mit Regenerationssalz.
2. Fügen Sie mit Hilfe einem Eimer Wasser in den Salzbehälter : ca. 6 ltr
3. Am Steuerventil des Geräts, drehen Sie mit Hilfe eines Inbusschlüssels n° 5 die Programmscheibe gegen den Uhrzeigersinn bis die Regeneration beginnt.
4. Lassen Sie das Gerät eine vollständige Regeneration durchführen, was ca. 15 Minuten dauern wird; danach kehrt das Gerät automatisch in die Serviceposition zurück.
5. Überprüfen Sie den Abflussschlauch vom Steuerventil; es darf kein Wasser fließen.

## EINLASSHÄRTE-REGLER

### WICHTIGER HINWEIS

- *Die Härte des unbehandelten einströmenden Wassers kann je nach Jahreszeit und Herkunft des Wassers zeitlich variieren. Wir empfehlen, die Wasserhärte regelmäßig, mindestens alle 3 Monate, zu überprüfen und die Einstellung des Einlasshärtereplers entsprechend anzupassen.*

### Abbildung 9

1. Bestimmen Sie die Härte des unbehandelten einströmenden Wassers; stellen Sie sicher, dass Sie es in 'ppm CaCO<sub>3</sub>' ausdrücken:
  - 1 °f (französischer Grad) = 10 ppm CaCO<sub>3</sub>
  - 1 °D (deutscher Grad) = 17,8 ppm CaCO<sub>3</sub>
  - 1 gpg (grains pro Gallone) = 17,1 ppm CaCO<sub>3</sub>
2. Drehen Sie mit Hilfe eines Inbusschlüssels n° 5 den Einlasshärte-Regler auf den 'ppm'-Wert, der der Härte des unbehandelten einströmenden Wassers entspricht.

## VERSCHNEIDUNGSREGLER

### WICHTIGER HINWEIS

- *Mit dem Verschneidungsregler kann die Resthärte des behandelten Wassers am Ausgang des Gerätes reguliert werden. Einmal abgeregelt wird unbehandeltes Wasser in einem festgelegten Verhältnis mit dem behandelten Wasser gemischt. Daher folgt die Resthärte möglichen Schwankungen der Härte des unbehandelten einströmenden Wassers.*

### Abbildung 10

1. Bestimmen Sie das Verschneidungsverhältnis, durch Teilen der gewünschten Resthärte durch die Härte des unbehandelten einströmenden Wassers.
2. Drehen Sie mit Hilfe eines Inbusschlüssels n° 5 den Verschneidungsregler auf den gewünschten Verschneidungsverhältniswert.
3. Öffnen Sie einen Kaltwasserhahn stromabwärts des Geräts und lassen Sie das Wasser einige Momente laufen; nehmen Sie eine Wasserprobe und messen Sie die Resthärte des Wassers; passen Sie gegebenenfalls die Einstellung des Verschneidungsregler an:
  - um die Resthärte zu erhöhen: drehen Sie den Verschneidungsregler gegen den Uhrzeigersinn.
  - um die Resthärte zu verringern: drehen Sie den Verschneidungsregler im Uhrzeigersinn.

# WARTUNG

**! WICHTIGER HINWEIS**

- *Obwohl das Gerät aus hochwertigen Materialien und Komponenten hergestellt wurde, ist eine Basisinspektion durch den Benutzer erforderlich, um sicherzustellen, dass es ordnungsgemäß funktioniert und eine optimale Leistung erbringt.*
- *Wir empfehlen dringend, das Gerät sofort in Bypass zu stellen und sich an Ihren Vertreiber zu wenden, um Unterstützung zu erhalten, wenn Störungen am Gerät auftreten.*
- *Wir empfehlen, das Gerät regelmäßig von einem entsprechend geschulten Fachmann warten zu lassen. Er kann das geeignete Wartungsintervall für das Gerät bestimmen, abhängig von Ihrer spezifischen Anwendung und den örtlichen Betriebsbedingungen.*

## BASISINSPEKTION

Der Benutzer muss mindestens alle 3 Monate eine Basisinspektion des Geräts durchführen:

1. Überprüfen Sie den Abflussschlauch vom Steuerventil; es darf kein Wasser fließen (es sei denn, das Gerät befindet sich in Regeneration).
2. Überprüfen Sie den Schlauch vom Überlauf des Salzbehälters; es darf kein Wasser fließen.
3. Überprüfen Sie das Gerät und alle Hydraulikanschlüsse auf Undichtigkeiten. Drehen Sie den Griff am Bypassventil sofort im Uhrzeigersinn in die 'BYPASS' Position, wenn Anzeichen von Undichtigkeit festgestellt wurden.
4. Messen Sie die Härte des unbehandelten einströmenden Wassers; passen Sie gegebenenfalls die Einstellung des Einlasshärte-Reglers an.
5. Messen Sie die Resthärte des behandelten Wassers; passen Sie gegebenenfalls die Einstellung des Verschneidungsreglers an.

## GERÄT IN BYPASS STELLEN

Das Gerät ist mit einem Bypassventil ausgestattet, mit dem der Benutzer das Gerät hydraulisch von der Rohrleitung trennen kann.

- Gerät in Bypass-Position stellen: drehen Sie den Griff am Bypassventil im Uhrzeigersinn in die 'BYPASS' Position.
- Gerät in Betriebs-Position stellen: drehen Sie den Griff am Bypassventil gegen den Uhrzeigersinn in die 'OPEN' Position.

## SALZ NACHFÜLLEN

**! WICHTIGER HINWEIS**

- *EINE AUSREICHENDE MENGE AN REGENERATIONSSALZ IM SALZBEHÄLTER IST FÜR DIE ORDNUNGSGEMÄÙE FUNKTION DES GERÄTS VON WESENTLICHER BEDEUTUNG. Wir empfehlen dringend, dies regelmäßig zu überprüfen.*
- *Der Salzverbrauch des Gerätes hängt vom Wasserverbrauch und der Härte des unbehandelten einströmenden Wassers ab. Wenden Sie sich an Ihren Vertreiber für weitere Informationen.*

1. Entfernen Sie die Abdeckung vom Salzbehälter.
2. Überprüfen Sie den Salzgehalt im Salzbehälter. Wenn es weniger als ½ voll ist, füllen Sie den Salzbehälter mit Regenerationssalz.
3. Installieren Sie die Abdeckung am Salzbehälter.

## REINIGUNG

**! WICHTIGER HINWEIS**

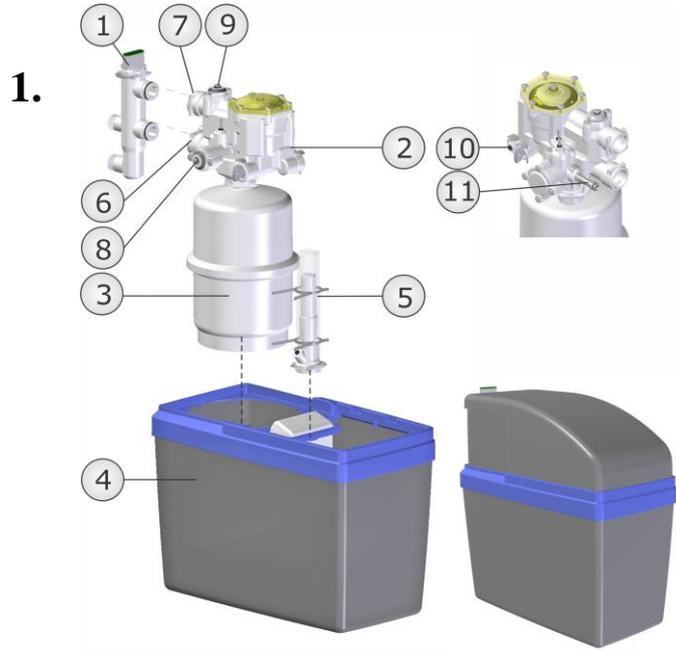
- *VERWENDEN SIE NIEMALS AGGRESSIVE, KORROSIVE, SAURE ODER ALKALINE CHEMIKALIEN ZUR REINIGUNG DES GERÄTS, DA DIESE DIE KUNSTSTOFFKOMPONENTEN DES GERÄTS BESCHÄDIGEN KÖNNEN!*

1. Reinigen Sie die Außenseite des Geräts vorsichtig mit einem feuchten Tuch.

**! WICHTIGER HINWEIS**

- *VERWENDEN SIE NUR UNSEREN EIGENEN HARZREINIGUNGSMITTEL UM DAS GERÄT ZU REINIGEN! VERWENDEN SIE NIEMALS ANDERE HARZREINIGUNGSMITTEL, DA DIESE DIE KUNSTSTOFFKOMPONENTEN DES GERÄTS SOWIE DAS IONENAUSTAUSCHHARZ BESCHÄDIGEN KÖNNEN.*
- *Wenn das Gerät mit Wasser unbekannter Qualität in Berührung gekommen ist oder wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wurde, empfehlen wir dringend, das Gerät zu reinigen, bevor Sie es wieder in Betrieb nehmen.*
- *Bei längerer Nichtbenutzung des Geräts empfehlen wir dringend, das Gerät gründlich zu spülen, indem Sie einen Kaltwasserhahn stromabwärts des Geräts öffnen und das Wasser einige Minuten laufen lassen. Darüber hinaus starten Sie manuell eine Regeneration.*

# Abbildungen



**2.a**



**2.b**



**2.c**

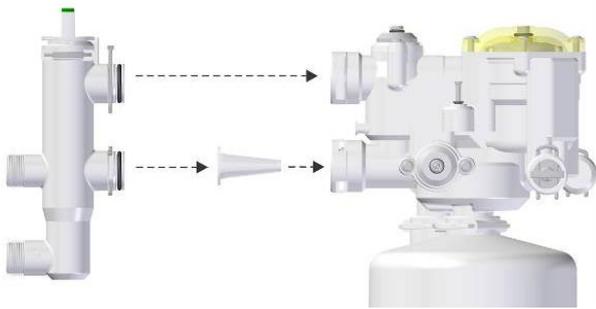


# Abbildungen

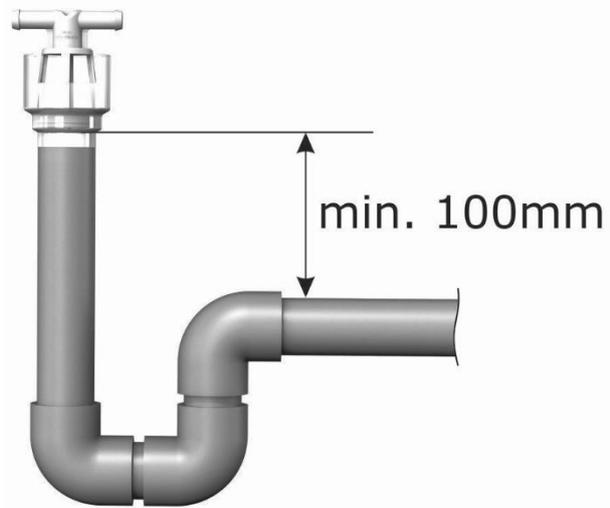
3.



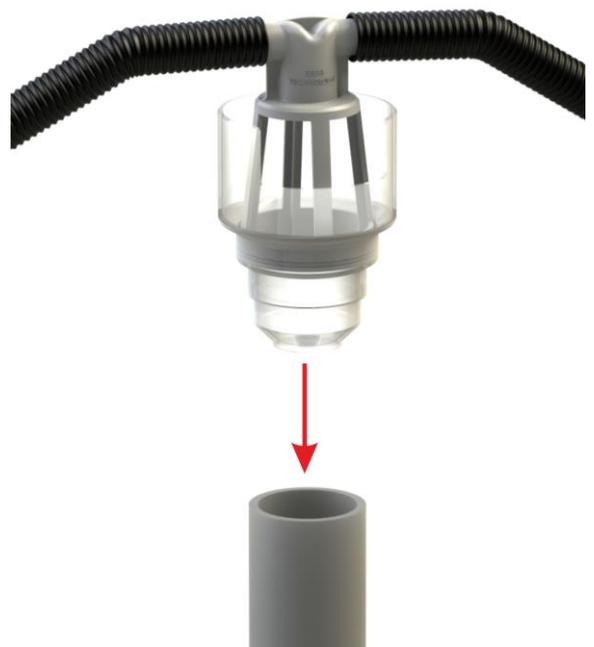
4.



5.a



5.b



# Abbildungen

6.a



6.b



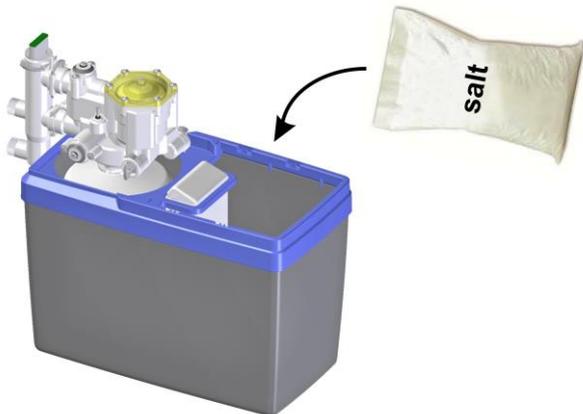
6.c



6.d

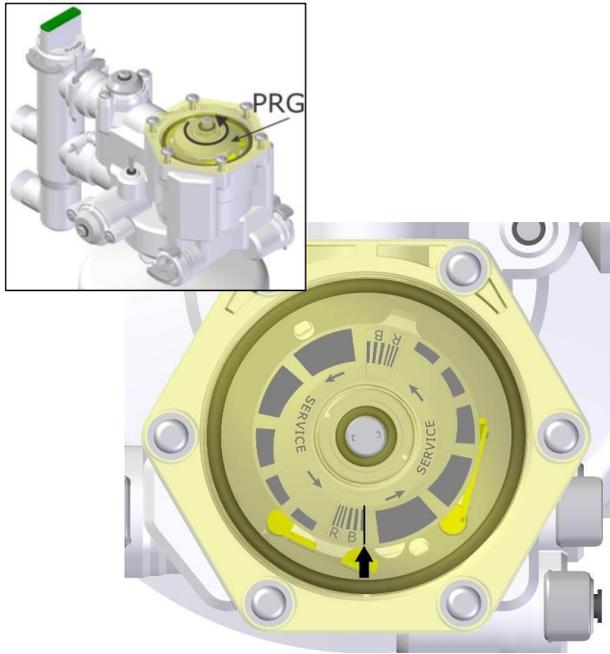


7.

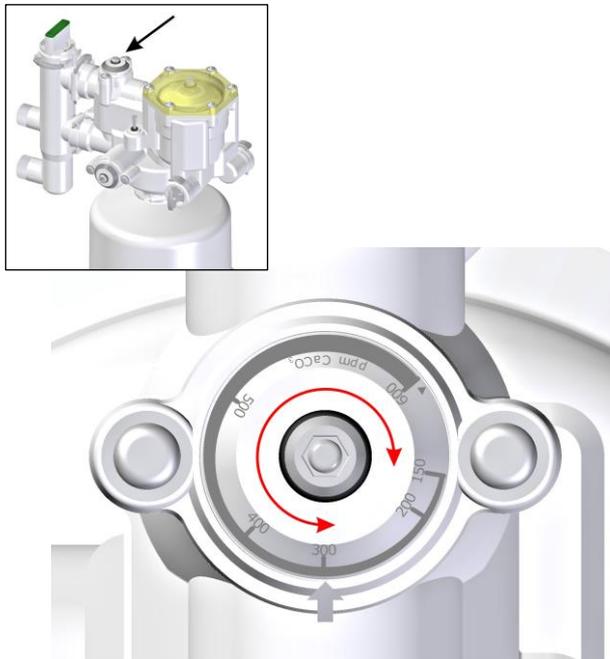


# Abbildungen

8.



9.a

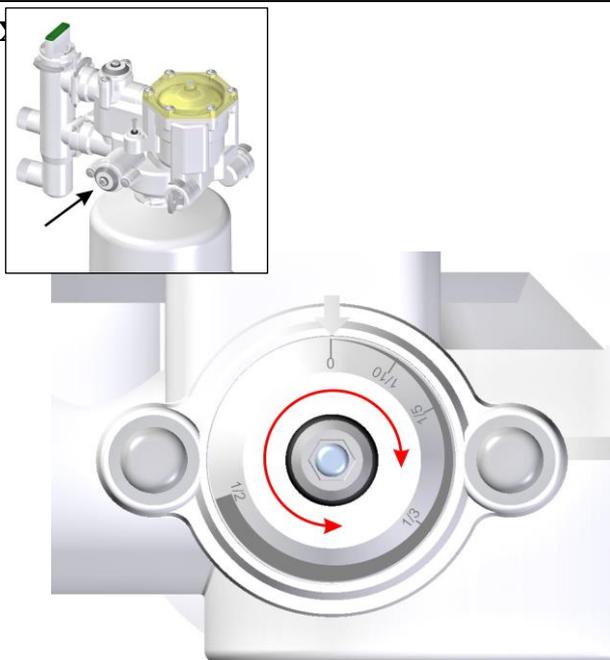


9.b

dh	ppm
9°	160,2
10°	178,0
11°	195,8
12°	213,6
13°	231,4
14°	249,2
15°	267,0
16°	284,8
17°	302,6
18°	320,4
19°	338,2
20°	356,0
21°	373,8

dh	ppm
22°	391,6
23°	409,4
24°	427,2
25°	445,0
26°	462,8
27°	480,6
28°	498,4
29°	516,2
30°	534,0
31°	551,8
32°	569,6
33°	587,4
34°	605,2

10.



# Wartungshandbuch

## Wasserenthärtungsanlage

### Soft Monomatik mit Bypass

[Artikel-Nr.: 4952050B]



## BEVOR SIE BEGINNEN

### VORSICHTSMASSNAHMEN

- **Dieses Handbuch sorgfältig lesen.**  
Bei Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Handbuch:
  1. **erlischt die Garantie.**
  2. können Personen-, Geräte- oder sonstige Sachschäden entstehen, für die der Hersteller nicht haftet.
- Beim Austausch von Geräteteilen im Rahmen der Wartung **ausschließlich Originalersatzteile** verwenden.
- Die Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu Personen-, Geräte- oder sonstigen Sachschäden führen. Nur bei korrekter Durchführung der Inspektion und Wartung bietet das Gerät über viele Jahre einen störungsfreien Betrieb.
- Dieses Handbuch an einem sicheren Ort aufbewahren und sicherstellen, dass neue Techniker mit dem Inhalt vertraut sind.
- Vor dem Beginn der Inspektion und Wartung des Geräts alle notwendigen Werkzeuge und Ersatzteile bereitlegen.
- Das Gerät wird in Übereinstimmung mit den aktuellen Sicherheitsanforderungen und -vorschriften konstruiert und hergestellt. Unsachgemäße Reparaturen können zu unvorhergesehenen Gefahren für den Anwender führen, für die der Hersteller nicht haftet. Daher sollten Reparaturen nur von einem sachkundigen Techniker durchgeführt werden, der sich mit diesem Produkt auskennt und dafür geschult ist.
- Alle örtlichen gesetzlichen Vorschriften sind zu beachten.

### SICHERHEITSHINWEISE

Vor und während der Fehlerbehebung oder Wartung des Geräts sind die folgenden Sicherheitshinweise zu beachten:

- Darauf achten, dass um das Gerät herum genügend Platz für einen sicheren Zugang und eine ausreichend große Arbeitsfläche vorhanden ist.
- Vor dem Öffnen oder Ausbau von Hydraulikteilen aus dem Gerät:
  - das Gerät in den hydraulischen Bypass schalten,
  - den Druck vom Gerät ablassen.
- Bei der Demontage des Geräts können Kleinteile herausfallen.
- Schrauben:
  - Beim Einsetzen einer Schraube diese zuerst langsam gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis sie in das ursprüngliche Gewinde eintritt.
  - Bei der Befestigung eines Teils mit mehreren Schrauben diese immer gleichmäßig und im Kreuzmuster mit dem geeigneten Werkzeug anziehen (mit einem Drehmoment von 1,4 Nm).
- Dichtungen (O-Ringe und Lippenringe):
  - Eine Dichtung niemals mit einem scharfen Werkzeug entfernen, um eine Beschädigung der Dichtung und ihres Sitzes zu vermeiden.

- Bei Wiederverwendung einer Dichtung diese vorsichtig mit einem sauberen Lappen oder Papiertuch reinigen.
- Vor der Installation einer Dichtung:
  - den Sitz, in dem die Dichtung installiert ist, überprüfen und reinigen,
  - die entsprechende Dichtfläche überprüfen und reinigen,
  - die Dichtung schmieren; dabei folgende Mittel verwenden:
    - für dynamische Dichtungen an beweglichen Teilen: Silikonfett in Lebensmittelqualität, um die Montage / den Einbau des Teils zu erleichtern und die Reibung der Bewegung während des Betriebs zu verringern.
    - für statische Dichtungen an unbeweglichen Teilen: etwas Seifenwasser, um eine bessere wasserundurchlässige Abdichtung zu gewährleisten.

### HÖFLICHKEITSREGELN FÜR BESUCHE BEIM KUNDEN

Beim Betreten des Grundstücks des Eigentümers vor, während und nach der Fehlerbehebung oder Wartung des Geräts die folgenden Höflichkeitsregeln beachten:

- Sich korrekt ausweisen.
- Den Boden und die Umgebung vor Beschädigungen schützen; bei wasserempfindlichen Böden und/oder Möbeln besondere Vorsicht walten lassen; ggf. Schutzüberschuhe tragen.
- Den Arbeitsbereich und das Gerät am Ende der Arbeit sauber hinterlassen.
- Dem Eigentümer eine angemessene Rückmeldung über die an dem Gerät durchgeführten Arbeiten geben.
- Sich vergewissern, dass der Eigentümer mit der Funktionsweise des Geräts und der erforderlichen Endbenutzerwartung vertraut ist.

### BENÖTIGTE WERKZEUGE UND ERSATZTEILE

- Für die Durchführung der in diesem Handbuch enthaltenen Wartungsarbeiten benötigen Sie:
  - Werkzeug:
    - Sechskantschlüssel Nr. 5,
    - Sechskantwerkzeug Nr. 3 (Drehmoment 1,4 Nm),
    - Spitzzange,
    - kleinen Schraubendreher,
    - ein Stück (ca. 50 cm) 4-mm-Schlauch,
    - Delta Clean,
    - 250-ml-Messbecher,
    - 2000-ml-Messbecher,

Ersatzteile:

Wir empfehlen, bestimmte Ersatzteile für die Fehlerbehebung mitzubringen, um mögliche Fehler während eines Eingriffs beheben zu können; siehe empfohlene Ersatzteile auf den Seiten 5 bis 8.

## INSPEKTION

**HÄUFIGKEIT:** Das folgende Inspektionsverfahren sollte durchgeführt werden:

- mindestens 1x IM JAHR.
- bei jedem Eingriff oder Wartungsbesuch.

SCHRITT	AKTIONEN
1	- Den Eigentümer/Anwender nach <b>Auffälligkeiten im Funktionsbetrieb</b> fragen.
2	- <b>Wasserhärte von unbehandeltem Wasser</b> messen (= am Einlass). - Die Einstellung des Härtereglers überprüfen und bei Bedarf anpassen.
3	- Die <b>Wasserhärte von behandeltem Wasser</b> (= am Auslass) messen; der Enthärter muss sich dabei in der Betriebsposition befinden. - Die Einstellung des Mischreglers überprüfen; wenn vollständig geschlossen, muss die Wasserhärte null betragen. - Den Mischregler bei Bedarf anpassen.
4	- <b>Den Ablaufschlauch am Ventilgehäuse prüfen</b> ; der Enthärter muss sich dabei in der Betriebsposition befinden. Es darf KEIN Wasser fließen!
5	- Den <b>Salzfüllstand</b> im Soleschrank prüfen und insbesondere auf die Bildung von Salzbrücken achten.
6	- Den <b>Wasserstand im Soleschacht des Soleschranks</b> prüfen; dieser sollte max. 10 cm betragen.
7	- Das Gerät auf <b>Undichtigkeiten prüfen</b> ; alle hydraulischen Anschlüsse, Schweißungen am Ventilgehäuse und Druckbehälter prüfen.
8	- Den Griff am <b>Bypass Ventil</b> von der Position „SERVICE/OPEN“ in die Position „BYPASS“ drehen und zurück. Die Bewegung sollte glatt sein.
9	- Prüfen, ob alle <b>Klemmen an hydraulischen Anschlüssen</b> vollständig eingesteckt sind (Einlass/Auslass, Rückspülventil, Vorrichtung der Sicherheitseinheit, Injektor).
10	- Einen Kaltwasserhahn hinter dem Gerät öffnen und Wasser laufen lassen. - Auf <b>glatte und stabile Drehung des Wasserzählers</b> innerhalb der Steuereinheit des Ventilgehäuse überprüfen.
11	- Manuell eine Regeneration durchführen, um die <b>ordnungsgemäße Ausführung der Regenerationszyklen</b> zu überprüfen.

## WARTUNG

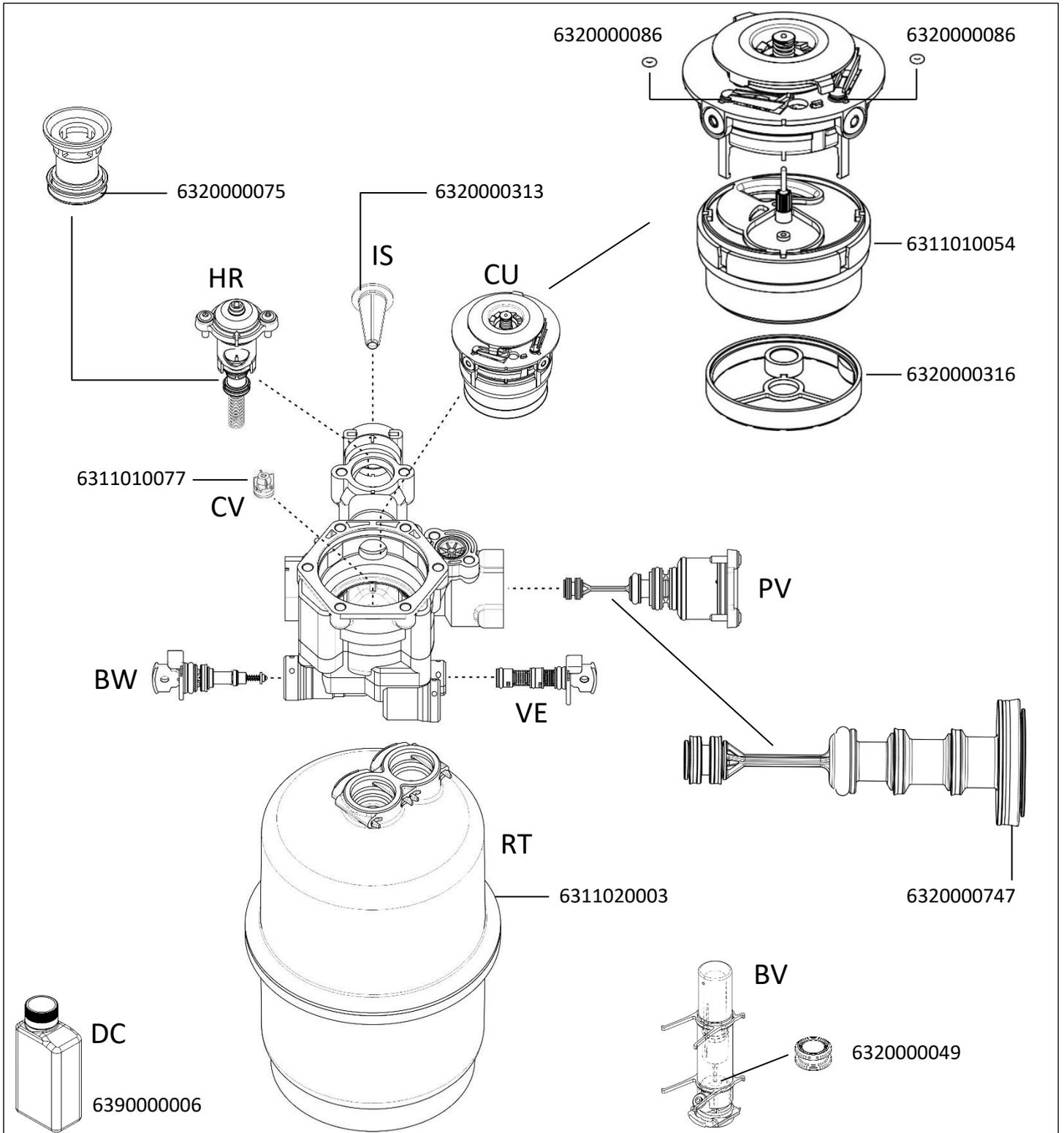
**HÄUFIGKEIT:** Das folgende Wartungsverfahren sollte mindestens 1x IM JAHR durchgeführt werden.

SCHRITT	AKTIONEN	ERSATZTEILE	HÄUFIGKEIT
1	<b>GERÄT VON DEM ROHRLEITUNGSSYSTEM TRENNEN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Gerät in den hydraulischen Bypass versetzen und den Druck vom Gerät ablassen.</li> <li>- Das Gerät vom Bypass-Ventil entfernen (das Bypass-Ventil an die Rohrleitung angeschlossen lassen).</li> <li>- Das Gerät ggf. in einen bequemeren Arbeitsbereich verlegen.</li> </ul>		Jährlich
2	<b>EINLAUFSIEB (IS)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Filtersieb vom Einlassanschluss des Regelventils entfernen; es reinigen oder bei Bedarf auswechseln.</li> <li>- Das Filtersieb wieder einsetzen; es vorübergehend mit den Klemmen befestigen.</li> </ul>	6320000313	Jährlich
3	<b>HARZBEHÄLTER (RT)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Ventilgehäuse vom Harzbehälter entfernen.</li> <li>- Das konische Filtersieb vom Steigrohr (= zentrale Bohrung) im Harzbehälter entfernen.</li> <li>- Das Steigrohr einer Sichtprüfung auf Harzperlen unterziehen; den Harzbehälter bei Bedarf auswechseln.</li> <li>- Die Spannung auf dem oberen Sieb im Harzbehälter (= außermittiges Loch) durch vorsichtigen Fingerdruck prüfen. Das obere Sieb sollte NICHT unter Spannung/Druck vom Harzbett darunter stehen. Den Harzbehälter bei Bedarf auswechseln.</li> <li>- Das Ventilgehäuse wieder auf den Harzbehälter setzen.</li> </ul>	6311020003	Jährlich
4	<b>STEUERGERÄT (CU)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hauptdeckel vom Ventilgehäuse entfernen.</li> <li>- Das Steuergerät dem Ventilgehäuse entnehmen.</li> <li>- Das Filtersieb von der Unterseite des Steuergeräts entfernen, reinigen oder bei Bedarf auswechseln.</li> <li>- Wasserzähler vom Steuergerät entfernen, reinigen oder bei Bedarf auswechseln.</li> <li>- Den Wasserzähler und das Filtersieb wieder einsetzen.</li> <li>- Die O-Ringe unter den gelben Servoventilen einer Sichtprüfung auf Beschädigung oder Verformung unterziehen; reinigen oder bei Bedarf auswechseln (Teil des Bausatzes MK1 CU-HR).</li> <li>- Das Rückschlagventil (CV) innen im Steuerventil prüfen und bei Bedarf auswechseln.</li> <li>- Das Steuergerät wieder einsetzen.</li> <li>- Den Hauptdeckel wieder aufsetzen.</li> <li>- Den Hauptdeckel wieder montieren.</li> </ul>	6320000316  6311010054  6320000086 6311010031  6311010077	Alle 2 Jahre
5	<b>KOLBENVENTIL (PV)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Abdeckung vom Hauptkolben entfernen.</li> <li>- Den Hauptkolben mit einer Spitzzange aus dem Steuerventil herausdrehen und -ziehen.</li> <li>- Die Lippenringe und O-Ringe auf dem Hauptkolben prüfen.</li> <li>- Den großen Lippenring P0973 auswechseln, falls das Gerät eine Seriennummer vor 21018750000 aufweist.</li> <li>- Den Hauptkolben mit etwas Wasser und einem Tuch reinigen.</li> <li>- Die Tablette und das Loch des Durchflussbegrenzers im Hauptkolben prüfen.</li> <li>- Die Lippenringe und O-Ringe mit lebensmitteltauglichem Silikonfett schmieren.</li> <li>- Den Hauptkolben wieder einsetzen.</li> <li>- Die Abdeckung wieder montieren.</li> </ul>	3220000747	Jährlich
6	<b>RÜCKSPÜLKOLBEN (BW)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Klemme und Abdeckung vom Rückspülkolben entfernen.</li> <li>- Den Rückspülkolben mit einer Spitzzange dem Ventilgehäuse entnehmen.</li> <li>- Den Lippenring und die O-Ringe auf dem Rückspülkolben prüfen.</li> </ul>	6311010009	Jährlich

## WARTUNG

SCHRITT	AKTIONEN	ERSATZTEILE	HÄUFIGKEIT
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Tablette und das Loch des Durchflussbegrenzers im Rückspülkolben prüfen.</li> <li>- Den Rückspülkolben mit etwas Wasser und einem Tuch reinigen.</li> <li>- Die Lippenringe und O-Ringe mit lebensmitteltauglichem Silikonfett schmieren.</li> <li>- Den Rückspülkolben wieder einsetzen.</li> <li>- Die Abdeckung wieder montieren und mit den Klemmen schließen.</li> </ul>		Jährlich
7	<p><b>INJEKTOR (VE)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Klemme vom Injektor entfernen.</li> <li>- Injektor dem Ventilgehäuse entnehmen.</li> <li>- Injektor vorsichtig auseinanderbrechen.</li> <li>- Die Tablette und das Loch des Durchflussbegrenzers im Injektor prüfen.</li> <li>- Bei Bedarf durch das Loch blasen.</li> <li>- Injektor mit etwas Wasser und einem Tuch reinigen.</li> <li>- Die O-Ringe mit lebensmitteltauglichem Silikonfett schmieren.</li> <li>- Injektor wieder aufsetzen.</li> <li>- Die Klemme wieder montieren.</li> </ul> <p>Das Nachfüllvolumen prüfen (sollte 900–1200 ml betragen).</p>	6311010052	Jährlich
8	<p><b>HÄRTEREGLER (HR)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Abdeckung vom Härteregler entfernen.</li> <li>- Den Signalkolben des Härtereglers mit Feder aus Ventilgehäuse entnehmen und den Lippenring auf Verformung überprüfen; ihn mit etwas Wasser und einem Tuch reinigen oder bei Bedarf auswechseln (Teil des Kits MK1 CU-HR).</li> <li>- Den Lippenring mit lebensmitteltauglichem Silikonfett schmieren.</li> <li>- Den Signalkolben des Härtereglers mit der Feder einsetzen.</li> <li>- Die Abdeckung wieder montieren.</li> </ul>	6320000075 6311010031	Alle 2 Jahre
9	<p><b>SOLEVENTIL (BV)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Soleventil aus dem Soleschacht entfernen.</li> <li>- Den schwarzen Soleschlauch von der Schnellkupplung am Soleventil entfernen.</li> <li>- Das Soleventil auseinanderbauen und alle Teile mit heißem Wasser reinigen. Darauf achten, dass alle Verunreinigungen entfernt sind.</li> <li>- Die diaboloförmige Doppeldichtung prüfen und bei Bedarf auswechseln.</li> <li>- Das Soleventil wieder montieren und es wieder bis auf den Boden im Soleschacht schieben.</li> <li>- Den schwarzen Soleschlauch wieder an die Schnellkupplung am Soleventil anschließen. Den schwarzen Soleschlauch tief genug einstecken, ca. 3 mm.</li> </ul>	6320000049	Jährlich
10	<p><b>GERÄT WIEDER AN DAS ROHRLEITUNGSSYSTEM ANSCHLIESSEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Gerät an das Bypass Ventil anschließen.</li> <li>- Das Gerät langsam in die Betriebsstellung (offen) drehen und mit Druck beaufschlagen.</li> </ul>		Jährlich
11	<p><b>DESINFEKTION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Den schwarzen Soleschlauch von der Schnellkupplung auf der Schutzvorrichtung am Ventilgehäuse entfernen.</li> <li>- 125 ml Delta Clean (DC) in einen Messbecher gießen.</li> <li>- Ein Stück (ca. 50 cm) 4-mm-Schlauch an die Schnellkupplung an der Schutzvorrichtung anschließen. Das andere Ende des Schlauchs in Delta Clean legen.</li> <li>- Eine manuelle Regeneration starten.</li> <li>- Nach dem Absaugen von 125 ml Delta Clean den 4-mm-Schlauch von der Schutzvorrichtung trennen und den schwarzen Soleschlauch vom Soleventil wieder anschließen.</li> <li>- Das Steuerventil die vollständige Regeneration automatisch weiter ausführen lassen.</li> </ul>	6390000006	Jährlich
12	<p><b>WIEDERINBETRIEBNAHME</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einen Wasserhahn nach dem Gerät für 5 Minuten öffnen.</li> <li>- Das Gerät ist jetzt für die Wiederinbetriebnahme bereit.</li> </ul>		

# WARTUNGSTEILE UND -KITS



IS	EINLAUFSIEB	6320000313	Einlaufsieb
RT	HARZBEHÄLTER	6311020003	Kartusche 3L
CU	STEUERGERÄT	6320000316	CU – Filter Wasserzähler
		6311010054	Wasserzähler
		6320000086	CU – O-Ring 2x1,8
PV	KOLBENVENTIL	6320000747	PV – Lippenring 42,5x29,3x6
BW	RÜCKSPÜLKOLBEN	6311010009	BW-Rückspülventil komplett
VE	INJEKTOR	6311010052	VE- Injektor komplett
HR	HÄRTEREGLER	6320000075	HR – Lippenring 14x20x4 mm
BV	SOLEVENTIL	6320000049	BV – Doppeldichtung
CV	RÜCKSCHLAGVENTIL	6311010077	Rückschlagventil
DC	DELTA CLEAN	6390000006	Delta Clean 250 ml

## WARTUNGSTEILE UND -KITS

<b>WARTUNGSKIT 1:</b>	6311010031 MK1 CU-HR		<b>Häufigkeit:</b> Alle 2 Jahre
<b>Inhalt:</b>			
2x	6320000086	O-Ring 2x1,8	
1x	6320000075	Lippenring 14x20x4 mm	
1x	6320000141	HR – Signalkolben	
<b>WARTUNGSKIT 2:</b>			
6311010116 MK2 CU-HR-CV-PV-BW		<b>Häufigkeit:</b> Alle 5 Jahre	
<b>Inhalt:</b>			
2x	6320000086	O-Ring 2x1,8	
1x	6320000075	Lippenring 14x20x4 mm	
1x	6320000141	HR – Signalkolben	
1x	6311010077	Rückschlagventil	
1x	6311010118	BW – Rückspülventil	
1x	6311010117	PV – Kolbenventil	
<p>Hinweis: Dieses Kit ist für ein soft monomatik Ventil geeignet. Den Kolben bei Verwendung für ein soft duomatik Ventil anpassen:</p>			
soft monomatik Anwendung		soft duomatik Anwendung	

## FEHLERSUCHE

PROBLEM	BEFUND		URSACHE	LÖSUNG		
KONSTANTER DURCHFLUSS ZUM ABFLUSS	TRÖPFCHEN	WÄHREND DER WARTUNG	PV: VERHÄRTETER ODER BESCHÄDIGTER LIPPENRING AUF KOLBENVENTIL	LIPPENRING AUSWECHSELN		
			PV: TRENNPROFIL AUF DEM KOLBENZYLINDER	PROFIL AUF DEM TEIL MIT FEINEM SCHMIRGELPAPIER ABSCHLEIFEN		
	NIEDRIGER DURCHFLUSS	WÄHREND DER WARTUNG	CU: KIPPVENTIL AM STEUERGERÄT FALSCH MONTIERT ODER VERFORMT	KIPPVENTIL REPARIEREN ODER VOLLSTÄNDIGES OBERES GETRIEBEGEHÄUSE AUSWECHSELN		
			CU: O-RING UNTER KIPPVENTIL 1 AM STEUERGERÄT NICHT KORREKT EINGESETZT	O-RING EINSETZEN ODER AUSWECHSELN		
		WÄHREND DER REGENERATION	CU: O-RING IST VERFORMT	O-RINGE UNTER KIPPVENTILEN ZUSAMMEN MIT LIPPENRING AM HÄRTEREGLER AUSWECHSELN		
			HR: VERHÄRTETER ODER BESCHÄDIGTER LIPPENRING AM HÄRTEREGLER	DEN HÄRTEREGLER KORREKT MONTIEREN		
			HR: MONTAGEFEHLER DER HÄRTEREGLERKOMPONENTE	RÜCKSCHLAGVENTIL AUSWECHSELN		
			WM: SCHMUTZ IM WASSERZÄHLER	WASSERZÄHLER REINIGEN		
			WM: OVALE ÖFFNUNG AN DER ABDECKUNG DES WASSERZÄHLERS	WASSERZÄHLER AUSWECHSELN		
	HOHER DURCHFLUSS	WARTUNG DURCHFÜHREN	PV: LIPPENRING AUF KOLBENVENTIL FEHLT ODER IST BESCHÄDIGT	LIPPENRING AUSWECHSELN		
			CV: RÜCKSCHLAGVENTIL SCHLIESST NICHT VOLLSTÄNDIG	RÜCKSCHLAGVENTIL REINIGEN ODER AUSWECHSELN		
			BW: FEDERTEIL FEHLT	RÜCKSPÜLKOLBEN REPARIEREN ODER AUSWECHSELN		
			BW: O-RING BESCHÄDIGT			
			BW: O-RING NICHT IN POSITION			
		REGENERATION – ANFANG	BW: DURCHFLUSSREGLER NICHT TIEF GENUG MONTIERT	DURCHFLUSSREGLER IN KORREKTE POSITION DRÜCKEN		
			VE: TABLETTE VERHÄRTET	VENTURI AUSWECHSELN		
			PV: TABLETTE VERHÄRTET	KOLBENVENTIL AUSWECHSELN		
		UND PROBLEM GELÖST, WENN WECHSEL VON BP ZU BETRIEB	REGENERATION – ENDE	BW: DURCHFLUSSREGLER NICHT TIEF GENUG MONTIERT	DURCHFLUSSREGLER IN KORREKTE POSITION DRÜCKEN	
				RT: HARZ GEQUOLLEN	HARZBEHÄLTER AUSWECHSELN	
				RT: VERSCHMUTZUNG ODER EISEN AUF OBERSEITE DES OBEREN VERTEILERSIEBS	HARZBEHÄLTER AUSWECHSELN	
				RT: HARZVERLUST = HARZ IM STEIGROHR UNTER DEM KONISCHEN FILTER	HARZBEHÄLTER AUSWECHSELN UND VENTIL GRÜNDLICH REINIGEN	
				PV: KOLBENVENTIL KEHRT NICHT VOLLSTÄNDIG IN DIE BETRIEBSPOSITION ZURÜCK	KOLBENVENTIL PRÜFEN, REINIGEN ODER AUSWECHSELN	
				DIES KANN AUCH ÄUSSERE GRÜNDE HABEN, Z. B.:		
				NIEDRIGER ZULAUFDRUCK (ABLAUFDRUCK MUSS > 0,8 BAR BETRAGEN)	KOLBENVENTIL GEGEN EINE KOLBENVENTILAUSFÜHRUNG MIT NEUEM LIPPENRING AUSWECHSELN UND DURCHFLUSS VON WEICHEM WASSER PRÜFEN/BESPRECHEN	
	ZU HOHER WEICHWASSERVERBRAUCH (ABLAUFDRUCK MUSS > 0,8 BAR BETRAGEN)					
	ANSCHLUSS AN DEN ABFLUSS ZU HOCH, ZU LANG, ABGEKLEMMT ODER DURCH KUPPLUNG VERENGT			ABLAUFSCHLAUCH GEGEN DELTA SCHLAUCH AUSTAUSCHEN: 1 STÜCK; MAX. 5 M LANG, MAX. 1,5 M STEIGUNG		
	VERSCHMUTZTER VORFILTER VERURSACHT HOHEN DRUCKABFALL			VORFILTER REINIGEN		
	UND PROBLEM BLEIBT BESTEHEN, WENN WECHSEL VON BP ZU BETRIEB	REGENERATION – ENDE	BW: FEDERTEIL VON RÜCKSPÜLKOLBEN FEHLT	RÜCKSPÜLKOLBEN REPARIEREN ODER AUSWECHSELN		
			CU: O-RING UNTER KIPPVENTIL 1 NICHT KORREKT EINGESETZT	O-RING EINSETZEN ODER AUSWECHSELN		
			CU: O-RING UNTER KIPPVENTIL 1 VERFORMT	O-RINGE UNTER KIPPVENTILEN AUSWECHSELN		
			PV: KOLBENVENTIL KEHRT NICHT VOLLSTÄNDIG IN DIE BETRIEBSPOSITION ZURÜCK	KOLBENVENTIL PRÜFEN, REPARIEREN ODER AUSWECHSELN		

## FEHLERSUCHE

PROBLEM	BEFUND	URSACHE	LÖSUNG
KEIN WEICHES WASSER	KEIN WEICHES WASSER - STÄNDIG	ZU- UND ABLAUFANSCHLUSS AN BYPASS FALSCH VERBUNDEN (VERTAUSCHT)	OBERER ANSCHLUSS = ABLAUF, UNTERER ABSCHLUSS = ZULAUF
		BYPASS-VENTIL MUSS SICH IN GEÖFFNETER POSITION (BETRIEBSPOSITION) BEFINDEN	WENN SICH BYPASS IN DER BYPASS-POSITION BEFINDET, DIESEN IN DIE GEÖFFNETE POSITION VERSETZEN
		BR: FALSCH EINSTELLUNG ODER KALIBRIERUNG DES MISCHREGLERS	PRÜFEN UND BEI BEDARF ANPASSEN
		KEIN SALZ IM SOLEBEHÄLTER	SALZ HINZUFÜGEN; SALZFÜLLSTAND MUSS IMMER HÖHER SEIN ALS DER WASSERSTAND IM BEHÄLTER
		SOLEVENTIL AUF DEM KOPF MONTIERT	SOLEVENTIL IN DIE RICHTIGE POSITION VERSETZEN
		SOLEVENTIL ZU HOCH MONTIERT	SOLEVENTIL BIS GANZ NACH UNTEN AUF DEN BODEN DES SOLEBEHÄLTERS SETZEN
		SOLESCHLAUCH ZU LANG	SOLESCHLAUCH DARF HÖCHSTENS 5 M LANG SEIN
		SOLESCHLAUCH IST VERSTOPFT ODER ABGEKLEMMT	SOLESCHLAUCH PRÜFEN UND BEI BEDARF AUSWECHSELN
		LUFTANSAUGUNG AUFGRUND EINES ANSCHLUSSFEHLERS DES SCHWARZEN 4-MM-SOLESCHLAUCHS	ANSCHLUSS DES SOLESCHLAUCHS AN DEN SCHNELLANSCHLUSS AM VENTIL (SUD) UND AN DAS SOLEVENTIL PRÜFEN
		CU: KIPPVENTIL FALSCH MONTIERT ODER VERFORMT = KEIN NACHFÜLLEN	KIPPVENTIL REPARIEREN ODER VOLLSTÄNDIGES OBERES GETRIEBEGEHÄUSE DES STEUERGERÄTS AUSWECHSELN
		CU: O-RING UNTER KIPPVENTIL IST NICHT KORREKT EINGESETZT = KEIN NACHFÜLLEN	O-RING EINSETZEN ODER AUSWECHSELN
		VE: LÖCHER UM DIE ROTE TABLETTE ODER MITTELLOCH VERSTOPFT = KEIN NACHFÜLLEN	VE PRÜFEN, REINIGEN ODER AUSWECHSELN
		VE: ROTE TABLETTE IM VENTURI IST NICHT RICHTIG EINGELEGT = KEIN NACHFÜLLEN	TABLETTE RICHTIG EINLEGEN
		HR: HÄRTEREGLEREINSTELLUNG FÜR HÄRTE AM ZULAUF UNTER 150 PPM	WASSERHÄRTEEINSTELLUNG AM ZULAUF MUSS MINDESTENS 150 PPM BETRAGEN
		CU: DIE ZAHNRÄDER DES STEUERGERÄTS DREHEN SICH NICHT MIT EINEM NIEDRIGEN DURCHFLUSS. GRUND: EIN ODER MEHRERE VERFORMTE ZAHNRÄDER	ZAHNRAD BZW. ZAHNRÄDER AUSWECHSELN
		DIE ZAHNRÄDER SIND AUFGRUND VON VERSCHMUTZUNG BLOCKIERT	ZAHNRADBEREICH REINIGEN
		DIE 4 ZAHNRÄDER SIND NICHT KORREKT INSTALLIERT	DIE 4 ZAHNRÄDER KORREKT INSTALLIEREN
		TEIL DES WASSERZÄHLERS IST VERFORMT	WASSERZÄHLER AUSWECHSELN
		DER WASSERZÄHLER IST AUFGRUND VON VERSCHMUTZUNG BLOCKIERT	WASSERZÄHLER REINIGEN
		SUD: TEILE IN DER SCHUTZVORRICHTUNG FEHLEN ODER SIND BESCHÄDIGT = KEIN NACHFÜLLEN	SCHUTZVORRICHTUNG PRÜFEN, VERVOLLSTÄNDIGEN ODER AUSWECHSELN
	RT: DAS HARZ HAT KEINE AUSTAUSCHKAPAZITÄT MEHR	HARZBEHÄLTER AUSWECHSELN	
	RT: HARZVERLUST = HARZBEHÄLTER LEER	HARZBEHÄLTER AUSWECHSELN UND VENTIL GRÜNDLICH REINIGEN	
	KEIN WEICHES WASSER - NUR AM ENDE DES BETRIEBSZYKLUS	VE: LÖCHER UM DIE TABLETTE ODER DAS MITTELLOCH VERSTOPFT = KEIN AUSREICHENDES NACHFÜLLEN	VENTURI PRÜFEN, REINIGEN ODER AUSWECHSELN
		VE: TABLETTE IM VENTURI IST NICHT RICHTIG EINGELEGT = KEIN AUSREICHENDES NACHFÜLLEN	TABLETTE RICHTIG EINLEGEN
		BW: TABLETTE IM RÜCKSPÜLKOLBEN IST VERHÄRTET = KEIN AUSREICHENDES NACHFÜLLEN	TABLETTE ODER BEI BEDARF DEN RÜCKSPÜLKOLBEN VOLLSTÄNDIG AUSWECHSELN
		PV: TABLETTE IM KOLBENVENTIL IST VERHÄRTET = KEIN AUSREICHENDES NACHFÜLLEN	TABLETTE ODER BEI BEDARF DAS KOLBENVENTIL VOLLSTÄNDIG AUSWECHSELN
		HR: HÄRTEREGLEREINSTELLUNG FÜR HÄRTE AM ZULAUF UNTER 150 PPM = REGENERATION BEGINNT ZU SPÄT	WASSERHÄRTEEINSTELLUNG AM ZULAUF MUSS MINDESTENS 150 PPM BETRAGEN
		ZU WENIG SALZ IM SOLEBEHÄLTER	SALZ HINZUFÜGEN; SALZFÜLLSTAND MUSS IMMER HÖHER SEIN ALS DER WASSERSTAND IM BEHÄLTER
		SOLEVENTIL ZU HOCH	SOLEVENTIL BIS GANZ NACH UNTEN AUF DEN BODEN DES SOLEBEHÄLTERS SETZEN
		RT: VERLUST DER AUSTAUSCHKAPAZITÄT DES HARZES	HARZBEHÄLTER AUSWECHSELN

## FEHLERSUCHE

PROBLEM	BEFUND	URSACHE	LÖSUNG
SCHLECHTER WASSER- GESCHMACK	SALZIGER GESCHMACK	BW: RÜCKSPÜLKOLBEN-DURCHFLUSSREGLER NICHT TIEF GENUG	DURCHFLUSSREGLER MIT EINEM WERKZEUG IN DIE KORREKTE POSITION BRINGEN
	SCHLECHTER GESCHMACK, NICHT SALZIG	BIOFILM-VERSCHMUTZUNG GERÄT ÜBER LÄNGERE ZEIT NICHT IN BETRIEB	DAS VENTIL GRÜNDLICH UND SORGFÄLTIG REINIGEN, DIE ERFORDERLICHEN REGENERATIONEN DURCHFÜHREN, BEI BEDARF DEN HARZBEHÄLTER AUSWECHSELN
WASSERSTAND IM SOLEBEHÄLTER ZU HOCH	FÜLLSTAND STEIGT LANGSAM	LECK AN HARZBEHÄLTERVERSCHWEISSUNG	HARZBEHÄLTER AUSWECHSELN
		LECK AN VENTILVERSCHWEISSUNG	VENTIL AUSWECHSELN
		LECK AM SCHNELLANSCHLUSS DES VENTILS	PRÜFEN UND REPARIEREN
		LECK AN EINER DER VENTILABDECKUNGEN	O-RINGE UND SCHRAUBEN PRÜFEN
		LECK AM ABFLUSSANSCHLUSS	O-RING PRÜFEN UND BEI BEDARF ANSCHLUSSARMATUR AUSWECHSELN
	FÜLLSTAND STEIGT NICHT	LECK ZWISCHEN VENTIL UND HARZBEHÄLTER	O-RINGE AM ANSCHLUSS DES VENTILS AN DEN BEHÄLTER PRÜFEN
		SOLEVENTIL AUF DEM KOPF MONTIERT	SOLEVENTIL IN DIE RICHTIGE POSITION SETZEN
		SOLEVENTIL ZU HOCH MONTIERT	SOLEVENTIL BIS GANZ NACH UNTEN AUF DEN BODEN DES SOLEBEHÄLTERS SETZEN
		KEINE ANSAUGUNG	VENTURI PRÜFEN, REINIGEN ODER AUSWECHSELN
WASSERKNAPPHEIT ODER NIEDRIGER WASSERDRUCK HINTER DEM GERÄT	ZU- UND ABLAUFANSCHLUSS AN BYPASS FALSCH VERBUNDEN (VERTAUSCHT)		OBERER ANSCHLUSS = ABLAUF, UNTERER ABSCHLUSS = ZULAUF
	VERSCHMUTZUNG AUF OBEREM SIEB		HARZBEHÄLTER AUSWECHSELN, VOR DEM ENTHÄRTER EINEN DELTA FILTER INSTALLIEREN
	HARZ GEQUOLLEN		HARZBEHÄLTER AUSWECHSELN
	HARZ IN STEIGROHR, GRUND. BRUCH DES UNTEREN SIEBES		HARZBEHÄLTER AUSWECHSELN UND VENTIL GRÜNDLICH REINIGEN
	RÜCKSCHLAGVENTIL IST VERSTOPFT		RÜCKSCHLAGVENTIL AUSWECHSELN
	WASSERZÄHLER VOR DEM ENTHÄRTER IST VERSTOPFT ODER DEFEKT		WASSERVERSORGUNGUNTERNEHMEN KONTAKTIEREN
	DRUCKREGLER VOR DEM ENTHÄRTER IST VERSTOPFT ODER DEFEKT		DRUCKREGLER AUSWECHSELN
WASSERLECK	LECK AM BYPASS-VENTIL		O-RING PRÜFEN
	LECK ZWISCHEN BP UND SCHLÄUCHEN		DICHTUNG PRÜFEN
	LECK ZWISCHEN BP UND VENTIL		O-RINGE PRÜFEN
	LECK ZWISCHEN ABFLUSSANSCHLUSS UND ABFLUSSSCHLAUCH		O-RING UND TRENNPROFIL PRÜFEN, BEI BEDARF AUSWECHSELN. DELTA ABFLUSSSCHLAUCH VERWENDEN!
	LECK ZWISCHEN VENTIL UND ABFLUSSANSCHLUSS		O-RING UND TRENNPROFIL PRÜFEN, BEI BEDARF AUSWECHSELN
	LECK ZWISCHEN VENTIL UND HARZBEHÄLTER		O-RING PRÜFEN
	LECK AN SCHNELLANSCHLÜSSEN		MELDESTECKER PRÜFEN UND BEI BEDARF AUSWECHSELN
	LECK AN ABDECKUNGEN ODER HAUPTDECKEL		O-RINGE UND SPANNUNG AN DEN SCHRAUBEN PRÜFEN: DAS RICHTIGE WERKZEUG VERWENDEN!
	LECK AN VENTILVERSCHWEISSUNG		VENTIL AUSWECHSELN
	LECK AN BEHÄLTERVERSCHWEISSUNG		HARZBEHÄLTER AUSWECHSELN
	RISS ODER LOCH IM SOLEBEHÄLTER		SOLEBEHÄLTER AUSWECHSELN
	HOHER SALZ- UND/ODER WASSER- VERBRAUCH	HOHER SALZ- VERBRAUCH	VE: DIE TABLETTE IST VERHÄRTET
BW: DIE TABLETTE IST VERHÄRTET			
PV: DIE TABLETTE IST VERHÄRTET			
VE: DIE TABLETTE IM VENTURI IST NICHT RICHTIG EINGELEGT			TABLETTE RICHTIG EINLEGEN
BW: DIE TABLETTE IM RÜCKSPÜLKOLBEN IST NICHT RICHTIG EINGELEGT			
PV: DIE TABLETTE IM KOLBENVENTIL IST NICHT RICHTIG EINGELEGT			
HOHER WASSER- VERBRAUCH		KONSTANTER DURCHFLUSS ZUM ABFLUSS AN DOD	LÖSUNG: SIEHE UNTER PROBLEM „KONSTANTER DURCHFLUSS ZUM ABFLUSS“
	WASSERLECK HINTER DEM WASSERENTHÄRTER	PRÜFEN; OB SICH DER HAUPTWASSERZÄHLER DREHT; WENN IM GEBÄUDE KEIN WASSER VERBRAUCHT WIRD	

**Finanzen / Service**

**28307 Bremen**  
Thalendorststraße 15  
Tel.+49 421 48557-0  
Fax+49 421 488650  
bremen@nordcap.de

**Vertrieb Ost**

**12681 Berlin**  
Wolfener Straße 32/34, Haus K  
Tel.+49 30 936684-0  
Fax+49 30 936684-44  
berlin@nordcap.de

**Vertrieb West**

**40699 Erkrath**  
Max-Planck-Straße 30  
Tel.+49 211 540054-0  
Fax+49 211 540054-54  
erkrath@nordcap.de

**Vertrieb Nord**

**21079 Hamburg**  
Großmoorbogen 5  
Tel.+49 40 766183-0  
Fax+49 40 770799  
hamburg@nordcap.de

**Vertrieb Süd**

**55218 Ingelheim**  
Hermann-Bopp-Straße 4  
Tel.+49 6132 7101-0  
Fax+49 6132 7101-20  
ingelheim@nordcap.de

