Wasserhaus Wasserenthärtungsanlagen

SOFT-COMPACT 12 und SOFT-COMPACT 30

Installations- und Bedienungsanleitung

Stand 05/2017

Inhaltsverzeichnis

1.0 Vorwort 3

1.1 Sicherheit Symbole/Hinweise 4

1.2 Wichtige Hinweise zur Vorbereitung 4

2.0 Einführung 4

2.1 Was ist die Wasserhärte? 4

2.2 So funktioniert Ihre Anlage 5

2.3 Regeneration der Anlage 5

2.4 Regenerationsgrad und Kapazität 6

2.5 Durchflussraten 7

2.6 Resthärtedurchbruch 7

2.7 Resthärte 7

2.8 Natrium-Konzentrationsanstieg 7

3.0 Technische Daten 9

4. Auspacken und überprüfen des Lieferumfangs 10

5. Warnhinweise 10

5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 11

5.2 Wichtige Hinweise zur Installation der Anlage 11

5.3 Inbetriebnahme und Wartung 12

6.0 Installation der Anlage 12

6.1 Werkzeuge und Zubehör 12

6.2 Installation Schritt für Schritt 12

6.3 Steuerung einstellen 14

6.4 Programmieren der Steuerung 15

7.0 Inbetriebnahme 18

7.1. Fluten der Anlage 19

7.2 Resthärte einstellen 19

7.3 So prüfen Sie die Wasserhärte 20

8.0 Wartung und Reinigung 21

9. Störungstabelle 22

10. Wartungsheft 23

1.0 Vorwort

Die Enthärtungsanlage ***SOFT-COMPACT*** entspricht dem neuesten Stand der Technik und wird Sie mit weichem, enthärtetem Wasser versorgen. So werden Ihre Wasserleitungen, Installationen sowie Warmwasser-Haushaltsgeräte vor Verkalkung geschützt. Gleichzeitig kommen Sie in den Genuss einer Reihe von Vorteilen des weichen Wassers.

Warum sollte man das Wasser im Haushalt enthärten? Wir benötigen nur einen kleinen Teil unseres Trinkwassers (ca. 2% des Tagesbedarfs pro Kopf) als Trinkwasser. Der größte Teil des Wassers wird im Haushalt als sogenanntes Brauchwasser verwendet.

Eine hohe Wasserhärte kann, vor allem im Warmwasserbereich, durch Kalkablagerungen, den Rohrleitungen und Haushaltsgeräten schaden und deren Funktionsfähigkeit und Lebensdauer deutlich verringern.

Zudem sorgen verkalkte Heizstäbe bei Warmwasserbereitern für einen höheren Energieverbrauch, da der Kalk isolierend wirkt.

Hartnäckige Kalkverkrustungen an Armaturen und Sanitäreinrichtungen sind unschön und lassen sich oft nur mit scharfen Reinigungsmitteln entfernen.

Stark kalkhaltiges Wasser wirkt sich negativ auf das Erscheinungsbild von Haut und Haar aus.

Ihre Vorteile auf einen Blick:

- ✓ **Angenehmeres Gefühl bei der Körperpflege**
- ✓ **Spart Energie**
- ✓ **Höhere Lebensdauer elektrischer Haushaltsgeräte und Heizung**
- ✓ **Spart Geld durch geringeren Verbrauch von Seife, Weichspüler, chemischen Reinigern**
- ✓ **Schont die Umwelt**
- ✓ **Geringe Wartungskosten**
- ✓ **Vollautomatischer Betrieb**

Es ist wichtig, dass Sie die Bedienungsanleitung vor der Installation und Inbetriebnahme des Systems sorgfältig lesen und in der Nähe der Anlage aufbewahren. Bei Fragen zur Nutzung und Wartung bitten wir Sie, sich an den Technischen Service oder an Ihren Händler zu wenden.

Für Fragen sind wir gerne für Sie da!

Wir wünschen Ihnen viel Freude an Ihrer Wasserhaus Enthärtungsanlage.

EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass das Wasserenthärtungssystem Wasserhaus Soft Compact 30 und Wasserhaus Soft Compact 12, das auf dem Ionenaustausch-Prozess basiert und für die Behandlung von Wasser für den menschlichen Gebrauch bestimmt ist, folgende Bestimmungen und Standards erfüllt: EN-12100-1, EN12100-2, EN-55014-1:2000/A1:2001, EN-61000-3 2:2000/A1:2001, EN-66661000-3-3:1995/A1:2001, EN61558-2-6 sowie die wesentlichen Anforderungen der Richtlinien 98/37/CEE, 73/23/CEE, 89/336/CEE

Name / Position der authorisierten Person:José Antonio Fogued Franco / Manager, Datum:12.01.2012

Unterschrift und Stempel:

Waterfilter - C.Aiguafreda 8 - Pol. Ind.l'Amettla des Vallès – Barcelona - Spanien

Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung der Anlage verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

1.1 Sicherheit - Symbole / Hinweise

Wichtige Hinweise für die Sicherheit werden durch spezielle Symbole hervorgehoben. Für einen gefahrlosen, sicheren und wirtschaftlichen Umgang mit der Anlage sind diese Hinweise unbedingt zu beachten.

Dieses Symbol weist auf eine Gefahr für die Sicherheit hin.

Alle Sicherheitshinweise sind durch das Warnsymbol gekennzeichnet und haben den Zusatz GEFAHR oder WARNUNG.

Sicherheits- und Gefahrensymbole:

GEFAHR: Weist Sie auf eine ernste oder lebensbedrohliche Gefahr hin, wenn die Anweisungen nicht korrekt befolgt werden.

WARNUNG: Alle Sicherheitshinweise informieren Sie über mögliche Gefahren sowie über Möglichkeiten zur Reduzierung des Verletzungsrisikos und über mögliche Folgen einer Nichtbeachtung.

1.2 Wichtige Hinweise zur Vorbereitung

Bevor Sie mit der Installation beginnen, stellen Sie sicher, dass Sie sich mit den Sicherheits- und Warnhinweisen im vorliegenden Dokument vertraut machen.

Es ist wichtig, dass Sie die Installationsanweisungen genau befolgen. Für die korrekte Inbetriebnahme müssen alle Schritte befolgt werden, die im Abschnitt Inbetriebnahme beschrieben sind. Die Garantie erlischt, wenn die Installation nicht korrekt entsprechend der Anleitung durchgeführt wurde.

Prüfen Sie die Korrektheit und Funktion der Wasserinstallation sowie sämtlicher elektrischer Anschlüsse.

Stellen Sie sicher, dass die Installation nach den geltenden lokalen Vorschriften und Gesetzen vorgenommen wird.

Gehen Sie beim Transport der Enthärtungsanlage vorsichtig vor: Lassen Sie diese nicht umfallen oder kippen oder über scharfkantige Gegenstände gleiten.

Die Enthärtungsanlage darf nicht im Freien installiert werden. Sie muss jederzeit vor Frost und vor Sonneneinstrahlung geschützt sein.

2. Einführung

Diese Enthärtungsanlage wird mit einem Ventil zur Einstellung der Resthärte geliefert. Dies ermöglicht es Ihnen, die verbleibende Resthärte individuell und bequem einzustellen.

Eine benutzerfreundliche Programmierung ermöglicht Ihnen eine schnelle und leichte Inbetriebnahme der Enthärtungsanlage.

2.1 Was ist die Wasserhärte?

Die Wasserhärte definiert sich durch den Anteil der Härtebildner im Wasser. Dies sind vor allem schwerlösliche Salze aus Calcium- und Magnesium-Ionen. Die wichtigsten Härtebildner sind:

Calciumbicarbonat	**$Ca(CO_3H)_2$**
Calciumchlorid	$CaCl_2$
Calciumsulfat	$CaSO_4$
Magnesiumbicarbonat	$Mg(CO_3H)_2$
Magnesiumchlorid	$MgCl_2$
Magnesiumsulfat	$MgSO_4$

Diese Salze scheiden sich leicht aus dem Wasser ab und bilden sog. Kalkstein. Bei Ansammlung von Kalkstein in Rohrleitungen kann es zur Verringerung des Durchflusses oder sogar zu Verstopfungen kommen. Die Kalksteinbildung wird mit zunehmender Temperatur verstärkt z.B. an Heizstäben von Warmwasserbereitern.

Mögliche Auswirkungen von Kalkstein:

• Ablagerungen an Rohrleitungen, Armaturen, Haushaltsgeräten.
• Ablagerungen an elektrischen Wärmetauschern / Boilern führen zu höherem Energieverbrauch
• Höherer Verbrauch von Waschmitteln und chemischen Reinigern.
• Reduzierung der Lebensdauer von elektrischen Haushaltsgeräten und höhere Wartungskosten.

Mit der Wasserhaus Enthärtungsanlage ***SOFT COMPACT*** haben Sie die Lösung gegen Kalkablagerungen, da das Wasser durch die Aufbereitung nahezu frei von Härtebildnern ist.

In vielen Ländern Europas wird die Wasserhärte in Grad Französischer Härte (°Hf) gemessen. Nachfolgend finden Sie eine Umrechnungstabelle für alle anderen gängigen Einheiten. In Deutschland geben die Wasserwerke den Härtegrad üblicherweise in „Grad deutscher Härte“ (°dH) an.

Einheit	ppm $CaCO_3$	°Hf
1 ppm Calcium	2,5	0,25
1 ppm Magnesium	4,13	0,413
1 ppm CaCO3	1	0,1
1° Französisch (°HF)	10	1
1° Deutsch (°dH)	17,8	1,78
1° Englisch (°e)	14,3	1,43
1 mmol/L	100	10
1 mval/L=meq/L	50	5

2.2 So funktioniert Ihr System

Die Enthärtung des Wassers erfolgt durch den Prozess eines Ionenaustausches. Hierzu werden spezielle Ionentauscher-Harze verwendet, die Calcium- (Ca) und Magnesium-Ionen (Mg) besonders gut an sich binden können und diese aus dem Wasser entfernen.

Für jedes aus dem Wasser entfernte Calcium- und Magnesium-Ion werden zwei Natrium-Ionen (Na) an das Wasser abgegeben. Da Natrium andere chemische Eigenschaften hat, entstehen dadurch Salze mit einer höheren Löslichkeit als die Calcium- und Magnesiumsalze. So vermeidet man die Ablagerungsprobleme, die sonst auf Grund der Wasserhärte entstehen.

Anmerkung: Auf Grund des Ionentausches hat Wasser, das mit einer Enthärtungsanlage behandelt wurde, einen höheren Natriumionengehalt.

Des Weiteren werden die gräulichen Ausfällungen in Kombination mit Seifen vermieden, welche im Waschvorgang von Textilien und beim Händewaschen den unerwünschten Grauschleier im Waschwasser erzeugen.

Weitere Informationen zum Ionentausch-Prozess finden Sie in Abschnitt 2.8.

Ionentauscherharze

Es handelt sich um synthetische Stoffe, üblicherweise in Kugelform. Dieses Harz kann aus dem Wasser bestimmte chemische Stoffe aufnehmen und sie dann gegen andere Stoffe auszutauschen. Zur Wasserenthärtung werden starke Kationentauscherharze verwendet, die aus Styrol-Copolymeren und Divinylbenzol mit Schwefelbasis bestehen.

Das Ionentauscher-Harz befindet sich in einem Behälter innerhalb der Enthärtungsanlage und nimmt einen erheblichen Teil des Gesamtvolumens (ca. 60-70%, je nach Modell) ein. Ein Teil des ganzen Gehäuses bleibt leer als Vorratsbehälter für das Salz zur Regeneration des Ionentauscher-Harzbetts.

Während der Enthärtung fließt Wasser über den Einlaufstutzen durch ein Mehrwege-Ventil in den oberen Teil des Salztanks. Anschließend strömt es abwärts durch das Harzbett, wo der Ionentausch erfolgt.

Das enthärtete Wasser wird über das untere Ventil in das Innenrohr des Salztanks geleitet und fließt nach oben zurück zum Mehrwege-Ventil. Am Auslass ist eine Wasseruhr angebracht, um die enthärtete Wassermenge zu messen.

2.3 Regeneration des Systems

Das Ionentauscher-Harz kann nur eine begrenzte Menge Calcium- und Magnesium-Ionen aufnehmen. Daher ist die Wassermenge, die die Enthärtungsanlage behandeln kann, ebenfalls begrenzt.

Um das Ionentauscher-Harz erneut mit Natrium-Ionen aufzufüllen, muss in regelmäßigen Zeitabständen eine Regeneration durchgeführt werden. Anschließend kann das Wasser wieder zuverlässig enthärtet werden.

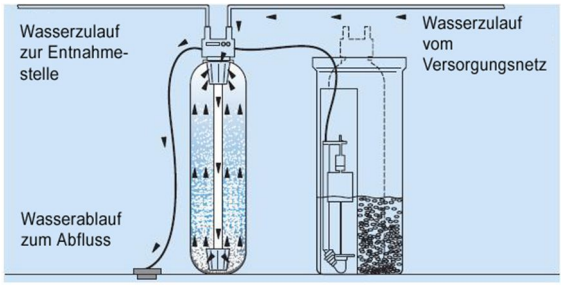
Die Wasserhaus Enthärtungsanlage ***SOFT-COMPACT*** startet die Regeneration automatisch, wenn die festgelegte Wassermenge vom System enthärtet wurde. Das Progammier-Modul bietet dem Benutzer verschiedene Modi für den Start der einzustellen (siehe Abschnitt

6.3 für weitere Informationen zur Programmierung).

Die Regeneration erfolgt in den nachfolgend beschriebenen Stufen:

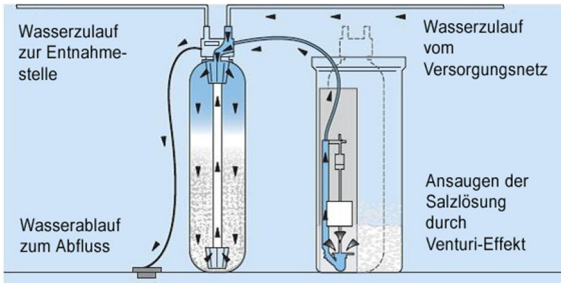
RÜCKSPÜLEN:

Zur Vorbereitung für die Regeneration strömt Wasser über das Innenrohr in den Ionentauscher-Behälter, spült das schwebende Material und lockert das Harzbett auf, um den anschließenden Regenerationsprozess zu erleichtern.



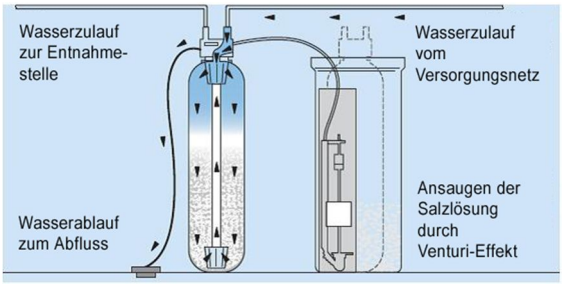
SALZSOLE ANSAUGEN:

Die Salzsole wird anschließend über den Venturi-Effekt aus dem Salzsoletank angesaugt. Anschließend strömt die Sole über das Innenrohr zum Ionentauscher-Harzbett und führt dort zur Regeneration des Ionentauscherharzes.



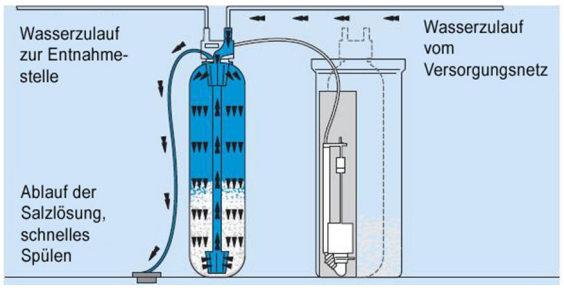
LANGSAME REGENERATION:

In dieser Regenerationsstufe wird die angesaugte Salzsole langsam von oben nach unten durch das Ionentauscher-Harzbett geleitet. So kommt das gesamte Ionentauscher-Harz in Kontakt mit der Salzsole wodurch eine optimale Regeneration erreicht wird.



SCHNELLE REGENERATION:

Frischwasser durchströmt von oben nach unten das Harzbett, in dem die Salzsole gewirkt hat, um diese auszuspülen. Die Salzsole wird somit vollständig aus dem Harzbett entfernt.



BEFÜLLEN SALZSOLETANKS:

Zur Vorbereitung für den nächsten Regenerationsprozess wird Frischwasser in den Soletank nachgefüllt. Die Menge Wasser hängt dabei von der für die Regeneration verbrauchten Salzsole ab. Dieser Vorgang erfolgt automatisch, d.h. Sie brauchen kein Wasser von Hand in den Soletank füllen (dies ist lediglich zur Inbetriebnahme nötig, siehe Abschnitt 7).

Hinweis: Während der Regeneration ist die Wasserentnahme jederzeit möglich, allerdings wird das Wasser während der Regenerationsphase nicht enthärtet sein.

2.4 Regenerationsgrad und Kapazität

Die Ionentauscher-Kapazität ist – abhängig vom Grad der Enthärtung – nach einem bestimmten Volumen von zu enthärtendem Wasser erschöpft. Die Ionentauscher-Kapazität lässt sich wie folgt berechnen:°dH x m³ / Liter. Die Menge des enthärtbaren Wassers hängt von der Menge des Ionentauscher-Harzes ab. Daher ist die Auswahl der korrekten Größe des Enthärtungssystems für die jeweilige Anwendung wichtig.

Abhängig von der Menge Natriumchlorid, die für die Regeneration von einem Liter Ionentau-

scher-Harz verwendet wird, kann die Kapazität des Ionentauscher variieren. Achten Sie darauf, dass sich im Soletank stets ausreichend Salz befindet, damit die Enthärtungsanlage stets vollständig regeneriert werden kann.

Unsere Wasserhaus Enthärtungsanlagen bieten - je nach Anwendungssituation - verschiedene Regenerationsstufen (für weitere Informationen, siehe Abschnitt 3).

Die Wasserhaus Enthärtungsanlagen ***SOFT-COMPACT*** werden mit einer Standardeinstellung von 80 g NaCl pro Liter Ionentauscher-Harz ausgeliefert. Diese Einstellung ermöglicht eine Enthärtung bis zu den folgenden maximalen Härtegraden:

Modell	Salzverbrauch	Max. Härte
Soft Compact 12	1,2 kg (80 g/l)	34 °dH
Soft Compact 30	2 kg (80 g/l)	56 °dH

2.5 Durchlussmengen

Wasserenthärtungsanlagen auf Ionentauscherbasis brauchen für eine optimale Funktion eine Mindestkontaktzeit zwischen Wasser und Ionentauscher-Harz. Folgende Durchflussmengen müssen für Wasserhaus Enthärtungsanlagen gewährleistet sein:

Min. Durchfluss (l/Std)	Max. Durchfluss (l/Std)
Harzmenge x 4	Harzmenge x 40

Wenn diese Werte über- bzw. unterschritten werden, kann dies zu Störungen im Betrieb führen (Kapazitätseinbußen oder Resthärtedurchbruch)

2.6 Resthärtedurchbruch

Die Effizienz der Enthärtung kann durch verschiedene Faktoren negativ beeinflusst werden, was zu einem Härtedurchbruch führen kann. (Härtedurchbruch beschreibt den Zustand einer unzureichenden Enthärtung, so dass eine höhere Resthärte im behandelten Wasser verbleibt.)

Folgende Faktoren können die Enthärtung ungünstig beeinflussen:

HOHE NATRIUMKONZENTRATION IM EINGANGSWASSER

Eine zu hohe Ausgangskonzentration von Natrium-Ionen im Eingangswasser kann eine verminderte Enthärtung zur Folge haben.

ZU HOHE FLUSSRATEN

Auf Grund einer sehr hohen Wasserdurchflussrate kommt es zu einer geringen Kontaktzeit mit dem Ionentauscher-Harz, wodurch nicht die gewünschte Menge Calcium- und Magnesium-Ionen ausgetauscht werden kann.

REGENERATIONSGRAD

Je höher der gewählte Grad der Regeneration, desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit eines Resthärtedurchbruchs.

2.7 Resthärte

Je nach Anwendungsbereich kann es sinnvoll sein, das Wasser vollständig zu enthärten oder eine bestimmte Resthärte zu belassen.

Die Wasserhaus Enthärtungsanlage ist in der Lage, das Wasser vollständig zu entsalzen. Für die Einstellung der gewünschten Resthärte ist am Steuerventil ein Verschneideventil integriert (siehe Abschnitt 7)

Hinweis: Aus Korrosionsschutzgründen ist eine Weichwasserhärte von mindestens 3°dH (5,3 °HF bzw. 0,53 mmol/l) empfehlenswert. Für Kupferrohre sollte die Resthärte bei 3 bis 5 °dH liegen und bei Eisenrohren zwischen 5 bis 8 °dH. (bei Eisenrohren ist ein nachfolgender Silicium-Phosphat-Filter empfehlenswert).

2.8 Natrium-Konzentrationsanstieg

Die größte Menge an Natrium nehmen wir täglich über unsere Nahrung, insbesondere über verarbeitete Lebensmittel auf, da Natriumchlorid (Kochsalz) als Konservierungsmittel und Nahrungszusatz eingesetzt wird.

Die Aufnahme von Natrium über das Trinkwasser ist im Vergleich hierzu sehr gering. Dennoch möchten wir darauf hinzuweisen, dass bei einer Wasserenthärtung auf Grund des Vorgangs des Ionentausches die Natri-

umionenkonzentration im enthärteten Wasser höher ist als im Eingangswasser.

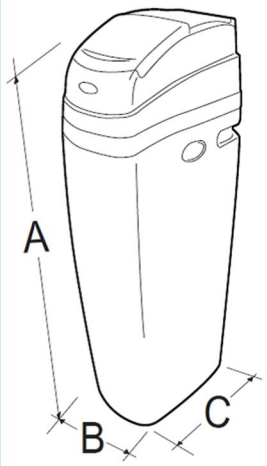
Warnung: Der empfohlene Maximalwert von Natrium im Trinkwasser liegt bei 200 ppm. Dieser Wert kann unter Umständen, in Abhängigkeit der Natriumkonzentration und der Wasserhärte des Eingangswassers überschritten werden. Wir empfehlen Personen, die aus medizinischen Gründen nur einen geringen Natriumanteil zu sich nehmen sollen, für die Zubereitung des Trinkwassers die zusätzliche Installation einer Umkehrosmose-Anlage in der Küche in Erwägung zu ziehen.

Aus der nachfolgenden Tabelle können Sie entnehmen wie die Natriumkonzentration sich in Bezug auf die Härte des Eingangswassers verändert. Die Angaben dienen nur als ungefähre Richtlinie.

Härtegrad Eingangswasser in °dH	Vom Enthärter zugefügtes Natrium (mg Na/Liter)
10	43
15	65
25	108
30	130
35	152
40	173
45	196
50	217
60	260

3. Technische Daten für Wasserhaus Enthärtungsanlagen

Modell	Soft Compact 12	Soft Compact 30
Artikelnummer	**13224**	**13227**
Harzvolumen	**12,5 Liter**	**30 Liter**
Durchflussmenge	**0,5**	**1,2**
Max. Durchfluss	**0,7**	**1,8**
Regeneration 80g/L		
Salz/Regeneration	**1,0 kg**	**2,4 kg**
Austauschkapazität	**34** °dH x m3	57°dH x m3
Rückspülen	**3 min**	**6 min**
Gegenstrom	**3,3 min**	**2,7 min**
Schnelles Spülen	**3 min**	**6 min**
AnsaugenSalzlösung	**40 min**	**49 min**
Regeneration 120g/L		
Salz/Regeneration	**1,8 kg**	**3,0 kg**
Austauschkapazität	**42** °dH x m3	68°dH x m3
Rückspülen	**3 min**	**6 min**
Gegenstrom	**5 min**	**4,2 min**
Schnelles Spülen	**3 min**	**6 min**
AnsaugenSalzlösung	**43 min**	**52 min**
Regeneration*		
Salz/Regeneration	***200g/L:3,0 kg**	***250g/L:6,25 kg**
Austauschkapazität	**50** °dH x m3	98°dH x m3
Rückspülen	**3 min**	**6 min**
Gegenstrom	**8,3 min**	**8,7 min**
Schnelles Spülen	**3 min**	**6 min**
AnsaugenSalzlösung	**49 min**	**64 min**
Abmessungen		
Höhe A	**900**	**1130**
Breite B	**335**	**335**
Tiefe C	**570**	**570**



Soft Compact 12					**Soft Compact 30**			
Härte-grad°dH	**1,2 kg**	**1,8 kg**	**3,0 kg**		**Härte-grad** °dH	**2,0 kg**	**3,0 kg**	**6,25 kg**
10	**3,40 m3**	**4,20 m3**	**5,00 m3**		**10**	**5,70 m3**	**6,80 m3**	**9,80 m3**
15	**2,27 m3**	**2,80 m3**	**3,33 m3**		**15**	**3,80 m3**	**4,53 m3**	**6,53 m3**
20	**1,70 m3**	**2,10 m3**	**2,50 m3**		**20**	**2,85 m3**	**3,40 m3**	**4,90 m3**
25	**1,36 m3**	**1,68 m3**	**2,00 m3**		**25**	**2,28 m3**	**2,72 m3**	**3,92 m3**
30	**1,13 m3**	**1,40 m3**	**1,67 m3**		**30**	**1,90 m3**	**2,27 m3**	**3,27 m3**
35	**0,97 m3**	**1,20 m3**	**1,43 m3**		**35**	**1,63 m3**	**1,94 m3**	**2,80 m3**
40	**0,85 m3**	**1,05 m3**	**1,25 m3**		**40**	**1,43 m3**	**1,70 m3**	**2,45 m3**
45	**0,76 m3**	**0,93 m3**	**1,11 m3**		**45**	**1,27 m3**	**1,51 m3**	**2,18 m3**
50	**0,68 m3**	**0,84 m3**	**1,00 m3**		**50**	**1,14 m3**	**1,36 m3**	**1,96 m3**

4. Auspacken und überprüfen des Lieferumfangs

! Wichtig: Prüfen Sie vor der Installation und Inbetriebnahme die Lieferung auf Vollständigkeit und auf Transportschäden.

Wenn Sie einen Transportschaden melden möchten, müssen Sie uns dies innerhalb von 24 Stunden nach Erhalt der Ware bekannt geben. Bitte nennen Sie uns hierzu Ihre Rechnungsnummer bzw. den Lieferscheinnummer, sowie den Namen der Lieferspedition.

Sie erhalten unsere Enthärtungsanlagen vollständig zusammengebaut. Im Lieferumfang sind folgende Bestandteile enthalten:

- Vollautomatisches Wasserhaus Dosierventil 865 aus Noryl mit integriertem Bypass und einem Verschneideventil zur Einstellung der Resthärte.
- Flaschentank für Ionentauscher-Harz aus glasfaserverstärktem Polyethylen.
- Leistungsstarkes Kationentauscher-Harz für den Ionentausch speziell geeignet für die Wasserenthärtung (bereits im Flaschentank enthalten).
- Kompaktes Wasserhaus Kabinettgehäuse aus Kunststoff mit ausreichend großem Volumen für mehrere Regenerationen.
- System für Salzsoleansaugung
- Transportverpackungsmaterial sowie einen mit Druckluft gefüllter Ballon zum Schutz des Flaschentanks gegen Verrutschen.
- 3-Wege-Bypass-Ventil mit Rückschlagventil 1“ Anschlüssen zum Anschluss an die Hauswasserversorgung
- 2 Stahlflexschläuche 1“ zum Anschluss
- 25 kg Salztabletten
- 2 x 3 m Gartenschlauch ½“ für Ableitung Regenerationswasser und Überlauf
- 4 Stück Schlauchschellen
- 5 Stück Härtemessstreifen

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch.

Der luftgefüllte Ballon muss vor der Inbetriebnahme entfernt werden.

Das Verpackungsmaterial ist recyclebar. Bitte entsorgen Sie das Verpackungsmaterial entsprechend den örtlichen gesetzlichen Vorschriften.

Altteile und Betriebsstoffe sind gemäß den örtlichen gültigen Vorschriften zu entsorgen oder der Wiederverwertung zuzuführen. Sofern Betriebsstoffe besonderen Bestimmungen unterliegen, beachten Sie die entsprechenden Hinweise auf den Verpackungen. Im Zweifelsfall erhalten Sie Informationen bei der an Ihrem Ort für die Müllbeseitigung zuständigen Institution oder über die Herstellerfirma.

Durch die korrekte Sammlung und Verwertung der Enthärtungsanlagen liefern Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz von Natur und Gesundheit.

5. Warnhinweise

! Wasserhaus Enthärtungsanlagen ***SOFT-COMPACT*** sind keine Trinkwasseraufbereitungssysteme im Sinne der Trinkwasserverordnung, d.h. der Einsatz einer Enthärtungsanlage garantiert kein Wasser mit Parametern innerhalb der Vorgaben für die Trinkwasserherstellung, da durch die Anlage lediglich die Härte des Wassers verändert wird und verschiedene andere Inhaltstoffe in ihrer Konzentration unverändert bleiben.

! Sollten Sie kein Wasser aus der öffentlichen Trinkwasserversorgung verwenden, sondern Wasser aus einer unbekannten Quelle, ist es unbedingt erforderlich, dass Sie das Wasser VOR der Inbetriebnahme der Enthärtungsanlage physikalisch-chemisch sowie mikrobiologisch untersuchen lassen. Die Enthärtungsanlage darf nur mit Wasser betrieben werden, das den Anforderungen der Trinkwasserverordnung entspricht. Ist dies nicht der Fall, müssen entsprechende Filter- und Reinigungsmaßnahmen vor der Zuführung des Wassers in das System erfolgen.

Für Informationen, welche Methode der Wasseraufbereitung für Ihren Zweck am besten geeignet ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Wasserhaus Enthärtungsanlage ***SOFT-COMPACT*** ist zum Voll- und Teilenthärten von kaltem Trink- und Brauchwasser bestimmt.

Das zu enthärtende Wasser muss den Bestimmungen der Trinkwasserverordnung entsprechen und eisen- und manganfrei sein (weniger als 0,2 mg Eisen bzw. 0,05 mg Mangan pro Liter). In Anlehnung an VDI 6023.

- Betreiben Sie die Enthärtungsanlage nur mit kaltem Wasser von maximal 36°C.
- Die Raumtemperatur muss zwischen 4°C und 45°C liegen.
- Der Aufstellungsort muss trocken sein und darf keine sauren oder ätzenden Dämpfe enthalten. Anderenfalls sorgen Sie für eine ausreichende Belüftung.
- Der Mindestwasserdruck muss 2,5 bar betragen. Anderenfalls installieren Sie ein System zur Druckerhöhung.
- Bei einem Eingangsdruck über 5,5 bar muss der Enthärtungsanlage ein Druckminderer vorgeschaltet werden.
- Das Eingangswasser muss über einen Vorfilter gefiltert werden, um den Eintrag von gelösten Partikeln zu vermeiden. Wir empfehlen hierzu die Installation eines rückspülbaren Filters (manuell oder automatisch). Bei Fragen hierzu, bitten wir Sie, sich an Ihren Fachhändler zu wenden.

Wichtiger Hinweis: Wenn Sie keinen Vorfilter (z.B. Rückspülfilter) installieren, kann dies zu Schäden an der Enthärtungsanlage führen (Verstopfung von Einspritzdüsen oder Ventilen). Die Garantie erlischt dann.

5.2 Wichtige Hinweise zur Installation der Anlage

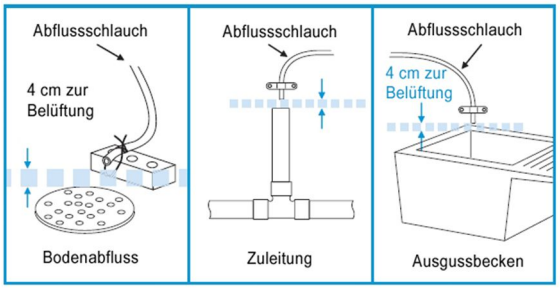
Wenn Sie Enthärtungsanlage zur Behandlung des gesamten Hauswassers nutzen möchten, wird die Anlage hinter der Wasseruhr an den Hauptwasseranschluss angebaut. Die Rohrleitung zur Versorgung des Gartens mit Wasser werden nicht an die Enthärtungsanlage angeschlossen, da das natriumreichere Wasser nicht zur Bewässerung der Pflanzen genutzt werden sollte (Auswirkungen auf das Wachstum von Pflanzen und Gemüse).

Wenn Sie zur Installation der Anlage Veränderungen an der Installation vornehmen, dann müssen diese entsprechend den geltenden örtlichen gesetzlichen Vorschriften für die Installation innerräumlicher Elektrik und Wasserleitungen erfolgen.

Stellen Sie sicher, dass am Aufstellort ausreichend Platz für die Enthärtungsanlage selbst sowie für das Zubehör, die Anschlüsse und für die notwendigen Wartungsarbeiten vorhanden ist.

Beachten Sie, dass das System NICHT neben einer Wärmequelle aufgestellt wird bzw. warmer Abluft ausgesetzt ist.

Der Abwasseranschluss für die Einleitung des Abwassers aus der Regeneration sollte sich unterhalb der Aufstellungshöhe der Anlage befinden. Stellen Sie sicher, dass der Abflussanschluss immer frei ist. Der Abflussanschluss muss einen Mindestdurchmesser von 1“ haben. Der maximale Abstand von der Abwasseröffnung zur Enthärtungsanlage sollte unter 6 m betragen.



Der Aufstellungsort für den Anschluss der Enthärtungsanlage muss den geltenden hygienischen und Sanitärbestimmungen entsprechen.

Stellen Sie sicher, dass aus anderen Leitungen und Abflüssen keine Flüssigkeit auf die Anlage gelangen/tropfen kann.

Die Anlage ist für den frostfreien Betrieb in Innenräumen bestimmt und darf nicht im Außenbereich betrieben werden.

Wenn das enthärtete Wasser einem Heißwasser- oder Dampfbereiter zugeführt wird, dann muss ein zertifiziertes Rückschlagventil zwischen Enthärter und Heißwassergerät installiert werden.

Wir empfehlen den Einbau von Zapfventilen zur Probenentnahme unmittelbar vor und nach dem Enthärter.

Bei der Verwendung von Schnellschlussventilen empfehlen wir den Einbau eines Windkessels um Wasserschläge zu vermeiden.

Die Enthärtungsanlage benötigt eine Stromversorgung mit 12 V (50 Hz). Stellen Sie sicher, dass hierzu der beigefügte Transformator (220-240 V, 50 Hz) verwendet wird. Stellen Sie sicher, dass die elektrische Hausinstallation durch einen FI-Schalter bzw. eine Sicherung fachgerecht gesichert ist.

Wenn der Wasserdruck am Tag über 5,5 bar liegt, dann kann der Leitungsdruck nachts diesen Maximalwert übersteigen. In diesem Fall ist der Einsatz eines Druckminderers erforderlich (Anm: ein Druckminderer kann zu einer Durchflussverringerung führen).

Bei Vollentsalzung empfehlen wir die Nachschaltung eines Siliziumphosphatfilters am Anlagenausgang, um die nachfolgenden Rohre vor Korrosion durch das vollenthärtete Wasser zu schützen.

5.3 Inbetriebnahme und Wartung

Die Anlage muss in regelmäßigen Zeitabständen desinfiziert werden. Für weitere Informationen lesen Sie bitte Abschnitt 8.

Gemäß DIN EN 806-5 dürfen Wartungsarbeiten an Enthärtungsanlagen nur durch einen autorisierten Fachbetrieb durchgeführt werden. Hierbei ist auf die hygienisch einwandfreie Ausführung der Arbeiten zu achten. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unseren Technischen Service bzw. Ihren Händler.

6.0 Installation der Anlage

Die hier beschriebene Installation der Anlage **darf nur von geschultem Fachpersonal und nach den geltenden lokalen Vorschriften durchgeführt** werden. Die Hinweise in Abschnitt 5 sind zu befolgen.

Diese Enthärtungsanlage ist dazu bestimmt, die Qualität Ihres Trinkwassers zu verbessern. Da das Trinkwasser ein Lebensmittel ist, müssen sämtliche Werkzeuge, die zur Installation und Inbetriebnahme benötigt werden, sauber sein. Die Werkzeuge dürfen nicht mit Fett, Öl oder Rost verunreinigt sein. Seien Sie besonders sorgfältig bei den Materialien, die in Kontakt mit dem unbehandelten bzw. behandelten Wasser kommen. Für weitere Informationen wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

6.1 Werkzeuge und Zubehör

Legen Sie sich alle erforderlichen Werkzeuge vor der Installation bereit und lesen Sie die Installations- und Bedienungsanleitung sorgfältig.

Installation mit gelöteten Kupferleitungen

Rohrschneider
Schweißbrenner
Schelle, Schraubzwinge oder Klemmen
Lötzinn (Zinn/Silber-Lot)
Sandpapier oder Stahlwolle

Installation mit Gewinderohren

Rohrschneider
Gewindewalze oder Gewindeschneider
Dichtpaste für Rohre
Rohrschellen

Installation mit CPVC-Rohren

Rohrschneider
Stahlsäge
Schraubenschlüssel verstellbar
PVC-Kleber
Rohrschellen

Installation mit sonstigen Materialien

Sonstige entsprechende Rohre und Halterungen für Trinkwasserinstallation können gemäß den örtlichen geltenden Richtlinien und Anforderungen des Herstellers verwendet werden.

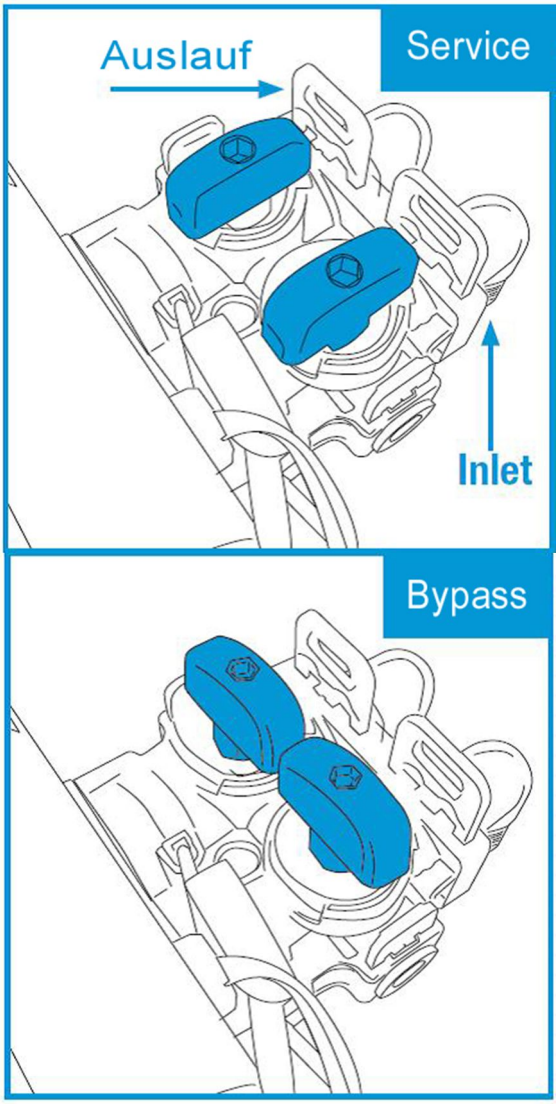
6.2 Installation Schritt für Schritt

1. Die Wasserenthärtungsanlage muss mit dem mitgelieferten Bypass installiert werden. Wir empfehlen zusätzlich die Installation des mitgelieferten Drei-Ventil-Bypasses mit Rückschlagventil, um die Anlage bei Bedarf aus dem System nehmen zu können für eventuelle Wartungen oder Reparaturen. Das Rückschlagventil ist wichtig, um zu verhindern, das behandeltes Wasser in das öffentliche Wassersystem zurückfließen kann und Schaden am öffentlichen Wassersystem verursacht.

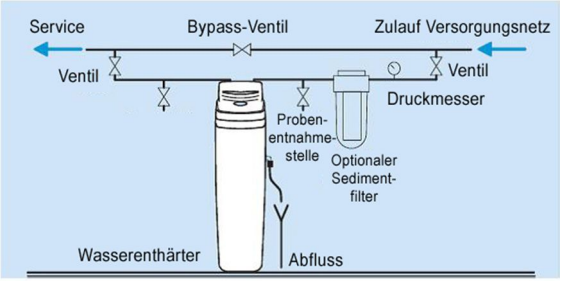
Der eingebaute Bypass hat mehrere Einstellungen:

Service: Stellung wenn das Leitungswasser durch die Enthärtungsanlage fließt.

Bypass: Das Leitungswasser wird an der Enthärtungsanlage vorbei geleitet und somit nicht enthärtet.



EMPFOHLENE INSTALLATION



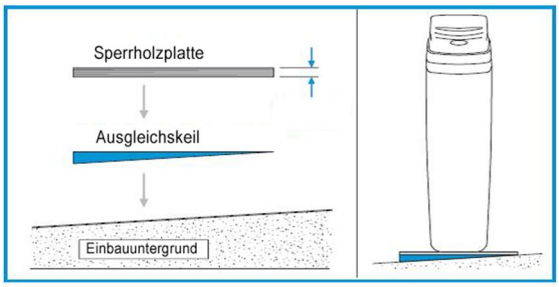
2. Schließen Sie das Hauptventil der Wasserversorgung. Dieses sollte sich nahe der Wasseruhr oder der Hauptpumpe befinden.

3. Öffnen Sie alle Wasserhähne, um das verbleibende Wasser aus dem Rohrsystem ablaufen zu lassen.

Hinweis: Achten Sie darauf, dass Heißwasserspeicher und Durchlauferhitzer NICHT entleert werden, um eventuellen Schäden vorzubeugen.

Gefahr: Auf Grund des Gewichtes empfehlen wir den Transport und die Installation des Gerätes durch zwei Personen. Das Heben schwerer Gegenstände kann Rückenschäden zur Folge haben.

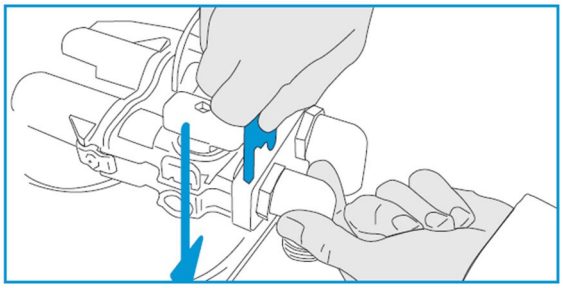
4. Platzieren Sie den Wasserenthärter an seinem Aufstellungsort. Falls notwendig stellen Sie die Enthärtungsanlage auf eine mindestens 2 cm dicke Sperrholzplatte und bringen sie diese durch Keile in Waage.



Achtung: Stellen Sie den Plastiktank nicht direkt auf die Keile. Das Gewicht durch Salz und Wasser könnte sonst das Plastikgehäuse brechen lassen.

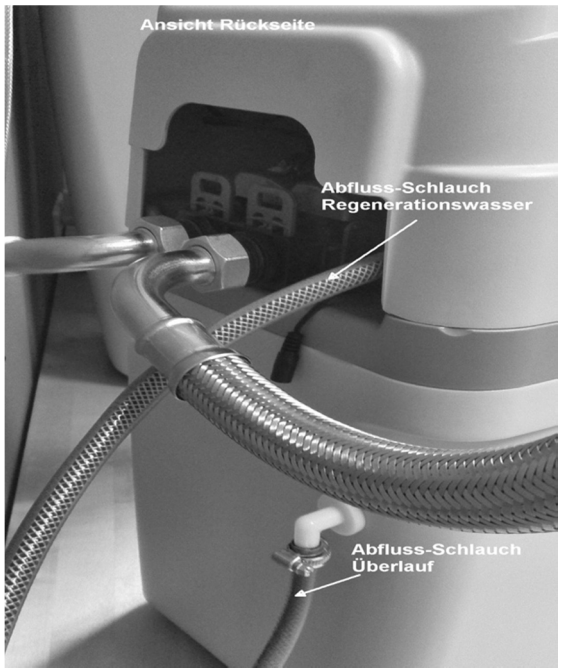
5. Führen Sie eine Sichtprüfung durch und reinigen sie die Ein- und Ausgangsstutzen von eventuellen Transportrückständen.

6. Das System wird ausgeliefert mit Ein- und Ausgangsanschlüssen. Stellen Sie sicher, dass die Sicherungs-Clips fest auf den Anschlussstutzen sitzen.



7. Die Anlage wird Ihnen mit einem bereits angeschlossenen Abfluss-Schlauch für das Regenerationswasser ausgeliefert. Stellen Sie eine Verbindung des anderen Ende zum Abwasseranschluss her.

8. Der Überlaufschlauch ist an der Rückseite des Filtergehäuses am Anschlusswinkel befestigt. Stellen Sie eine Verbindung des anderen Ende zum Abfluss her.



9. Die Anschluss-Schläuche inklusive Zubehör sind mit ausreichend Reserve zu bemessen, zuzuschneiden und zusammenzufügen. Achten Sie darauf, dass alle Befestigungen, Verbindungsteile und Schläuche verwindungs-, knickfrei und in losen Bögen liegen. Zum Abschluss überprüfen Sie unbedingt noch einmal alle Anschlussleitungen.

Hinweis: Einlass und Auslass sind auf dem Ventilkopf markiert. Achten Sie auf richtige Flussrichtung bei den Anschlüssen.

! Wichtig: Kontrollieren Sie, ob alle Leitungen korrekt befestigt, ausgerichtet und abgestützt sind, um Druck auf Ein- und Auslauf der Enthärtungsanlage zu vermeiden. Ein ungünstiger Druck durch eine falsch ausgerichtete Leitung oder durch zu wenig abgestützte Schläuche könnte das Ventil beschädigen.

6.3 Steuerung einstellen

Allgemeines

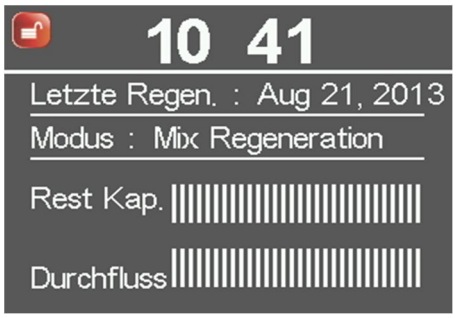
Die Anlage ist mit einer elektronischen Steuerung und einem interaktiven Farbdisplay ausgestattet. Die Steuerung ermöglicht die Steuerung des Anlagenbetriebs. Das Display ist auf dem oberen Teil des Gehäuses angebracht.

Das Steuer-Modul informiert Sie stets über den Betriebszustand der Anlage. Über das Steuer-Modul können Sie die Betriebsparameter einstellen.

Haupteigenschaften
Einfach und intuitive Programmierung
Interaktives Mehrfarben-Display
Urlaubsmodus
Individuell einstellbare Regeneration: verzögert, sofort oder gemischt

LCD-Farbdisplay: Zeigt Ihnen Informationen über den Systemstatus der Anlage an. Es gibt folgende Statusanzeigen:

Service: Sie erhalten Informationen über den Betriebszustand



Regeneration: Sie erhalten Informationen über den Status während der Regenerationsphasen, über die verbleibende Regenerationszeit sowie über die aktuelle Uhrzeit.

Programmierung: Das System zeigt die internen Parameter und an. Die Parameter können von Ihnen verändert werden.

Datum & Zeit: Hier stellen Sie das Datum und die Uhrzeit ein.

Menü-Taste: Drücken Sie diese Taste, um zu den Menüs und Untermenüs zu gelangen. Über „Menu“ gelangen Sie zurück.

SET/Regen-Taste: Drücken Sie diese Schaltfläche, um eine sofortige oder verzögerte Regeneration auszulösen. Bei der Programmierung können sie die Parameter auswählen und bestätigen.

+/- Taste: Drücken Sie diese Taste, um den Parameter auszuwählen oder zu verändern.

Programmiersperre: Aus Sicherheitsgründen wird der Programmiermodus gesperrt, wenn zu lange keine Eingabe erfolgte. Es erscheint die folgende Nachricht:

Zum Entsperren drücken Sie die Menü-Taste für 3 Sek.

6.4 Programmieren der Steuerung

Die Werkseinstellung für den Zeitpunkt der Regeneration ist bei allen Wasserhaus Enthärtungsanlagen auf 2 Uhr nachts eingestellt.

Programmierung durch den Nutzer

1. Stecken Sie den mitgelieferten Transformator in den elektrischen Anschluss auf der Rückseite der Anlage. Die Steuerung ruft das Service-Menü auf und zeigt folgende Nachricht an:

Wichtig: Wenn das Service-Menü nach ca. zwei (2) Minuten nicht angezeigt wird, bitten wir Sie, sich an Ihren Händler zu wenden.

2. Halten Sie die Menü-Schaltfläche drei (3) Sekunden lang gedrückt, um zum Programm-Menü zu gelangen. Im Programm-Menü haben Sie Zugang zu den folgenden Parametern:

Zeit: Einstellen von Datum und Uhrzeit

Maßeinheit & Sprache: Sie können folgende Parameter auswählen:

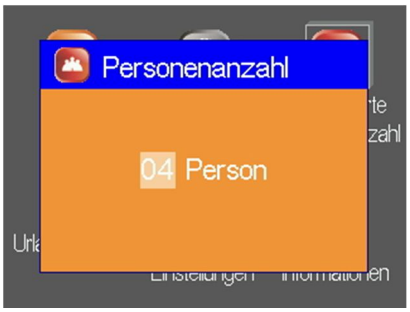
1. **Maßeinheit:** (metrisch oder imperial). Werksseitig ist das metrische System eingestellt.

2. **Sprache:** Sie können mehrere Sprachen wählen: Werksseitig ist Deutsch voreingestellt.

Härte & Personen: Diese Werte müssen von Ihnen eingegeben werden.

1. **Wasserhärte**: Die Angabe der Eingangs-Wasserhärte erfolgt in ppm (parts per million) für CaCO3 (°DHx17)

2. **Personenanzahl**: Angabe zur Anzahl der im Haushalt wohnenden Personen



Urlaubsmodus: Wenn für eine längere Zeit kein enthärtetes Wasser entnommen wird, können sie diese Zeit hier einstellen. Aus hygienischen Gründen führt die Anlage dann automatisch kurze Spülungen ohne Salzverbrauch durch.

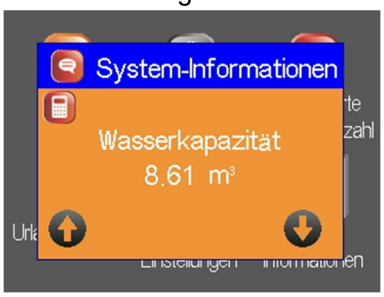
System Information: Hier erfahren Sie mehr über:

1. Anzahl durchgeführter Regenerationen

2. Gesamtmenge des enthärteten Wassers

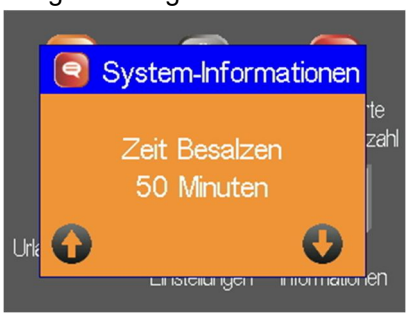
3. Uhrzeit der Regeneration

4. Menge des enthärteten Wassers zwischen zwei Regenerationen



5. Intervall der max. Regenerationszeit

6. Länge der Regenerationsstufen



7. Aktueller Wasserdurchfluss

8. Max Durchfluss-Rate

9. Version der Software

Kundendienst-Programmierebene:

Diese Ebene ist nur dem Kundendienst vorbehalten und der Zugang über ein Passwort geschützt. Diese Einstellungen dürfen nur nach Absprache mit dem Technischen Service bzw. dem Händler geändert werden.

Starten der Regeneration:

Sie können die Regeneration verzögert oder sofort auslösen. Halten Sie die Taste Regen. 3 Sekunden lang gedrückt, um in das folgende Menü zu gelangen.

Manuelle Regen.

Drücken Sie die Taste „Set/Regen“, um die gewünschte Regeneration auszuwählen. Sie starten die Regeneration durch drücken der Taste „Menü“.

Regenerationsstufe verändern

Nach Beginn der Regeneration können Sie in die nächste Regenerationsstufe wechseln, indem Sie auf die Taste für die gewünschte Regenrationsstufe drücken. Die Funktion ist deaktiviert, solange das Gerät in die nächste Regenerationsstufe wechselt.

7.0 Inbetriebnahme

7.1 Fluten der Anlage

Stellen Sie sicher, dass vor der Inbetriebnahme alle in der Anleitung beschriebenen Schritte vom Zusammenbau, Installation und Programmierung korrekt und entsprechend den gelten örtlichen Vorschriften ausgeführt wurden.

Achtung: Füllen Sie kein Salz in die Enthärtungsanlage bevor die Inbetriebnahme beendet wurde.

Befolgen Sie für die Inbetriebnahme folgende Schritte:

1. Stellen Sie das Bypass Ventil auf den Modus „Service“
2. Öffnen Sie zwei bzw. mehr Kaltwasserhähne hinter der Enthärtungsanlage, um enthärtetes Kaltwasser zu entnehmen.
3. Schließen Sie die Steuerung (mit dem Transformator) an die Stromzufuhr an.
4. Die Steuerung sollte jetzt im Programm Modus „Service“ erscheinen. Ist dies nicht der Fall, bitte lesen Sie in Abschnitt 6.3 nach.
5. Halten Sie die Taste „REGEN“ drei (3) Sek. lang gedrückt, um die Regeneration zu starten. Sie befinden sich jetzt im Menü „Regeneration“. Wählen Sie Regeneration „sofort“ aus. Nach einigen Minuten wird die Anlage die Rückspülung starten.
6. Öffnen Sie langsam das Eingangswasserventil, um die Anlage mit Kaltwasser zu füllen. Die Durchflussgeschwindigkeit sollte gering sein, da das Wasser bei der Rückspülung vom Boden aufwärts in Richtung Ausgang fließt.
7. Öffnen Sie das Eingangsventil vollständig, sobald das Wasser gleichmäßig in den

Ausguss fließt. Jetzt ist der Flaschentank vollständig mit Wasser gefüllt, so dass ein höherer Durchfluss nicht mehr zu Schäden führen kann.
Das Abwasser kann jetzt eine gelbliche bis braune Färbung haben. Dies entsteht durch Konservierungsmittel des Ionentauscher-Harzes und ist normal.

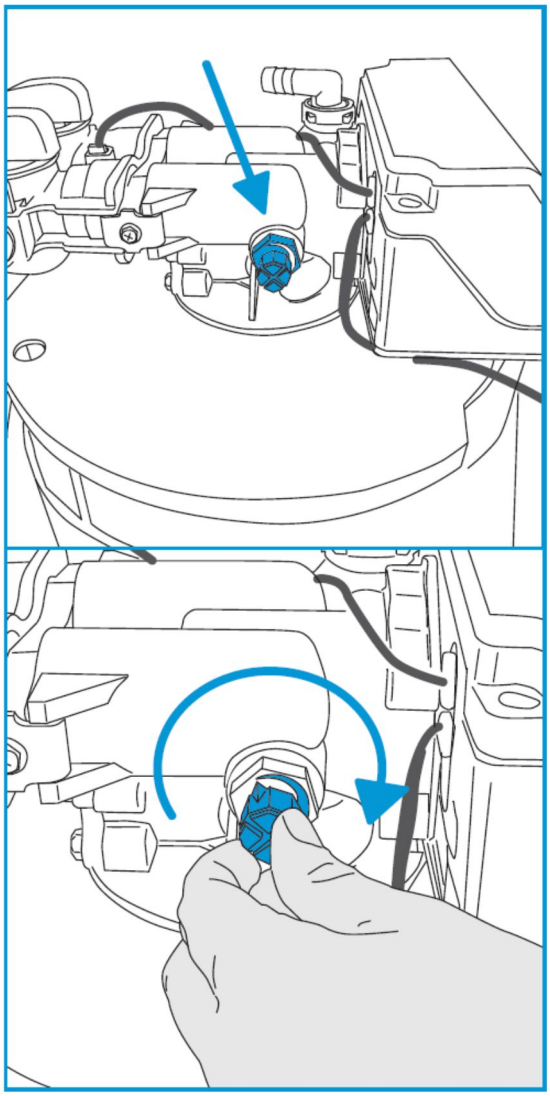
8. Lassen Sie das Wasser in den Abfluss laufen, bis es klar ist.
9. Schließen Sie die Wasserzufuhr fünf (5) Minuten lang, damit das Ionentauscher-Harz sich setzen kann und Luftblasen in den oberen Bereich das Flaschentanks entweichen können.
10. Öffnen Sie das Eingangsventil und warten Sie einige Minuten, um sicher zu gehen, dass die verbleibende Luft aus der Anlage gespült wurde.
11. Brechen Sie den Modus „Regeneration“ ab und wechseln Sie nun in den Modus „Tank Füllen“. Jetzt wird der Salzsoletank automatisch mit Wasser befüllt. Lassen Sie den gesamten Vorgang ablaufen. Am Ende dieses Vorgangs wird die Anlage die unter Punkt 6 gestartete Regeneration beendet.
12. Wiederholen Sie erneut mit einer weiteren Regeneration wie unter Punkt 6 beschrieben und warten Sie bis die Anlage den Modus „Rückspülen“ erreicht. Drücken Sie eine beliebige Taste, um zum Modus „Ansaugen der Salzsole“ zu wechseln.
13. Prüfen Sie ob die Ansaugung aus dem Salzsoletank korrekt funktioniert, indem Sie die Anlage einige Minuten lang im Modus „Ansaugen der Salzlösung“ laufen lassen.
14. Brechen Sie alle weiteren Regenerationsschritte ab.
15. Stellen Sie das Bypass-Ventil in den Service Modus und prüfen Sie, ob das Wasser korrekt enthärtet wird (siehe Abschnitt 7.3).
16. Befüllen Sie den Salzsoletank mit Salz.
17. Das System ist jetzt betriebsbereit.

Gefahr: Da der Sack mit den Salztabletten schwer sein kann, sollten Sie ihn zu zweit anheben, um Rückenschäden zu vermeiden.

7.2 Resthärte einstellen

Wie bereits in Abschnitt 2.7 erwähnt, sollten Sie Ihr Hauswasser nicht vollständig enthärten.

Um die Resthärte einzustellen, öffnen Sie das Verschneideventil etwas (s. Abbildung unten).



Messen Sie anschließend die Wasserhärte am Wasserauslass der Anlage z.B. an einem Wasserhahn mit im Lieferumfang enthaltenen Härte-Messstreifen. Sollte die eingestellte Resthärte nicht dem gewünschten bzw. geforderten Wert entsprechen, korrigieren Sie die gewünschte Härte am Verschneideventil und prüfen Sie erneut.

Warnung: Werkseitig ist das Verschneideventil geschlossen, so dass das Wasser vollständig enthärtet wird.

7.3 So prüfen Sie die Wasserhärte

Um die Wasserhärte mit einem Analyseset zu messen, verwenden Sie Teststreifen oder titrieren Sie mit einem Testset für die Bestimmung der Gesamt- bzw. Karbonathärte.

Entsprechende Testsets erhalten Sie in jeder gut geführten Zoohandlung im Bereich Aquaristik oder direkt bei Wasserhaus.

8.0 Wartung und Reinigung

Für einen fehlerfreien Betrieb der Enthärtungsanlage ist es wichtig, die folgenden Wartungsarbeiten entsprechend den Vorgaben durchzuführen prüfen:

Wartungsaufgabe	Intervall
Füllstand des Salz im Tank kontrollieren	Monatlich
Härte des Eingangswassers kontrollieren	Monatlich
Härte des Ausgangswassers kontrollieren	Monatlich
Reinigung/Desinfektion	Jährlich
Entkalkung	Jährlich
Reinigung des Salztanks	Jährlich
Überprüfung durch Technischen Service	Jährlich

Wichtiger Hinweis
Die Reinigung und die Entkalkung des Systems müssen in zeitlich voneinander getrennten vorgenommen werden, da die hierzu benötigten chemischen Reinigungsmittel nicht gemischt werden dürfen. Wenn man die chemischen Reinigungsmittel mischt, können gesundheitsschädliche Stoffe/Dämpfe entstehen.

Reinigung und Entkalkung müssen in den angegebenen Zeitabständen vorgenommen werden.

Salz nachfüllen

Die Höhe des Salzes im Salzsoletank muss regelmäßig geprüft werden. Es ist wichtig, dass mindestens 1/3 des Tankvolumens mit Salz gefüllt sein muss. Wenn das Salz verbraucht ist, kann die Anlage das Wasser nicht mehr enthärten. Achten Sie darauf, dass Sie nach der Prüfung des Füllstandes den Deckel wieder korrekt schließen.

Hinweis: Für Räume mit hoher Luftfeuchtigkeit empfehlen wir einen niedrigen Füllstand zu halten und das Salz in diesem Fall häufiger nachzufüllen.

Empfohlenes Salz

Wir empfehlen Ihnen nur Salz in Tabletten- bzw. Kugelform zu verwenden, das weniger als 1% Verunreinigungen hat.

Nicht empfohlenes Salz

Salzsteine, Salz mit Verunreinigungen, Salz in Form von Blöcken, Granulat oder Barren oder Kochsalz dürfen nicht in der Enthärtungsanlage verwendet werden.

So entfernen Sie eine Salzbrücke

Es könnten sich im Soletank eine sog. Salzbrücke bilden, die dazu führt, dass sich das Salz für die Regeneration nicht im Wasser lösen kann. Die Anlage kann dann keine Regenration durchführen und kann das Wasser folglich auch nicht enthärten. Salzbrücken entstehen häufig durch eine sehr hohe Raumluftfeuchtigkeit oder durch den Einsatz von ungeeignetem Salz.

Bei einem vollen Salzsoletank, ist es schwer, zu sehen, ob sich im Salzsoletank eine Salzbrücke gebildet hat, denn im oberen Teil des Salzes kann das Salz locker sein, während es im unteren Teil verfestigt sein kann.

Prüfen Sie ob sich eine Salzbrücke gebildet hat, mit Hilfe eines langen, stabilen Stabes (z.B. Besenstiel). Stellen Sie den Stab neben die Anlage, um zu festzustellen wie hoch der Füllstand des Salzes im Soletank ist. Anschließend stecken Sie den Stab in den Soletank. Wenn Sie schon bald auf etwas Hartes stoßen, dann hat sich eine Salzbrücke gebildet. Diese können Sie durch vorsichtige Stöße mit dem Stab zerstoßen.

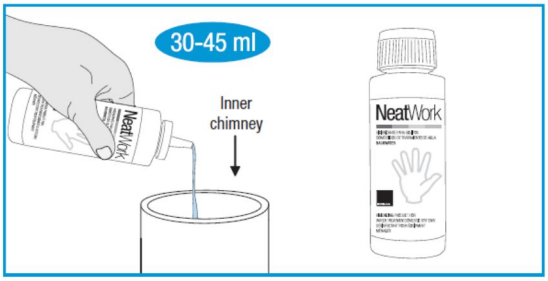
Warnung: Verwenden Sie zum Prüfen bzw. Zerstoßen der Salzbrücke nur stumpfe

Gegenstände. Scharfe oder spitze Gegenstände können den Soletank beschädigen und dadurch zu Wasserschäden führen.

Desinfektion:

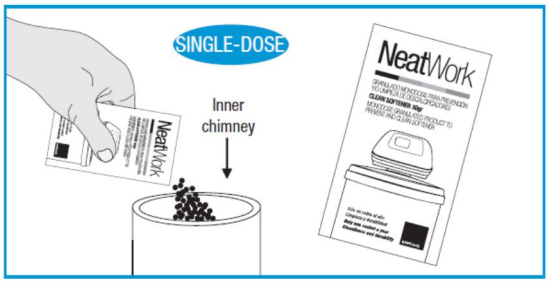
Wir empfehlen den folgenden Desinfektionsprozess einmal pro Jahr durchzuführen.

1. Öffnen Sie den Deckel des Soletanks und geben Sie etwa 20 bis 30 ml Bacwater (2-3 Verschlusskappen) in den Salzzylinder. Schließen Sie den Deckel wieder.
2. Prüfen Sie, dass das Bypass-Ventil in der „Service“-Position steht.
3. Der Desinfektionsprozess wird unmittelbar nach der Regeneration durchgeführt und das Desinfektionsmittel danach automatisch in den Abfluss geleitet.



Entkalkung:

Einmal pro Jahr sollte eine Entkalkung vorgenommen werden mit Clean Softener. Dieses Produkt ist speziell für die Reinigung und Entkalkung von Enthärtungsanlagen entwickelt worden. Es reinigt die Ionentauscher-Harzkugeln von Eisen- und anderen metallischen Ablagerungen sowie mögliche Kalkablagerungen im Innern des Steuerkopfes.



Hinweis: Bitte befolgen Sie genau die Hinweise auf der Verpackungsbeilage bzw den Produktetiketten.

Die Wartung und Desinfektion der Wasserenthärtungsanlage sollte durch Fachpersonal unter Einhaltung der hygienischen und fachspezifischen Standards erfolgen.

9.0 Störungstabelle

PROBLEM		LÖSUNG
1. Die Steuerung funktioniert nicht	1. Der Transformator erhält keinen Strom.	1. Stecken Sie den Transformator -Anschluss in die Steckdose.
	2. Das Stromkabel ist defekt.	2. Ersetzen Sie das Stromkabel.
	3. Es gibt keine Stromversorgung.	3. Prüfen Sie die Strominstallation.
	4. Der Transformator ist defekt.	4. Ersetzen Sie den Transformator.
2. Die Regeneration erfolgt nicht wie vorgegeben	Unterbrechungen in der Stromzufuhr führten zu einer Änderung der Regenerationsvorgaben.	Stellen Sie die Uhrzeit, wie im Text beschrieben, erneut ein.
3. Wasserundichtigkeiten	Die Verbindungen sind lose.	Ziehen Sie die Verbindungen fester an.
4. Störende Geräusche / Weißes Wasser	Luft befindet sich im System.	Führen Sie eine zusätzliche Rückspülung durch, um die Luft aus dem System zu spülen.
5. Hoher Härtegrad des enthärteten Wassers	1. Die Wasserhärte des Eingangswassers ist angestiegen.	1. Prüfen Sie die Eingangshärte und stellen Sie die Werte in der Steuerung neu ein.
	2. Es wurde die falsche Regeneration durchgeführt.	2. Prüfen Sie die Programmierung.
	3. Das Ionentauscherharz ist beschädigt.	3. Tauschen Sie das Ionentauscherharz aus.
	4. Der Tank enthält kein Salz bzw, es ist eine Salzbrücke entstanden.	4. Füllen Sie neues Salz nach bzw. brechen Sie die Salzbrücke.
6. Salzsole wird nicht angesaugt	1. Eingangsdruck ist zu gering.	1. Der Eingangsdruck muss mind. 2,5 bar betragen.
	2. Soleleitung ist verstopft.	2. Reinigen Sie die Soleansaugleitung.
	3. Düsen sind verstopft.	3. Reinigen bzw. ersetzen Sie die Düse und den Filter.
	4. Wasser läuft aus dem Inneren heraus.	4. Prüfen Sie Kolben, Verbindungen und Zwischenstücke.
7. Der Salzsoletank läuft über	1. Förderungszeit ist falsch eingestellt.	1. Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler.
	2. Ansaugung erfolgt nicht richtig.	2. Prüfen Sie die Ansaugung, ob die Ansaugung korrekt erfolgt.
	3. Förderungsdurchfluß ist zu hoch.	3. Prüfen Sie die Förderrohre.
8. Wasser wird nicht enthärtet	1. Die Regeneration wurde nicht gestartet.	1. Prüfen Sie die Stromversorgung der Anlage.
	2. Die Solekonzentration ist zu gering.	2. Stellen Sie sicher, dass der Soletank immer mit Salz gefüllt ist.
	3. Die Ansaugung erfolgte nicht richtig.	3. Prüfen Sie die Ansaugung.
9. Die Rückspül-Durchfluss ist zu hoch / zu gering	1. Der Rückspül-Regler ist falsch.	1. Installieren Sie einen geeigneten Regler.
	2. Der Rückspül-Regler ist verstopft.	2. Reinigen Sie den Rückspülregler.
10. Während der Wartung läuft unbehandeltes Wasser aus	1. Die falsche Regeneration wurde durchgeführt.	1. Führen Sie eine Regeneration durch, und stellen Sie sicher, dass die Einstellung für das Salz korrekt ist.
	2. Das Bypass-Ventil leckt.	2. Prüfen Sie die Dichtheit des Bypass-Ventils.
	3. Der O-Ring des Düsenrohrs ist defekt.	3. Ersetzen Sie den O-Ring.
	4. Der Regenerations-Zyklus ist nicht korrekt	4. Stellen Sie den Regenerations-Zyklus neu ein.
11. Das Ionentauserharz läuft aus	1. Die internen Diffusoren sind beschädigt.	1. Ersetzen Sie die Internen Diffusoren.
	2. Das Ionentauscherharz ist beschädigt.	2. Ersetzen Sie das Ionentauscherharz und prüfen Sie die Anlage.
12. Wasser läuft während der Wartung in den Abfluss	1. Verbindungen und Zwischenstücke sind beschädigt.	1. Ersetzen Sie die Verbindungen und Zwischenstücke.
	2. Der Kolben ist defekt.	2. Ersetzen Sie den Kolben.
	3. Der Kolben ist nicht korrekt eingestellt.	3. Starten Sie das System erneut und wiederholen Sie den Vorgang. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren Händler.

10.0 Wartungsheft

Datum		Name, Unterschrift und Stempel der autorisierten Fachkraft	
/ /	Inbetriebnahme	TECHNIKER	☐ NACH PLAN
/ /	☐ VOLLSTÄNDIGE WARTUNG	STEMPEL	☐ AUßER PLAN
/ /	☐ REPARATUR		
/ /	☐ REINIGUNG/ DESINFEK-TION		☐ GARANTIE
/ /	SONSTIGES		
/ /	☐ VOLLSTÄNDIGE WARTUNG	TECHNIKER	☐ NACH PLAN
/ /	☐ REPARATUR	STEMPEL	☐ AUßER PLAN
/ /	☐ REINIGUNG/ DESINFEK-TION		
/ /	SONSTIGES		☐ GARANTIE
/ /	☐ VOLLSTÄNDIGE WARTUNG	TECHNIKER	☐ NACH PLAN
/ /	☐ REPARATUR	STEMPEL	☐ AUßER PLAN
/ /	☐ REINIGUNG/ DESINFEK-TION		
/ /	SONSTIGES		☐ GARANTIE
/ /	☐ VOLLSTÄNDIGE WARTUNG	TECHNIKER	☐ NACH PLAN
/ /	☐ REPARATUR	STEMPEL	☐ AUßER PLAN
/ /	☐ REINIGUNG/ DESINFEK-TION		
/ /	☐ SONSTIGES		☐ GARANTIE
/ /	☐ VOLLSTÄNDIGE WARTUNG	TECHNIKER	☐ NACH PLAN
/ /	☐ REPARATUR	STEMPEL	☐ AUßER PLAN
/ /	☐ REINIGUNG/ DESINFEK-TION		
/ /	☐ SONSTIGES		☐ GARANTIE
/ /	☐ VOLLSTÄNDIGE WARTUNG	TECHNIKER	☐ NACH PLAN
/ /	☐ REPARATUR	STEMPEL	☐ AUßER PLAN
/ /	REINIGUNG/ DESINFEK-TION		
/ /	SONSTIGES		☐ GARANTIE

Für Fragen sind wir gerne für Sie da. Unsere Kontaktadressen:

Mail: service@wasserhaus.de Tel.: +49 (0)331 505 7943 Fax: +49 (0)331 505 7952	**Laden und Kundenservice Filiale Berlin:** Wasserhaus Deutschland GmbH Sigmaringer Str. 35 10713 Berlin	**Firmenanschrift:** Wasserhaus Deutschland GmbH Max-Wundel-Str. 12 14469 Potsdam