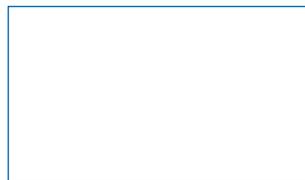




AQA life S

Duplex-Weichwasseranlage

Änderungen vorbehalten!



1-510315 / 11634 / 2016-06 / © BWT Wassertechnik GmbH / Printed in Germany



For You and Planet Blue.



Vielen Dank für das Vertrauen, das Sie uns durch den Kauf eines BWT-Gerätes entgegengebracht haben.



Thank you very much for the confidence that you have shown in us by purchasing a BWT appliance.

Nous vous remercions de la confiance dont vous nous témoignez par l'achat d'un appareil BWT.

Muchas gracias por la confianza depositada en nosotros al comprar un equipo BWT.

Vi ringraziamo per la fiducia accordataci acquistando un'apparecchiatura BWT.

Hartelijk dank voor het vertrouwen dat u in ons gesteld hebt door uw aankoop van een BWT-apparaat.



3



Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheitshinweise	4	Warenrücksendung	27
Wichtige Hinweise	4	9 Betreiberpflichten	28
2 Lieferumfang	5	Inspektion	28
3 Verwendungszweck	6	Wartung	28
4 Funktion	6	10 Gewährleistung	28
5 Einbauvorbereitungen	8	11 Störungsbeseitigung	29
6 Einbau	10	12 Technische Daten	30
Einbauschema	10	Abmessungen	31
7 Inbetriebnahme	12	Durchflussdiagramm	31
Bedienung der Steuerung	12	Normen und Rechtsvorschriften	32
Solebereitung	13	Betriebsprotokoll	33
Inbetriebnahme	14	Info Trinkwasserverordnung	34
Wasserhärte einstellen	16	EG-Konformitäts-Erklärung	35
Verschnittwasserhärte einstellen	17		
Inbetriebnahme abschliessen	17		
Anlagenübergabe an den Betreiber	18		
8 Bedienung	19		
Bedienung der Steuerung	19		
Die Betriebsanzeige	19		
Die Auswahlanzeige	20		
Uhrzeit einstellen	20		
Landessprache ändern	21		
Manuelle Regeneration	21		
Manuelle Regeneration auslösen	22		
Wasserhärte einstellen	23		
Verschnittwasserhärte einstellen	24		
Inbetriebnahme abschliessen	24		
Regeneriermittel einfüllen	25		
Fehlermeldungen	26		
Betriebsunterbrechungen & Wiederinbetriebnahme	27		
Ausserbetriebnahme	27		

1 Sicherheitshinweise



Gefahr

Vorsicht Netzspannung!
Vor dem Öffnen des Gehäuses der elektronischen Steuerung muss der Netzstecker gezogen werden!

Wenn die Netzanschlussleitung des Gerätes beschädigt wird, muss sie durch die originale BWT-Anschlussleitung ersetzt werden.

Wichtige Hinweise



Hinweis

Die Einrichtung der Anlage muss entsprechend der Einbauanleitung lt. der AVB Wasser V, §12.2 durch das Wasserversorgungsunternehmen oder ein in ein Installateurverzeichnis eines Wasserversorgungsunternehmens eingetragenes Installationsunternehmen erfolgen.

Hausmitbewohner entsprechend der TrinkwV § 16 und § 21 über die Installation und Funktionsweise der Weichwasseranlage sowie über das eingesetzte Regeneriermittel informieren.

Verwendung von nachbehandeltem Trinkwasser für Pflanzen und Wassertiere
Pflanzen und Wassertiere stellen je nach Art besondere Anforderungen an die Zusammensetzung der Wasserinhaltsstoffe. Der Anwender sollte daher anhand üblicher Fachliteratur in seinem speziellen Fall überprüfen, ob nachbehandeltes Trinkwasser zum Gießen von Pflanzen oder zum Füllen von Zierbecken, Aquarien und Fischteichen benutzt werden kann.

Die Steuerung Ihres Produktes enthält eine langlebige Batterie.

Akkus und Batterien dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden!

Sie sind verpflichtet, Batterien zu einer geeigneten Sammelstelle zu bringen oder kostenlos an BWT zu schicken. Altbatterien enthalten wertvolle Rohstoffe, die wieder verwertet werden.

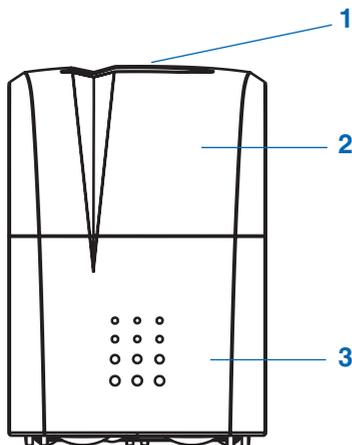
Mikrobiologische und sensorische Qualität des (teil-) enthärteten Wassers

Die Qualität des behandelten Wassers wird entscheidend von den Installations- und Betriebsbedingungen der Anlage beeinflusst. Die wichtigsten Faktoren sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

	Nachteilige Bedingungen	BWT-Empfehlungen
Eingangswasserqualität	Grenzwertige Eingangswasserqualität, die sich in der Anlage noch weiter verschlechtern kann	Kontaktaufnahme mit Ihrem Installateur Häufigere Wartungsintervalle
Betriebsbedingungen	Lange Stagnationszeiten und seltene Regeneration	Beachtung der Hinweise in der Bedienungsanleitung
Salzqualität	preisgünstige Regeneriersalze mit hohen unlöslichen Anteilen	Verwendung von Regeneriermittel nach DIN EN 973 Typ A
Einbausituation und Installationsbedingungen	Hohe Umgebungstemperaturen z.B. neben einer Heizung nicht korrekt ausgeführte Regenerationswasserableitung	

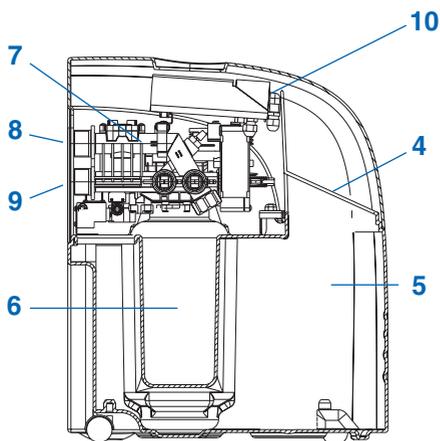
Bei allen Fragestellungen um die sensorische und mikrobiologische Qualität des behandelten Wassers muss immer unterschieden werden, wo diese bewertet wird. Bei einer Bewertung an einer Zapfstelle können z.B. das Rohrleitungsmaterial, ein Wassererwärmer oder Warmwasserspeicher entscheidend die Wasserqualität beeinflussen.

2 Lieferumfang



Duplex Weichwasseranlage AQA life S mit:

- 1 Mikroprozessor-Steuerung mit Präzisions-Durchflussmengenmesser für Sole
- 2 Abdeckhaube
- 3 Vorratsraum für Regeneriermittel
- 4 Einfüllöffnung
- 5 Vorratsraum für Regeneriermittel
- 6 Enthärtersäule mit Austauscherharz
- 7 Mehrwege-Steuerventile
- 8 Weichwasser-Ausgang
- 9 Hartwasser-Eingang
- 10 Anschlussbuchse für Dosiergerät
Netzgerät mit Kabel und Netzstecker
- 11 Multiblock X (je nach Ausführung nicht im Lieferumfang)
- 12 Anschluss-Set DN 32/32 DVGW mit
2 m Spülwasserschlauch
2 m Überlaufschlauch 18 x 24
Befestigungsmaterial
- 13 BWT Siphon
AQUATEST-Härteprüfgerät



Sonderzubehör (nicht im Lieferumfang):

Aquastop 3/4" Best.-Nr.: 11825
Best.-Nr. Austria: 082021

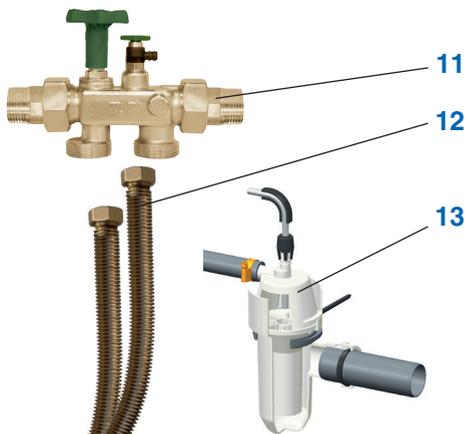
Aquastop 1" Best.-Nr.: 11826
Best.-Nr. Austria: 082022

Solehebeanlage Bewasol Best.-Nr.: 11808

Mineralstoff-Dosiergeräte

Bewados Plus E3 Best.-Nr.: 17080
Best.-Nr. Austria: 082026

Bewados Plus E20 Best.-Nr.: 17081
Best.-Nr. Austria: 082027



3 Verwendungszweck

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

1. AQA life S ist zur Teilenthärtung von Trink- und Brauchwasser geeignet, zum Schutz der Wasserleitungen und der daran angeschlossenen Armaturen, Geräte, Boiler etc. vor Funktionsstörungen und Schäden durch Kalkverkrustungen.
2. Die Anlagengrösse muss den zu erwartenden Nutzungsbedingungen entsprechen. Hinweise hierzu finden sich in der DIN 1988-200 und den technischen Daten.
3. Wenn die Anlage für eine gewerbliche Anwendung vorgesehen ist, muss eine Überprüfung / Freigabe durch einen BWT Fachberater erfolgen.

4 Funktion

1 Allgemein

- 1.1 AQA life S ist eine Duplex-Weichwasseranlage nach Ionenaustauscherprinzip. Die Anlage ist mit organischem Ionenaustauschermaterial gefüllt.
- 1.2 Während eines Regenerationsvorgangs steht Weichwasser zur Verfügung.
- 1.3 Eine Regeneration wird volumetrisch (wassermengenabhängig) ausgelöst. Dadurch wird bei der Regeneration kein verbliebener Weichwasservorrat verworfen.

2 Betrieb

- 2.1 Die Betriebsweise ist verbrauchsabhängig. Die Ionenaustauschersäulen werden alternierend durchströmt. Durch die alternierende Betriebsweise werden maximale Weichwasserverfügbarkeit und Minimierung der Stagnation in den Säulen ermöglicht.

3 Regeneration

- 3.1 Die Zumessung der Sole erfolgt mittels Präzisionssolemesser.
- 3.2 Die Anlage ist mit einer Vorrichtung ausgestattet, die während der Regeneration das Austauschermaterial desinfiziert.
- 3.3 Durch Messdatenerfassung während der Soleabsaugung wird der Regenerationsvorgang den jeweiligen Druckverhältnissen angepasst, der Salz- und Regenerierwasserverbrauch wird auf das erforderliche Minimum reduziert.
- 3.4 Im Regeneriermittelbehälter befindet sich ein spezieller Salzlöse- und Soleraum, durch den kürzeste Salzlösezeiten und damit extrem kurze Regenerationsintervalle erreicht werden.

4 Bedienung

- 4.1 Die Bedienung und Anzeige erfolgt mittels Display und Tasten
- 4.2 Bei der Inbetriebnahme wird die örtliche Trinkwasserhärte und die gewünschte Ausgangswasserhärte in die Steuerung eingegeben.

4.3 Alle weiteren Anlagenparameter sind in der Steuerung hinterlegt. Alle Gerätedaten sind voreingestellt; Anlagenparameter können abgefragt werden.

4.4 Bei Betrieb wird die Anlagenleistung als Durchflussmenge in l/h angezeigt.

4.6 Folgende länderspezifische Einstellungen sind wählbar: D, A, CH, GB, F, I, E.
Wasserhärte in: °dH, °f, mol/m³, ppm Calciumcarbonat.

5 Stagnationsmanagement

Wird innerhalb von 96 Stunden die Kapazität nicht erschöpft, löst die Steuerung eine Regeneration aus

6 Interaktion zu anderen BWT-Geräten

Ein Mineralstoff-Dosiergerät kann jederzeit mittels Steckverbinder angeschlossen werden.

7 Konnektivität

GLT-Steckverbinder: Bei Fehler oder Spannungsausfall ist der Kontakt geöffnet (max. Kontaktbelegung 24 VDC; 0,5 A).

8 Sicherheit

8.1 AQA Safe Ventil

Das AQA Safe Ventil schützt bei Spannungsausfall vor Wasserschäden, speziell dann, wenn das Spülwasser über eine Hebeanlage abgeleitet wird, die bei Spannungsausfall ohne Funktion ist.

Bei einem Spannungsausfall bleiben die Steuerventile im jeweiligen Betriebszustand. Die programmierten Parameter sind dauerhaft gespeichert und werden dadurch nicht beeinflusst.

8.2 AQA-Watch-Funktion

(kann durch den Kundendienst aktiviert werden)

Die programmierbare AQA-Watch-Funktion überwacht das Hauswassernetz auf dauerhafte kleine (<60l/h) Durchflüsse. (Kleine dauerhafte Durchflüsse sind ein Anzeichen für ein Problem im Leitungsnetz).

Im Fehlerfall (Wasserfluss länger als 10 min. < 60 l/h) gibt die Steuerung eine Warnung aus.

5 Einbauvorbbedingungen

1 Allgemein

- 1.1 Die Einrichtung der Anlage muss entsprechend der Einbauanleitung lt. der AVB Wasser V, §12.2 durch das Wasserversorgungsunternehmen oder ein in ein Installateurverzeichnis eines Wasserversorgungsunternehmens eingetragenes Installationsunternehmen erfolgen.
- 1.2 Örtliche Installationsvorschriften, allgemeine Richtlinien, allgemeine Hygienebedingungen und technische Daten müssen beachten werden.

2 Einbauort und Umgebung

- 2.1 In Installationen, in denen Wasser für Feuerlöschzwecke bereitgestellt wird, dürfen Weichwasseranlagen nicht eingebaut werden.
- 2.2 Der Einbauort muss frostsicher sein, den Schutz der Anlage vor Chemikalien, Farbstoffen, Lösungsmitteln, Dämpfen gewährleisten, eine Bauwerksabdichtung gem. DIN 18195-5 besitzen und ein einfaches Anschliessen an das Wassernetz ermöglichen.
- 2.3 Ein Kanalanschluss, ein Bodenablauf und ein separater Netzanschluss (230 V/50 Hz) müssen in unmittelbarer Nähe vorhanden sein.
- 2.4 Wenn kein Bodenablauf vorhanden ist oder der Bodenablauf mittels einer elektrischen Pumpe entwässert, muss eine bauseitige Sicherheitseinrichtung, die stromlos die Wasserzufuhr absperrt (z.B. BWT Aqastop incl. Feuchtesensor) eingebaut werden, um einen Wasserschaden zu verhindern.
- 2.5 Die Spannungsversorgung (230 V/50 Hz) und der erforderliche Betriebsdruck müssen permanent gewährleistet sein. Ein separater Schutz vor Wassermangel ist nicht vorhanden und müsste – wenn erwünscht – örtlich angebracht werden.

3 Einspeisewasser

- 3.1 Das einzuspeisende Hartwasser muss stets den Vorgaben der Trinkwasserverordnung bzw. der EU-Direktive 98/83 EC entsprechen. Die Summe an gelöstem Eisen und Mangan darf 0,1 mg/l nicht überschreiten! Das einzuspeisende Hartwasser muss stets frei von Luft-

blasen sein, ggf. muss ein Entlüfter eingebaut werden.

- 3.2 Dient das behandelte Wasser dem menschlichen Gebrauch im Sinne der Trinkwasserverordnung, darf die Umgebungstemperatur 25 °C nicht überschreiten.
Dient das behandelte Wasser ausschliesslich technischen Anwendungen, darf die Umgebungstemperatur 40 °C nicht überschreiten.

- 3.3 Der maximale Betriebsdruck der Anlage darf nicht überschritten werden (siehe Technische Daten). Bei einem höheren Netzdruck muss vor der Anlage ein Druckminderer eingebaut werden.
Ein minimaler Betriebsdruck ist für die korrekte Funktion der Anlage erforderlich (siehe 12 Tech. Daten).
Bei Druckschwankungen und Druckstössen darf die Summe aus Druckstoss und Ruhedruck den Nenndruck nicht übersteigen, dabei darf der positive Druckstoss 2 bar nicht überschreiten und der negative Druckstoss darf 50% des sich einstellenden Fließdruckes nicht unterschreiten (siehe DIN 1988-200/3.4.3).

- 3.4 Der kontinuierliche Betrieb der Weichwasseranlage mit Wasser, welches Chlor oder Chlordioxid enthält, ist möglich wenn die Konzentration an freiem Chlor / Chlordioxid nicht 0,5 mg/l überschreitet.
Ein kontinuierlicher Betrieb mit chlor-/chlordioxidhaltigem Wasser führt zu einer vorzeitigen Alterung des Ionenaustauschermaterials! Eine Weichwasseranlage reduziert die Konzentration an freiem Chlor und Chlordioxid, d.h. die Konzentration im Ablauf einer Weichwasseranlage ist in der Regel deutlich niedriger als im Zulauf.

4 Einbau

- 4.1 Vor dem Einbau der Anlage muss das Rohrleitungsnetz gespült werden.
- 4.2 Es muss geprüft werden, ob der Anlage ein Mineralstoff-Dosiergerät zum Schutz vor Korrosion nachgeschaltet werden muss.
- 4.3 Zum Einbau korrosionsbeständige Rohrmaterialien verwenden. Die korrosionschemischen Eigenschaften bei der Kombination unterschiedlicher Rohwerkstoffe (Mischinstallation) müssen beachtet werden – auch in Fließrichtung vor der Weichwasseranlage.

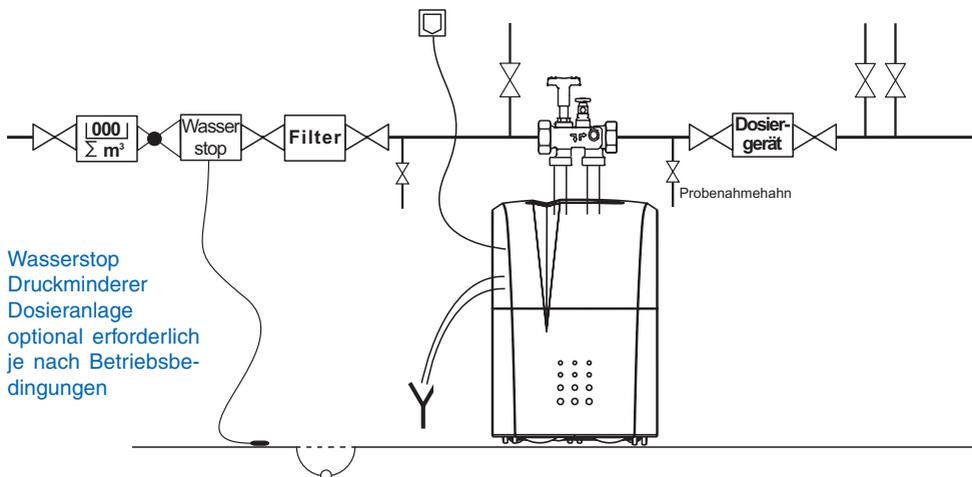
- 4.4 In Fließrichtung maximal 1 m vor der Anlage muss ein Schutzfilter installiert werden. Der Filter muss funktionsfähig sein, bevor die Weichwasseranlage installiert wird. Nur so ist gewährleistet, dass Schmutz oder Korrosionsprodukte nicht in die Weichwasseranlage gespült werden.
- 4.5 Nach Vorgaben der VDI 6023 müssen vor und nach der Anlage geeignete Probenentnahmestellen eingebaut werden.
- 4.6 Der Schlauch am Sicherheitsüberlauf des Regeneriermittelbehälters und der Spülwasserschlauch müssen mit Gefälle zum Kanal geführt oder in eine Hebeanlage eingeleitet werden.
- 4.7 Nach EN 1717 müssen der Spülwasser- und der Überlaufschlauch mit dem vorgeschriebenen Abstand zum höchstmöglichen Abwasserspiegel am Kanalanschluss befestigt werden. (Abstand grösser als Durchmesser des Abflussrohres).
- 4.8 Wird das Spülwasser in eine Hebeanlage eingeleitet, muss diese für eine Wassermenge von mind. 2 m³/h bzw. 35 l/min bei Anlagen für die Haustechnik und von mind. 3 m³/h bzw. 50 l/min bei Anlagen der Baureihe Rondomat und Aqa perla professional ausgelegt sein.
Wenn die Hebeanlage gleichzeitig auch für andere Anlagen genutzt wird, muss sie um deren Wasserabgabemengen grösser dimensioniert werden.
Die Hebeanlage muss salzwasserbeständig sein.

5 Betrieb

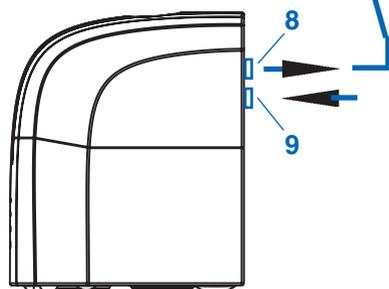
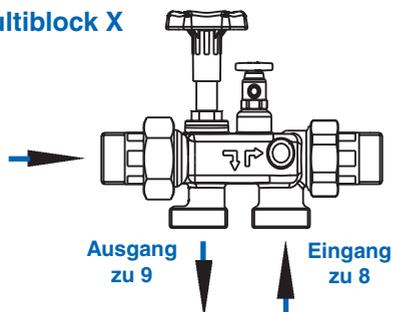
- 5.1 Die Anlagengrösse muss den zu erwartenden Nutzungsbedingungen entsprechen. Hinweise hierzu finden sich in der DIN 1988-200 und den technischen Daten.
- 5.2 Nach Zeiten ohne oder geringer Wasserentnahme z. B. Ferienzeiten sollte eine Entnahmematur für mindestens 5 Minuten voll geöffnet werden, bevor das Wasser wieder genutzt werden kann (siehe Kapitel Betriebsunterbrechungen in der Bedienungsanleitung).
- 5.3 Die mikrobiologische Wasserqualität des enthärteten Wassers wird auch durch die Qualität des verwendeten Regeneriermittels bestimmt.

6 Einbau

Einbauschema



Multiblock X



Die Anlage gem. nebenstehendem Schema anschließen.

Im Multiblock X ist ein Bypass integriert.

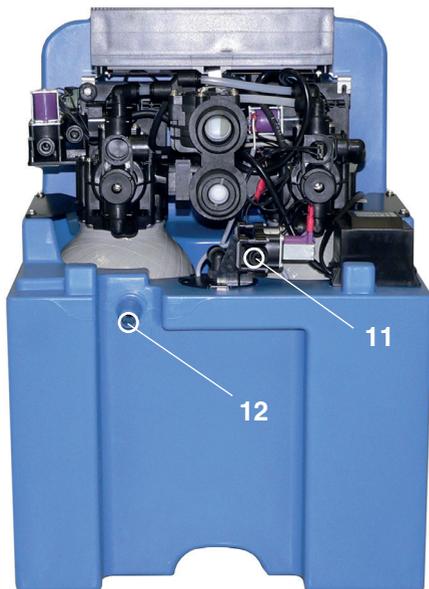
Der Einbau ist in waagrecht und senkrecht verlaufende Rohrleitungen möglich.

Die separaten Einbauanleitungen beachten, da sonst im Schadensfall die Gewährleistung erlischt.

Eventuell vorhandene Schmutzpartikel durch Öffnen des Handrades am Multiblock ausspülen.

Wellrohrschlauch an den Multiblock Ausgang anschliessen und mit dem Hartwassereingang (9) verbinden. Fließrichtungspfeile beachten!

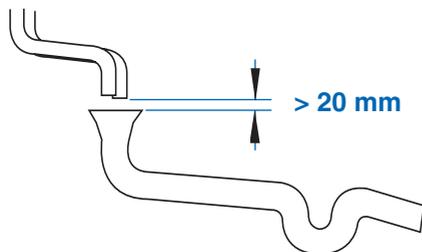
Wellrohrschlauch an den Multiblock Eingang anschliessen und mit Weichwasserausgang (8) dichtend verbinden.



Spülwasserschlauch in den Spülwasseranschluss (11) fest einstecken.

Spülwasserschlauch (11) mit Gefälle zum Kanalanschluss (Abfluss) führen und das Ende mit dem beiliegenden Befestigungsmaterial gegen „Druck-Wedeln“ sichern.

Überlaufschlauch (18 x 24) auf den Sicherheitsüberlauf (12) aufstecken, mit Schlauchschelle sichern und mit mind. 10 cm Gefälle zum Kanalanschluss (Abfluss) führen.

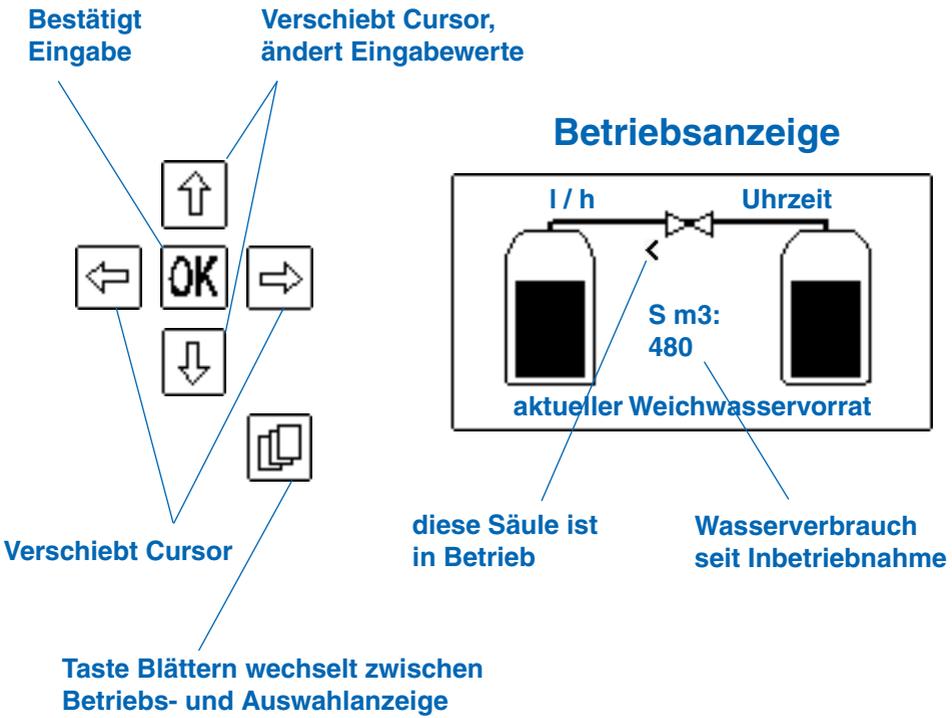


Spülwasser- und Überlaufschlauch dürfen nicht verbunden werden und keine Querschnittsverengungen aufweisen.

Nach EN 1717 müssen der Spülwasser- und der Überlaufschlauch mit dem vorgeschriebenen Abstand zum höchstmöglichen Abwasserspiegel am Kanalanschluss befestigt werden. (Abstand grösser als Durchmesser des Abflussrohres).

7 Inbetriebnahme

Bedienung der Steuerung

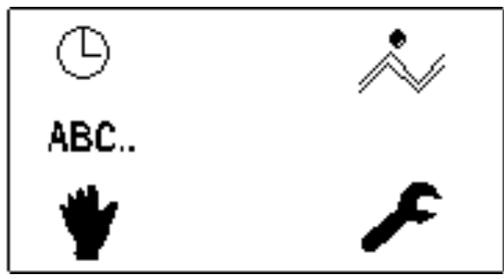


Datum, Uhrzeit einstellen

Sprache umstellen

Regeneration, Säulenwechsel und Schnellspülen auslösen

Auswahanzeige



Trink- und Verschnittwasserhärte einstellen

Nur für den Kundendienst

Solebereitung

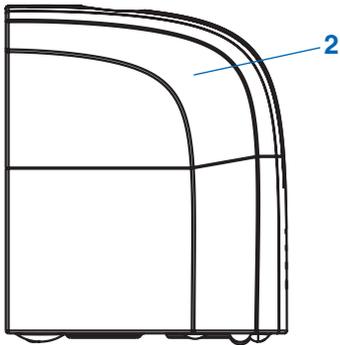
Anlage auf ordnungsgemäße Installation prüfen.

Mit AQUATEST die Trinkwasserhärte vor der Anlage messen und notieren.

Abdeckhaube (2) abnehmen.

Ein halben Sack Regeneriermittel (Tablettensalz DIN EN 973 Typ A, z.B. Perlatabs oder Sanisal/ Sanitabs) in den Vorratsraum (3) einfüllen.

Ca. 5 Liter Wasser über das Regeneriermittel gießen und den restlichen Sack Regeneriermittel einfüllen.



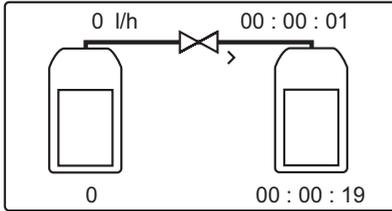
Inbetriebnahme

Netzstecker einstecken.

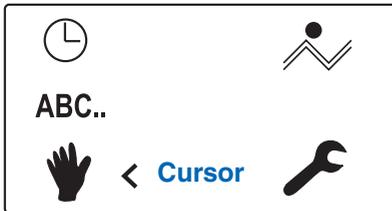
Wasserzufuhr muss geschlossen bleiben.
Das Display zeigt das Startbild mit der Versionsnummer.

Grundfixierung ablaufen lassen (ca. 40 sek.). Das Laufgeräusch endet.

Das Bild **Regeneration** erscheint; eine Regeneration beginnt.



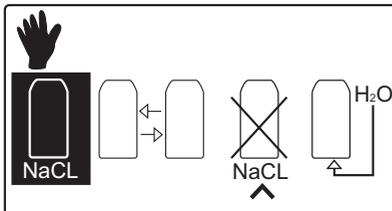
Taste **Blättern** drücken



Cursor auf **Hand** stellen



Mit **OK** bestätigen



Cursor auf **Regeneration abbrechen** stellen

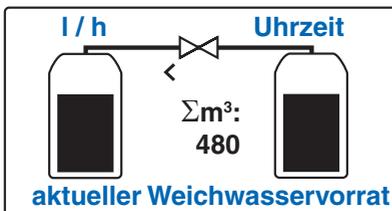


Mit **OK** bestätigen für 1. Säule



Mit **OK** bestätigen für 2. Säule
die Regeneration wird abgebrochen.

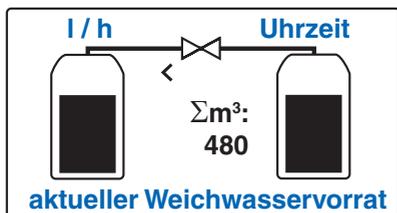
Regeneration
Säulenwechsel
Spülen
Regeneration
abbrechen



Taste **Blättern** 2 x drücken



jetzt wird der aktuelle Wasserdurchfluss, die Uhrzeit und der Weichwasservorrat angezeigt.



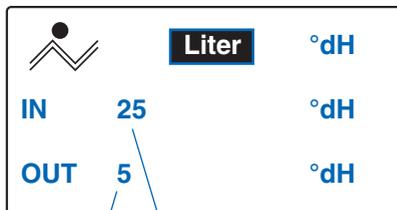
Taste **Blättern** drücken



Cursor auf **Wasserhärte** stellen



Mit **OK** bestätigen



Wasserhärte eingeben!

Hier können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

Der Verschnittwasservorrat kann in Liter, m³ oder US-Gallons angezeigt werden.

Die Wasserhärte kann in °dH, °fH, °eH, CaCo₃ (ppm) angezeigt werden.

IN Trinkwasserhärte
Gemessene Trinkwasserhärte eingeben.

OUT Verschnittwasserhärte
Gewünschte Verschnittwasserhärte eingeben (BWT Empfehlung 4° - 8° dH. In Österreich ist eine Resthärte von 8,4 °dH vorgeschrieben).

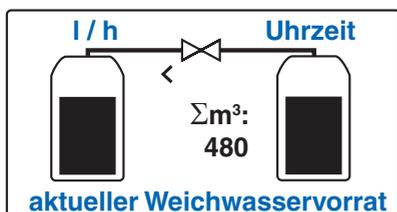
Das gewünschte Feld mit Pfeil waagrecht anfahren.
Das Feld wird unterlegt dargestellt.



Mit **Pfeil hoch/runter** kann der Wert oder die Einheit geändert werden.



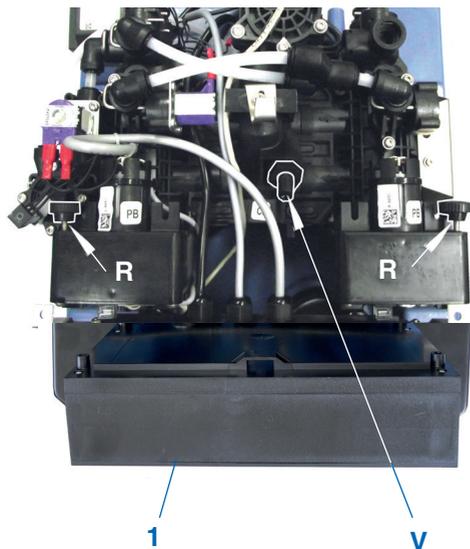
Die geänderten Werte sind sofort gespeichert.



Taste **Blättern** 2 x drücken



Die Programmierung ist beendet.



Verschnittwasserhärte einstellen

Abdeckhaube abnehmen.

2 Rändelschrauben (**R**) lösen, Microprozessorsteu-
erung (**1**) abheben und nach vorn klappen.

Hier befindet sich das Verschneideventil (**V**).

Verschneideventil (**V**) im Uhrzeigersinn schliessen
und dann durch stückweises Öffnen (zunehmender
Pfeil) die Verschnittwasserhärte erhöhen.

Zum Prüfen an der nächstgelegenen Kaltwasserzapf-
stelle reichlich Wasser laufen lassen.

Mit dem AQUATEST-Härteprüfgerät die Verschnitt-
wasserhärte kontrollieren und am Verschneideventil
(**V**) korrigieren bis der gewünschte Wert erreicht ist
(BWT Empfehlung 4° - 8° dH. In Österreich ist eine
Resthärte von 8,4 °dH vorgeschrieben).

Die Trinkwasserverordnung sieht für Natrium einen
Grenzwert von 200 mg/l vor. Der Grenzwert wurde
so niedrig gewählt, damit das Trinkwasser auch von
Menschen, die eine natriumarme Diät einhalten
müssen, für Trink- und Kochzwecke verwendet
werden kann.

Natriumgehalt des teilenthärteten Wassers

Durch die Reduzierung der Trinkwasserhärte um
1 °dH erhöht sich der Natriumgehalt um 8,2 mg/l.

Trinkwasserhärte – Verschnittwasserhärte x 8,2 mg/l
= Erhöhung des Natriumgehaltes.

Inbetriebnahme abschliessen

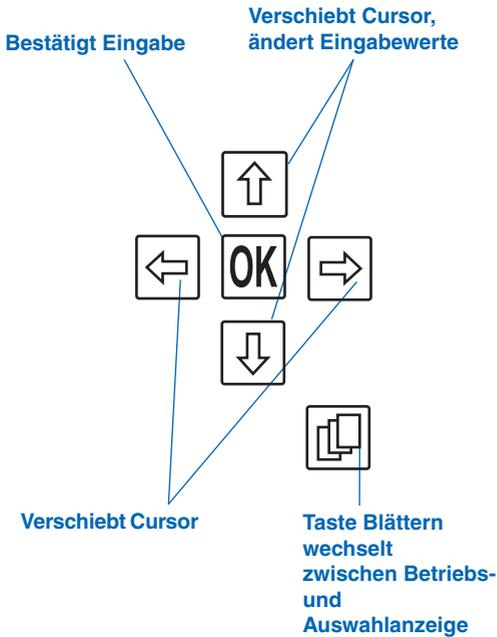
Anschlüsse und Rohrleitungsverbindungen noch-
mals auf Dichtheit überprüfen.
Die Anlage ist nun betriebsbereit.

Anlagenübergabe an den Betreiber

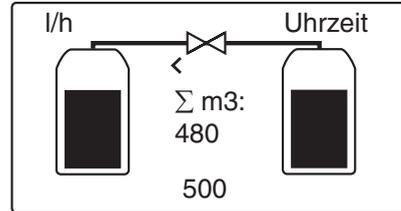
Bei zeitlichen Abweichungen zwischen Einbau/Inbetriebnahme und Übergabe an den Betreiber muss eine manuelle Regeneration durchgeführt werden. Der Betreiber muss über Funktion, Bedienung und Inspektion der Anlage informiert werden. Einbau- und Bedienungsanleitung dem Betreiber übergeben.

8 Bedienung

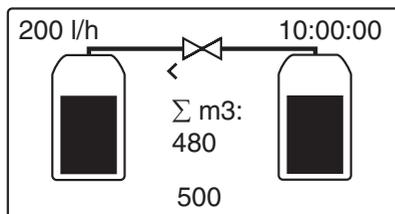
Bedienung der Steuerung



Betriebsanzeige



Auswahlenzeige



Die Betriebsanzeige

Anlage in Betrieb

200 l/h Aktueller Durchfluss
in Liter/Stunde

Uhrzeit

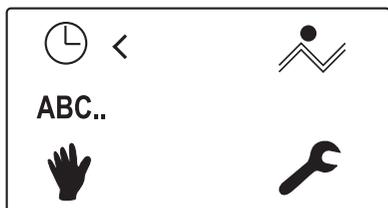
Σ m3: Weichwasserverbrauch seit Inbetriebnahme

500 Weichwasservorrat bis zur nächsten Regenerationsauslösung

Betriebsanzeige bei Regeneration

Spülung mit **H₂O** (Wasser) läuft

Regeneration mit **NaCl** (Regeneriermittel) läuft



Die Auswahlanzeige

Hier können Sie:

Uhr: Datum, Uhrzeit einstellen

ABC: Sprache umstellen

Hand: Regeneration und Schnellspülen auslösen

Welle: Wasserhärte einstellen

Werkzeug: Arbeitsbereich einstellen und für Kundendienst



Taste Blättern drücken



Cursor auf Uhr stellen



Mit **OK** bestätigen



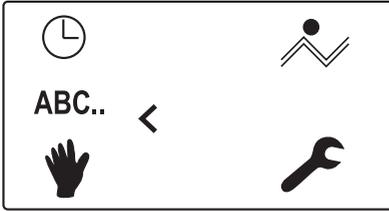
Das unterlegte Anzeigefeld weiterrücken.
Nur das unterlegte Feld kann geändert werden.

Ziffern oder Anzeigefeld ändern

24 h = 24-Stundenanzeige
DS = Sommerzeitumstellung ja / nein



Mit **OK** bestätigen



Landessprache ändern

Nur ändern, wenn eine andere Sprache gewünscht wird.

Taste **Blättern** drücken



Cursor auf **ABC..** stellen,



Mit **OK** bestätigen



Cursor auf die gewünschte Sprache stellen



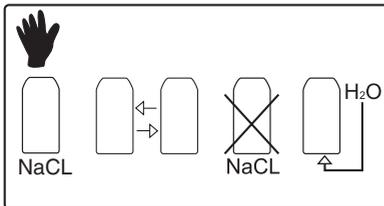
mit **OK** bestätigen;
die ausgewählte Sprache wird unterlegt dargestellt.



Taste **Blättern** 2 x drücken.



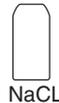
Anzeige: Aktueller Weichwasservorrat



Manuelle Regeneration

Mögliche Einstellungen:

nicht aktiv



NaCL

Regeneration
NaCL = Natriumchlorid

aktiv



NaCL



NaCL

Regeneration abbrechen



NaCL

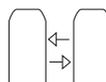


H₂O

Spülen

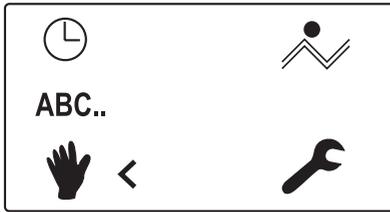


H₂O



Deaktiviert (nicht anwählbar)

Manuelle Regeneration auslösen



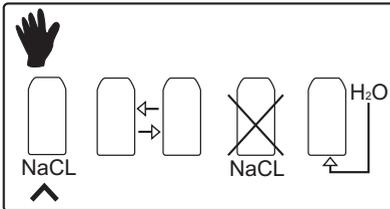
Taste **Blättern** drücken



Cursor auf **Hand** stellen



Mit **OK** bestätigen

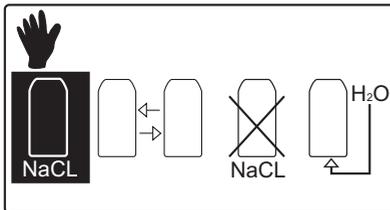


Regeneration



Cursor steht auf **NaCL** (Regeneration)

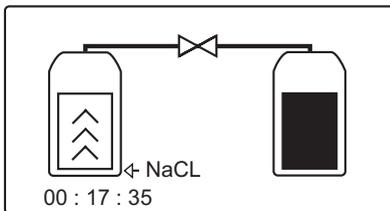
Mit **OK** bestätigen



Die Regeneration der zur Zeit aktiven Säule wird durchgeführt. Die andere Säule übernimmt die Weichwasserversorgung.



Taste **Blättern** 2 x drücken

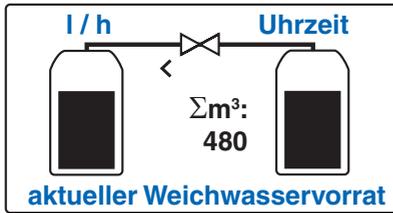


Die einzelnen Regenerationsschritte werden mit ablaufender Zeit angezeigt.
Die Regeneration dauert 17 Minuten.

Bei regelmässigen Regenerationen (nach Mengensteuerung oder Zeitvorrangsteuerung) ist eine zusätzliche Desinfektion nicht erforderlich. In ungünstigen Fällen, z.B. längeren Stillstandszeiten in warmen Aufstellungsräumen, kann zusätzlich zur Regeneration eine Desinfektion durch den Kundendienst notwendig werden.

Wasserhärte einstellen

Hier muss die vor Ort gemessene Trinkwasserhärte und die gewünschte Verschnittwasserhärte eingegeben werden.
Zusätzlich muss das Verschneideventil einreguliert werden (nächste Seite).



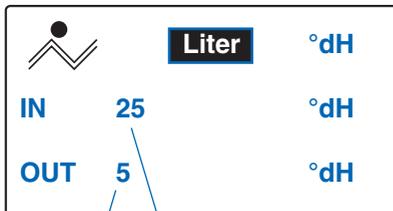
Taste **Blättern** drücken



Cursor auf **Wasserhärte** stellen



Mit **OK** bestätigen



Wasserhärte eingeben!

Hier können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

Der Verschnittwasservorrat kann in Liter, m³ oder US-Gallons angezeigt werden.

Die Wasserhärte kann in °dH, °fH, °eH, CaCo₃ (ppm) angezeigt werden.

IN Trinkwasserhärte
Gemessene Trinkwasserhärte eingeben.

OUT Verschnittwasserhärte
Gewünschte Verschnittwasserhärte eingeben
(BWT Empfehlung 4° - 8° dH. In Österreich ist eine Resthärte von 8,4 °dH vorgeschrieben).

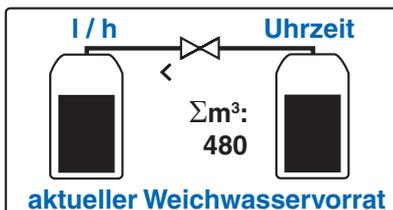
Das gewünschte Feld mit Pfeil waagrecht anfahren.
Das Feld wird unterlegt dargestellt.



Mit **Pfeil hoch/runter** kann der Wert oder die Einheit geändert werden.



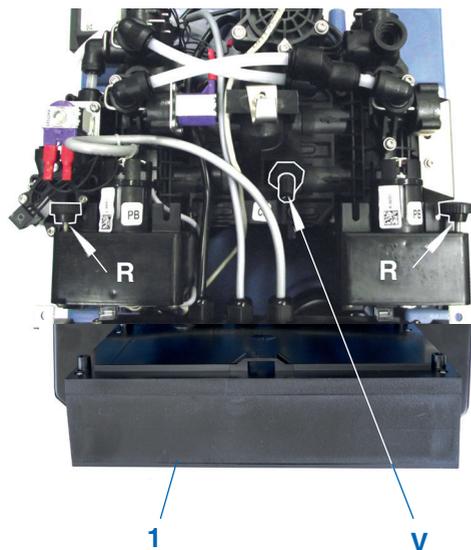
Die geänderten Werte sind sofort gespeichert.



Taste **Blättern** 2 x drücken



Die Programmierung ist beendet.



Verschnittwasserhärte einstellen

Abdeckhaube abnehmen.

2 Rändelschrauben (**R**) lösen, Microprozessorsteu-
erung (**1**) abheben und nach vorn klappen.

Hier befindet sich das Verschneideventil (**V**).

Verschneideventil (**V**) im Uhrzeigersinn schliessen
und dann durch stückweises Öffnen (zunehmender
Pfeil) die Verschnittwasserhärte erhöhen.

Zum Prüfen an der nächstgelegenen Kaltwasserzapf-
stelle reichlich Wasser laufen lassen.

Mit dem AQUATEST-Härteprüfgerät die Verschnitt-
wasserhärte kontrollieren und am Verschneideventil
(**V**) korrigieren bis der gewünschte Wert erreicht ist
(BWT Empfehlung 4° - 8° dH. In Österreich ist eine
Resthärte von 8,4 °dH vorgeschrieben).

Die Trinkwasserverordnung sieht für Natrium einen
Grenzwert von 200 mg/l vor. Der Grenzwert wurde
so niedrig gewählt, damit das Trinkwasser auch von
Menschen, die eine natriumarme Diät einhalten
müssen, für Trink- und Kochzwecke verwendet
werden kann.

Natriumgehalt des teilenthärteten Wassers

Durch die Reduzierung der Trinkwasserhärte um
1 °dH erhöht sich der Natriumgehalt um 8,2 mg/l.

Trinkwasserhärte – Verschnittwasserhärte x 8,2 mg/l
= Erhöhung des Natriumgehaltes.

Inbetriebnahme abschliessen

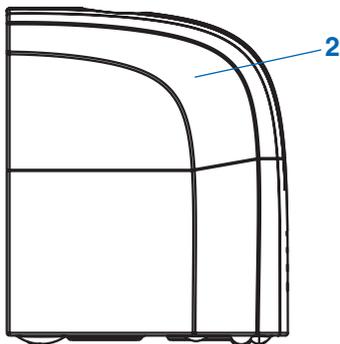
Anschlüsse und Rohrleitungsverbindungen noch-
mals auf Dichtheit überprüfen.
Die Anlage ist nun betriebsbereit.



Regeneriermittel einfüllen

Regeneriermittel spätestens dann nachfüllen, wenn der Siebboden sichtbar wird. Erscheint im Display die Leermeldung Salzmangel, ist das Regeneriermittel vollständig aufgebraucht.

Alle handelsüblichen Regeneriersalze (Tablettensalz DIN EN 973 Typ A, z.B. Clarosal oder Sanisal/ Sanitabs) können eingesetzt werden.



Abdeckhaube (2) abnehmen.



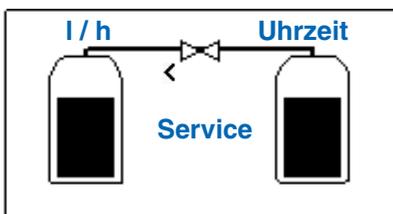
Einen Sack Regeneriermittel in den Vorratsraum (3) einfüllen.

Die Nachfüllung so vornehmen, dass keine Verunreinigungen in den Vorratsraum gelangen (Regeneriermittelpackungen ggf. vor Verwendung reinigen). Sollten Verunreinigungen im Vorratsraum (3) auftreten, muss er mit Trinkwasser gereinigt werden.



Mit **OK** bestätigen

Die Anzeige Salzmangel erlischt.



Fehlermeldungen

Ventil/Motor 1 oder 2 defekt

Mit Taste **OK** bestätigen.

Wenn der Fehler weiterhin angezeigt wird, Kundendienst anfordern.

Elektrolysezelle erhält zu viel Strom

Mit Taste **OK** bestätigen.

Wenn der Fehler weiterhin angezeigt wird, Kundendienst anfordern.

Achtung! Bei Problemen den Netzstecker ziehen und das Handrad am Multiblock bis zum Anschlag schliessen (der Bypass zur Wasserversorgung ist somit freigegeben).

Service

Service erscheint nach 500 Regenerationen bzw. nach 12 Monaten.

Die neue Zählung beginnt, nachdem 1 m³ durch die Anlage geflossen ist.

Aqua-Watch

Die AQUA-Watch-Funktion überwacht das Hauswassernetz auf dauerhafte kleine (<60l/h) Durchflüsse (kleine dauerhafte Durchflüsse sind ein Anzeichen für ein Problem im Leitungsnetz).

Im Fehlerfall wird eine Warnung ausgegeben. Bei Fehler oder Spannungsausfall ist der ZLT-Kontakt geöffnet. (max. Kontaktbelegung 24 VDC; 0,5 A).

Betriebsunterbrechungen & Wiederinbetriebnahme

Bei vorhersehbaren Stagnationsphasen sollten folgende Vorkehrungen getroffen werden:	BWT- Empfehlung bei Wiederinbetriebnahme nach Stagnationsphasen:
Weniger als 3 Tage Keine	Inbetriebnahme Spülung der Weichwasseranlage. Anschliessend alle Zapfstellen zum Spülen der Installation öffnen.
3 bis 30 Tage Hauptabsperrarmatur schliessen. Weichwasseranlage vom Netz trennen (Multiblock schliessen).	Hauptabsperrarmatur und Multiblock öffnen. Beide Austauscherharzsäulen regenerieren. Anschliessend alle Zapfstellen zum Spülen der Installation öffnen.
1 bis 6 Monate Hauptabsperrarmatur schliessen. Weichwasseranlage vom Netz trennen (Multiblock schliessen) und ausser Betrieb nehmen.	Hauptabsperrarmatur und Multiblock öffnen. Vom BWT-Kundendienst eine Regeneration beider Austauscherharzsäulen unter Zugabe von Dioxal-Desinfektionsmittel durchführen lassen. Anschliessend alle Zapfstellen zum Spülen der Installation öffnen.
Länger als 6 Monate Hauswasserinstallation vom öffentlichen Trinkwassernetz trennen. Weichwasseranlage vom Netz trennen (Multiblock schliessen) und ausser Betrieb nehmen.	Anschluss zum öffentlichen Trinkwassernetz wieder herstellen. Vom BWT-Kundendienst eine Regeneration beider Austauscherharzsäulen unter Zugabe von Dioxal-Desinfektionsmittel durchführen lassen.

Ausserbetriebnahme

Multiblock schliessen.
Das Trinkwassernetz wird über den Bypass im Multiblock mit Rohwasser versorgt.

Taste **Blättern** drücken

Cursor auf **Hand** stellen

Mit **OK** bestätigen

Cursor auf **Spülen** stellen

Mit **OK** bestätigen

Eine Spülung wird durchgeführt, bis das Wasser zur Druckentlastung ausgespült ist.

Ca. 5 Minuten warten, bis die Betriebsanzeige erscheint.

Netzstecker ziehen.

Die Anlage ist stillgelegt.

Warenrücksendung

Warenrücksendungen werden bei BWT ausschliesslich über eine Rücksendenummer (RMA-Nr.) abgewickelt. Die Rücksendenummer erhalten Sie in Deutschland über Tel. 06203 73 73.

9 Betreiberpflichten

Sie haben ein langlebiges und servicefreundliches Produkt gekauft. Jedoch benötigt jede technische Anlage regelmässige Servicearbeiten, um die einwandfreie Funktion zu erhalten.

Informieren Sie sich regelmässig über die Wasserqualität und die Druckverhältnisse des zu behandelnden Wassers. Bei Änderungen der Wasserqualität müssen ggf. Änderungen in den Einstellungen vorgenommen werden. Fordern Sie in diesem Fall eine Fachberatung an.

Voraussetzung für Funktion und Gewährleistung sind die regelmässigen Inspektionen (alle 2 Monate) durch den Betreiber und eine halbjährliche routinemässige Wartung (EN 806-5) durch den BWT-Kundendienst oder einen von BWT zur Wartung autorisierten Installateur.

Eine weitere Voraussetzung für Funktion und Gewährleistung ist der Austausch der Verschleisstteile in den vorgeschriebenen Wartungsintervallen.

Inspektion

Folgende Inspektionen müssen vom Betreiber regelmässig durchgeführt werden.

Regeneriermittel nach Verbrauch kontrollieren und nachfüllen

Wasserhärte überprüfen 1 mal pro Monat
Die Trinkwasserhärte und die eingestellte Verschnittwasserhärte müssen kontrolliert und evtl. korrigiert werden (siehe Inbetriebnahme).

Sichtkontrolle alle 2 Monate
Anschlussleitungen und Verbindungen auf Dichtigkeit überprüfen.
Verschmutzung im Vorratsraum für Regeneriermittel und Soleraum kontrollieren und bei Bedarf mit klarem Wasser reinigen und spülen.

Reinigung mindestens 1 mal pro Jahr
Solebehälter und Kabinett hygienisch reinigen

Die Kontrollintervalle sind Mindestempfehlungen und müssen bei empfindlichen Verbrauchersystemen vom Betreiber entsprechend verkürzt werden.

Wartung

Folgende Wartungsarbeiten müssen regelmässig durch den BWT-Kundendienst oder einen von BWT zur Wartung autorisierten Installateur durchgeführt werden.

Wir empfehlen, einen Wartungsvertrag mit Ihrem Installateur oder dem Werkskundendienst abzuschliessen.

Funktionsprüfungen

Rückflussverhinderer	2 x pro Jahr
Soleabsaugsystem	2 x pro Jahr
Elektrolysezelle	2 x pro Jahr
Wasserzähler	2 x pro Jahr
Salzmangel	2 x pro Jahr
Antriebsmotor	2 x pro Jahr
Hydraulische Überprüfung	2 x pro Jahr
Hygienische Reinigung des Regeneriermittelbehälters	2 x pro Jahr

Austausch

Doppelventil mit Enthärtersäulen	alle 10 Jahre
----------------------------------	---------------

10 Gewährleistung

Im Störfall während der Gewährleistungszeit wenden Sie sich bitte unter Nennung des Gerätetyps und der Produktionsnummer (siehe technische Daten bzw. Typenschild des Gerätes) an Ihren Vertragspartner, die Installationsfirma.

Die Nichteinhaltung der Einbauvorbereitungen und der Betreiberpflichten führen zum Gewährleistungs- und Haftungsausschluss.

Die im Kapitel Betreiberpflichten definierten Verschleisstteile und die aus nicht rechtzeitigem Austausch resultierenden Schäden unterliegen nicht der 2-jährigen gesetzlichen Gewährleistung.

Geräteausfälle oder mangelhafte Leistung, welche durch falsche Werkstoffwahl/-kombination, eingeschwemmte Korrosionsprodukte oder Eisen- und Manganablagerungen verursacht wurden, bzw. für daraus entstehende Folgeschäden übernimmt BWT keine Haftung.

Bei Verwendung von Regeneriermittel, das nicht der DIN EN 973 Typ A entspricht erlischt die Gewährleistung.

11 Störungsbeseitigung

Störung	Ursache	Beseitigung
Salzmangel wird angezeigt.	Zu wenig Regeneriermittel im Vorratsraum (3).	Regeneriermittel nachfüllen und OK Taste drücken bis Salzmangel erlischt.
Anlage liefert kein Weichwasser bzw. Verschnittwasser.	Kein Regeneriermittel im Vorratsraum (3).	Regeneriermittel nachfüllen, OK Taste drücken bis Salzmangel erlischt. 3 Stunden zur Solebildung abwarten und Regeneration manuell für beide Enthärterssäulen nacheinander auslösen.
	Stromversorgung unterbrochen.	Elektrischen Anschluss herstellen.
	Einstellspindel Verschneidung (V) nicht richtig eingestellt.	Einstellen gemäss Abschnitt Inbetriebnahme „Einstellung der Verschnittwasserhärte“.
Anlage liefert kein Weichwasser, bzw. zu geringe Durchflussleistung.	Vordruck zu gering.	Vordruck erhöhen (ggf. Druckminderer einstellen) und Manuelle Regeneration auslösen.
Gefärbtes Spülwasser bei der Inbetriebnahme.	Abriebpartikel des Austauscherharzes.	Inbetriebnahme Spülen wiederholen.

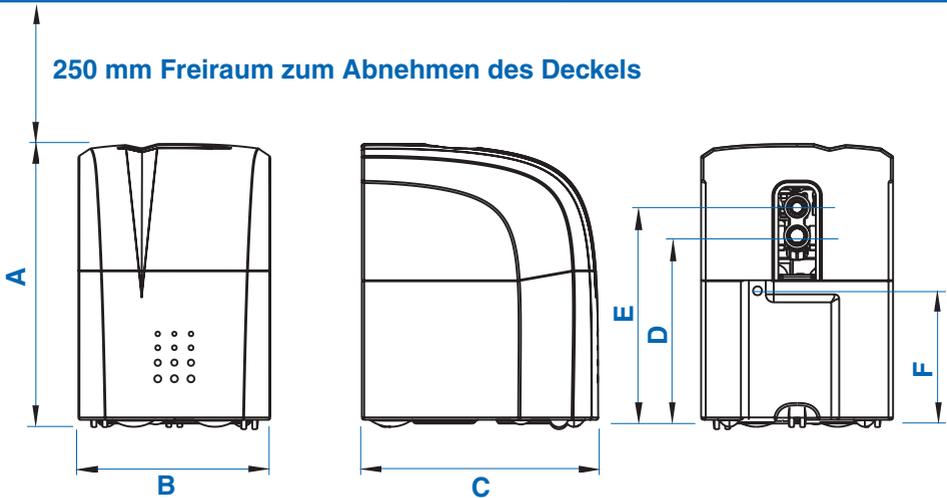
Wenn die Störung mit Hilfe dieser Hinweise nicht beseitigt werden kann, so muss unser Werkskundendienst unter Angabe von Serien- und Produktionsnummer (siehe Typenschild auf der Rückseite des Gerätes) angefordert werden.

12 Technische Daten

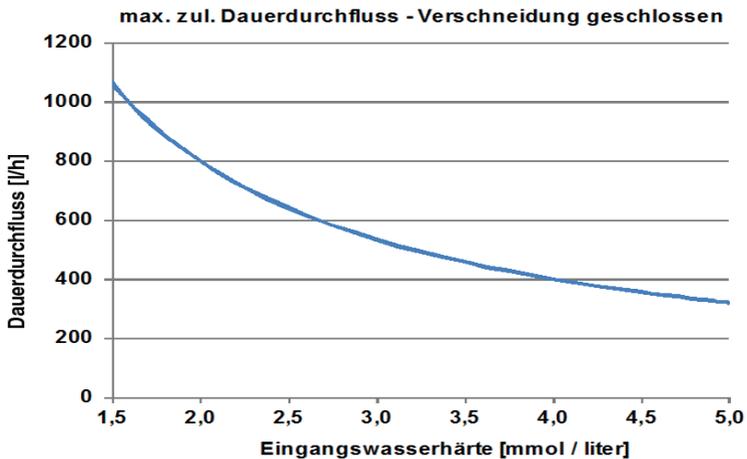
Weichwasseranlage	Typ	AQA life S
Anschlussnennweite	DN	32
Anschlussart		G 1 1/4“
Nennkapazität nach DIN EN 14743	mol (m ³ x °dH)	2x1,1 (2x7)
Kapazität / kg Regeneriersalz nach DIN EN 14743	mol	4,3
Spitzendurchfluss bei Verschneidung von 20 °dH auf 8 °dH	m ³ /h	2,3
Betriebsdurchfluss bei Verschneidung von 20 °dH auf 0 °dH	m ³ /h	1,0
Nenndurchfluss nach DIN EN 14743	m ³ /h	1,8
Nenndruck PN	bar	10
Betriebsdruck, min./max.	bar	2 - 8
Druckverlust bei Betriebsdurchfluss	bar	0,5
Einsatzbereich	Wohneinheiten / Personen	1 - 2 / 2 - 5
Füllmenge Ionenaustauschermaterial	l	2 x 3,2
Regeneriermittelvorrat, max.	kg	32
Regeneriermittelverbrauch pro Regeneration, ca.	kg	0,25
Spülwasserverbrauch pro Regeneration bei 4 bar, ca.	l	21
Spülwasserdurchfluss bei Regeneration, max.	l/h	170
Regenerationsdauer, ca.	min	17
Wassertemperatur, min. – max.	°C	5 - 30
Umgebungstemperatur, min. – max.	°C	5 - 40
Luftfeuchtigkeit		nicht kondensierend
Netzanschluss	V/Hz	230/50 - 60
Gerätespannung	VDC	24 / 6
Anschlussleistung im Betrieb	W	4,9
Anschlussleistung bei Regeneration, max.	W	40
Störmeldeausgang, max.	VDC / A	24 / 0,5
Schutzart	IP	54
Betriebsgewicht, bei maximaler Füllung	kg	70
Versandgewicht, ca.	kg	35
Produktionsnummer	PNR	6-500109
Produktionsnummer Austria	PNR	-

Abmessungen

Bezeichnung			AQA life S
Höhe	A	mm	610
Breite	B	mm	410
Tiefe	C	mm	505
Anschlusshöhe Wassereingang	D	mm	413
Anschlusshöhe Wasserausgang	E	mm	473
Anschlusshöhe Sicherheitsüberlauf	F	mm	295
Kanalanschluss, mind.	DN		50



Durchflussdiagramm



Normen und Rechtsvorschriften

in der jeweils neuesten Fassung

Je nach Einsatzzweck müssen folgende Normen und Rechtsvorschriften beachtet werden:

Allgemeine Rahmen-Verwaltungsvorschrift über Mindestanforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Rahmen-AbwasserVwV) Anhang 31-Wasseraufbereitung, Kühlsysteme, Dampferzeugung
Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz)

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)

Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung)

EN 806, Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen

Normenreihe DIN 1988, Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen

DIN EN 1717, Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in der Trinkwasser-Installation

VDI/DVGW 6023 Hygiene in Trinkwasser-Installationen

Die Anlage entspricht der DIN EN 14743 Anlagen zur Behandlung von Trinkwasser in Gebäuden – Enthärter

und der DIN 19636-100 Enthärtungsanlagen (Kationenaustausch) in der Trinkwasserinstallation - Teil 100: Anforderungen zur Anwendung von Enthärtungsanlagen nach DIN EN 14743.

Information nach § 16 und § 21 der Trinkwasserverordnung

In diesem Gebäude wird das Trinkwasser wie folgt nachbehandelt:

Art der Nachbehandlung:

Teilenthärtung / (Teilentkalkung)

Dosierung

Bezeichnung der Anlage: _____

Einbauort der Anlage: _____

Dosierung von silikathaltigen Stoffen
Zur Minimierung der Korrosivität des Trinkwassers und
zur Vermeidung erhöhter Schwermetallkonzentrationen
Silikat-Konzentration ihres Wassers ca. _____ mg/l
Max. zulässige Zugabe gem. Trinkwasserverordnung: 15 mg/l berechnet als SiO_2 (berechnet als SiO_2)

Dosierung von phosphathaltigen Stoffen
Zur Minimierung der Verkalkungsneigung, der Korrosivität des Trinkwassers und
zur Vermeidung erhöhter Schwermetallkonzentrationen
Phosphat-Konzentration ihres Wassers ca. _____ mg/l
Max zulässige Zugabe gem. Trinkwasserverordnung: 2,2 mg/l berechnet als P (berechnet als P)

Dosierung zur Einstellung des pH-Wertes
Zur Minimierung der Korrosivität des Trinkwassers und
zur Vermeidung erhöhter Schwermetallkonzentrationen
pH-Wert ihres Wassers _____
Grenzwert gem. TrinkwV: grösser 6,5 und kleiner 9,5

Dosierung von Natriumhypochlorit- oder Chlordioxid-Lösung
Zur Erhöhung der Trinkwasserhygiene
 Chlor - Chlordioxid - Konzentration ihres Wassers, ca. _____ mg/l
Max zulässige Zugabe gem. TrinkwV: 0,3 mg/l Chlor bzw. 0,2 mg/l Chlordioxid

Teilenthärtung des Trinkwassers durch Ionenaustausch gegen Natrium
Zur Minimierung der Verkalkungsneigung
Härtebereich Ihres Wassers: Weich (kleiner 8,4 °dH)
 Mittel (8,4°dH – 14,0°dH)
Natriumkonzentration Ihres Wassers ca. : _____ mg/l
Max zulässige Konzentration gem. Trinkwasserverordnung: 200 mg/l

Firma: _____

Datum der letzten Wartung : _____

EG-Konformitäts-Erklärung

Declaration of Conformity

Certificat de conformité

im Sinne der EG-Richtlinien	Niederspannung EMV2004/108/EG	2006/95/EG
according to EC instructions	Low voltage EMC	2006/95/EC 2004/108/EC
en accord avec les instructions de la Communauté Européenne	Basse tension CEM	2006/95/CE 2004/108/CE

Produkt/Product/Produit: Weichwasseranlage
Water softening unit
Systèmes d'adoucissement d'eau

Typ/Type/Type: AQA life S

ist entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit den oben genannten Richtlinien, in alleiniger Verantwortung von

is developed, designed and produced according to the above mentioned guidelines at the entire responsibility of

est développé, conçu et fabriqué en accord avec les instructions mentionnées ci-dessus sous l'entière responsabilité de

BWT Wassertechnik GmbH, Industriestr. 7, 69198 Schriesheim



Lutz Hübner
Unterschrift (Geschäftsleitung)

Schriesheim, Januar 2012
Ort, Datum / Place, date / Lieu et date
Signature (Management)
Signature (Direction)

Further information:

BWT Austria GmbH
Walter-Simmer-Straße 4
A-5310 Mondsee
Phone: +43 / 6232 / 5011 0
Fax: +43 / 6232 / 4058
E-Mail: office@bwt.at

BWT Wassertechnik GmbH
Industriestraße 7
D-69198 Schriesheim
Phone: +49 / 6203 / 73 0
Fax: +49 / 6203 / 73 102
E-Mail: bwt@bwt.de