

Einbau- und Bedienungsanleitung

D

Installation and operating manual

GB

Instructions de montage et d'utilisation

F

Montage en bedienings-handleiding

NL



AQA Smart

Einsäulen-Weichwasseranlage
Simplex water softening unit

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

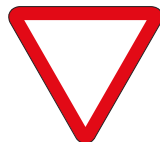


Inhaltsverzeichnis	Seite
Sicherheitshinweise	3
Lieferumfang	4
Verwendungszweck	4
Funktion	5
Einbauvorbedingungen	5
Einbau	7
Bedienung der Steuerung	10
Werkseinstellungen	10
Inbetriebnahme	11
Checkliste	12
Bedienung	13
Kontrollen	19
Gewährleistung	19
Betreiberpflichten	19
Störungsbeseitigung	20
Technische Daten	21
Normen und	
Rechtsvorschriften	22
Geräteprotokoll	23
Adressen	letzte Seite

Sicherheitshinweise



Gefahr



Hinweis



Das Netzgerät im Steuerkopf ist nach der Anbringungsart Z (DIN EN 60335) gefertigt. Bei Beschädigung der Leitung muss das komplette Netzgerät ausgetauscht werden.

Ein verschmutzter Regeneriermittelbehälter kann die Anlage schädigen und die Wasserqualität beeinträchtigen.

Der Regeneriermittelbehälter muss bei Verunreinigung - mindestens aber ein Mal pro Jahr - mit Trinkwasser gereinigt werden.

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 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.

Beim Ableiten des Regenerationsabwassers und des Sicherheitsüberlaufs **in eine Hebeanlage** besteht bei einem Stromausfall Überflutungsgefahr.

Die Steuerung Ihres Produkt 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.

Lieferumfang

Weichwasseranlage AQA Smart mit:

- 1 Mehrwege-Steuerventil mit Mikroprozessor-Steuerung
- 2 Präzisions-Durchflussmengenmesser für Sole
- 3 Enthärterssäule mit Austauscherharz
- 4 Abdeckhaube
- 5 Vorratsraum für Regeneriermittel
- 6 Soleraum
- 7 Weichwasserausgang
- 8 Hartwassereingang
- 9 Spülwasseranschluss
- 10 Sicherheitsüberlauf

Netzgerät mit Kabel und Netzstecker
Anschluss-Modul 1"

Multiblock Modul A

Anschluss-Set DN 32/32 DVGW

2 m Spülwasserschlauch

2 m Überlaufschlauch 18 x 24

Befestigungsmaterial

AQUATEST-Härteprüfgerät

Sonderzubehör (nicht im Lieferumfang, in Österreich nicht erhältlich):

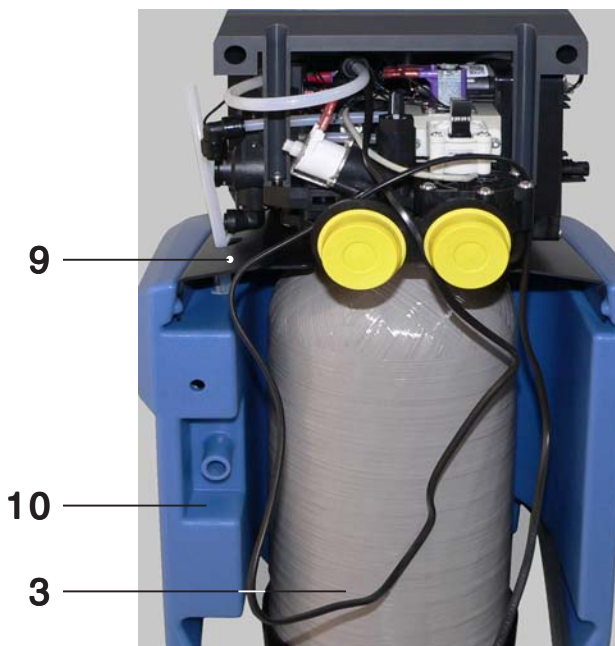
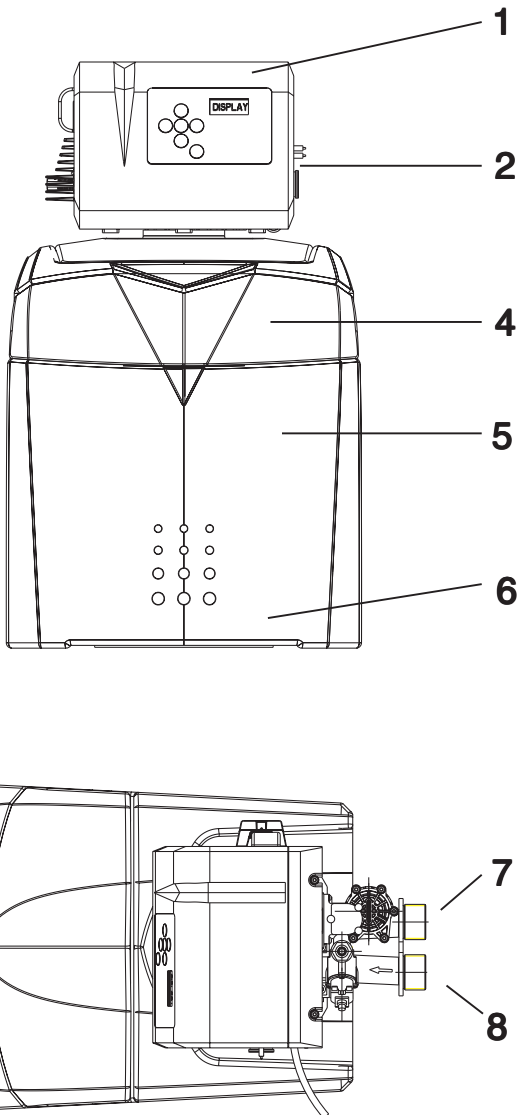
-Aquastop 3/4" Best.-Nr.: 11825

-Aquastop 1" Best.-Nr.: 11826

Verwendungszweck

AQA Smart ist zur Enthärtung bzw. Teilenthärtung von Trink- und Brauchwasser geeignet (entsprechend den einschlägigen Vorschriften – DIN 1988, Teil 2 und 7, und DVGW).

AQA Smart minimiert Funktionsstörungen und Schäden durch Kalkverkrustungen in Wasserleitungen und den daran angeschlossenen Armaturen, Geräten, Boilern etc.



Funktion

Kapazitätsbedarfsabhängige Anlagensteuerung

An der Steuerung lassen sich 3 Kapazitätsniveaus einstellen, so dass die Anlage für bis zu 4 Wohneinheiten geeignet ist.

Die Anlage ist voreingestellt. Die Voreinstellung deckt die üblichen Anwendungsbereiche ab. Bei speziellen Anforderungen ist eine Nachjustierung erforderlich.

Die Anlage arbeitet nach dem Prinzip der intelligenten Regeneration.

Intelligente mengenabhängige Regeneration

Bei der Inbetriebnahme wird der verfügbare Weichwasservorrat einprogrammiert (abhängig von der Trinkwasserhärte).

Zu einem frei wählbaren Zeitpunkt (z.B. Nachts) wird geprüft, ob der verbliebene Weichwasservorrat noch für den nächsten Tag ausreicht.

Wenn nicht, wird die Enthärterssäule nur genau um den Prozentsatz regeneriert, der erforderlich ist um den Weichwasservorrat wieder auf 100 % aufzufüllen.

Bei der intelligenten Regeneration wird kein verbliebener Weichwasservorrat verworfen.

Diese intelligente Regenerationsweise ist nur möglich, weil ein Präzisions-Durchflussmengenmesser die benötigten geringen Solemengen für die teilweise Regeneration zumessen kann.

Der Regeneriermittel und -Wasserverbrauch wird auf das technisch erforderliche Minimum reduziert.

Daten und Uhrzeit bleiben bei einem Spannungsausfall erhalten (ca. 1 Jahr).

Die Anlage ist mit einer Vorrichtung ausgestattet, die während der Regeneration das Austauscherharz desinfiziert. Alle eingangsseitigen Wasser-Verbindungen sind über federbelastete Rückschlagventile gesichert (DVGW-konform).

Automatische Regenerationsauslösung

Wird innerhalb von 4 Tagen die Kapazität nicht erschöpft, löst die Elektronik eine Regeneration aus.

Die Anlage zeichnet sich durch die Einhaltung aller relevanten nationalen und internationalen Standards aus.

Einbauvorbereitungen

Örtliche Installationsvorschriften, allgemeine Richtlinien, allgemeine Hygienebedingungen und technische Daten beachten.

Enthärtungsanlagen dürfen nicht in Installationen eingebaut werden, in denen Wasser für Feuerlöschzwecke bereitgestellt wird.

Vor dem Einbau der Anlage muss das Rohrleitungsnetz gespült werden.

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 Luftblasen sein, ggf. muss ein Entlüfter eingebaut werden.

Der kontinuierliche Betrieb der Enthärtungsanlage 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 jedoch zu einer vorzeitigen Alterung des Ionenaustauscherharzes! Eine Enthärtungsanlage reduziert die Konzentration an freiem Chlor und Chlordioxid, d.h. die Konzentration im Ablauf einer Enthärtungsanlage ist in der Regel deutlich niedriger als im Zulauf.

Die Anlage sollte so dimensioniert sein, dass auf Grund des Durchsatzes mindestens einmal täglich eine Regeneration erforderlich ist. Ist die Wasserentnahme z.B. in Ferienzeiten geringer, sollte eine Absperrarmatur für mindestens 5 Minuten voll geöffnet werden, bevor das Wasser wieder genutzt werden kann (DIN 1988 Teil 4 und Teil 8).

Zum Einbau korrosionsbeständige Rohrmaterialien verwenden. Die korrosionschemischen Eigenschaften bei der Kombination unterschiedlicher Rohrwerkstoffe (Mischinstallation) müssen beachtet werden – auch in Fließrichtung vor der Enthärtungsanlage.

In Fließrichtung maximal **1 m** vor der Anlage muss ein Schutzfilter installiert werden. Der Filter muss funktionsfähig sein, bevor die Enthärtungsanlage installiert wird. Nur so ist gewährleistet, dass Schmutz oder Korrosionsprodukte nicht in den Enthärter gespült werden.

Es muss geprüft werden, ob der Anlage ein Mineralstoff-Dosiergerät zum Schutz vor Korrosion nachgeschaltet werden muss.

Für die Aufstellung der Anlage einen Ort wählen, der ein einfaches Anschliessen an das Wasser-Netz ermöglicht. Ein Kanalanschluss (mind. DN 50), ein Bodenablauf und ein separater Netzanschluss (230 V/50 Hz) in unmittelbarer Nähe sind erforderlich.

Die Störaussendung (Spannungsspitzen, hochfrequente elektromagnetische Felder, Störspannungen, Spannungsschwankungen ...) durch die umgebende Elektroinstallation darf die in der EN 61000-6-4 angegebenen Maximalwerte nicht überschreiten.

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.

Ist kein Bodenablauf und/oder Bauwerksabdichtung gem. DIN 18195-5 vorhanden, muss eine separate Sicherheitseinrichtung (z.B. Wasserstopp) eingesetzt werden.

Der Einbauort muss frostsicher sein und den Schutz der Anlage vor Chemikalien, Farbstoffen, Lösungsmitteln, Dämpfen und höheren Umgebungstemperaturen gewährleisten.

Dient das enthärtete Wasser dem menschlichen Gebrauch im Sinne der Trinkwasserverordnung, darf die Umgebungstemperatur 25 °C nicht überschreiten.

Dient das enthärtete Wasser ausschliesslich technischen Anwendungen, darf die Umgebungstemperatur 40 °C nicht überschreiten.

Der Schlauch am Sicherheitsüberlauf des Solebehälters und der Spülwasserschlauch müssen mit Gefälle zum Kanal geführt oder in eine Hebeanlage eingeleitet werden. **Bitte beachten:** Nach DIN 1988 muss der Spülwasser- und der Überlaufschlauch mit mindestens 20 mm Abstand zum höchstmöglichen Abwasserspiegel befestigt werden (freier Auslauf).

Wird das Spülwasser in eine Hebeanlage eingeleitet, muss diese für eine Wassermenge von mind. 2 m³/h bzw. 35 l/min 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.

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 Funktion der Anlage erforderlich** (siehe 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 Teil 2.2.4).

Gewährleistungsausschluss

- Die Nichteinhaltung der Einbauvorbedingungen und der Betreiberpflichten führen zu Gewährleistungsausschluss.
- Die im Kapitel Betreiberpflichten definierten Verschleissteile 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.

Aufbau der Anlage



Soleschlauch und Anschlusskabel durch die Bohrung der schwarzen Abdeckung führen.



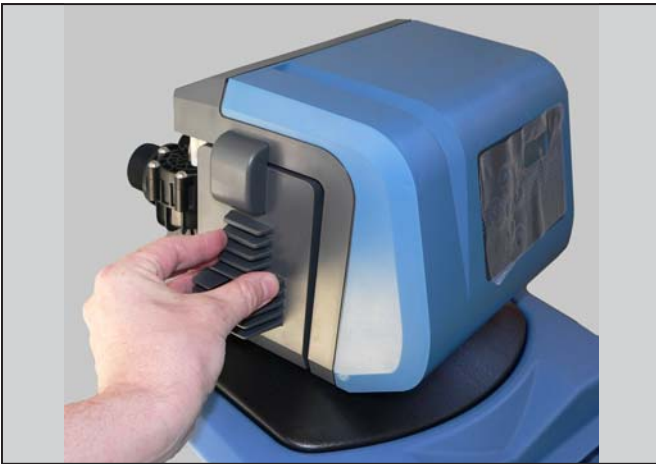
Enthärtersäule mit Steuerventil hinter das Kabinett stellen und ausrichten.



Soleschlauch bis zum Anschlag (ca 15 mm tief) in den Schlauchwinkel einstecken.



Das Anschlusskabel mit den Steckern am Steuerventil verbinden.



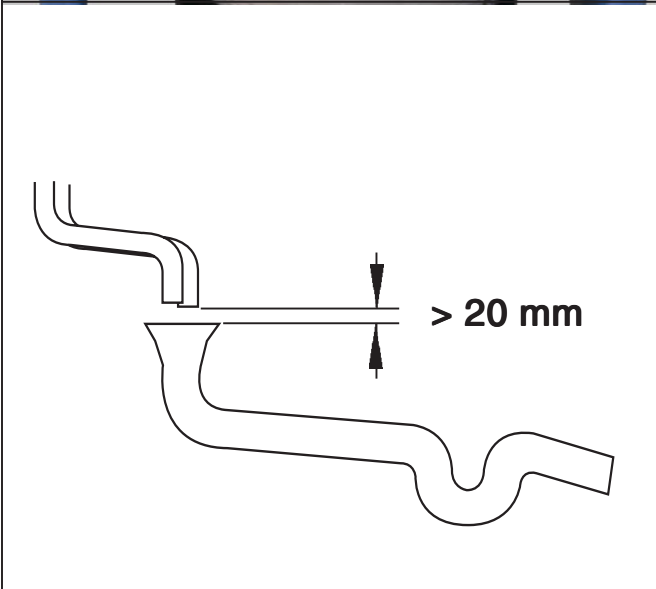
Die graue Abdeckung auf die linke Seite des Steuerventils aufstecken.



Spülwasserschlauch in den Spülwasseranschluss-Winkel (9) fest einstecken.

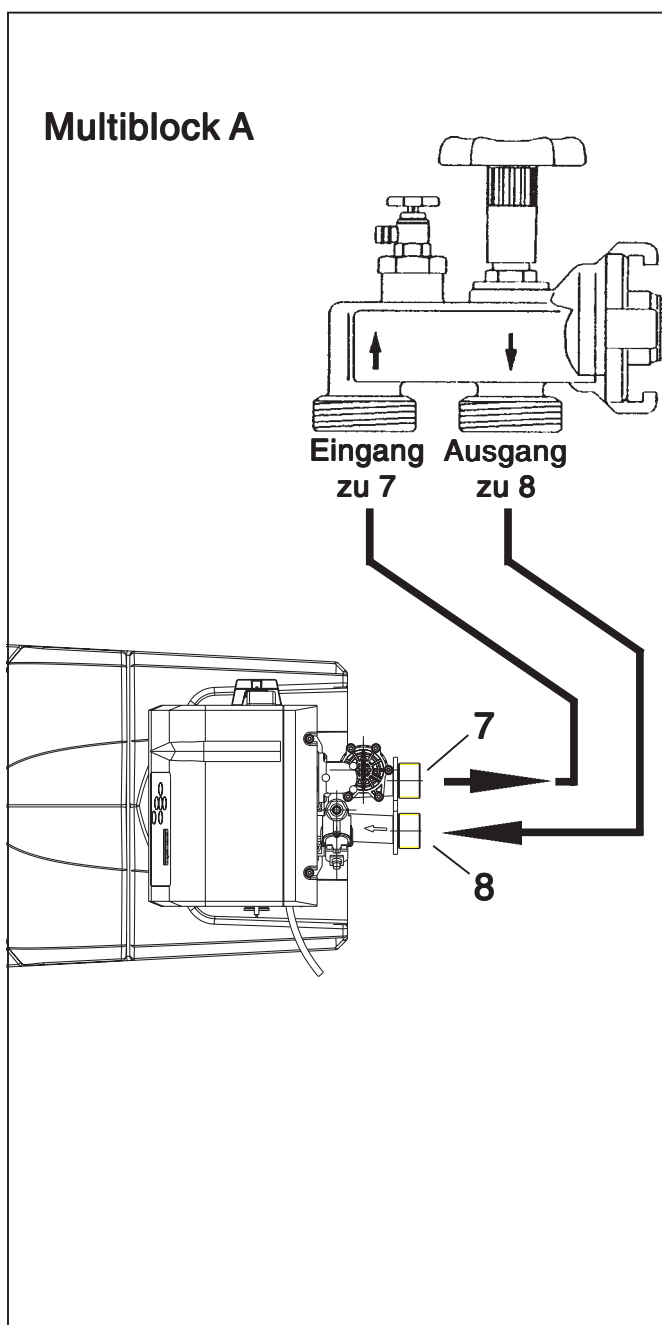
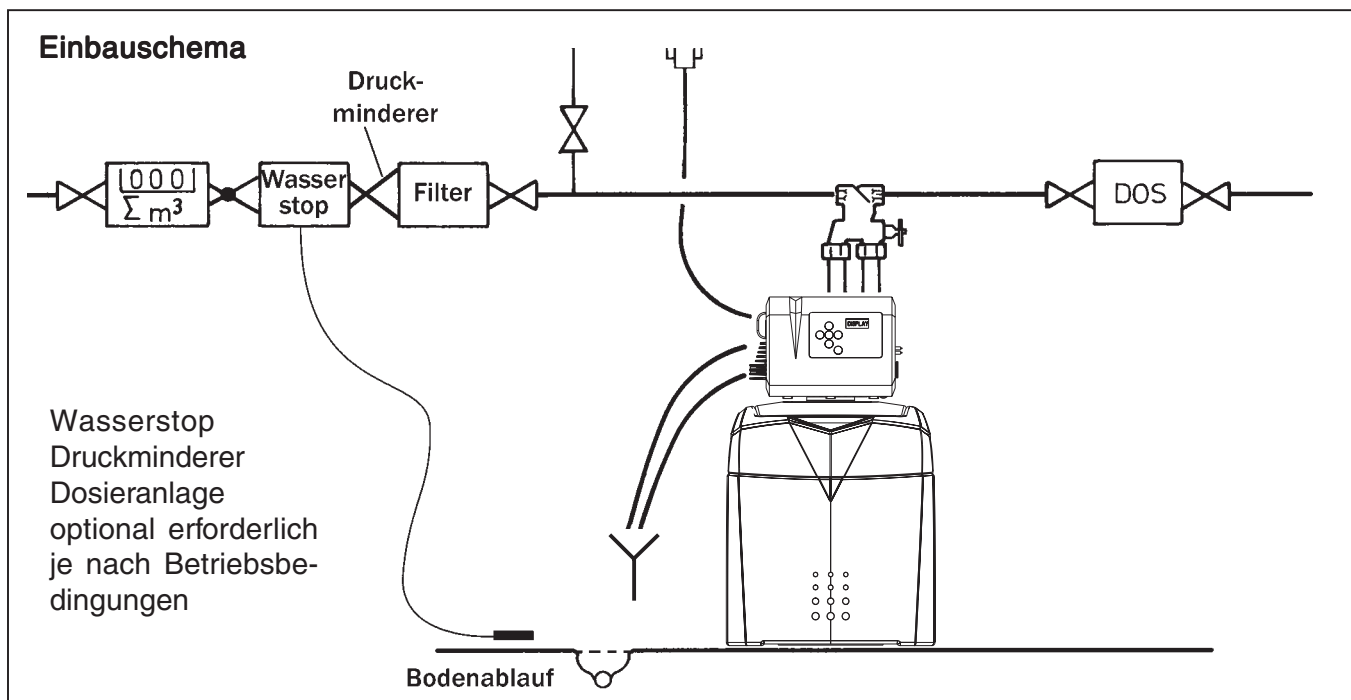
Spülwasserschlauch mit Gefälle zum Kanalanschluss (Abfluss) führen und das Ende mit dem beiliegenden Befestigungsmaterial gegen „Druck-Wedeln“ sichern.

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



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

Bitte beachten: Nach DIN 1988 müssen der Spülwasser- und der Überlaufschlauch mit mindestens 20 mm Abstand zum höchstmöglichen Abwasserspiegel am Kanalanschluss befestigt werden (freier Auslauf).



Einbau

Die Anlage gem. nebenstehendem Schema anschließen.

Im Multiblock Modul A ist ein Bypass integriert.

Der Einbau ist in waagrecht und senkrecht verlaufende Rohrleitungen möglich.

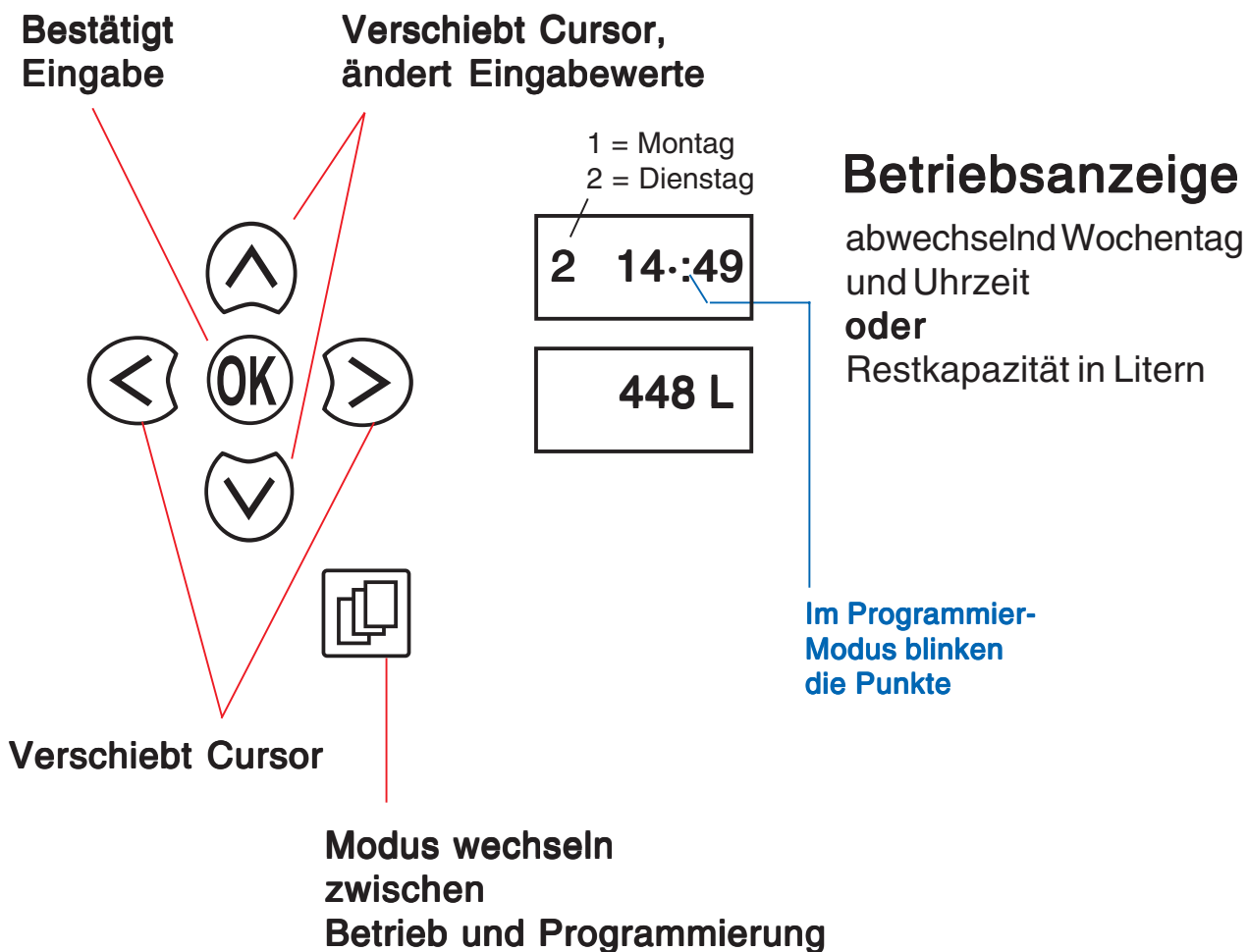
Bitte die separaten Einbau- und Bedienungsanleitungen für Multiblock Modul und Anschluss-Set DN 32/32 beachten, da sonst im Schadensfall die Gewährleistung erlischt.

Eventuell vorhandene Schmutzpartikel durch Öffnen des Handrades am Multiblock Modul ausspülen.

Wellrohrschlauch an den Multiblock Modul **Ausgang** anschliessen und mit dem **Hartwassereingang (8)** verbinden. **Fliessrichtungspfeile beachten!**

Wellrohrschlauch an den Multiblock Modul **Eingang** anschliessen und mit **Weichwasserausgang (7)** dichtend verbinden.

Bedienung und Display der Steuerung



Werkseinstellungen

Arbeitsbereich:	tP1 \cong 1-2 Wohneinheiten
Regenerationszeitpunkt:	2 Uhr nachts
Restkapazitätsüberprüfung:	2 Uhr nachts
Trinkwasserhärte / Kapazität:	20 °d / 563 Liter

Kapazitätsangaben (in Liter) beziehen sich auf eine Verschnittwasserhärte von 4 °d

Inbetriebnahme

Anlage auf ordnungsgemässe Installation (gemäss DIN 1988, Teil 4) prüfen.

Mit AQUATEST die Trinkwasserhärte vor dem Enthärter messen und notieren.

Solebereitung

Abdeckhaube (4) abnehmen.

Regeneriermittel (Tablettensalz DIN EN 973 Typ A, z.B. Clarosal oder Sanisal/Sanitabs) in den Vorratsraum (5) einfüllen.

Den Soleraum (6) mit 4 Litern Trinkwasser auffüllen.

Hinweise: Falls nach der Inbetriebnahme eine grosse Weichwasserentnahme vorgesehen ist, bitte beachten: Die Anlage benötigt ca. 3 Stunden Zeit zur Solebildung!

Netzstecker einstecken.

Wasserzufuhr muss geschlossen bleiben.

Das Display zeigt **StArt** und anschliessend im Wechsel die Kapazität und Wochentag (1-7) - Uhrzeit.

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

Bei automatisch beginnender Regeneration, diese durch Drücken der **OK-Taste** abbrechen.

Wasserzufuhr öffnen!

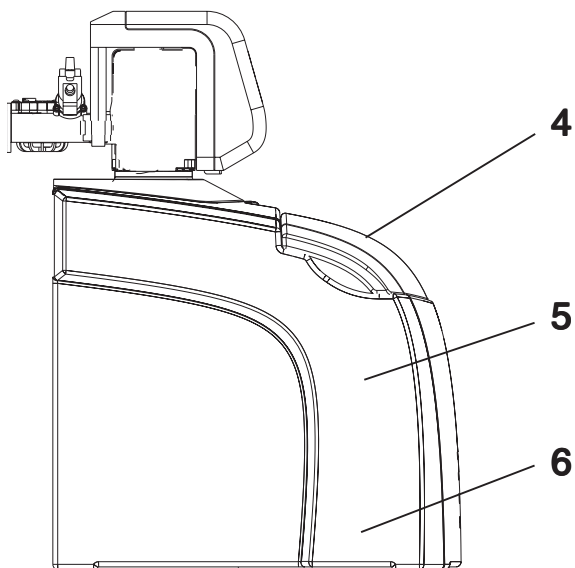
Inbetriebnahmespülung auslösen

gedrückt halten,
bis im Display **lbn** erscheint.

Spülung für 1 Minute (Spülzeit t1), anschliessend fährt das Ventil auf Betrieb.

Die Anlage ist betriebsbereit.

Die Kapazität und das Verschneideventil sind voreingestellt. Ein Nachregeln ist nur bei besonders hartem Wasser (Härte größer 22 °d) oder bei Wasser mittlerer Härte (Härte kleiner 14 °d) erforderlich.



StArt

450 L

z.B.

5 07:43

lbn



Nach Einbau und Inbetriebnahme können Sie mit dieser Liste Ihre Arbeiten nochmals überprüfen.

Checkliste

für fachgerechten Einbau durch den Fachinstallateur

- Gesamtes Verpackungsmaterial aus dem Solekabinett entfernt?
- Ist der Anlage ein Schutzfilter in unmittelbarer Nähe vorgeschaltet?
- Ist die Anlage permanent mit Strom und Wasser (mind. 2 bar Netzdruck) versorgt?
- Haben Sie den Multiblock bis zum Anschlag geöffnet?
- Wurden die Anschluss-Schläuche richtig angeschlossen? (Fließrichtungspfeile beachten, Hartwassereingang am Rückflussverhinderer des Geräts.)
- Haben Sie das Gerät mit 4 Litern Trinkwasser befüllt?
- Wurden Spülwasserschlauch und Sicherheitsüberlauf getrennt zum Kanal geführt und DIN-gerecht angeschlossen? (siehe Einbau)
- Haben Sie das Geräteprotokoll auf der Rückseite dieser Anleitung ausgefüllt?
- Haben Sie den Betreiber auf die notwendige Inspektion nach DIN 1988 hingewiesen? (mind. alle 2 Monate Salzvorrat und Verschnittwasserhärte prüfen)
- Haben Sie den Betreiber auf die notwendige Wartung nach DIN 1988 hingewiesen? (Arbeiten nach Vorgaben des Herstellers. Zeitabstand lt. DIN 1988: Jährlich, bei Gemeinschaftsanlagen halbjährlich)

Anschlüsse und Rohrleitungsverbindungen auf Dichtheit überprüfen.

Anlagenübergabe an den Betreiber:

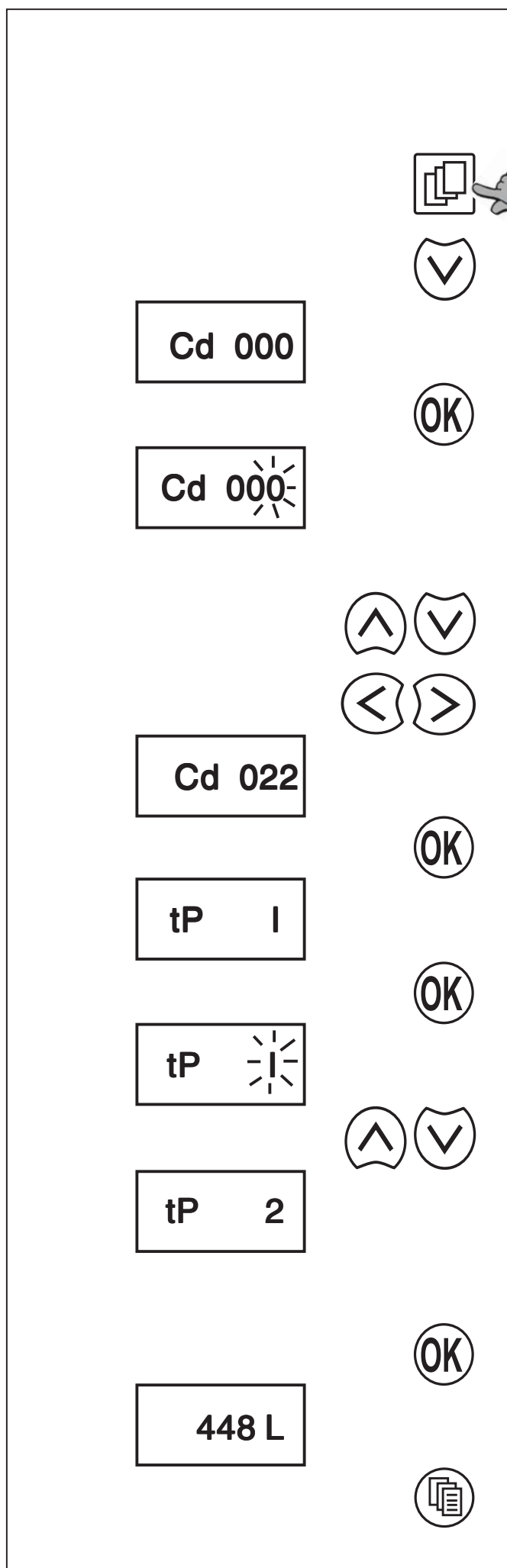
Bei zeitlichen Abweichungen zwischen Einbau/Inbetriebnahme und Übergabe an den Betreiber muss eine manuelle Regeneration durchgeführt werden.

Der Betreiber muss über Funktion, Bedienung und Kontrolle der Anlage informiert werden. Einbau- und Bedienungsanleitung dem Betreiber übergeben.

Bedienung

Einstellung des Arbeitsbereichs

(nur erforderlich, bei mehr als 2 Wohneinheiten)



Blinkende Ziffer kann geändert werden.

Code 022 einstellen

ändert die Ziffer

verschiebt den Cursor

tP 1 Arbeitsbereich

tP 1 blinkt und kann geändert werden.

Arbeitsbereich einstellen, z.B. tP 2

tP 1	≙	1 - 2	Wohneinheiten
tP 2	≙	bis 3	Wohneinheiten
tP 3	≙	bis 4	Wohneinheiten

Wasservorrat (Beispiel)

Programmierung beenden.

Weichwasservorrat einstellen

SEt



Display zeigt SEt

Uhrzeit



448L



-0448 L-



Display blinkt

Weichwasservorrat einstellen

(nur gültig bei 4° Verschnittwasserhärte)

Entsprechend Ihrer Eingangswasserhärte und dem eingestellten Arbeitsbereich entnehmen Sie den Literwert aus der Tabelle:

Eingangs- wasserhärte	Arbeitsbereich		
	tP1	tP2	tP3
°d	Liter	Liter	Liter
10	1500	2000	3000
11	1286	1714	2571
12	1125	1500	2250
13	1000	1333	2000
14	900	1200	1800
15	818	1090	1636
16	750	1000	1500
17	692	923	1385
18	646	857	1286
19	600	800	1200
20	563	750	1125
21	529	705	1059
22	500	666	1000
23	474	631	947
24	450	600	900
25	429	571	857
26	409	545	818
27	391	521	783
28	375	500	750
29	360	480	720
30	346	461	692
31	333	444	666
32	321	428	643
33	310	413	621
34	300	400	600
35	290	387	581

z.B.

-0600 L-



Beispiel :

Eingangs-
wasserhärte 20 ° d
Arbeitsbereich tP1



600 L



Programmierung beenden

Der neue Weichwasservorrat wird erst nach der nächsten Regeneration angezeigt.

Einstellung bei anderer Verschnittwasserhärte wie folgt berechnen:

$$\text{Weichwasservorrat in Liter} = \frac{K \times 1000}{E - V}$$

$$K \text{ für tP1} = 9 \text{ m}^3 \times \text{°d}$$

$$K \text{ für tP2} = 12 \text{ m}^3 \times \text{°d}$$

$$K \text{ für tP3} = 18 \text{ m}^3 \times \text{°d}$$

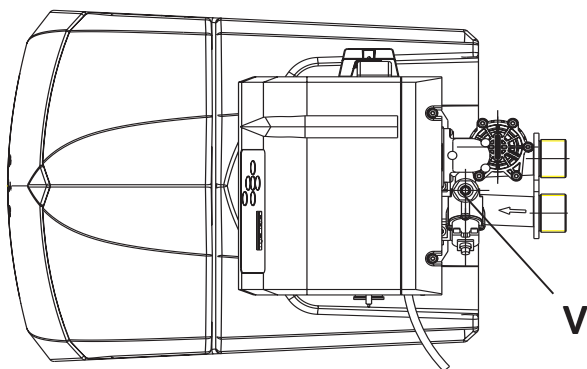
E = Eingangswasserhärte in °d

V = gewünschte Verschnittwasserhärte in °d

Einstellung der Verschnittwasserhärte

Die Anlage ist auf 4°d voreingestellt.

Zum Prüfen an der nächstgelegenen Kaltwasserzapfstelle reichlich Wasser laufen lassen (ca. 500-600 l/h), mit dem AQUATEST-Härteprüfgerät die Verschnittwasserhärte kontrollieren und am Verschneideventil **V** korrigieren bis der gewünschte Wert (BWT Empfehlung 4° - 8° d) erreicht ist.



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 °d erhöht sich der Natriumgehalt um 8,2 mg/l.

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

Anschlüsse und Rohrleitungsverbindungen nochmals 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 Kontrolle der Anlage informiert werden. Einbau- und Bedienungsanleitung dem Betreiber übergeben.

Uhrzeit, Wochentag einstellen

The diagram illustrates the process of setting the time and day on a device. It shows a sequence of screens and control buttons:

- Screen 1:** A box containing the text "SEt".
- Screen 2:** A box containing "4 08:32". The number "4" is on the left, and "08:32" is on the right. The "08:32" has small vertical lines above and below it, indicating it is a time display. A hand icon points to a list icon button above this screen.
- Screen 3:** A box containing "z.B. -5- 07:43". The "z.B." is on the left, "-5-" is in the middle, and "07:43" is on the right. The "07:43" has small vertical lines above and below it. A line connects the "4" in the previous screen to the "-5-" in this screen.
- Screen 4:** A box containing "5 07:43".

Navigation buttons shown between screens:

- Between Screen 1 and 2: Two "OK" buttons (one square, one circular).
- Between Screen 2 and 3: Four arrow buttons (up, down, left, right).
- Between Screen 3 and 4: One "OK" button (square).
- Between Screen 4 and the end: One list icon button (circular).

Die blinkenden Ziffern können geändert werden.

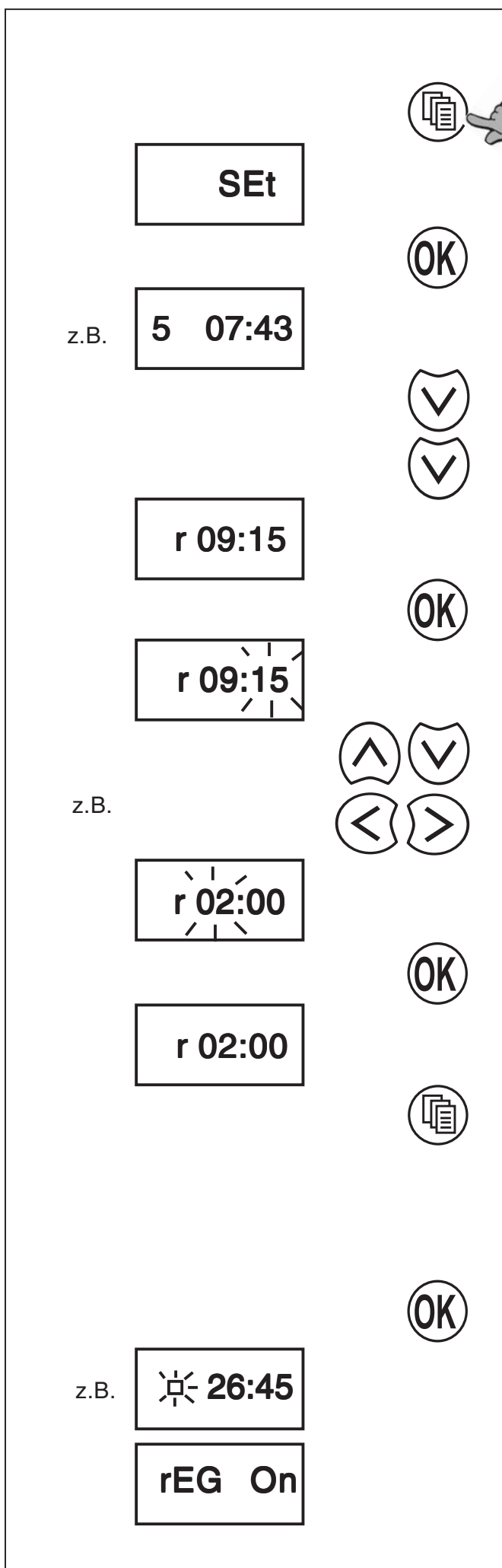
ändert die Ziffer

verschiebt den Cursor

Aktueller Wochentag und Uhrzeit

Programmierung beenden.

Regenerationszeitpunkt ändern



Regenerationszeitpunkt

Die blinkenden Ziffern können geändert werden.

ändert die Ziffer

verschiebt den Cursor

neuer Regenerationszeitpunkt

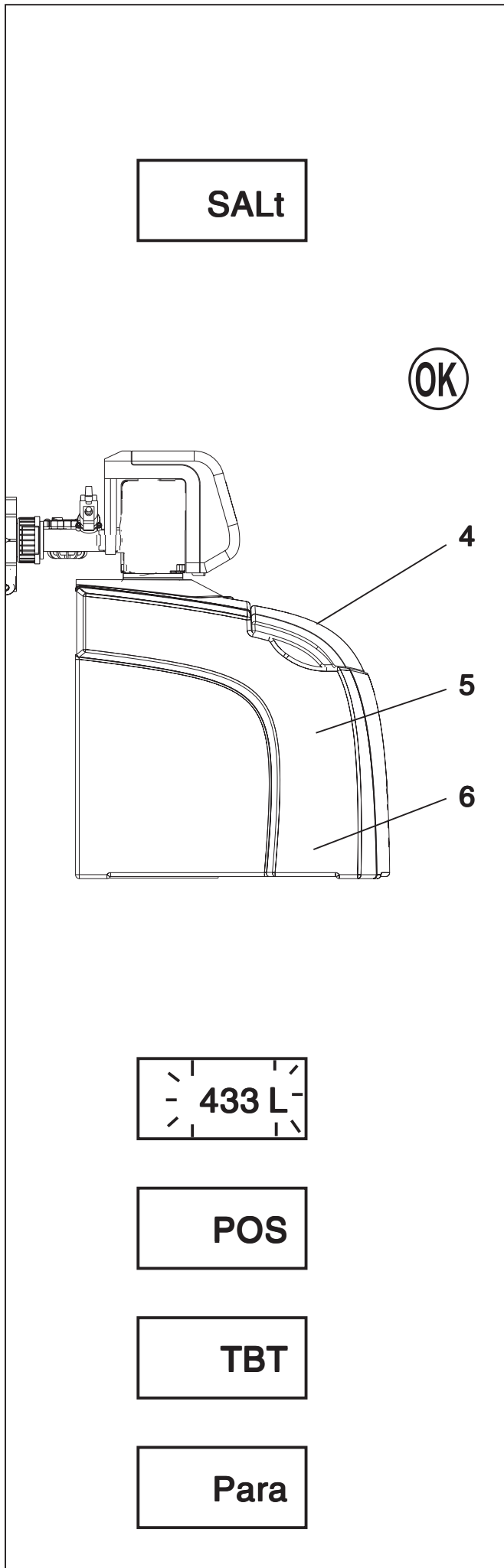
Programmierung beenden

Regeneration von Hand auslösen

ca. 4 sek. gedrückt halten, bis die Regeneration startet

Display zeigt abwechselnd

verbleibende **Regenerationsdauer** in Minuten (mit blinkendem Symbol) und **rEG On**



Regeneriermittel einfüllen

Regeneriermittel spätestens dann nachfüllen, wenn der Siebboden sichtbar wird, bzw. wenn im Display **SALt** angezeigt wird. Alle handelsüblichen Regeneriersalze (Tablettensalz DIN EN 973 Typ A, z.B. Clarosal oder Sanisal/Sanitabs) können eingesetzt werden.

Abdeckhaube (4) öffnen. Regeneriermittel in den Vorratsraum (5) einfüllen.

Gedrückt halten bis die Anzeige **SALt** erlischt.

Die Nachfüllung muss so vorgenommen werden, dass keine Verunreinigungen in den Vorratsraum (5) gelangen (Regeneriermittelpackungen ggf. vor Verwendung reinigen).

Sollten Verunreinigungen im Vorratsraum oder Soleraum (6) auftreten, muss er mit Trinkwasser gereinigt werden.

Servicemeldung

Bei blinkender Literanzeige ist der **Servicezeitpunkt erreicht**.

Bitte Kundendienst anfordern.

Motorpositionsfehler

Bitte Kundendienst anfordern.

Fehler bei der Stromüberwachung der Magnetventile

Bitte Kundendienst anfordern.

Speicherfehler

Bitte Kundendienst anfordern.

Kontrollen

Folgende Kontrollen müssen vom Betreiber regelmässig durchgeführt werden, um den einwandfreien Betrieb der Anlage zu gewährleisten.

Regeneriermittel kontrollieren und nachfüllen nach Verbrauch

Wasserhärte überprüfen

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

Dichtigkeitsprüfung, Sichtkontrolle

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

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

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.

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.

Hygienische Reinigung des Kabinetts mindestens einmal jährlich.

Voraussetzung für Funktion und Gewährleistung sind die regelmässigen Kontrollen durch den Betreiber. Nach DIN 1988 Teil 8 Anhang B muss die Anlage regelmässig, je nach Betriebsbedingungen und Einsatzbedingungen, spätestens jedoch alle 2 Monate kontrolliert werden.

Eine weitere Voraussetzung für Funktion und Gewährleistung ist der Austausch der Verschleiss-teile in den vorgeschriebenen Wartungsintervallen. Nach DIN 1988 Teil 8 Anhang B muss eine Wartung 1 mal pro Jahr, bei Gemeinschaftsanlagen 2 mal pro Jahr stattfinden.

Wartung

Inspektion Rückflussverhinderer	1 x pro Jahr
Inspektion Schwimmerschalter	1 x pro Jahr
Inspektion Elektrolysezelle	1 x pro Jahr
Kontrolle Wasserzähler	1 x pro Jahr
Kontrolle Antriebsmotor	1 x pro Jahr

Kontrolle/Reinigung/Austausch

Flachdichtung Injektorkugel	alle 2 Jahre
Injektor	alle 5 Jahre
Elektrolysezelle	alle 5 Jahre
Wasserzähler	alle 5 Jahre
Soleventil	alle 5 Jahre
Abwasserschlauch	alle 5 Jahre
Rückflussverhinderer	alle 5 Jahre
Verschneidung	alle 5 Jahre
Ventil incl. Behälter	alle 10 Jahre

Der Austausch der Verschleisssteile muss durch Fachpersonal erfolgen (Installateur oder Werkskundendienst).

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

Störungsbeseitigung

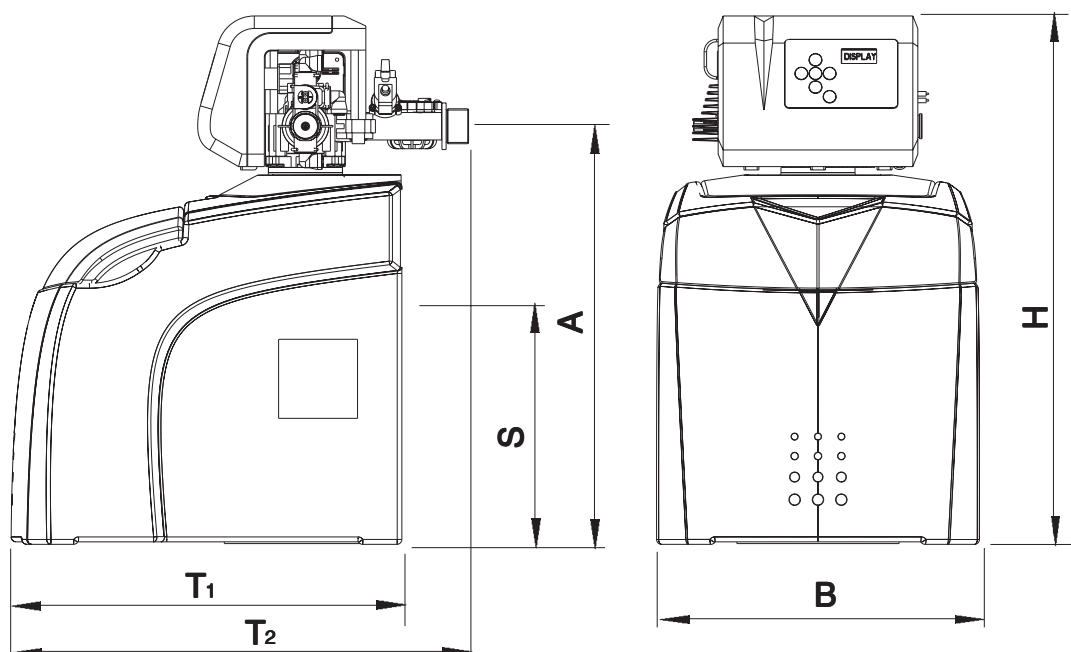
Störung	Ursache	Beseitigung
Im Display wird SALt angezeigt.	Zu wenig Regeneriermittel im Vorratsraum (5). Leitungsdruck zu gering, dadurch Absauggeschwindigkeit zu gering.	Regeneriermittel nachfüllen und Taste OK drücken, bis die Anzeige SALt erlischt. Mit OK -Taste quittieren. Bei erneutem Auftreten Kundendienst anfordern.
Anlage liefert kein Weichwasser bzw. Verschnittwasser.	Kein Regeneriermittel im Vorratsraum (5). Stromversorgung unterbrochen. Einstellspindel Verschneidung (V) nicht richtig eingestellt.	Regeneriermittel nachfüllen, Taste OK drücken, bis die Anzeige SALt erlischt. 3 Stunden zur Solebildung abwarten und Manuelle Regeneration auslösen. Elektrischen Anschluss herstellen. 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 Austauschharzes.	Inbetriebnahme Spülen wiederholen.

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

Technische Daten

Weichwasseranlage	Typ	AQA Smart		
Anschlussnennweite	DN	32 (G 1 1/4" AG)		
Nenndruck (PN)	bar	10		
Betriebsdruck	bar	2,5 - 8,0		
Nenndurchfluss nach EN 14743 (DIN 19636)	m ³ /h	1,4 (1,7)		
Druckverlust bei Nenndurchfluss	bar	0,7		
Steuerungseinstellungen der Kapazität		1	2	3
Empfohlener Einsatzbereich	Wohneinheiten	1 - 2	3	4
Nennkapazität nach EN 14743	m ³ x °d (mol)	9 (1,6)	13 (2,4)	18 (3,2)
Regeneriermittelverbrauch pro Regeneration, ca.	kg	0,3	0,5	0,8
Regenerierwasserbedarf*, ca.	Liter	27	39	50
Harzmenge	Liter	7		
Regeneriermittelvorrat, max.	kg	15		
Netzanschluss	V/Hz	230/50		
Elektrische Anschlussleistung	Watt	20		
Gerätespannung	V	18 ~		
Zulässige Spannungsspitzen, max.	KV	1		
Schutzart		IP 53		
Wasser-/Umgebungstemperatur	°C	5 - 30 / 5 - 40		
Luftfeuchtigkeit		nicht kondensierend		
Höhe H x Breite B x Tiefe T ₁ / T ₂	mm	630 x 390 x 460/580		
Höhe Sicherheitsüberlauf S	mm	275		
Anschlusshöhe A	mm	495		
Anschlussbreite	mm	60		
Kanalanschluss, mind.	DN	50		
Betriebsgewicht, ca.	kg	40		
Produktionsnummer Deutschland		6-501053		
Artikelnummer Austria		082017		

* abhängig vom Vordruck



D 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

DIN 1988, Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen

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

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.

Geräte- und Wartungsprotokoll

Inbetriebnahme: Trinkwasserhärte-Eingang _____ °d Netzdruck _____ bar

Wasserzählerstand _____ m³ Inbetriebnahmedatum _____

Eingewiesene Person(en) _____

Wartung: (Kundendienst)	Trinkwasserhärte Eingang (°d)																					
	Trinkwasserhärte Ausgang (°d)																					
	Wasserzähler- stand (m ³)																					
	Soleabsaug- zeit (min.)																					
	Fehlerspeicher ausgelesen?																					
	Datum/Name																					
Betreiber:	Regeneriermittel nachgefüllt (Datum)																					
	Wasserzähler- stand (m ³)																					

Bemerkungen _____

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

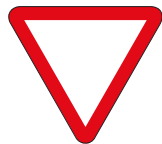


Table of contents	Page
Safety instructions	25
Scope of delivery	26
Intended use	26
Function	27
Installation requirements	27
Installation	29
Operating the controller	32
Factory settings	32
Start-up	33
Checklist	34
Operation	35
Checks	41
Warranty	41
Operator responsibilities	41
Troubleshooting	42
Technical specifications	43
Standards and legal regulations	44
Machine log	45
Addresses	Back page

Safety instructions



Danger



Note

The power supply unit in the controller is constructed according to DIN EN 60335. The complete power supply unit must be replaced in the event of damage to the mains cable.

Dirty regenerative containers can damage the unit and compromise the water quality.

The regenerative container must be cleaned with drinking water at least once a year and whenever it is dirty.

The unit must be installed as described in the installation guide in compliance with the General requirements for the supply of water in Germany [“AVB Wasser”] V, section 12.2 by a water supply company or by a party registered in the water supply company’s index of fitters.

In keeping with TrinkwV, section 16 (German Drinking Water Ordinance), notify residents of the installation of the unit and explain how it works and what regenerative is used.

Using retreated drinking water with plants and aquatic animals

Each species of plant and aquatic animal requires water that contains a special combination of substances. Users of the unit should therefore consult standard literature and check that they can use retreated drinking water for watering plants or for filling ornamental lakes, aquariums or fishponds.

If a power failure occurs when regeneration waste water and overflow are being drained **into a pump**, flooding may occur.

The controller of your product contains a long-lasting battery.

Do not dispose of batteries and rechargeable batteries in the domestic waste.

You are required to bring batteries to a suitable collection point or to send them to BWT (free of charge). Used batteries contain valuable raw materials that can be recycled.



Scope of delivery

AQA Smart water softening unit with:

- 1 Multiple-way control valve with microprocessor controller
- 2 Precision flowmeter for brine
- 3 Softening column with ion exchange resin
- 4 Cover
- 5 Storage area for regenerative
- 6 Brine cavity
- 7 Softened water outlet
- 8 Hard water inlet
- 9 Flushing water connection
- 10 Overflow

Power supply unit with cable and mains plug
1" connection module

Multiblock module A

Connection set DN 32/32 DVGW

2 m flushing water hose

2 m overflow hose 18 x 24

Fixing material

AQUATEST hardness tester

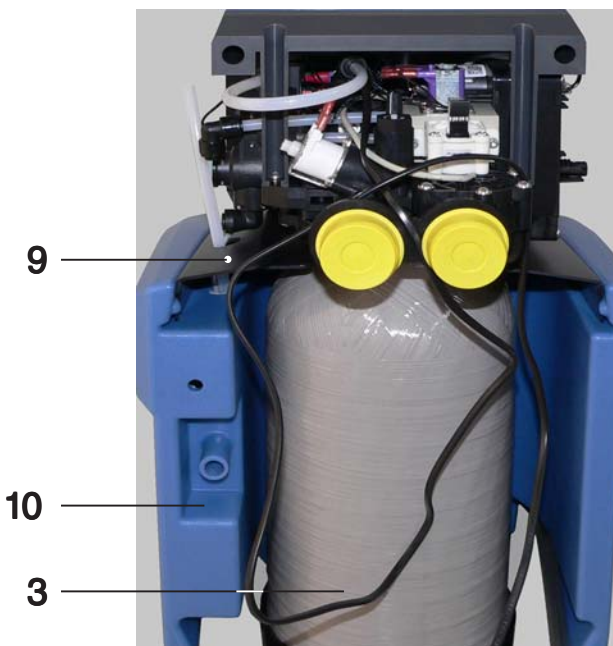
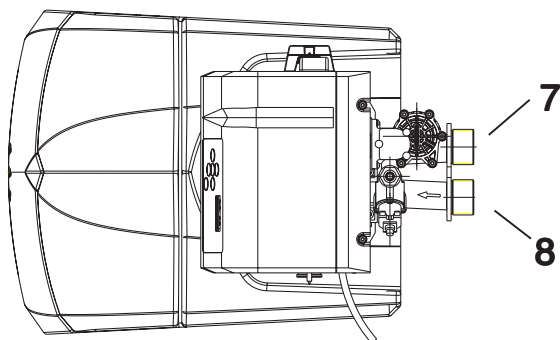
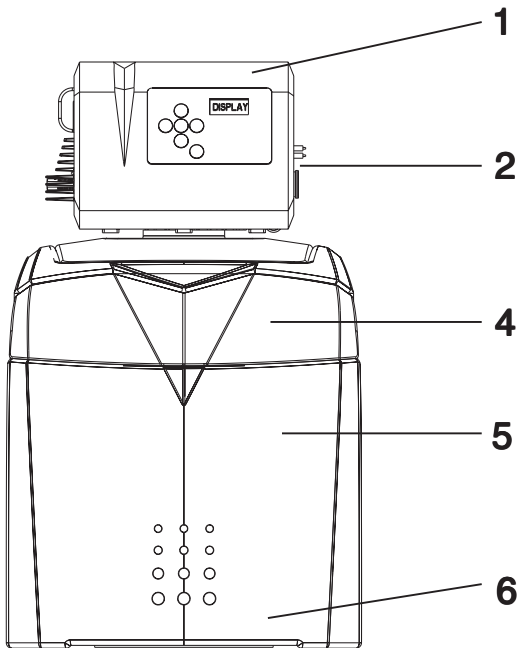
Optional extras (not in the scope of delivery, not available in Austria):

- Aquastop 3/4" Order no.: 11825
- Aquastop 1" Order no.: 11826

Intended use

AQA Smart is designed for softening or partially softening drinking and service water (in accordance with the relevant regulations – DIN 1988, parts 2 and 7 as well as DVGW [German Technical and Scientific Association for Gas and Water]).

AQA Smart minimises malfunctions and damage due to calcification in water pipelines and the connected fittings, equipment, boilers, etc.



Function

Capacity requirement-dependent unit controller

Three capacity levels can be set on the controller, making the unit suitable for up to four residential units.

The unit is preset. The presetting is appropriate for the most common applications. It is necessary to adjust the unit if there are special requirements.

The unit operates according to the principle of intelligent regeneration.

Intelligent quantity-dependent regeneration

When the unit is started, the available supply of softened water is programmed (depending on the hardness of the drinking water).

At a user-defined time (e.g. at night), the unit checks whether the remaining supply of softened water is sufficient for the following day.

If this is not the case, the softening column is regenerated by only the exact percentage necessary to fully replenish the supply of softened water to 100%.

With intelligent regeneration, no remaining supply of softened water is discarded.

This intelligent regeneration method is only possible because of the precision flowmeter, which is able to allocate the low quantities of brine required for partial regeneration.

The consumption of regenerative and water is reduced to the technically required minimum.

In the event of a power failure, the data and the time are retained (approx. 1 year).

The unit is equipped with a device that disinfects the ion exchange resin during the regeneration. Spring-loaded non-return valves protect all water connections on the inlet side of the unit (in compliance with DVGW).

Automatic regeneration triggering

If the capacity is not used up within four days, the electronic system triggers a regeneration.

The system complies with all relevant national and international standards.

Installation requirements

Observe all applicable installation regulations, general guidelines, hygiene requirements and technical specifications.

Water softeners may not be installed in water supply systems that provide water for fire extinguishing purposes.

The pipeline network must be flushed before the unit can be installed.

The hard water to be fed into the unit must always meet the specifications of the German Drinking Water Ordinance [“Trinkwasserverordnung”] or EU Directive 98/83/EC. The total dissolved iron and manganese may not exceed 0.1 mg/l. The hard water to be fed into the unit must always be free of air bubbles. Install a bleed device if necessary.

Continuous operation of the water softener with water containing chlorine or chlorine dioxide is possible if the concentration of free chlorine/chlorine dioxide does not exceed 0.5 mg/l.

However, continuous operation with water containing chlorine/chlorine dioxide causes the ion exchange resin to age prematurely. A water softener reduces the concentration of free chlorine and chlorine dioxide. In other words, the concentration in the outflow of a water softener is generally considerably lower than in the inflow.

The unit should be sized in such a way that regeneration is necessary at least once a day based upon the throughput. If water consumption is reduced, e.g. during holidays, a shut-off device must be fully opened for at least 5 minutes before water can be used again (DIN 1988, parts 4 and 8).

Use corrosion-resistant pipe materials for installation. Pay attention to corrosion-causing chemical properties when different pipe materials are combined (mixed installation), even in the direction of flow upstream of the softening unit.

A protective filter must be installed in the direction of flow no further than **1 m** upstream from the softening unit. The filter must be functional before the softening unit is installed. This is the only way to ensure that dirt and corrosive products do not enter the water softener.

You must check whether a mineral substance metering device needs to be installed downstream from the water softener for the purpose of preventing corrosion.

When installing the water softener, select a location where the unit can easily be connected to the water supply network. A connection to the sewage system (at least DN 50), a floor drain and a separate power supply (230 V / 50 Hz) must be located in the immediate vicinity.

The emission of interference (voltage peaks, high-frequency electromagnetic fields, interference voltages, voltage fluctuations, etc.) by the surrounding electrical systems may not exceed the maximum values specified in EN 61000-6-4.

The rated mains power (230 V / 50 Hz) and the required operating pressure must be present at all times. A separate means of protection against a shortage of water is not provided and must be installed on site if desired.

If no floor drain and/or structural waterproofing compliant with DIN 18195-5 is present, a separate safety device (e.g. a hydrostop) must be used.

The installation site must be protected against frost and provide protection against chemicals, paints, solvents, fumes and excessive ambient temperatures.

If the softened water is intended for human consumption as defined in the German Drinking Water Ordinance [“Trinkwasserverordnung”], the ambient temperature must not exceed 25°C.

If the softened water is intended for technical purposes only, the ambient temperature must not exceed 40°C.

The hose attached to the overflow of the brine container and the flushing water hose must be routed at an incline to the sewage system or connected to a pump. **Note:** In accordance with DIN 1988, the flushing water and overflow hoses must be connected at least 20 mm above the highest possible waste water level (unimpeded drainage).

If flushing water is fed into a pump, it must be designed for a water volume of at least 2 m³/h or 35 l/min. If the pump is used for other units concurrently, it must be of a larger size to suit the units' water output volumes.

The pump must be salt-water resistant.

The unit's maximum operating pressure must never be exceeded (see Technical specifications). If the network pressure is higher, a pressure reducer must be installed upstream from the unit.

A minimum operating pressure is required for the unit to function (see technical specifications).

During pressure fluctuations and surges, the sum of the pressure surge and the standing pressure must not exceed the nominal pressure. The positive pressure surge must not exceed 2 bar and the negative pressure surge must not be less than 50% of the self-adjusting flow pressure (see DIN 1988 part 2.2.4).

Exclusion of warranty

- Non-compliance with the installation conditions and the operator responsibilities voids the warranty.
- The wearing parts defined in the “Operator responsibilities” section and the consequences of failing to replace these parts on time are not covered by the 2-year legal warranty.
- BWT assumes no liability in the event that the unit fails or if the capacity becomes deficient due to incorrect material selection/combination, floating corrosion products or iron and manganese deposits, or any resulting damage thereof.
- The use of regenerative that does not comply with DIN EN 973 type A voids the warranty.

Unit setup

GB



Thread the brine hose and connection cable through the drill hole in the black cover.



Place and align the softening column with control valve behind the cabinet.



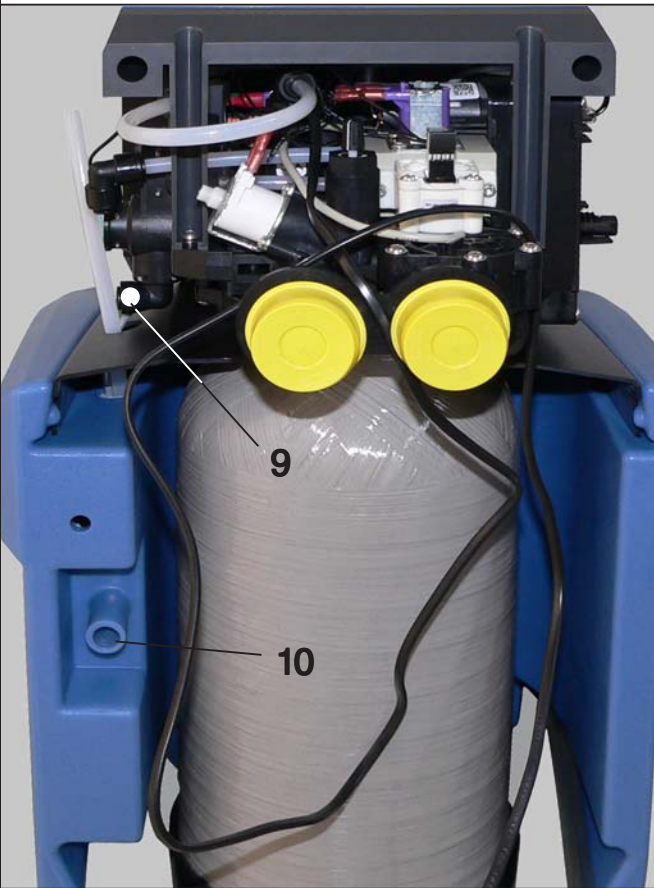
Insert the brine hose into the hose elbow to the limit stop (approx. 15 mm deep).



Connect the connection cable with the plugs on the control valve.



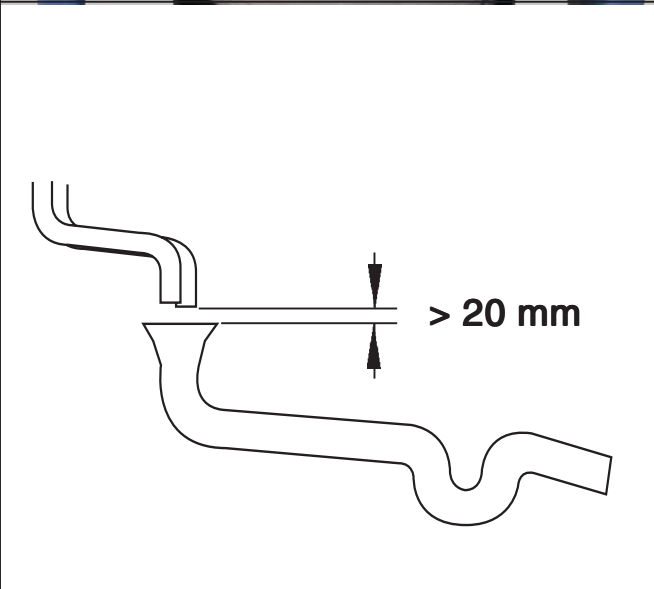
Attach the grey cover to the left side of the control valve.



Firmly insert the flushing water hose into the flushing water connection elbow (9).

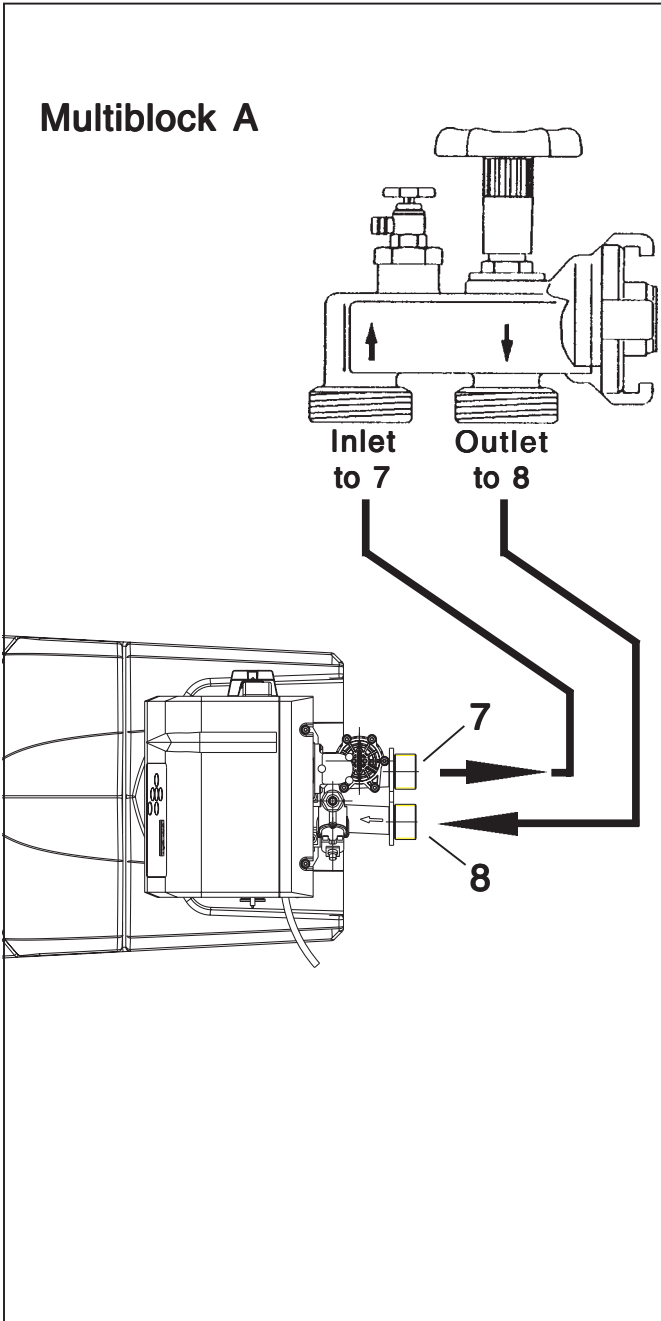
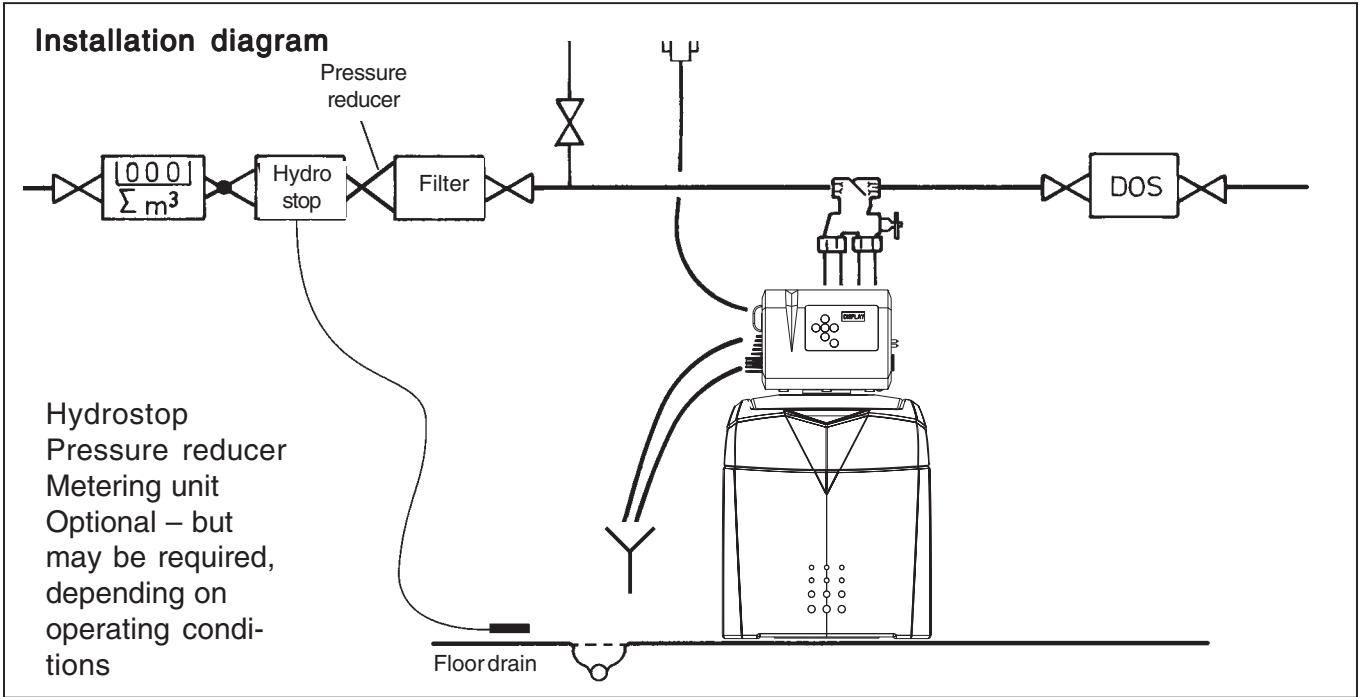
Route the flushing water hose at an incline to the sewage system connection (drain) and secure the end with the fixing material supplied to prevent it "flapping about" when under pressure.

Attach the overflow hose (18 x 24) to the overflow (10). Secure it with cable ties and route it with an incline of at least 10 cm to the sewage system connection (drain).



The flushing water and overflow hoses must not be connected or constricted at any point.

Note: In accordance with DIN 1988, the flushing water and overflow hoses must be connected to the sewage system at least 20 mm above the highest possible waste water level (unimpeded drainage).



Installation

Connect the unit as shown in the adjacent diagram.

A bypass is integrated into Multiblock module A.

Installation is possible in horizontal or vertical pipelines.

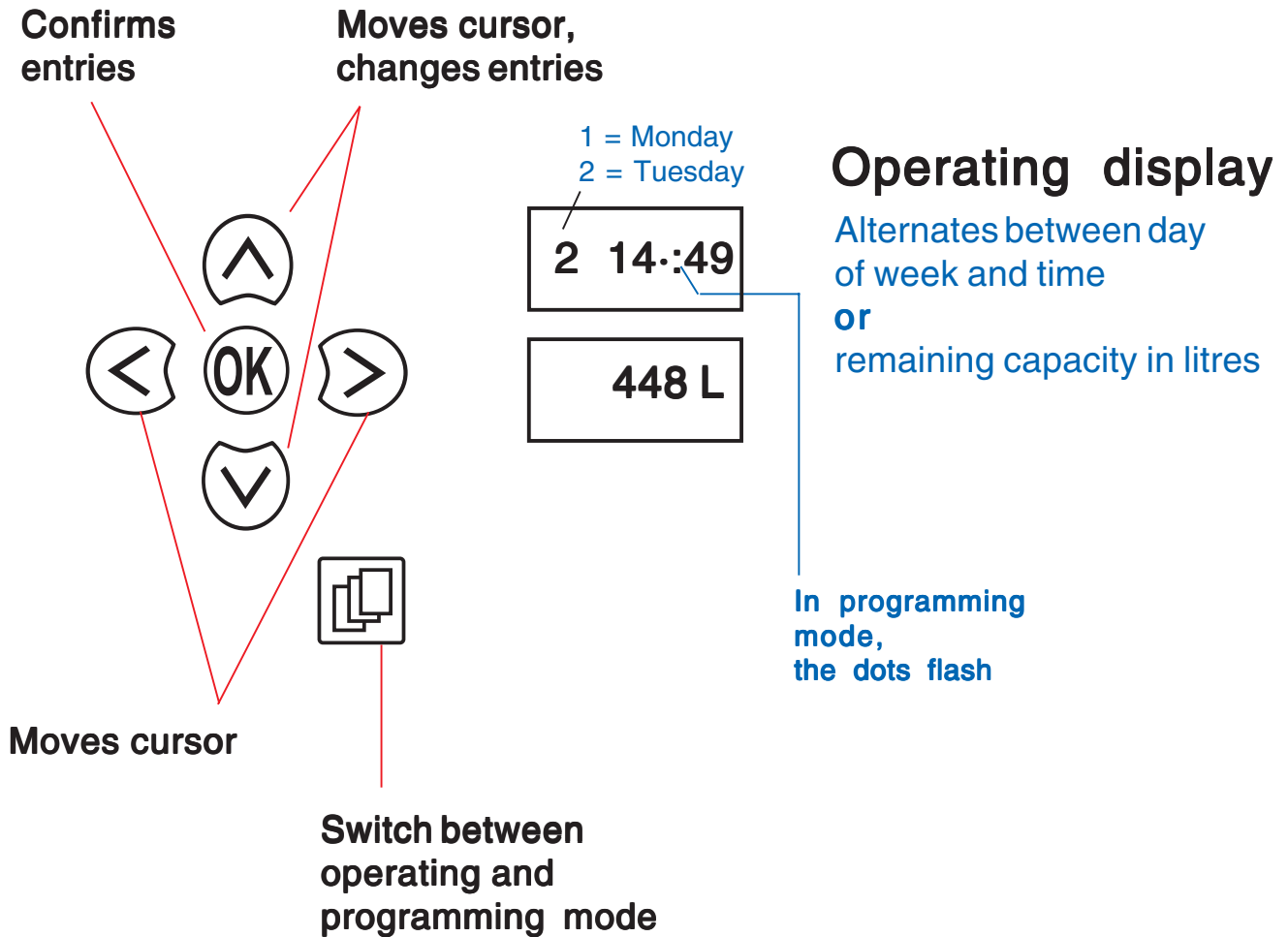
Follow the separate installation and operating instructions for the Multiblock module and connection set DN 32/32, as guarantee claims are otherwise void should the unit be damaged.

Flush out any dirt particles by opening the handwheel on the Multiblock module.

Connect a corrugated hose to the Multiblock module **outlet** and the **hard water inlet (8)**. **Be sure to observe the arrows indicating the direction of flow.**

Connect a corrugated hose to the Multiblock module **inlet** and form a watertight seal with the **softened water outlet (7)**.

Operation and display of the controller



Factory settings

Operating range:	tP1 \cong 1-2 residential units
Regeneration time:	2 am
Remaining capacity check:	2 am
Hardness of drinking water / capacity:	20°d / 563 litres

Capacity specifications (in litres) correspond to a blended water hardness of 4°d

Start-up

Check that the unit has been properly installed (in accordance with DIN 1988, part 4).

Measure and note the hardness of the drinking water upstream of the softener using AQUATEST.

Preparing the brine

Remove cover (4).

Pour regenerative (salt tablets according to DIN EN 973 type A, e.g. Clarosal or Sanisal/Sanitabs) into the storage area (5).

Fill the brine cavity (6) with 4 litres of drinking water.

Note: Observe the following if consumption of a large quantity of softened water is expected after start-up: The unit requires approx. 3 hours for the brine to form.

Insert mains plug.

The water supply must remain closed.

The display shows **StArt** and then alternates between the capacity and day of the week (1-7) / time.

Allow basic fixing to finish (approx. 40 sec.). The running noise stops.

You can cancel regenerations that have begun automatically by pressing the **OK button**.

Open the water supply line.

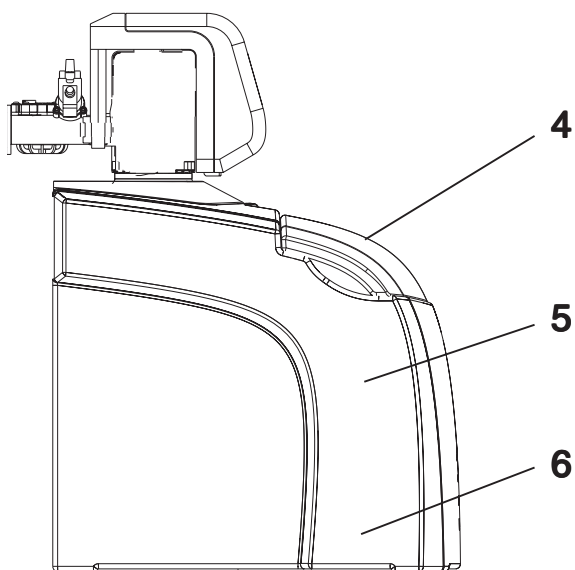
Initiating a start-up flush

Press and hold until **lbn** appears in the display.

Flushing occurs for 1 minute (flush time t1). The valve then moves into the operating position.

The unit is ready for use.

The capacity and the blending valve are preset. Adjustment must be made particularly when the water is hard (hardness exceeding 22 °d) or when the water is of medium hardness (hardness less than 14°d).



StArt

450 L

5 07:43

Example:

lbn



You can use this list to once again check your work after you have installed and started up the unit.

Checklist

for professional installation by a qualified fitter

- Has all packaging material been removed from the brine cabinet?
- Is there a protective filter upstream from the unit in the immediate vicinity?
- Is the water and power supply to the unit continuous (network pressure of at least 2 bar)?
- Have you opened the Multiblock to the limit stop?
- Have the connection hoses been properly connected? (Observe the flow direction arrows and hard water inlet at the non-return valve of the unit).
- Have you filled the unit with 4 litres of drinking water?
- Have the flushing water hose and the overflow been routed separately to the sewage system and connected in compliance with DIN standards? (See Installation)
- Have you filled out the machine log on the back page of this manual?
- Have you informed the operator of the inspection schedule required to comply with DIN 1988? (Check supply of salt and hardness of blended water at least every two months)
- Have you informed the operator of the maintenance schedule required to comply with DIN 1988?
(Tasks in accordance with manufacturer's instructions. Interval according to DIN 1988: annually, every 6 months with communal units)

Check connections and pipeline junctions for leaks.

Handing over the unit to the operator:

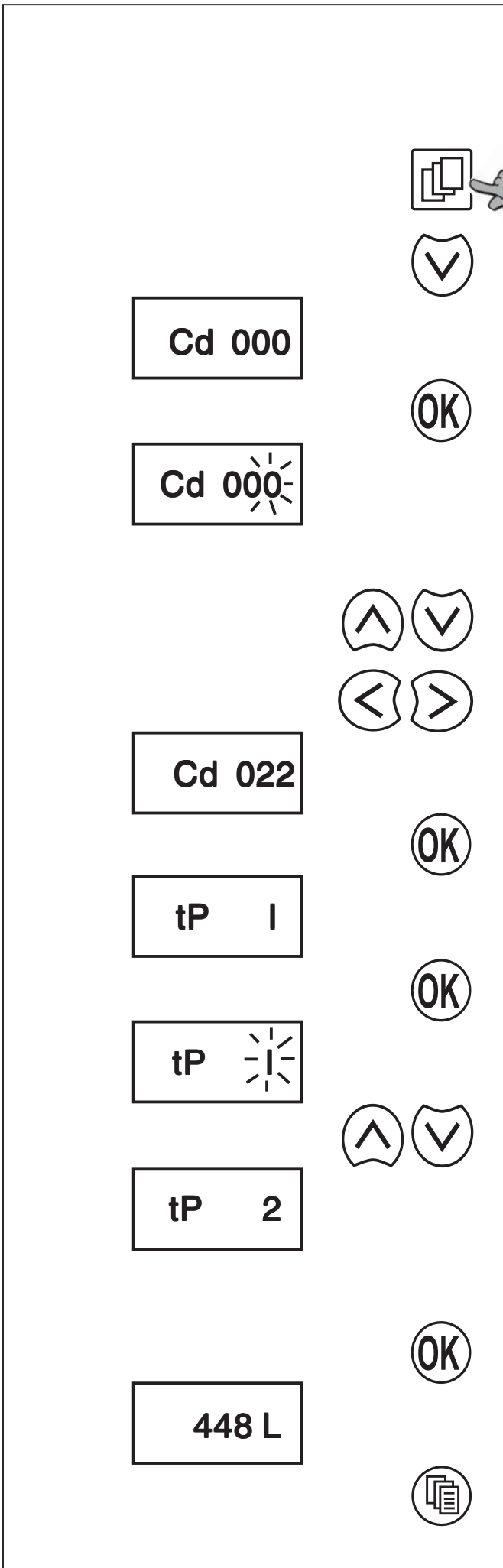
If there is a delay between the installation/start-up of the unit and transfer to the operator, a manual regeneration must be performed.

The operator must be told how the unit works as well as how to operate and inspect it. Ensure that the operator receives the installation and operating manual.

Operation

Adjusting the operating range

(only required if there are more than 2 residential units)



The blinking digit can be changed.

Set code 022

Changes the digit

Moves the cursor

tP 1 Operating range

tP 1 blinks and can be changed.

Use these arrows to set the operating range, e.g. tP 2

- tP 1 $\hat{=}$ 1 - 2 residential units
- tP 2 $\hat{=}$ up to 3 residential units
- tP 3 $\hat{=}$ up to 4 residential units

Supply of water (example)

Exit programming. mode

Setting the supply of softened water

SEt



The display shows **SEt**

Time



448L



0448 L



Display flashes

Setting the supply of softened water

(applies only to blended water hardness of 4°)

You consult the table for the litre value that corresponds to your inlet water hardness and set operating range.

Example:

0600 L



Example:

Inlet water hardness 20°d
Operating range tP1



600 L



Inlet water hardness	Operating range		
	tP1	tP2	tP3
°d	Litres	Litres	Litres
10	1,500	2,000	3,000
11	1,286	1,714	2,571
12	1,125	1,500	2,250
13	1,000	1,333	2,000
14	900	1,200	1,800
15	818	1,090	1,636
16	750	1,000	1,500
17	692	923	1,385
18	646	857	1,286
19	600	800	1,200
20	563	750	1,125
21	529	705	1,059
22	500	666	1,000
23	474	631	947
24	450	600	900
25	429	571	857
26	409	545	818
27	391	521	783
28	375	500	750
29	360	480	720
30	346	461	692
31	333	444	666
32	321	428	643
33	310	413	621
34	300	400	600
35	290	387	581

Exit programming mode.

The new supply of softened water is not displayed until after the next regeneration.

Calculate the setting at a different blended water hardness as follows:

$$\text{Supply of softened water in litres} = \frac{K \times 1,000}{E - V}$$

$$K \text{ for tP1} = 9 \text{ m}^3 \times \text{°d}$$

$$K \text{ for tP2} = 12 \text{ m}^3 \times \text{°d}$$

$$K \text{ for tP3} = 18 \text{ m}^3 \times \text{°d}$$

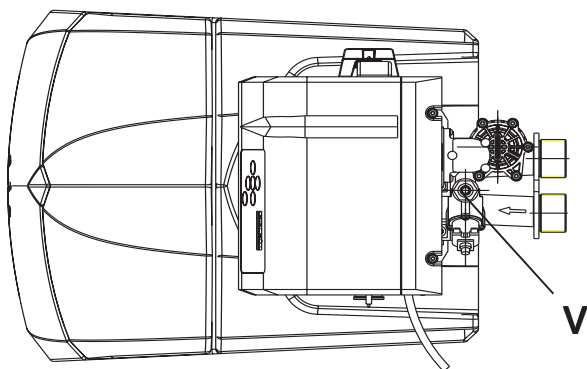
E = inlet water hardness in °d

V = desired blended water hardness in °d

Setting the hardness of blended water

The unit is preset to 4°d.

To test the water hardness, allow the nearest cold water tap to run for a while (approx. 500-600 l/h) and check the hardness of the blended water using the AQUATEST hardness tester. Adjust with the blending valve **V** until the desired value (BWT recommendation 4 - 8°d) is reached.



The Trinkwasserverordnung [German Drinking Water Ordinance] stipulates a sodium limit of 200 mg/l. The limit has been set this low so that people on a low sodium diet can still drink drinking water and use it for cooking.

Sodium content of partially softened water

The sodium content increases by 8.2 mg/l if the hardness of drinking water is decreased by 1°d.

Hardness of drinking water – hardness of blended water x 8.2 mg/l = increase in the sodium content.

Check connections and pipeline junctions again for leaks.

The unit is now ready for use.

Handing over the unit to the operator:

If there is a delay between the installation/start-up of the unit and transfer to the operator, a manual regeneration must be performed.

The operator must be told how the unit works as well as how to operate and inspect it. Ensure that the operator receives the installation and operating manual.

Setting the time and day of week



SEt

OK

OK

4 08:32

Day of week

- 1 = Monday
- 2 = Tuesday
- 3 = Wednesday
- etc.



Blinking digits can be changed.

Changes the digit



Moves the cursor

Example:

-5- 07:43

Current day of the week and time

OK

5 07:43



Exit programming mode

Modifying the regeneration time

Example:

SEt

5 07:43

r 09:15

r 09:15

Example:

r 02:00

r 02:00

Example:

☀ 26:45

rEG On

Regeneration time

Blinking digits can be changed.

Changes the digit

Moves the cursor

New regeneration time

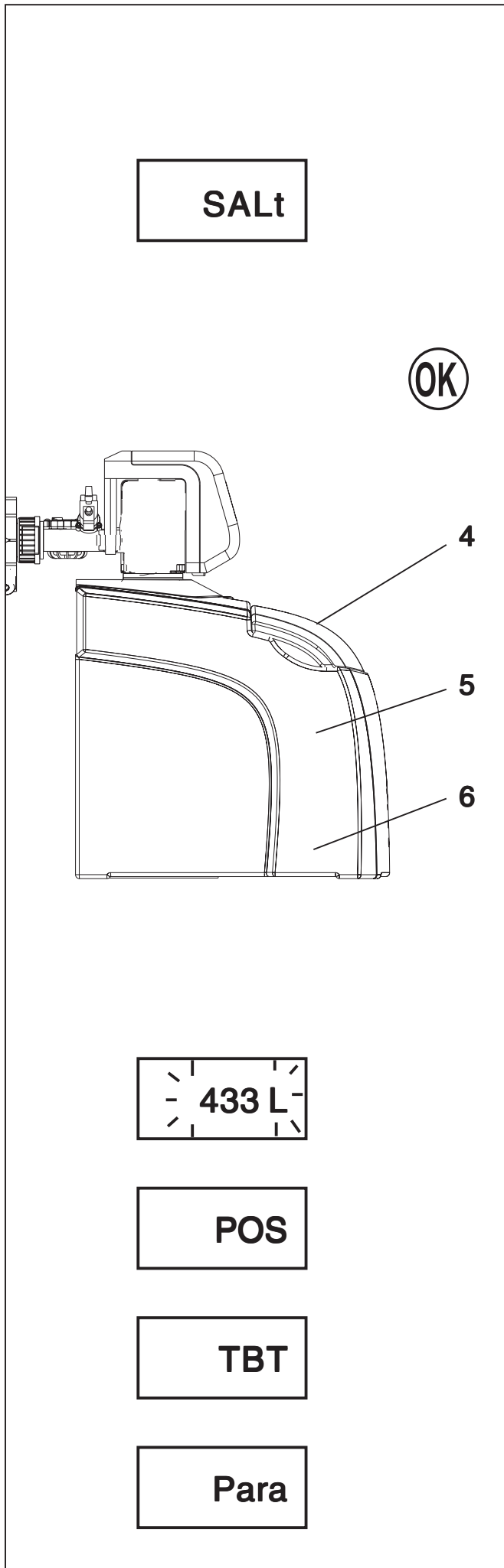
Exit programming mode

Starting regeneration manually

Press and hold for approx. 4 sec. until regeneration begins.

The display alternates between

remaining **regeneration time** in minutes (with a flashing symbol) and **rEG On**



Adding regenerative

Refill the regenerative no later than when the sieve base becomes visible or when **SALt** is indicated on the display. All commonly available regeneration salts (salt tablets in accordance with DIN EN 973 type A, e.g. Clarosal or Sanisal/Sanitabs) can be used.

Open the cover (4). Pour regenerative into the storage area (5).

Press and hold until the **SALt** display goes out.

Refill the unit in such a way that no dirt can get into the storage area (5) (if necessary, clean the packages containing the regenerative before use).

Clean the storage area or brine cavity (6) with drinking water if dirt gets into it.

Service message

A flashing litre display indicates that it is **time for servicing**.

Contact after-sales service.

Motor position error

Contact after-sales service.

Error with the current monitoring of the solenoid valves

Contact after-sales service.

Memory error

Contact after-sales service.

Checks

The operator must regularly perform the following checks to guarantee that the unit functions properly.

Check the regenerative and refill after use

Check the water hardness

The hardness of drinking water and the set blended water hardness must be checked once per month and the hardness of the blended water must be corrected when required (see Start-up).

Check for leaks, visual inspection

Check connection lines and connections for leaks. Check for dirt in the regenerative storage area and brine cavity every two months and clean and flush with clear water if necessary.

The intervals between checks are recommended minimums and must be reduced accordingly for sensitive consumer systems.

Warranty

If the product malfunctions during the warranty period, contact your contract partner, the installation company, and quote the unit type and production number (see Technical specifications or the type plate on the unit).

Operator responsibilities

You have purchased a product that is durable and easy to service.

However, all technical equipment requires regular servicing in order to guarantee optimal functionality.

Keep yourself up to date with regard to the quality and pressure ratio of the water which is to be treated. If the water quality changes, the settings may need to be changed. Consult a specialist if this is the case.

Perform hygienic cleaning of the cabinet at least once per year.

Regular checks by the operator are required for the warranty and proper functioning of the unit. In accordance with DIN 1988, part 8, appendix B, the unit must be inspected regularly in accordance with the conditions of operation and use, but at least every two months.

Wearing parts must also be replaced within the prescribed maintenance intervals in order to guarantee functionality and fulfil the warranty conditions. In accordance with DIN 1988, part 8, appendix B, the unit must be serviced once a year. Communal units must be serviced twice a year.

Maintenance

Inspect non-return valve	Once a year
Inspect float switch	Once a year
Inspect electrolysis cell	Once a year
Check water meter	Once a year
Check drive motor	Once a year

Check/clean/replace

Injector ball flat gasket	Every two years
Injector	Every five years
Electrolysis cell	Every five years
Water meter	Every five years
Brine valve	Every five years
Waste water hose	Every five years
Non-return valve	Every five years
Blending unit	Every five years
Valve incl. container	Every ten years

Wearing parts may only be replaced by qualified personnel (fitters or after-sales service team).

We recommend that you enter into a maintenance agreement with your fitter or the after-sales service team.

Troubleshooting

GB

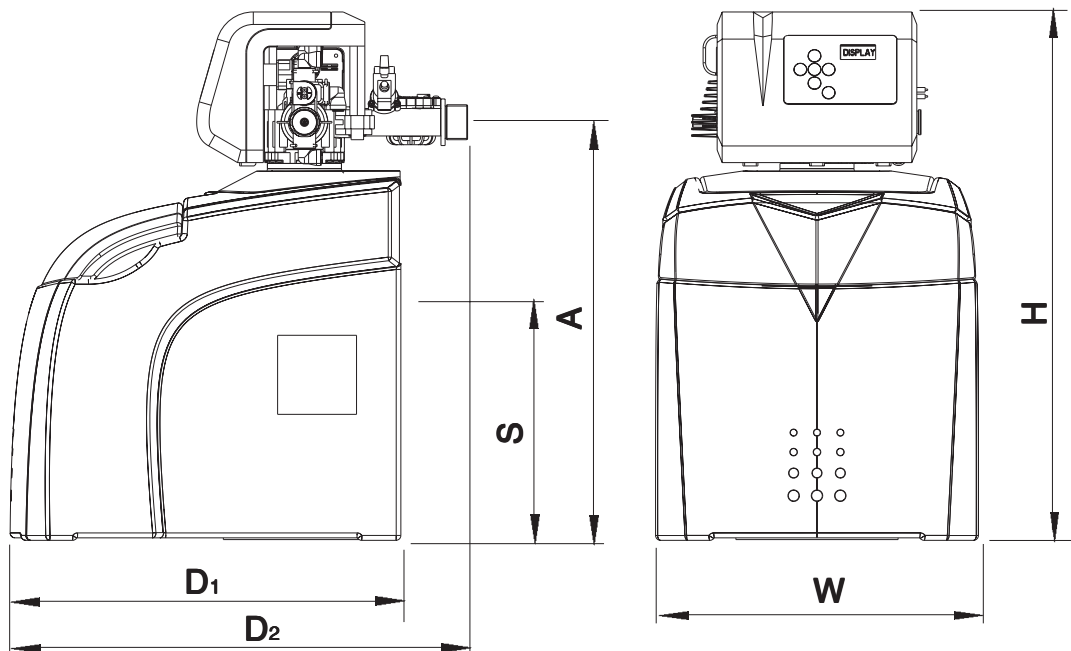
Fault	Cause	Remedy
SALt is indicated on the display.	<p>Insufficient regenerative in the storage area (5).</p> <p>Insufficient pipeline pressure resulting in insufficient suction speed.</p>	<p>Refill regenerative and press the OK button until the SALt display goes out.</p> <p>Press the OK button to acknowledge the fault. If the fault occurs again, contact after-sales service.</p>
Unit not supplying softened or blended water.	<p>No regenerative in the storage area (5).</p> <p>Power supply interrupted.</p> <p>Blending adjusting spindle (V) not set correctly.</p>	<p>Refill regenerative, then press the OK button until the SALt indicator goes out. Wait 3 hours for the brine to form and start manual regeneration.</p> <p>Establish electrical connection.</p> <p>Set as described in the Start-up section „Setting the hardness of blended water“.</p>
Unit not supplying softened water or the flow is insufficient.	Inlet pressure is too low.	Increase inlet pressure (set pressure reducer if necessary) and start manual regeneration.
Coloured flushing water at start-up.	Abrasion particles from exchanger resin.	Repeat start-up flush.

If the fault cannot be remedied by following these steps, contact our after-sales service department and quote the series and production number (see type plate).

Technical specifications

Water softening unit	Type	AQA Smart		
Nominal connection width	DN	32 (G 1 1/4" external threads)		
Nominal pressure (PN)	bar	10		
Operating pressure	bar	2.5 - 8.0		
Nominal flow in accordance with EN 14743 (DIN 19636) m ³ /h		1.4 (1.7)		
Pressure drop at nominal flow	bar	0.7		
Capacity control settings		1	2	3
Recommended range of application residential units		1 - 2	3	4
Nominal capacity in accordance with EN 14743 m ³ x °d (mol)		9 (1.6)	13 (2.4)	18 (3.2)
Approx. consumption of regenerative per regeneration kg		0.3	0.5	0.8
Regenerative water requirement*, approx. litres		27	39	50
Quantity of resin	litres	7		
Max. supply of regenerative	kg	15		
Power supply	V/Hz	230/50		
Electrical connection capacity	watts	20		
Unit voltage	V	18 ~		
Max. voltage peaks	KV	1		
Protection class		IP 53		
Water/ambient temperature	°C	5 - 30 / 5 - 40		
Humidity		Non-condensing		
Height H x width W x depth D₁/D₂	mm	630 x 390 x 460/580		
Height of overflow S	mm	275		
Connection height A	mm	495		
Connection width	mm	60		
Min. sewage system connection	DN	50		
Approx. operating weight	kg	40		
Production number Germany		6-501053		
Article number Austria		082017		

* depends on inlet pressure



Standards and legal regulations

GB

in their most current amended version

The following standards and legal regulations must be observed depending on the intended use:

General administrative framework regulation on minimum requirements for the discharge of waste water into bodies of water [“Rahmen-AbwasserVwV”] appendix 31 – water treatment, cooling systems, steam generation

Act for promoting closed substance cycle waste management and ensuring environmentally compatible waste disposal [“Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz”]

Law on the management of water resources [“Wasserhaushaltsgesetz”]

German Drinking Water Ordinance on the quality of water for human consumption [Trinkwasser-verordnung]

EN 806, Specifications for drinking water installations

DIN 1988, Specifications for drinking water installations

DIN EN 1717, Protection of drinking water from contaminants in the drinking water supply system

The unit conforms to DIN EN 14743, Water conditioning systems inside buildings – Softeners and DIN 19636-100 Softeners (cationic exchange) for drinking water installations – part 100: Requirements for application of softeners in accordance with DIN EN 14743.

Machine and maintenance log

Start-up: Hardness of drinking water at inlet _____°d Network pressure _____ bar

Water meter reading _____ m³ Date of initial start-up _____

Personnel trained _____

Maintenance: (After-sales service)	Hardness of drinking water at inlet (°d)										
	Hardness of drinking water at outlet (°d)										
	Water meter reading (m ³)										
	Brine extraction time (min.)										
	Fault memory read out?										
	Date/name										
Operator:	Regenerative refilled on (date)										
	Water meter reading (m ³)										

Comments _____

Nous vous remercions de la confiance que vous nous avez témoignée en achetant un appareil BWT.

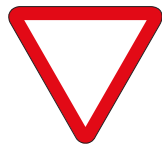


Sommaire	Page
Consignes de sécurité	47
Contenu de la livraison	48
Utilisation	48
Fonctionnement	49
Conditions préalables au montage	49
Montage	51
Fonctionnement de la commande	54
Réglages d'usine	54
Mise en service	55
Liste de vérification	56
Commande	57
Contrôles	63
Garantie	63
Obligations de l'exploitant	63
Elimination des pannes	64
Caractéristiques techniques	65
Normes et directives légales	66
Registre de l'appareil	67
Adresses	dernière page

Consignes de sécurité



Danger



Remarque



Le bloc d'alimentation situé dans la tête de réglage est construit selon le mode Z (DIN EN 60335). En cas de détérioration du câble, il faudra remplacer le bloc d'alimentation complet.

Un bac à produit régénérant encrassé est susceptible de détériorer l'installation et d'altérer la qualité de l'eau.

En cas d'encrassement, le bac à produit régénérant doit être nettoyé à l'eau potable. Dans tous les cas, le bac doit être nettoyé au minimum une fois par an.

L'installation du système doit être effectuée conformément aux consignes de montage des directives allemandes sur les eaux usées (AVB Wasser V, § 12.2) et par la compagnie de distribution des eaux ou une entreprise inscrite au registre des installateurs de celle-ci.

Informez les habitants du bâtiment de l'installation et du fonctionnement de l'adoucisseur d'eau, comme le prévoit la réglementation allemande sur l'eau potable (TrinkwV § 16).

Utilisation de l'eau potable traitée pour les plantes et les animaux aquatiques

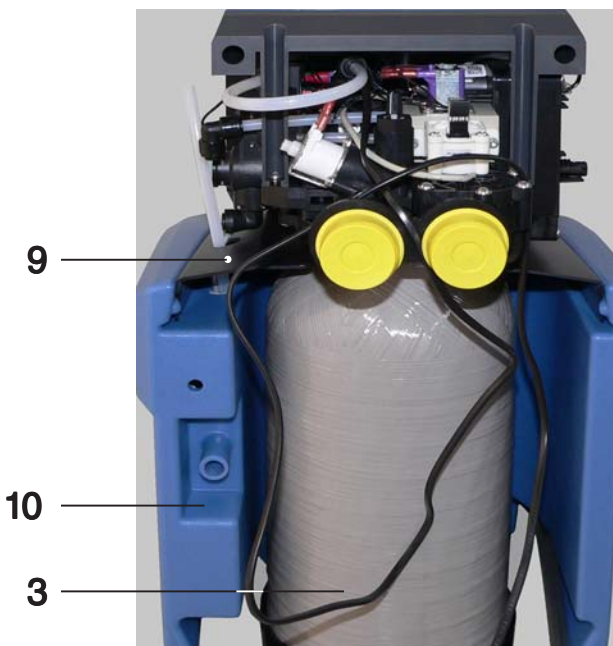
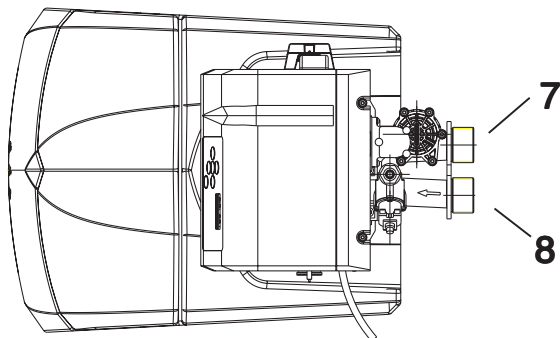
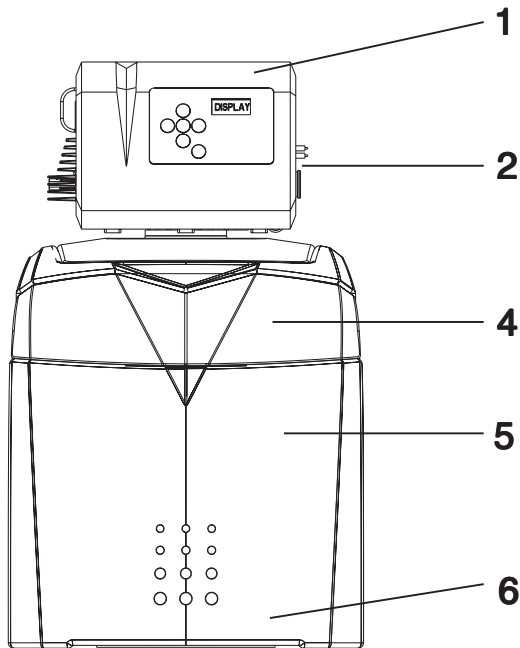
La composition de l'eau doit répondre à des exigences particulières en cas d'utilisation pour des plantes ou des animaux aquatiques. L'utilisateur doit donc consulter la documentation spécialisée habituelle pour vérifier que l'eau potable traitée peut être utilisée dans son cas pour arroser les plantes ou pour remplir les bassins d'ornement, les aquariums et les bassins à poissons.

L'écoulement de l'eau de régénération et de la surverse de sécurité dans un **système élévateur** engendre un risque d'inondation en cas de panne de courant.

La commande de votre produit contient une batterie à longue durée de vie.

Les accumulateurs et les batteries ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères !

Vous êtes tenu d'apporter les batteries usagées dans un centre de collecte adéquat ou de les renvoyer gratuitement à l'entreprise BWT. Les batteries usagées contiennent des matières premières qui sont recyclées.



Contenu de la livraison

Installation d'adoucissement d'eau AQA Smart comprenant les éléments suivants :

- 1 Vanne de réglage multivoies avec commande par microprocesseur
- 2 Débitmètre de précision pour saumure
- 3 Colonne d'adoucissement avec résine d'échange
- 4 Capot de protection
- 5 Réserve de produit régénérant
- 6 Bac à saumure
- 7 Sortie d'eau douce
- 8 Entrée d'eau non traitée
- 9 Raccord d'eau de rinçage
- 10 Surverse de sécurité

Bloc d'alimentation avec câble et fiche secteur

Module de raccordement 1"

Module Multibloc A

Kit de raccordement DN 32/32 DVGW

Tuyau d'eau de rinçage de 2 m

Tuyau de surverse de 2 m, 18 x 24

Matériel de fixation

Appareil hydrotométrique AQUATEST

Accessoires spéciaux (non contenus dans la livraison, non disponibles en Autriche) :

- Aquastop 3/4" Référence : 11825
- Aquastop 1" Référence : 11826

Utilisation

AQA Smart est destinée à l'adoucissement complet ou partiel de l'eau potable et de l'eau sanitaire (conformément à la norme DIN 1988, parties 2 et 7 et aux règlements DVGW).

AQA Smart protège les canalisations d'eau ainsi que les robinetteries, appareils, chauffe-eaux, etc. qui y sont raccordés contre les dysfonctionnements et détériorations dus à l'entartrage.

Fonctionnement

Commande de l'adoucisseur en fonction des besoins

La commande permet de choisir entre 3 niveaux de capacité, de sorte que l'adoucisseur peut fonctionner pour jusqu'à 4 unités d'habitation.

L'adoucisseur est préréglé. Le préréglage couvre les domaines d'application usuels. Un ajustage ultérieur sera nécessaire en cas d'exigences particulières.

L'adoucisseur fonctionne selon le principe de la régénération intelligente.

Régénération intelligente, en fonction de la quantité

La réserve d'eau douce disponible est programmée lors de la mise en service (en fonction du titre hydrotimétrique de l'eau non traitée).

Un contrôle est effectué à un moment librement choisi (p. ex. la nuit), pour vérifier si la réserve d'eau douce encore disponible suffira pour le lendemain.

Si ce n'est pas le cas, la colonne d'adoucissement sera régénérée à hauteur du pourcentage exact nécessaire pour ramener la réserve d'eau douce à 100 % de sa capacité.

Grâce à la régénération intelligente, la réserve d'eau douce restante n'est pas évacuée.

Ce mode de régénération intelligente est possible grâce à la présence d'un débitmètre de précision qui dose les faibles quantités de saumure requises pour la régénération partielle.

Cela permet de réduire la consommation de produit régénérant et d'eau au minimum technique requis.

En cas de coupure de courant, la date et l'heure sont conservées (pendant env. 1 an).

L'installation est dotée d'un dispositif qui désinfecte la résine d'échange pendant la phase de régénération. Toutes les connexions côté eau dure sont protégées par des clapets de non-retour à ressort (conformes à DVGW).

Déclenchement automatique de la régénération

Le système électronique déclenche une régénération lorsque la réserve d'eau douce n'est pas consommée dans les 4 jours.

L'adoucisseur se caractérise par sa conformité à toutes les normes nationales et internationales appliquées dans ce domaine.

Conditions préalables au montage

Respectez les prescriptions locales d'installation, les directives générales en vigueur, les conditions générales d'hygiène et les caractéristiques du système.

Les systèmes d'adoucissement de l'eau ne doivent pas être montés dans des installations qui préparent l'eau pour combattre les incendies.

Les canalisations doivent être rincées avant d'installer l'adoucisseur d'eau.

L'eau d'alimentation non traitée doit satisfaire en permanence aux spécifications des directives relatives à l'eau potable ou de la directive 98/83/CE. La somme totale du fer et du manganèse dissous ne doit pas dépasser 0,1 mg/l ! L'eau d'alimentation non traitée doit en permanence être exempte de bulles d'air. Une purge doit être installée au besoin.

Le fonctionnement continu de l'adoucisseur avec de l'eau contenant du chlore ou du dioxyde de chlore est possible lorsque la concentration en chlore / dioxyde de chlore libre n'excède pas 0,5 mg/l.

Un fonctionnement continu de l'adoucisseur avec de l'eau contenant du chlore ou du dioxyde de chlore provoque toutefois un vieillissement prématuré de la résine d'échange d'ions ! Un adoucisseur diminue la concentration en chlore ou en dioxyde de chlore. En règle générale, l'eau sortant d'un adoucisseur contient donc beaucoup moins de chlore / de dioxyde de chlore que l'eau qui l'alimente.

L'adoucisseur d'eau doit être dimensionné de telle sorte que le débit d'eau nécessite au moins une régénération par jour. Lorsque le prélèvement d'eau est interrompu, par exemple pendant les vacances, il est recommandé d'ouvrir complètement la vanne de sectionnement pendant au moins 5 minutes avant d'utiliser à nouveau l'eau (DIN 1988 section 4 et section 8).

Lors des travaux d'installation, utilisez des tuyaux en matériaux résistants à la corrosion. En cas de combinaison de différents matériaux pour les tuyaux (installation mixte), il faudra tenir compte des propriétés de corrosion – cela concerne également les tuyaux dans le sens d'écoulement en amont de l'adoucisseur.

Un filtre de protection doit être installé dans le sens d'écoulement au maximum à **1 m** en amont de l'adoucisseur d'eau. Le filtre doit être opérationnel avant que l'adoucisseur ne soit installé. C'est la seule façon d'empêcher efficacement que des impuretés ou des produits de corrosion ne pénètrent dans l'adoucisseur.

Vérifiez si l'installation ultérieure d'un appareil de dosage des minéraux est nécessaire pour protéger l'adoucisseur contre la corrosion.

F

Installez l'adoucisseur à un endroit permettant un raccordement facile au réseau d'eau. Un branchement à l'égout (au moins DN 50), un écoulement dans le sol et un raccordement séparé au réseau électrique (230 V/ 50 Hz) doivent être présents à proximité immédiate de l'adoucisseur.

L'émission parasite (pointes de tension, champs électromagnétiques hautes fréquences, tensions parasites, variations de tension...) dégagée par les installations électriques à proximité ne doit pas dépasser les valeurs maximales spécifiées dans la norme EN 61000-6-4.

L'alimentation en tension (230 V/50 Hz) et la pression de service nécessaire doivent être garanties de façon permanente. L'adoucisseur n'est pas équipé d'un dispositif de protection contre le manque d'eau. Un tel dispositif devra être installé sur place (sur demande).

Un dispositif de sécurité externe (une vanne d'arrêt par exemple) devra être installé si le local prévu pour le montage ne dispose pas d'écoulement dans le sol et/ou de système d'étanchéité conformes à DIN 18195-5.

Le local prévu doit être protégé contre le gel et garantir la protection de l'installation contre les substances chimiques, colorants, solvants, vapeurs et températures ambiantes exagérément élevées.

Si l'eau adoucie est destinée à la consommation humaine, la température ambiante ne devra pas dépasser 25 °C, conformément à la réglementation relative à l'eau potable.

La température ambiante ne doit pas dépasser 40 °C si l'eau traitée est destinée exclusivement à un usage industriel.

Le tuyau monté sur la surverse de sécurité du bac à saumure et le tuyau de l'eau de rinçage doivent être menés en pente vers l'égout ou dans un système élévateur. **Attention** : selon la norme DIN 1988, le tuyau d'eau de rinçage et le tuyau de la surverse doivent être fixés à l'égout au moins 20 mm au-dessus du niveau maximum des eaux résiduaires (sortie libre).

Si l'eau de rinçage est dirigée dans un système élévateur, le débit de celui-ci devra être prévu pour recevoir au moins 2 m³/h ou 35 l/min. Le système élévateur devra être de plus grandes dimensions s'il est prévu pour être utilisé simultanément avec d'autres systèmes.

Le système élévateur doit être résistant à l'eau salée.

La pression de service maximale de l'adoucisseur ne doit pas être dépassée (voir les caractéristiques techniques). Installez un réducteur de pression en amont de l'adoucisseur si la pression du circuit est supérieure à la pression de service maximale.

Une pression de service minimale est indispensable pour assurer le bon fonctionnement de l'adoucisseur (voir les caractéristiques techniques).

En cas de variations de pression et de coups de bélier, la somme résultant d'un coup de bélier et de la pression de repos ne doit pas dépasser la pression nominale ; le coup de bélier positif ne doit pas dépasser 2 bars et le coup de bélier négatif ne doit pas être inférieur à 50 % de la pression du débit (voir DIN 1988, partie 2.2.4).

Exclusion de la garantie

- Le non-respect des conditions préalables de montage et des devoirs de l'exploitant entraîne l'exclusion de la garantie.
- Les pièces d'usure mentionnées au chapitre concernant les devoirs de l'exploitant, ainsi que les dommages résultant du non-remplacement de ces pièces dans les temps, ne sont pas compris dans la garantie légale de deux ans.
- BWT décline toute responsabilité en cas de pannes ou de performance réduite de l'adoucisseur provoquées par une combinaison de matériaux erronée, l'infiltration de produits de corrosion ou les dépôts de fer ou de manganèse, ainsi que pour tout dommage consécutif.
- L'utilisation de produits régénérants non conformes à la directive DIN EN 973 type A entraîne l'exclusion de la garantie.

Montage de l'installation

F



Faites passer le tuyau de saumure et le câble de raccordement par le trou de perçage dans le couvercle noir.



Placez la colonne d'adoucissement avec la vanne de réglage derrière le réservoir et positionnez-les correctement.



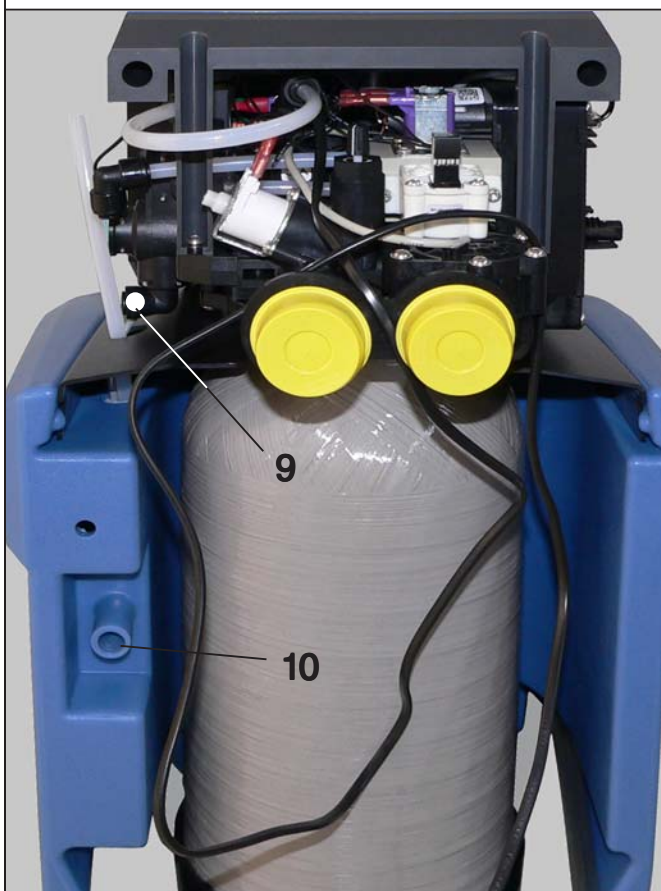
Enfoncez le tuyau de saumure jusqu'à la butée (à env. 15 mm de profondeur) dans le raccord coudé prévu pour le tuyau.



Reliez le câble de raccordement à la vanne de réglage au moyen des connecteurs.



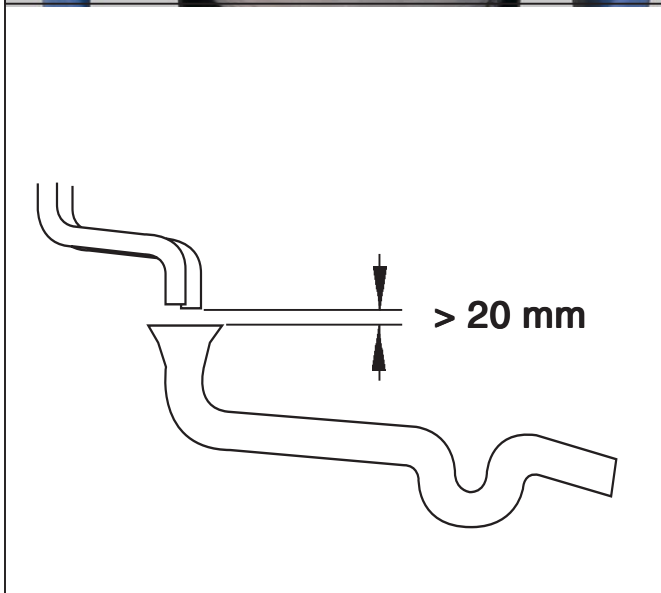
Emboîtez le couvercle gris sur le côté gauche de la vanne de réglage.



Insérez le tuyau d'eau de rinçage dans le raccord coudé destiné à l'eau de rinçage (9).

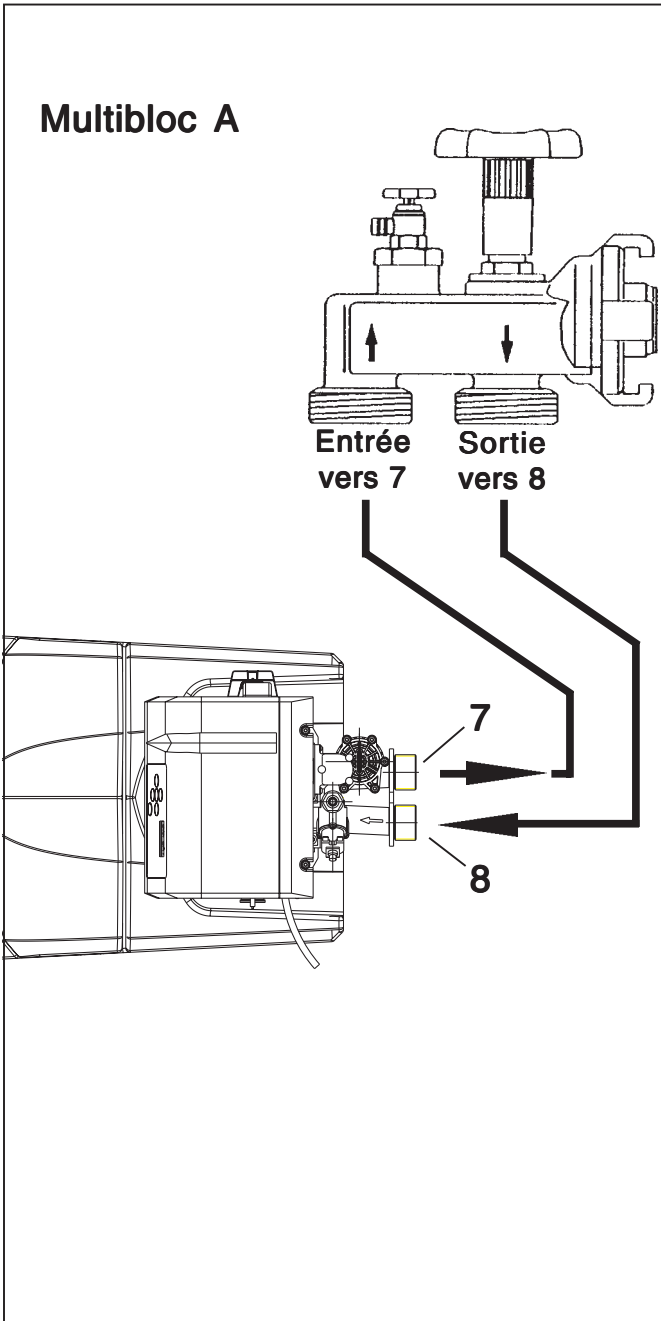
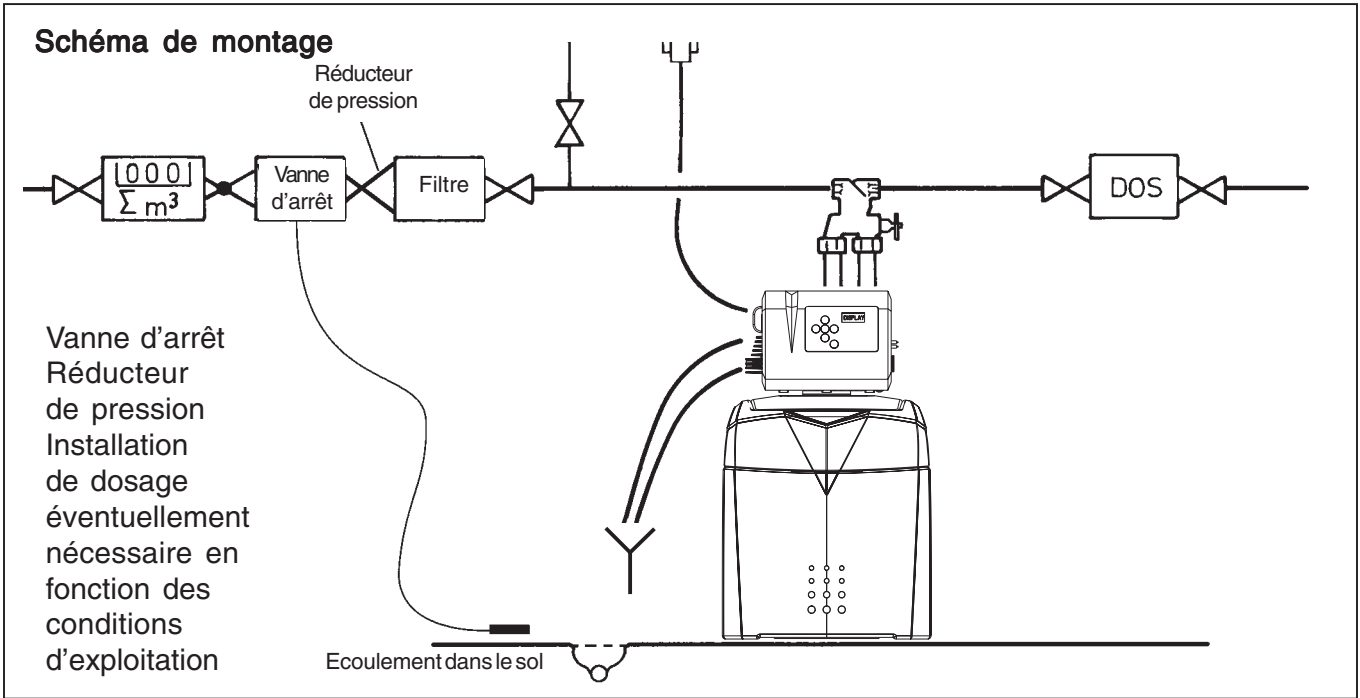
Menez le tuyau d'eau de rinçage en pente au branchement à l'égout (écoulement) et fixez-en l'extrémité avec le matériel de fixation joint, pour empêcher qu'il « batte ».

Insérez le tuyau de surverse (18 x 24) sur la surverse de sécurité (10), serrez-le avec un serre-câble et menez-le avec une pente d'au moins 10 cm vers le branchement à l'égout.



Le tuyau d'eau de rinçage et le tuyau de surverse ne doivent pas être raccordés l'un à l'autre et ne doivent présenter aucun rétrécissement de section.

Attention : Selon la norme DIN 1988, le tuyau d'eau de rinçage et le tuyau de surverse doivent être fixés à l'égout à au moins 20 mm au-dessus du niveau maximum des eaux résiduaires (sortie libre).



Montage

Raccordez l'adoucisseur conformément au schéma ci-contre.

Une dérivation est intégrée dans le module A du Multibloc.

Le montage peut être effectué sur des canalisations horizontales ou verticales.

Respectez les instructions de montage et d'utilisation fournies avec le module Multibloc et le kit de raccordement DN 32/32. Dans le cas contraire, le droit à la garantie expire en cas de dommage.

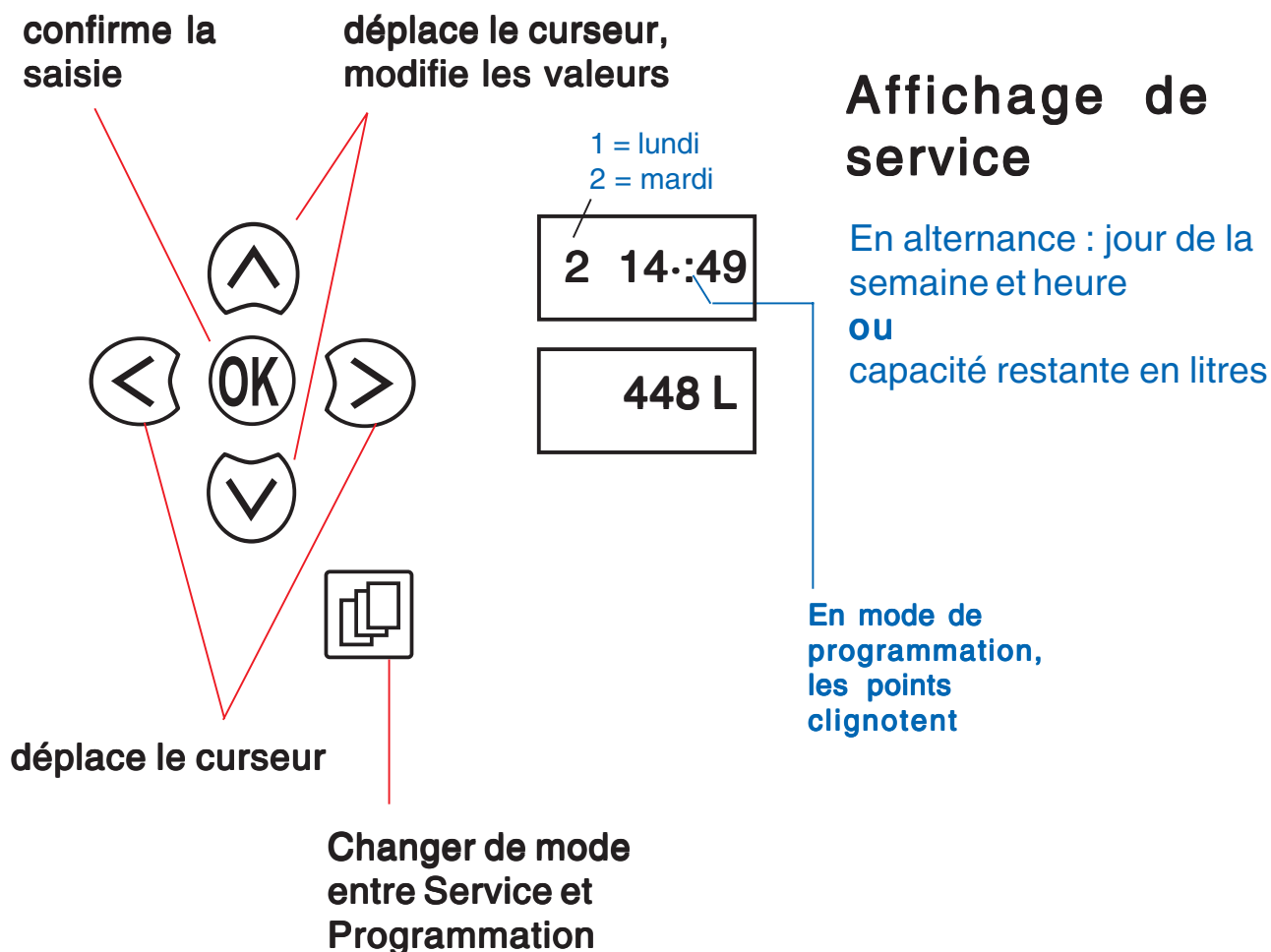
Éliminez par rinçage les éventuelles particules de saleté résultant du dévissage du module Multibloc.

Raccordez le tube ondulé à la **sortie** du module Multibloc et à l'**entrée d'eau dure (8)**. **Tenez compte de la flèche indiquant le sens d'écoulement !**

Raccordez le tube ondulé de manière étanche à l'**entrée** du module E du Multibloc et à la **sortie d'eau douce (7)**.

Utilisation et écran de la commande

F



Réglages d'usine

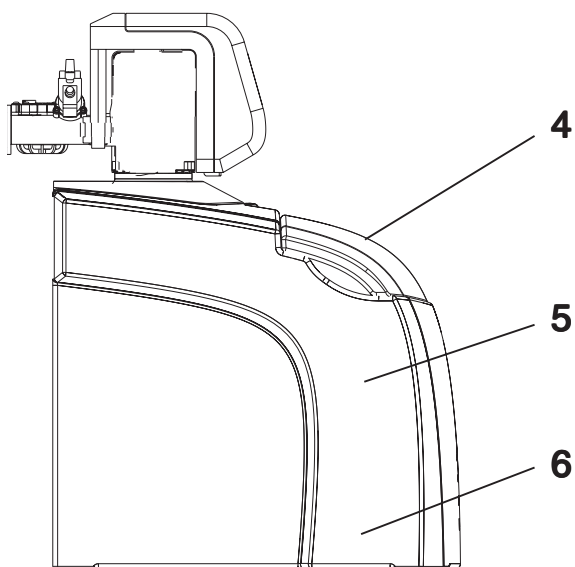
Plage de service :	tP1 \cong 1 à 2 unités d'habitation
Moment de régénération :	2 heures du matin
Contrôle de la capacité restante :	2 heures du matin
Titre hydrotimétrique de l'eau potable /capacité :	20 °d / 563 litres

Les indications de capacité (en litres) se réfèrent à un titre hydrotimétrique de 4 °d

Mise en service

Vérifiez que le système est installé correctement (conformément à DIN 1998, section 4).

Mesurez le titre hydrotimétrique de l'eau potable en amont de l'adoucisseur en utilisant AQUATEST et notez-le.



Préparation de la saumure

Enlevez le capot (4).

Remplissez la réserve (5) avec du **produit régénérant** (sel en pastilles DIN EN 973 type A, p. ex. Clarosal ou Sanisal/Sanitabs).

Remplissez le bac à saumure (6) avec 4 litres d'eau potable.

Remarques : Veuillez noter le point suivant dans le cas où vous prévoyez de prélever une quantité importante d'eau douce après la mise en service : la formation de la saumure dans l'adoucisseur prend env. 3 heures !

Branchez la fiche secteur.

L'alimentation en eau doit rester fermée.

L'écran indique **StArt** puis la capacité, en alternance avec le jour de la semaine (1-7) et l'heure.

Laissez la fixation de base s'effectuer (env. 40 sec). Le bruit de fonctionnement s'arrête.

Si la régénération est lancée automatiquement, arrêtez-la en appuyant sur la **touche OK**.

Ouvrez l'alimentation d'eau !

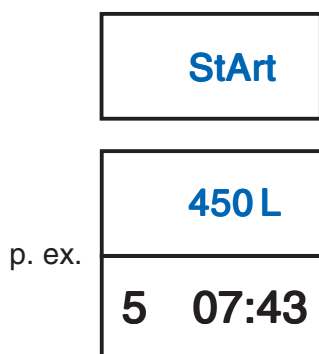
Déclenchez le rinçage de mise en service

Appuyez de façon prolongée, jusqu'à ce que **lbn** apparaisse sur l'écran.

Rinçage pendant 1 minute (temps de rinçage t1), puis la vanne se met en service.

L'adoucisseur est opérationnel.

La capacité et la vanne de dilution sont pré-réglées. Un ajustage du réglage ne sera nécessaire que si l'eau est particulièrement dure (dureté supérieure à 22 °d) ou moyennement dure (dureté inférieure à 14 °d).



Une fois que vous avez terminé les travaux de montage et la mise en service, vérifiez vos travaux en vous aidant de cette liste.

Liste de vérification

garantissant un montage conforme par l'installateur spécialisé

- L'ensemble des emballages a-t-il été enlevé du bac à saumure ?
- Un filtre protecteur est-il installé immédiatement en amont de l'adoucisseur ?
- L'adoucisseur est-il alimenté en permanence en électricité et en eau (pression minimale du circuit 2 bars) ?
- Le Multibloc est-il ouvert jusqu'à la butée ?
- Les tuyaux de raccordement sont-ils branchés correctement ? (respectez le sens des flèches d'écoulement, à l'entrée de l'eau non traitée, sur le clapet anti-retour.)
- Avez-vous rempli l'appareil avec 4 litres d'eau ?
- Avez-vous bien mené les tuyaux d'eau de rinçage et de surverse de sécurité séparément à l'égout, et les avez-vous raccordés conformément aux normes DIN ? (voir le schéma de montage)
- Avez-vous rempli le registre de l'appareil situé au verso de ces instructions ?
- Avez-vous informé l'exploitant de l'adoucisseur d'eau des révisions nécessaires conformément à DIN 1988 (contrôle au moins tous les 2 mois de la réserve de sel et du titre hydrotimétrique de l'eau diluée) ?
- Avez-vous informé l'exploitant de l'adoucisseur de la maintenance nécessaire conformément à DIN 1988 (travaux à effectuer selon les indications du fabricant ; intervalles conformes à DIN 1988 : une fois par an, deux fois dans le cas d'installations collectives) ?

Vérifiez une nouvelle fois l'étanchéité des branchements et des raccords de tuyauterie.

Remise de l'installation à l'exploitant :

En cas de délai entre le montage/la mise en service et la remise de l'appareil à l'exploitant, une régénération manuelle sera nécessaire.

L'exploitant doit être informé du fonctionnement, de l'utilisation et du contrôle de l'appareil. Remettre les instructions de montage et d'utilisation à l'exploitant.

Commande

Réglage de la plage de service

(uniquement nécessaire à partir de 3 unités d'habitation).

F



Cd 000



Cd 000



Cd 022



tP 1



tP 1



tP 2



448 L



Le chiffre peut être modifié lorsqu'il s'est mis à clignoter.

Régler le code 022

permet de modifier le chiffre

déplace le curseur

tP 1 Plage de service

tP 1 clignote et peut être modifié.

Réglage de la plage de service, p. ex. tP 2

tP 1 $\hat{=}$ 1 - 2 unités d'habitation
tP 2 $\hat{=}$ jusqu'à 3 unités d'habitation
tP 3 $\hat{=}$ jusqu'à 4 unités d'habitation

Réserve d'eau (exemple)

Terminer la programmation.

Réglage de la réserve d'eau douce

SEt



L'écran indique SEt

Heure



448L



0448 L



L'écran clignote

Réglage de la réserve d'eau douce

(uniquement valable pour un titre hydrotimétrique de 4°)

Le tableau ci-après indique le nombre de litres pour la réserve à constituer, en fonction de la dureté de l'eau non traitée et de la plage de service réglée :

p. ex.

0600 L



Exemple :

Dureté de l'eau non traitée 20 °d
Plage de service tP1



600 L



Terminer la programmation

La nouvelle réserve d'eau douce n'est affichée qu'à l'issue de la prochaine régénération.

Dureté de l'eau non traitée	Plage de service		
	tP1	tP2	tP3
°d	Litres	Litres	Litres
10	1500	2000	3000
11	1286	1714	2571
12	1125	1500	2250
13	1000	1333	2000
14	900	1200	1800
15	818	1090	1636
16	750	1000	1500
17	692	923	1385
18	646	857	1286
19	600	800	1200
20	563	750	1125
21	529	705	1059
22	500	666	1000
23	474	631	947
24	450	600	900
25	429	571	857
26	409	545	818
27	391	521	783
28	375	500	750
29	360	480	720
30	346	461	692
31	333	444	666
32	321	428	643
33	310	413	621
34	300	400	600
35	290	387	581

Pour un autre titre hydrotimétrique d'eau diluée, effectuez le réglage comme suit :

$$\text{Réserve d'eau douce en litres} = \frac{K \times 1000}{D - T}$$

$$K \text{ pour tP1} = 9 \text{ m}^3 \times \text{°d}$$

$$K \text{ pour tP2} = 12 \text{ m}^3 \times \text{°d}$$

$$K \text{ pour tP3} = 18 \text{ m}^3 \times \text{°d}$$

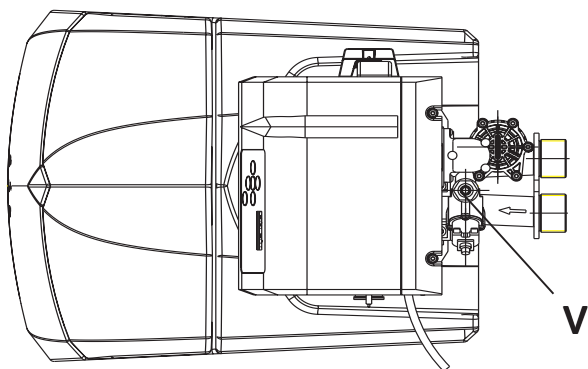
D = Dureté de l'eau non traitée en °d

T = Titre hydrotimétrique de l'eau diluée souhaité en °d

Réglage du degré hydrotimétrique de l'eau diluée

L'adoucisseur est pré-réglé sur 4 °d.

Pour le contrôle, laissez couler abondamment l'eau au point de prélèvement d'eau froide le plus proche (env. 500-600 l/h), contrôlez le titre hydrotimétrique de l'eau diluée à l'aide de l'appareil hydrotimétrique AQUATEST et corrigez la dureté sur la vanne de dilution (V) jusqu'à obtention de la valeur souhaitée (recommandation de BWT : entre 4° et 8 °d).



La réglementation sur l'eau potable prévoit une teneur limite en sodium de 200 mg/l. La valeur limite a été fixée le plus bas possible afin que l'eau potable puisse être consommée par les personnes soumises à un régime pauvre en sodium.

Teneur en sodium de l'eau partiellement adoucie
Une diminution du titre hydrotimétrique de l'eau potable de 1 °d représente une augmentation de la teneur en sodium de 8,2 mg/l.

Titre hydrotimétrique de l'eau potable – titre hydrotimétrique de l'eau diluée x 8,2 mg/l = augmentation de la teneur en sodium.

Vérifiez une nouvelle fois l'étanchéité des branchements et des raccords de tuyauterie.

L'appareil est maintenant opérationnel.

Remise de l'appareil à l'exploitant :

En cas de délai entre le montage/la mise en service et la remise de l'appareil à l'exploitant, une régénération manuelle sera nécessaire.

L'exploitant doit être informé du fonctionnement, de l'utilisation et du contrôle de l'appareil. Les instructions de montage et d'utilisation sont à remettre à l'exploitant.

Réglage de l'heure et du jour de la semaine



SEt

OK

OK

4 08:32

Jour de la semaine

1 = lundi

2 = mardi

3 = mercredi

etc.



Les chiffres clignotants peuvent être modifiés.

modifie le chiffre



déplace le curseur

p. ex. -5- 07:43

Jour de la semaine et heure actuels

OK

5 07:43



Terminer la programmation.

Modification du moment de régénération

F

The diagram shows the following sequence of steps:

- Initial screen: **SEt**
- Press **OK** (represented by a hand icon pointing to a list icon).
- Screen: **p. ex. 5 07:43**
- Press **OK**.
- Screen: **r 09:15**
- Press **OK**.
- Screen: **r 09:15** (with a cursor on the first '9')
- Press **OK**.
- Screen: **p. ex. r 02:00** (with a cursor on the first '0')
- Press **OK**.
- Screen: **r 02:00**
- Press **OK**.
- Press **OK**.
- Screen: **p. ex. ☀ 26:45**
- Press **OK**.
- Screen: **rEG On**

Moment de régénération

Les chiffres clignotants peuvent être modifiés.

modifie le chiffre

déplace le curseur

nouveau moment de régénération

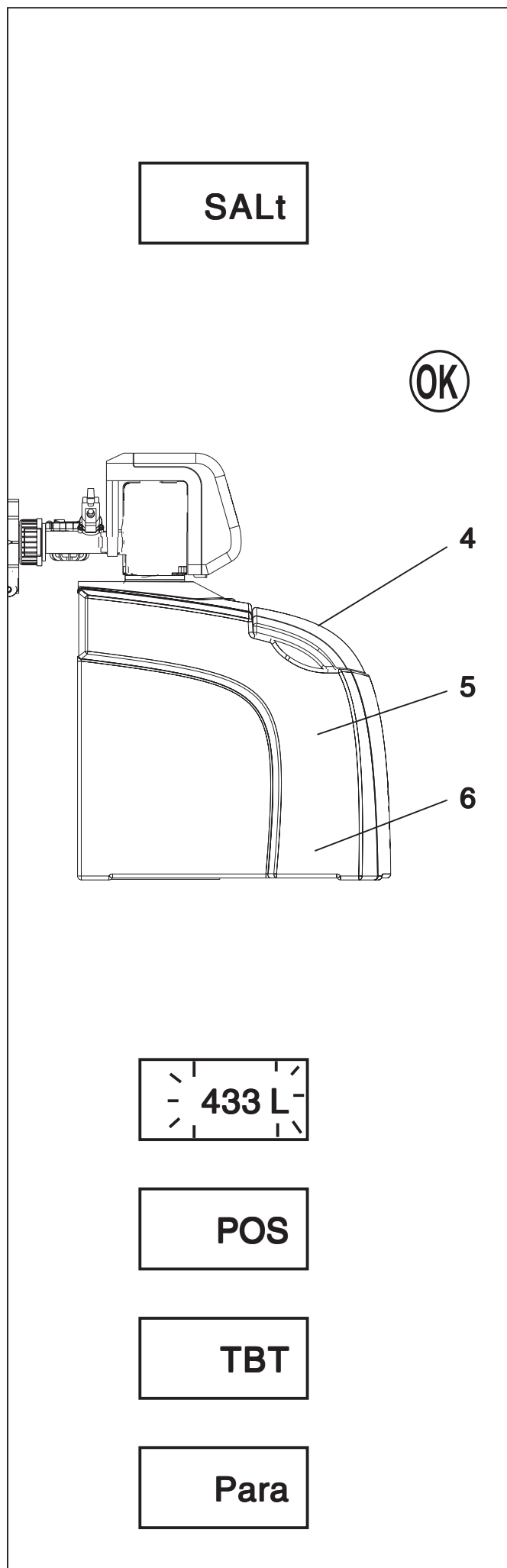
Terminer la programmation

Déclenchement d'une régénération manuelle

Appuyez pendant env. 4 sec. jusqu'à ce que la régénération commence

L'écran indique en alternance

la **durée de régénération** restante en minutes (avec un symbole clignotant) et **rEG On**



Remplissage de produit régénérant

Complétez le niveau de produit régénérant au plus tard lorsque le fond du tamis devient visible ou lorsque **SALt** apparaît à l'écran. Il est possible d'utiliser tous les sels régénérants en vente dans le commerce (sel en pastilles DIN EN 973 type A, p. ex. Clarosal ou Sanisal/Sanitabs).

Ouvrez le capot (4). Faites le plein de produit régénérant (5) dans la réserve.

Appuyez jusqu'à ce que l'affichage **SALt** s'éteigne.

Procédez au remplissage en veillant à ce qu'aucune impureté ne pénètre dans la réserve (5). (Si nécessaire, nettoyez les emballages de produit régénérant avant de les utiliser).

Rincez la réserve ou le bac à saumure (6) à l'eau potable si des impuretés y ont malgré tout pénétré.

Indication de maintenance

Lorsque l'indicateur des litres clignote, l'**échéance de maintenance est atteinte**.

Veuillez contacter le service après-vente.

Erreur position du moteur

Veuillez contacter le service après-vente.

Erreur lors de la surveillance du courant des électrovannes

Veuillez contacter le service après-vente.

Erreur de sauvegarde

Veuillez contacter le service après-vente.

Contrôles

Les contrôles suivants doivent être régulièrement effectués par l'exploitant afin de garantir le fonctionnement impeccable de l'adoucisseur.

Contrôle du niveau de produit régénérant, remplissage en fonction de la consommation

Contrôle du degré hydrotimétrique

Le titre hydrotimétrique de l'eau potable et le réglage du titre hydrotimétrique de l'eau diluée doivent être contrôlés 1 fois par mois. Ce dernier doit être corrigé au besoin (voir la section « Mise en service »).

Contrôle de l'étanchéité (contrôle visuel)

Contrôle de l'étanchéité des tuyauteries et des raccords. Contrôlez l'encrassement de la réserve de produit régénérant et du bac à saumure tous les 2 mois. Nettoyez-les et rincez-les à l'eau potable le cas échéant.

Les intervalles de contrôle sont des recommandations minimales. En présence de consommateurs sensibles, l'exploitant devra raccourcir ces intervalles en conséquence.

Garantie

En cas de défaillance de l'adoucisseur pendant la période de garantie, veuillez contacter votre concessionnaire ou votre entreprise d'installation en précisant le type d'appareil et son numéro de fabrication (voir les caractéristiques techniques ou la plaque signalétique de l'appareil).

Devoirs de l'exploitant

Vous avez fait l'acquisition d'un produit robuste et facile à entretenir.

Toute installation technique nécessite toutefois une maintenance régulière afin d'en assurer le fonctionnement impeccable.

Renseignez-vous régulièrement sur la qualité et les taux de pression de l'eau que vous désirez traiter. Les éventuels changements de la qualité de l'eau nécessitent de modifier les réglages. Dans ce cas, demandez à consulter un spécialiste.

Le nettoyage hygiénique du réservoir doit être effectué au moins une fois par an.

Des contrôles réguliers par l'exploitant sont une condition préalable au bon fonctionnement de l'appareil et à l'application des conditions de garantie. L'appareil doit être contrôlé régulièrement conformément aux normes DIN 1988, section 8, annexe B, en tenant compte des conditions de fonctionnement et d'exploitation, mais au plus tard tous les 2 mois.

Une autre condition nécessaire au bon fonctionnement de l'appareil, ainsi qu'à l'application des conditions de garantie, est le remplacement des pièces d'usure dans les intervalles prescrits. Conformément à la norme DIN 1988 section 8 annexe B, la maintenance doit être effectuée 1 fois par an, 2 fois lorsqu'il s'agit d'installations collectives.

Maintenance

Inspection du clapet anti-retour	1 fois par an
Inspection du commutateur à flotteur	1 fois par an
Inspection de la cellule d'électrolyse	1 fois par an
Contrôle du compteur d'eau	1 fois par an
Contrôle du moteur d'entraînement	1 fois par an

Contrôle/nettoyage/remplacement

Joint plat de bille d'injecteur	tous les 2 ans
Injecteur	tous les 5 ans
Cellule d'électrolyse	tous les 5 ans
Compteur d'eau	tous les 5 ans
Vanne à saumure	tous les 5 ans
Tuyau d'eaux usées	tous les 5 ans
Clapet anti-retour	tous les 5 ans
Dilution	tous les 5 ans
Vanne avec bac	tous les 10 ans

Le remplacement des pièces d'usure doit être assuré par un personnel qualifié (plombier ou service après-vente).

Nous vous recommandons de conclure un contrat d'entretien avec votre plombier ou notre service après-vente.

Elimination des pannes

F

Panne	Cause	Elimination des pannes
SALt est affiché à l'écran.	<p>Pas assez de produit régénérant dans la réserve (5).</p> <p>La pression dans les conduites est trop faible et, de ce fait, la vitesse d'aspiration est insuffisante.</p>	<p>Complétez le niveau de produit régénérant et appuyez sur la touche OK jusqu'à ce que l'affichage SALt s'éteigne.</p> <p>Confirmez avec la touche OK. En cas de réapparition du problème, contactez le service après-vente.</p>
L'appareil ne produit pas d'eau douce ou diluée.	<p>Aucun produit régénérant dans la réserve (5).</p> <p>Alimentation électrique interrompue.</p> <p>Réglage incorrect de la broche de réglage de dilution (T).</p>	<p>Complétez le niveau de produit régénérant et appuyez sur la touche OK jusqu'à ce que l'affichage SALt s'éteigne. Attendez 3 heures pour permettre la formation de saumure, puis déclenchez une régénération manuelle.</p> <p>Rétablissez la connexion au secteur.</p> <p>Effectuez le réglage comme indiqué au point « Réglage du degré hydrotimétrique de l'eau diluée » de la section « Mise en service ».</p>
L'appareil ne fournit pas d'eau douce ou délivre un débit insuffisant.	Pression d'alimentation trop faible	Augmentez la pression d'alimentation (réglez le réducteur de pression si nécessaire) et déclenchez une régénération manuelle.
Eau de rinçage colorée lors de la mise en service.	Particules de frottement provenant de la résine d'échange.	Mise en service, répétition du rinçage.

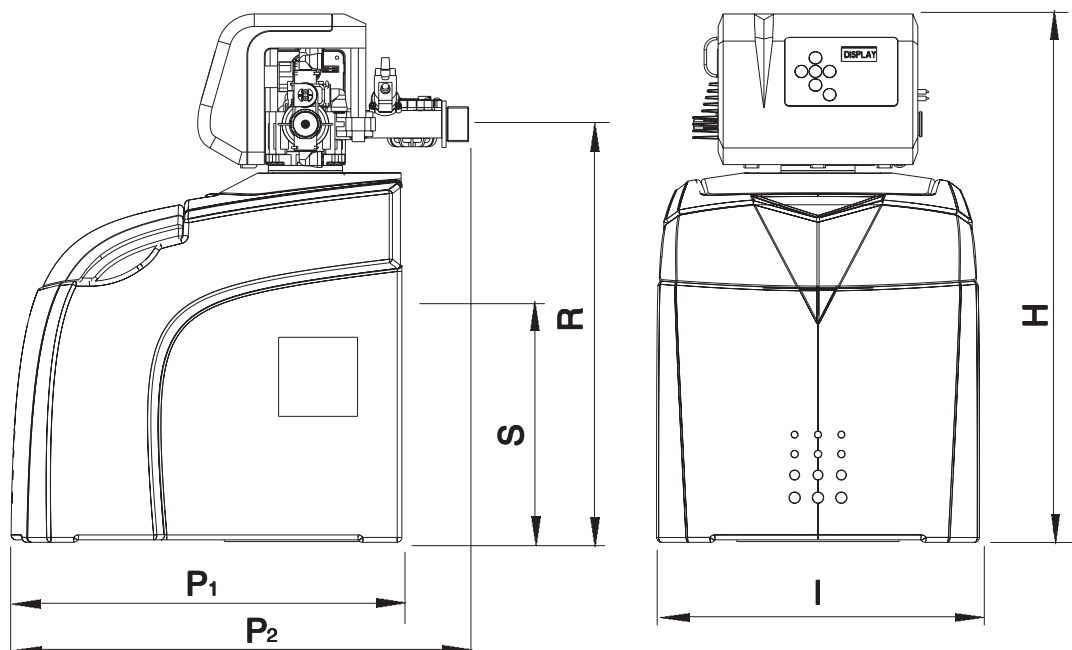
Si ces indications sont insuffisantes pour éliminer la panne, veuillez contacter notre service technique d'usine en mentionnant le numéro de série et le numéro de fabrication de votre appareil (voir la plaque signalétique).

Caractéristiques techniques

F

Installation d'adoucissement d'eau	Type	AQA Smart		
Diamètre nominal de raccordement	DN	32 (G 1 1/4" mâle)		
Pression nominale (PN)	bars	10		
Pression de service	bars	2,5 - 8,0		
Débit nominal selon EN 14743 (DIN 19636)	m ³ /h	1,4 (1,7)		
Perte de pression à débit nominal	bars	0,7		
Réglages de commande de la capacité		1	2	3
Domaine d'application recommandé unités d'habitation		1 - 2	3	4
Capacité nominale selon EN 14743 m ³ x °d (mol)		9 (1,6)	13 (2,4)	18 (3,2)
Consommation de produit régénérant par régénération, env. kg		0,3	0,5	0,8
Besoin en eau régénérée*, env. Litres		27	39	50
Quantité de résine	Litres	7		
Réserve de produit régénérant, max. kg		15		
Branchement secteur	V/Hz	230/50		
Puissance électrique d'alimentation	Watts	20		
Tension de l'appareil	V	18 ~		
Pointes de tension admises, max. KV		1		
Classe de protection		IP 53		
Température de l'eau/température ambiante ° C		5 - 30 / 5 - 40		
Humidité de l'air		non condensée		
Hauteur H x largeur I x profondeur P₁/P₂	mm	630 x 390 x 460/580		
Hauteur surverse de sécurité S	mm	275		
Hauteur de raccordement R	mm	495		
Largeur du raccord	mm	60		
Branchement à l'égout, au moins	DN	50		
Poids de service, env. kg		40		
Numéro de fabrication Allemagne		6-501053		
Numéro d'article Autriche		082017		

* dépend de la pression d'alimentation



Normes et directives légales

dans leur version actuellement en vigueur

F

Les normes et dispositions légales suivantes doivent être respectées selon le type d'utilisation envisagé :

La directive cadre administrative sur les exigences minimales concernant le rejet d'effluents dans les cours d'eau (« Rahmen-Abwasser VwV » en Allemagne), annexe 31-Préparation de l'eau, systèmes de refroidissement, production de vapeur.

La loi visant à encourager une économie fondée sur le recyclage et à assurer une élimination écologique des déchets (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz)

La loi relative à l'approvisionnement en eau (Wasserhaushaltsgesetz)

L'ordonnance relative à la qualité de l'eau destinée à l'usage domestique (Trinkwasserverordnung)

La norme EN 806, Spécifications techniques des installations d'eau potable

La norme DIN 1988, Spécifications techniques des installations d'eau potable

La norme DIN EN 1717, protection de l'eau potable contre les impuretés dans les installations d'eau potable.

L'appareil correspond aux exigences de la directive DIN EN 14743 concernant le traitement de l'eau potable dans des bâtiments - Adoucisseurs

et à celles de la directive allemande DIN 19636-100 concernant les appareils d'adoucissement de l'eau (échange de cations) dans les installations d'eau potable – partie 100 : Exigences relatives à l'utilisation d'appareils d'adoucissement selon la norme DIN EN 14743.

Hartelijk dank voor uw vertrouwen dat u tot uitdrukking heeft gebracht met de aanschaf van een toestel van BWT.



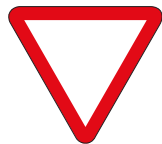
NL

Inhoudsopgave	Pagina
Veiligheidsaanwijzingen	69
Omvang van de levering	70
Toepassing	70
Functie	71
Montagecondities	71
Montage	73
Bediening van de besturing	76
Fabrieksinstellingen	76
Inbedrijfstelling	77
Controlelijst	78
Bediening	79
Controles	85
Garantie	85
Verplichtingen van de gebruiker	85
Verhelpen van storingen	86
Technische specificaties	87
Normen en wettelijke voorschriften	88
Apparaatrapport	89
Adressen	Laatste pagina

Veiligheidsaanwijzingen



Gevaar



Aanwijzing

De nettransformator in de besturingskop is vervaardigd volgens bevestigingsmethode Z (DIN EN 60335). Bij beschadiging van de leiding moet de complete nettransformator worden vervangen.

Een vervuild regenerereermiddelreservoir kan de installatie beschadigen en de waterkwaliteit negatief beïnvloeden.

Het regenerereermiddelreservoir moet bij verontreiniging, maar minstens elk jaar, met drinkwater gereinigd worden.

De installatie van het apparaat moet volgens de montagehandleiding (zie AVB Wasser V, §12.2) door het waterleidingbedrijf of een door het waterleidingbedrijf erkende installateur worden uitgevoerd.

Alle huisbewoners moeten volgens TrinkwV §16 zowel over de installatie en bediening van de wateronthardingsinstallatie als het gebruikte regenerereermiddel worden geïnformeerd.

Gebruik van behandeld drinkwater voor planten en waterdieren

Planten en waterdieren stellen speciale en van geval tot geval verschillende eisen aan de samenstelling van het water. Daarom moet de gebruiker aan de hand van vakliteratuur per geval bepalen of er voor het besproeien van planten of het vullen van sierbassins, aquariums en visvijvers behandeld water mag worden gebruikt.

Bij het afvoeren van het regeneratiewater en het veiligheidsoverloop **in een hefinstallatie** bestaat bij een stroomuitval overstromingsgevaar.

De besturing van uw product bevat een batterij met een lange levensduur.

Accu's en batterijen mogen niet met het huisvuil weggegooid worden!

U bent verplicht batterijen naar een inzamelpunt te brengen of ze gratis naar BWT te sturen. Oude batterijen bevatten waardevolle grondstoffen die gerecycled worden.



Omvang van de levering

Wateronthardingsinstallatie AQA Smart met:

- 1 Multiple-regelventiel met microprocessorbesturing
- 2 Precisie-debietmeter voor pekels
- 3 Onthardingszuil met uitwisselharsh
- 4 Afdekkap
- 5 Opslagruimte voor regenerereermiddel
- 6 Pekelreservoir
- 7 Uitgang zacht water
- 8 Ingang hard water
- 9 Spoelwateraansluiting
- 10 Veiligheidsoverloop

Nettransformator met kabel en netstekker

Aansluitmodule 1"

Multiblock-module A

Aansluitset DN 32/32 DVGW

2 m spoelwaterslang

2 m overloopslang 18 x 24

Bevestigingsmateriaal

AQUATEST-hardheidstestapparaat

Speciaal toebehoren (niet bij het leveringspakket inbegrepen, niet verkrijgbaar in Oostenrijk):

- Aquastop 3/4"

Best.nr.: 11825

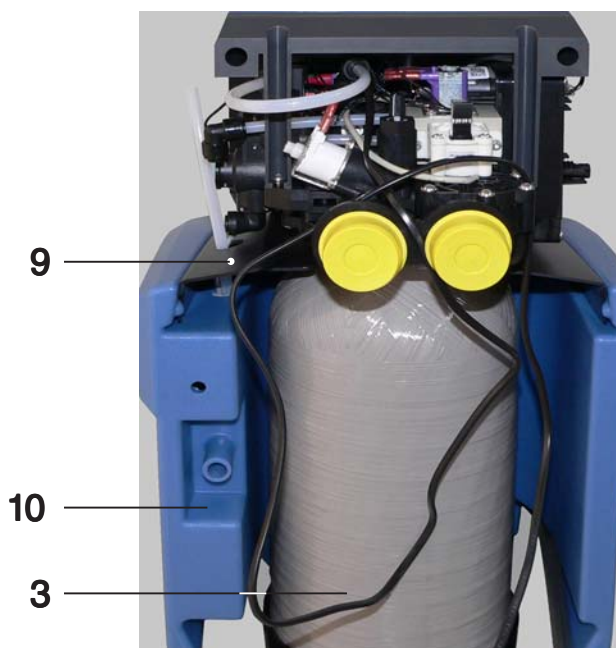
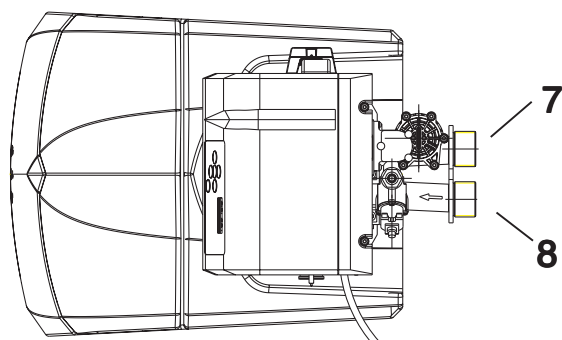
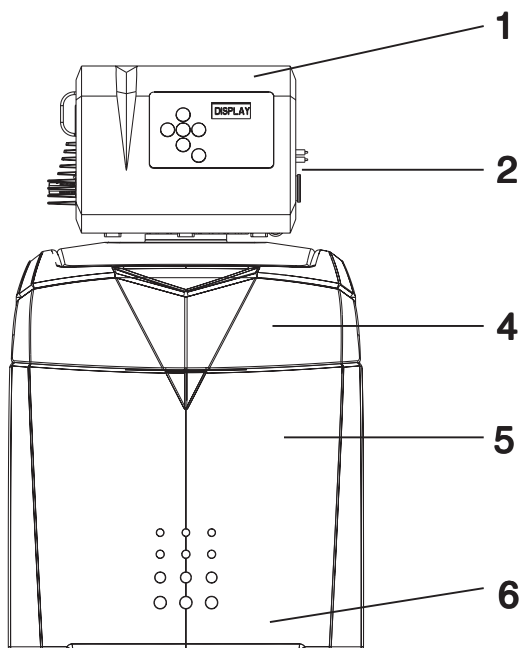
- Aquastop 1"

Best.nr.: 11826

Toepassing

AQA Smart is geschikt voor de ontharding resp. gedeeltelijke ontharding van drink- en gebruikswater (overeenkomstig de plaatselijk geldende voorschriften – DIN 1988, deel 2 en 7, en DVGW).

AQA Smart verlaagt functiestoringen en schade door kalk in waterleidingen en de daarop aangesloten, apparaten, boilers enz tot een minimum.



Functie

Besturing afhankelijk van capaciteits-behoefte

Op de besturing kunnen 3 capaciteitsniveaus ingesteld worden, zodat de installatie geschikt is voor maximaal 4 wooneenheden.

De installatie is ingesteld. Met de instelling zijn alle gangbare toepassingsgebieden afgedekt. Bij speciale eisen is naderhand afstellen noodzakelijk.

De installatie werkt volgens het principe van intelligente regeneratie.

Intelligente volumegestuurde regeneratie

Bij de ingebruikname wordt de beschikbare zachtwatervoorraad geprogrammeerd (afhankelijk van de drinkwaterhardheid).

Op een vrij te kiezen tijdstip (bijv. 's nachts) wordt gecontroleerd of er nog voldoende zachtwatervoorraad voor de volgende dag over is.

Als dit niet het geval is, wordt de onthardingszuil met een percentage geregenereerd dat precies genoeg is om de zachtwatervoorraad weer tot 100 % bij te vullen.

Bij de intelligente regeneratie wordt er geen achtergebleven zacht water afgevoerd.

Deze intelligente regeneratie is alleen mogelijk als een precisie-debietmeter de benodigde kleine hoeveelheden pekkel voor de gedeeltelijke regeneratie kan doseren.

Het regeneratiemiddel en waterverbruik worden gereduceerd tot het technisch vereiste minimum.

Instelling van data en tijd blijven behouden bij een stroomuitval (ca. 1 jaar).

De installatie is voorzien van een inrichting die tijdens de regeneratie het uitwisselhars desinfecteert. Alle ingangszijdige waterverbindingen zijn met behulp van verende, zelfsluitende kleppen afgesloten (overeenkomstig de DVGW-norm).

Automatische activering regeneratie

Als de capaciteit binnen 4 dagen niet verbruikt wordt, start de elektronica een regeneratie.

De installatie onderscheidt zich door het tegemoetkomen aan alle relevante nationale en internationale standaards.

Montagecondities

Neem de plaatselijke installatievoorschriften, algemene richtlijnen, algemene hygiënevoorwaarden en technische specificaties in acht.

Onthardingsinstallaties mogen niet in installaties worden ingebouwd, waarin het water voor brandblusdoeleinden beschikbaar wordt gesteld.

Voor de montage van de installatie moet het leidingnet uitgespoeld worden.

Het harde voedingswater moet altijd aan de voorschriften van de drinkwaterverordening resp. de EU-richtlijn 98/83/EG voldoen. De som van opgelost ijzer en mangaan mag niet boven 0,1 mg/l liggen! Het harde voedingswater moet altijd vrij van luchtbellens zijn, evt. moet er een ontluchter ingebouwd worden.

Het continubedrijf van de onthardingsinstallatie met water dat chloor of chloordioxide bevat is mogelijk, indien de concentratie van vrij chloor/chloordioxide 0,5 mg/l niet overschrijdt.

Een continubedrijf met chloor-/chloordioxidehoudend water leidt echter tot een voortijdige veroudering van het ionenuitwisselaarhars! Een onthardingsinstallatie reduceert de concentratie van vrij chloor en chloordioxide, d.w.z. de concentratie in de afvoer van een onthardingsinstallatie is in het algemeen aanzienlijk lager dan in de toevoer.

De installatie moet een dusdanige capaciteit hebben dat er op basis van de doorstroomhoeveelheid minstens een keer per dag een regeneratie nodig is. Als er minder water afgetapt wordt bijv. tijdens vakantie, dient een afsluitarmatuur gedurende minstens 5 minuten volledig geopend worden, voordat het water weer gebruikt kan worden (DIN 1988 deel 4 en deel 8).

Voor de montage corrosiebestendig materiaal gebruiken. De corrosiechemische eigenschappen bij de combinatie van verschillende materialen (menginstallatie) moeten in acht genomen worden, ook in de stroomrichting vóór de onthardingsinstallatie.

In de stroomrichting maximaal **1 m** voor de installatie moet een beschermend filter geïnstalleerd worden. Het filter moet goed werken, voordat het in de onthardingsinstallatie geïnstalleerd wordt. Alleen dan kan voorkomen worden dat er vuil of gecorrodeerde producten in de ontharder spoelen.

Er moet gecontroleerd worden of de installatie een mineraalstoffen-doseerapparaat ter bescherming tegen corrosie nodig heeft.

Voor de opstelling van de installatie moet een plek worden uitgekozen, die het mogelijk maakt de installatie eenvoudig op het water aan te sluiten. Een afvoer (min. DN 50), een bodemafvoer en een gescheiden aansluiting op het stroomnet (230 V/50 Hz) moeten in de onmiddellijke nabijheid voorhanden zijn.

De storingsmelding (spanningspieken, hoogfrequente elektromagnetische velden, storingspanningen, spanningsschommelingen...) door de elektrische installatie mag de maximale waarden die in EN 61000-6-4 worden aangegeven niet overschrijden.

De stroomvoorzorging (230 V/50 Hz) en de benodigde bedrijfsdruk moeten permanent gewaarborgd kunnen worden. Een aparte voorziening tegen watergebrek is niet voorhanden en moet - indien gewenst - plaatselijk worden aangebracht.

Als er geen bodemafvoer en/of bouwwerkafdichting conform DIN 18195-5 aanwezig is, moet er een afzonderlijke veiligheidsinrichting (bijv. waterstop) gemonteerd worden.

De installatieplek moet vorstvrij zijn en de installatie beschermen tegen chemicaliën, kleurstoffen, oplosmiddelen, dampen en hogere omgevingstemperaturen.

Als het ontharde water voor menselijk gebruik bedoeld is als bedoeld in de drinkwaterverordening, dan mag de omgevingstemperatuur niet hoger zijn dan 25 °C.

Als het ontharde water uitsluitend voor technisch gebruik bedoeld, dan mag de omgevingstemperatuur niet hoger zijn dan 40 °C.

De slang aan het veiligheidsoverloop van het pekelreservoir en de spoelwaterslang moeten hellend naar de afvoer worden geleid of in een hefinstallatie worden geloosd. **Let op:** Conform DIN 1988 moet de spoelwater- en overloopslang met minstens 20 mm afstand tot het hoogst mogelijke waterafvoerniveau worden bevestigd (vrije afvoer).

Als het spoelwater in een hefinrichting geleid wordt, moet deze geconstrueerd zijn voor een waterhoeveelheid van min. 2 m³/h resp. 35 l/min. Als de hefinrichting tegelijkertijd ook voor andere installaties gebruikt wordt, moet de installatie, afhankelijk van de hoeveelheid afgegeven water, een grotere capaciteit hebben.

De hefinstallatie moet zoutwaterresistent zijn.

De maximale bedrijfsdruk van de installatie mag niet overschreden worden (zie tech. specificaties). Bij een hogere leidingdruk moet er vóór de installatie een drukverminderaar worden ingebouwd.

Een minimale bedrijfsdruk is noodzakelijk voor de werking van de installatie (zie tech. specificaties).

Bij drukschommelingen en drukstoten mag de som van drukstoot en rustdruk niet hoger worden dan de nominale druk, daarbij mag de positieve drukstoot niet hoger zijn dan 2 bar en de negatieve drukstoot niet lager dan 50% van de zich instellende stromingsdruk (zie DIN 1988 deel 2.2.4).

Uitsluiting van garantie

- Door het niet aanhouden van de montagevoorwaarden en de plichten van de fabrikant wordt garantie uitgesloten.
- Voor de in het hoofdstuk Plichten van de exploitant gedefinieerde slijtdelen het niet op tijd vervangen ervan is de wettelijke garantietermijn van 2 jaar niet geldig.
- Voor uitval van het apparaat of een slechte werking als gevolg van verkeerde materiaalgebruik of combinatie van materialen, corrosieproducten of ijzer- en mangaan-aanslag of door daaruit resulterende gevolgschade is BWT niet aansprakelijk.
- Bij gebruik van regeneriemiddel dat niet conform DIN EN 973 type A is, vervalt de garantie.

Opbouw van de installatie



Pekelslang en aansluitkabel door het boorgat van de zwarte afdekking leiden.

NL



Onthardingszuil met regelventiel achter het reservoir zetten en waterpas maken.



Pekelslang tot de aanslag (ca. 15 mm diep) in de slanghoek steken.



De aansluitkabel met de stekkers op het regelventiel aansluiten.



De grijze afdekking op de linker zijde van het regelventiel steken.

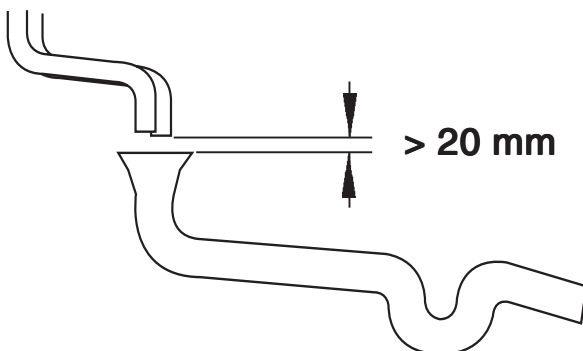


Spoelwaterslang stevig in de spoelwateraansluithoek (9) steken.

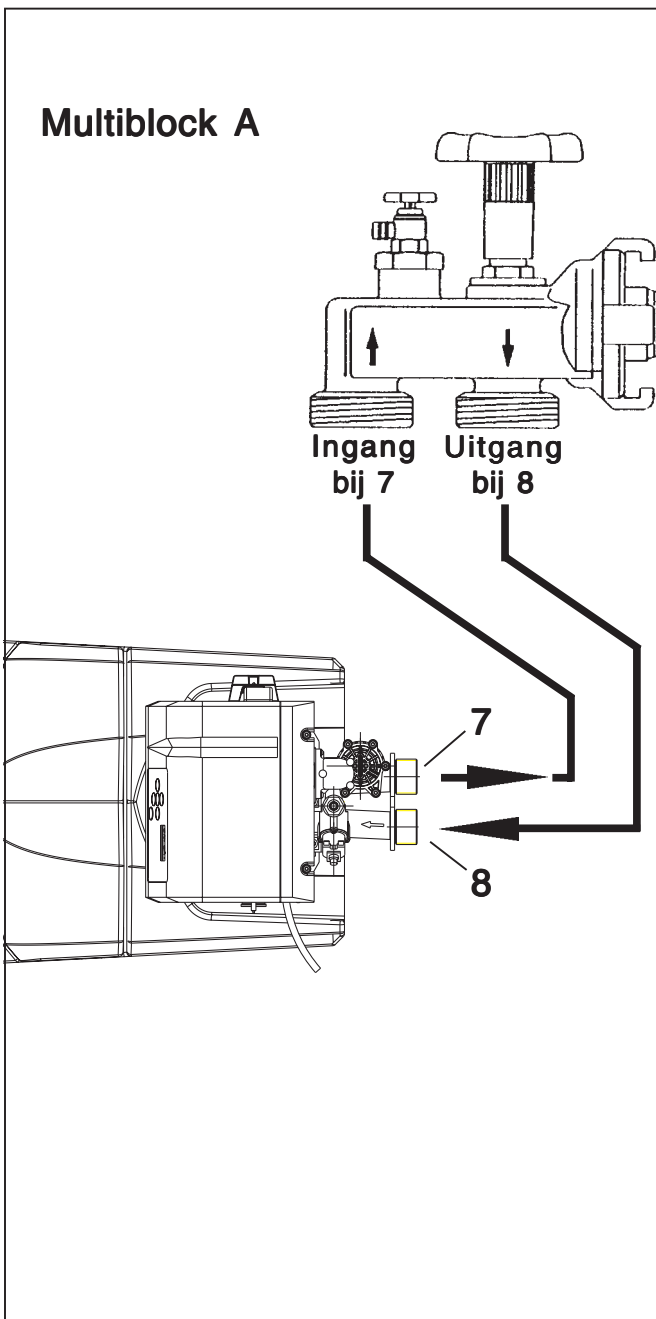
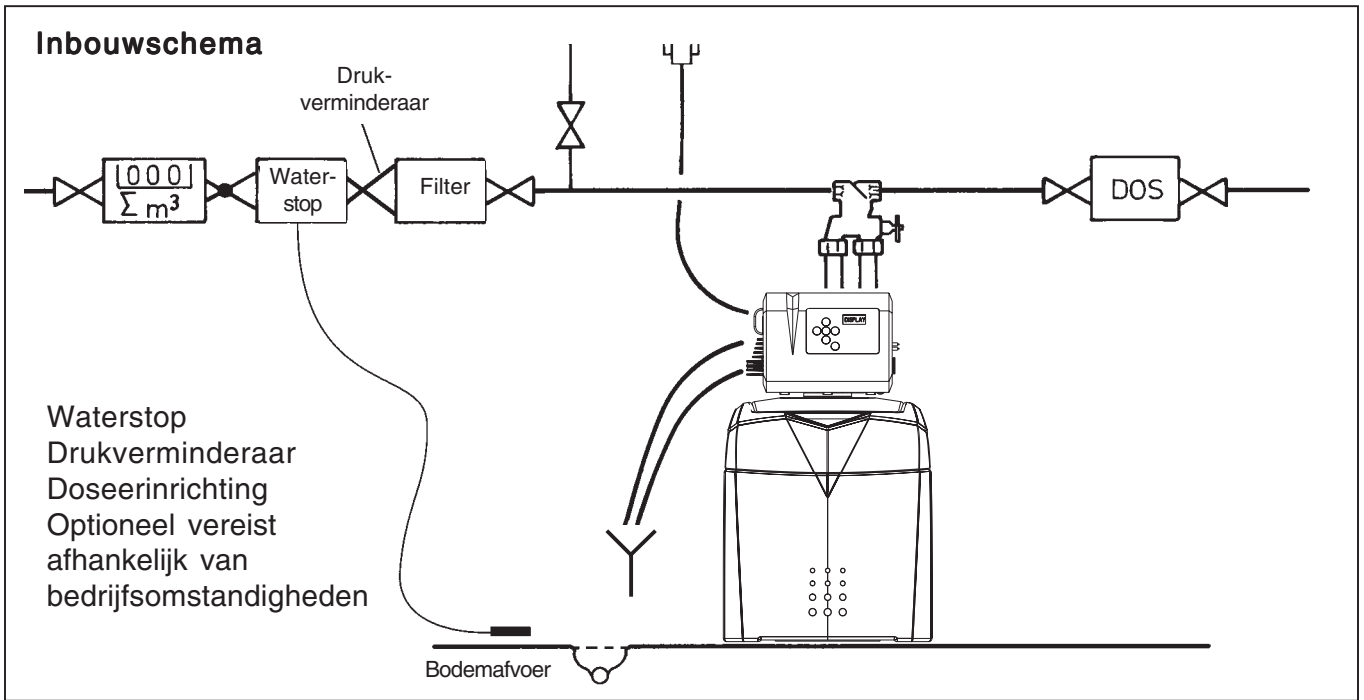
Spoelwaterslang met verloop naar de waterafvoer (aansluiting op riolering) leiden en het einde met het meegeleverde bevestigingsmateriaal „drukveilig” bevestigen.

Overloopslang (18 x 24) op het veiligheidsoverloop (10) steken, met kabelbinders borgen en met min. 10 cm verloop naar de waterafvoer (riool) leiden.

Spoelwater- en overloopslang mogen niet verbonden worden en in dwarsdoorsnede kleiner worden.



Let op: Conform DIN 1988 moeten de spoelwater- en de overloopslang met minstens 20 mm afstand tot het hoogst mogelijke waterafvoerniveau worden bevestigd (vrije afvoer).



Montage

De installatie volgens hiernaast afgebeeld schema aansluiten.

In Multiblock module A is een bypass geïntegreerd.

De montage met horizontaal en verticaal verlopende buisleidingen is mogelijk.

Neem de verschillende inbouw- en bedieningsaanwijzingen voor de Multiblock-module en aansluitset DN 32/32 in acht omdat anders in geval van schade de garantie komt te vervallen.

Eventueel aanwezige vuildeeltjes door openen van het handwiel aan Multiblock module uitspoelen.

Gegolfde slang op de Multiblock module **uitgang** aansluiten en met de **ingang hard water (8)** verbinden. **Let op de pijl die de stromingsrichting aangeeft!**

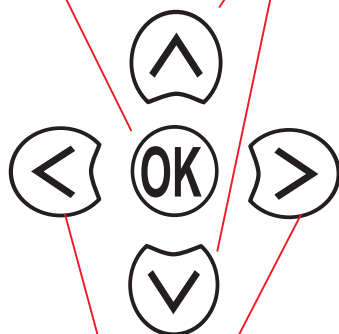
Gegolfde slang op de Multiblock module **ingang** aansluiten en met de **zacht wateruitgang (7)** afdichtend verbinden.

Bediening en display van de besturing

NL

bevestigt de
ingevoerde
waarde

Verplaatsen van de cursor,
wijzigt de ingevoerde waarden



1 = maandag
2 = dinsdag

2 14.:49

448 L

Bedrijfsweergave

Afwisselend weekdag
en tijd
of
restcapaciteit in liters

In de programmeermodus
knipperen de punten

Verplaatsen van de
cursor

Van modus wisselen
tussen
bedrijf en programmering



Fabrieksinstellingen

Capaciteit:	tP1 \cong 1-2 wooneenheden
Regeneratiemoment:	2 uur 's nachts
Controle restcapaciteit:	2 uur 's nachts
Drinkwaterhardheid/capaciteit:	20 °d / 563 liter

Capaciteitsgegevens (in liter) hebben betrekking op een versnedenwaterhardheid van 4 °d

Inbedrijfstelling

Controleer of de installatie op juiste wijze (volgens DIN 1988, deel 4) is geïnstalleerd. Met AQUATEST de hardheid van het drinkwater voor de ontharder meten en noteren.

Bereiding van pekkel

Afdekkap (4) wegnemen.

Regeneermiddel (zouttabletten DIN EN 973 type A bijv. Clarosal of Sanisal/Sanitabs) in het reservoir (5) vullen.

Het pekkelreservoir (6) met 4 liter drinkwater vullen.

Aanwijzingen: Als er na de ingebruikstelling een grote hoeveelheid zacht water afgetapt moet worden, houd dan rekening met het volgende: de installatie heeft ca. 3 uur nodig voor de pekkelvorming!

Netstekker in de wandcontactdoos steken.

Watertoevoer moet gesloten blijven.

Het display geeft **StArt** aan en geeft vervolgens afwisselend de capaciteit en de weekday (1-7) – tijd aan.

Fixeermiddel laten weglopen (ca. 40 s.). Het loopgeluid stopt.

Een automatisch begonnen regeneratie afbreken door het indrukken van de **OK-toets**.

Watertoevoer openen!

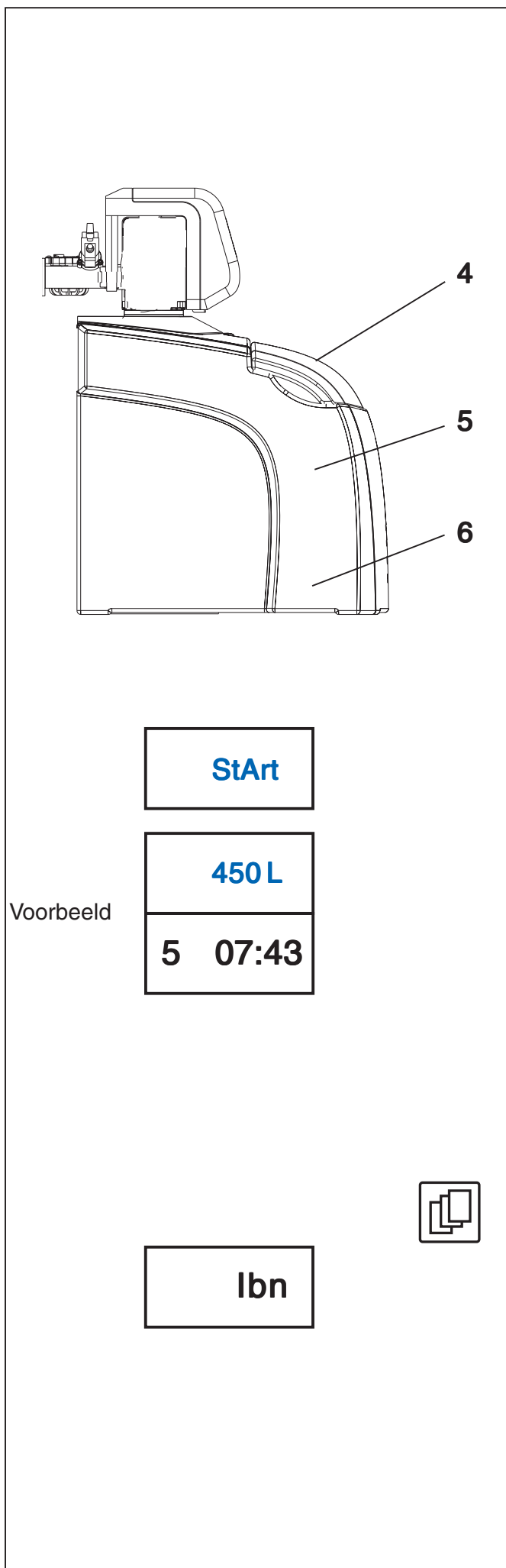
Spoelen bij inbedrijfstelling activeren

ingedrukt houden tot in het display **lbn** verschijnt.

Spoeling gedurende 1 minuut (spoeltijd t1), vervolgens treedt het ventiel in werking.

De installatie is klaar voor gebruik.

De capaciteit en het mengventiel zijn ingesteld. Afstellen is alleen nodig bij zeer hard water (hardheid groter dan 22 °d) of bij water met een gemiddelde hardheid (hardheid kleiner dan 14 °d).



Na montage en inbedrijfstelling kunt u met deze lijst uw werk nogmaals controleren.

Controlelijst

Voor deskundige montage door de vakspecialist

- Is het verpakkingsmateriaal volledig uit het pekelreservoir verwijderd?
- Werd er voor de installatie een beschermend filter ingebouwd?
- Wordt de installatie ononderbroken verzorgd met elektriciteit en water (min. 2 bar netdruk)?
- Is het Multiblock tot aan de aanslag geopend?
- Zijn de aansluitslangen juist aangesloten? (Let op stroomrichtingspijlen, hardwateringang bij terugstroomafsluiter van het apparaat.)
- Is het apparaat met 4 liter drinkwater gevuld?
- Zijn de spoelwaterslang en veiligheids-overloop gescheiden aan afvoer aangesloten en overeenkomstig de DIN-norm aangesloten? (zie Montage)
- Heeft u het apparaatrapport aan de achterkant van de aanleiding ingevuld?
- Heeft u de exploitant op de noodzakelijke inspectie conform DIN 1988 gewezen? (minstens alle 2 maanden zoutvoorraad en hardheid van versneden water controleren)
- Heeft u de exploitant op de noodzakelijke inspectie conform DIN 1988 gewezen? (werken volgens aanwijzingen van de fabrikant. Tijdsinterval conform DIN 1988: jaarlijks, bij gemeenschappelijke installaties halfjaarlijks)

Aansluitingen en leidingen op lekkage controleren.

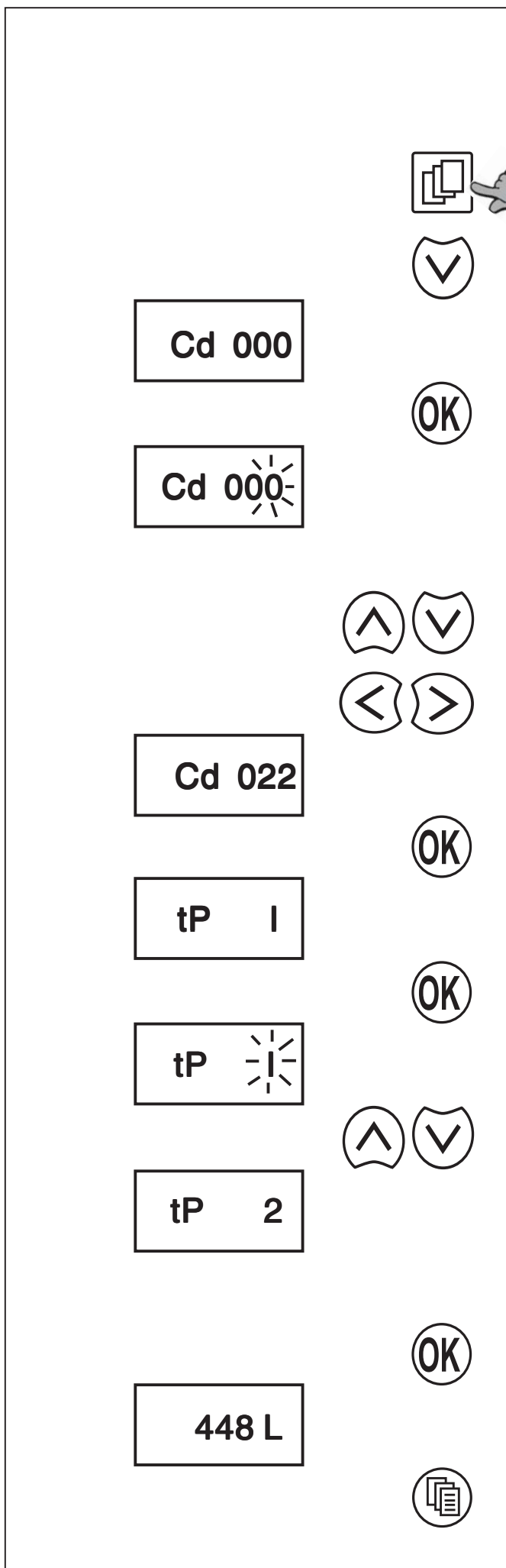
Overdracht van de installatie aan de exploitant:

Bij tijdelijke afwijkingen tussen montage/inbedrijfstelling en de overgave aan de exploitant, moet een manuele regeneratie worden uitgevoerd. De exploitant moet worden ingelicht over de functies, bediening en controle van de installatie. Montage- en bedieningshandleiding aan de exploitant overhandigen.

Bediening

Instelling van de capaciteit

(alleen nodig bij meer dan 2 wooneenheden)



NL

Knipperend cijfer kan gewijzigd worden.

Code 022 instellen

hiermee wordt het getal gewijzigd.

hiermee wordt de cursor verschoven.

tP 1 Capaciteit

tP 1 knippert en kan gewijzigd worden.

Capaciteit instellen, bijv. tP 2

tP 1 $\hat{=}$ 1 - 2 wooneenheden
tP 2 $\hat{=}$ tot 3 wooneenheden
tP 3 $\hat{=}$ tot 4 wooneenheden

Watervoorraad (voorbeeld)

Programmering beëindigen.

Zachtwatervoorraad instellen

SEt



Display geeft **SEt** weer

Tijd



448L



-0448 L-



Display knippert

Zachtwatervoorraad instellen

(Alleen geldig bij 4° hardheid van het versneden water)

Overeenkomstig de ingangswaterhardheid en het ingestelde capaciteit leest u de literwaarde af uit de tabel:

Ingangs- water- hardheid	Capaciteit		
	tP1	tP2	tP3
°d	liter	liter	liter
10	1500	2000	3000
11	1286	1714	2571
12	1125	1500	2250
13	1000	1333	2000
14	900	1200	1800
15	818	1090	1636
16	750	1000	1500
17	692	923	1385
18	646	857	1286
19	600	800	1200
20	563	750	1125
21	529	705	1059
22	500	666	1000
23	474	631	947
24	450	600	900
25	429	571	857
26	409	545	818
27	391	521	783
28	375	500	750
29	360	480	720
30	346	461	692
31	333	444	666
32	321	428	643
33	310	413	621
34	300	400	600
35	290	387	581

Voorbeeld

-0600 L-



Voorbeeld:

Ingangs-
waterhardheid 20 °d
Capaciteit tP1



600 L



Programmering beëindigen

De nieuwe zachtwatervoorraad wordt pas na de eerstvolgende regeneratie weergegeven.

Instelling bij andere hardheid versneden water zoals hierna beschreven:

$$\text{Zacht watervoorraad in liter} = \frac{K \times 1000}{E - V}$$

$$K \text{ voor tP1} = 9 \text{ m}^3 \times ^\circ\text{d}$$

$$K \text{ voor tP2} = 12 \text{ m}^3 \times ^\circ\text{d}$$

$$K \text{ voor tP3} = 18 \text{ m}^3 \times ^\circ\text{d}$$

E = ingangswaterhardheid in $^\circ\text{d}$

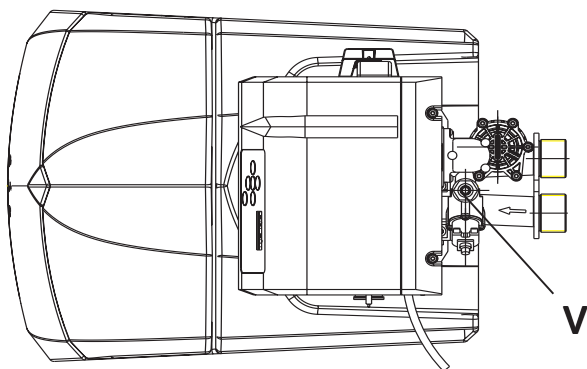
V = gewenste hardheid versneden water in $^\circ\text{d}$

NL

Instelling van het versneden water

De installatie is ingesteld op 4 $^\circ\text{d}$.

Voor het controleren van het dichtstbijzijnde koudwateraftappunt genoeg water laten lopen (ca. 500-600 l/h), met het AQUATEST-hardheidstestapparaat de hardheid van het versneden water controleren en op het mengventiel (**V**) corrigeren tot de gewenste waarde (advies BWT: 4 $^\circ$ - 8 $^\circ\text{d}$) bereikt is.



De drinkwaterverordening schrijft een natriumgrenswaarde van 200 mg/l voor. De grenswaarde werd zo laag vastgesteld omdat het drinkwater dan ook door mensen met een natriumarm dieet als drinkwater en als water om in te koken kan worden gebruikt.

Natriumgehalte van het gedeeltelijk ontharde water

Door de vermindering van de drinkwaterhardheid met 1 $^\circ\text{d}$ stijgt het natriumaandeel met 8,2 mg/l.

Drinkwaterhardheid - hardheid van versneden water x 8,2 mg/l = verhoging van het natriumaandeel.

Aansluitingen en leidingen nog eens op lekkage controleren.

De installatie is nu bedrijfsklaar.

Overdracht van de installatie aan de exploitant:

Bij tijdelijke afwijkingen tussen montage/inbedrijfstelling en de overgave aan de exploitant, moet een manuele regeneratie worden uitgevoerd. De exploitant moet worden ingelicht over de functies, bediening en controle van de installatie. Montage- en bedieningshandleiding aan de exploitant overhandigen.

Tijd, weekday instellen



SEt

OK

OK

4 08:32

Weekdag

1 = maandag
2 = dinsdag
3 = woensdag
etc.



De knipperende cijfers kunnen gewijzigd worden.

hiermee wordt het getal gewijzigd.



hiermee wordt de cursor verschoven.

Voorbeeld

-5- 07:43

Actuele weekday en tijd

OK

5 07:43

Programmering beëindigen.



Regeneratiemoment wijzigen

NL

Voorbeeld

SEt

5 07:43

r 09:15

r 09:15

Voorbeeld

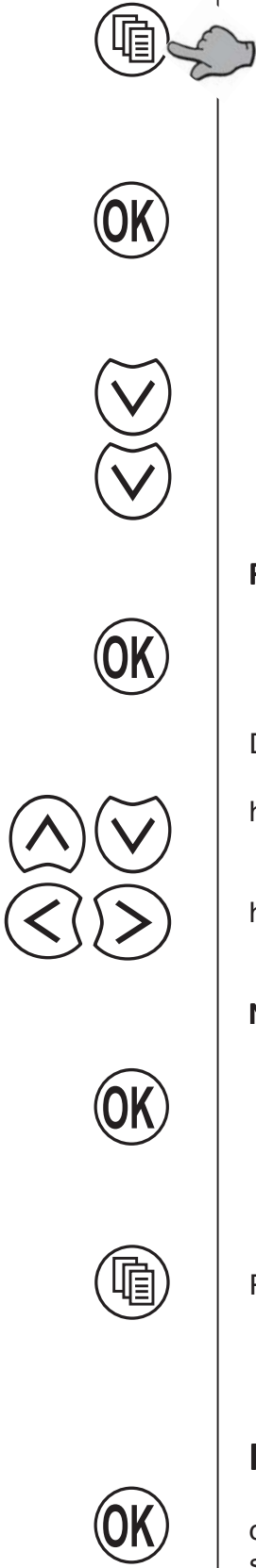
r 02:00

r 02:00

Voorbeeld

☀ 26:45

rEG On



Regeneratiemoment

De knipperende cijfers kunnen gewijzigd worden.

hiermee wordt het getal gewijzigd.

hiermee wordt de cursor verschoven.

Nieuw regeneratiemoment

Programmering beëindigen

Regeneratie handmatig activeren

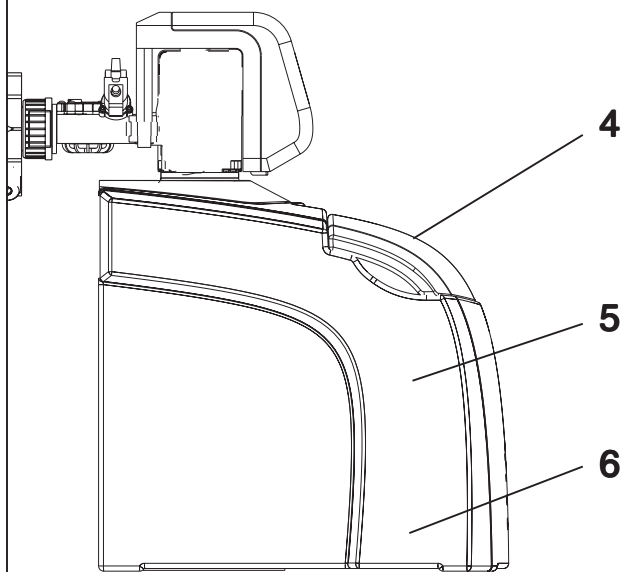
ca. 4 sec. ingedrukt houden tot de regeneratie gestart wordt

Op het display staat afwisselend

de resterende **regeneratieduur** in minuten (met knipperend symbool) en **rEG On**

SALt

OK



433 L

POS

TBT

Para

Regenereermiddel vullen

Regenereermiddel uiterlijk navullen als de zeefbodem zichtbaar wordt, resp. als op het display **SALt** verschijnt. Alle gangbare regeneratiezoutsoorten (zouttabletten DIN EN 973 type A bijv. Clarosal of Sanisal/Sanitabs) kunnen gebruikt worden.

Afdekkap (4) openen. Regenereermiddel in het voorraadreservoir (5) vullen.

Ingedrukt houden tot de melding **SALt** verdwijnt.

De navulling moet zo worden uitgevoerd, dat de opslagruimte (5) vrij blijft van verontreinigingen (regenereermiddelverpakkingen eventueel voor gebruik schoonmaken).

Als er zich toch verontreinigingen in de opslagruimte of het pekelreservoir (6) voordoen, moet er met helder drinkwater worden schoongemaakt.

Servicemelding

Bij een knipperende literaanduiding is het **Service-tijdstip bereikt**.

Neem contact op met de servicedienst.

Storing in de motorpositie

Neem contact op met de servicedienst.

Storing bij de stroombewaking van de magneetkleppen

Neem contact op met de servicedienst.

Storing in het reservoir

Neem contact op met de servicedienst.

Controles

De exploitant dient de volgende controles regelmatig te verrichten om ervoor te zorgen dat de installatie storingsvrij werkt.

Regenereermiddel na verbruik controleren en navullen.

Waterhardheid controleren

De drinkwaterhardheid en de ingestelde hardheid van het versneden water moeten 1 keer per maand gecontroleerd en de hardheid van het versneden water moet evt. gecorrigeerd worden (zie inbedrijfname).

Dichtheidscontrole, visuele controle

Aansluitleidingen en verbindingen op dichtheid controleren. Vuil in de opslagruimte voor regenereermiddel en pekelreservoir elke 2 maanden controleren en indien nodig met helder water reinigen en spoelen.

De controle-intervallen zijn minimum aanbevelingen en moeten bij gevoelige systemen door de exploitant overeenkomstig verkort worden.

Garantie

Neem in geval van een storing tijdens de garantieperiode contact op met uw contractpartner, het installatiebedrijf, onder vermelding van het type van de installatie en van het productienummer (zie technische specificaties resp. typeplaatje op de installatie).

Verplichtingen van de gebruiker

U heeft een degelijk en onderhoudsvriendelijk product aangeschaft.

Elke technische installatie heeft echter regelmatige servicebeurten nodig, om een storingsvrije werking te garanderen.

Win regelmatig informatie in over de waterkwaliteit en de drukverhoudingen van het water dat behandeld moet worden. Bij wijzigingen van de waterkwaliteit moeten er evt. instellingen gewijzigd worden. Win in zo'n geval vakkundig advies in.

Hygiënische reiniging van het reservoir, minstens een keer per jaar.

Voorwaarde voor de werking en de waarborg zijn regelmatige controles door de exploitant. De installatie dient conform DIN 1988, deel 8, bijlage B te worden gecontroleerd met een regelmaat die afhangt van de bedrijfs- en toepassingsomstandigheden, maar uiterlijk om de twee maanden.

Voorwaarde voor werking en waarborg is tevens dat de onderdelen, die aan slijtage onderhevig zijn, met de voorgeschreven onderhoudsintervallen vervangen worden. Conform DIN 1988 deel 8 bijlage B moet een onderhoudsbeurt één keer per jaar en bij gemeenschappelijke installaties twee keer per jaar plaatsvinden.

Onderhoud

Inspectie terugstroomafsluiter	1 x per jaar
Inspectie niveauschakelaar	1 x per jaar
Inspectie elektrolysecel	1 x per jaar
Controle watermeter	1 x per jaar
Controle aandrijfmotor	1 x per jaar

Controle/reiniging/vervanging

Vlakke afdichting injectorkogel	om de 2 jaar
Injector	om de 5 jaar
Elektrolysecel	om de 5 jaar
Watermeter	om de 5 jaar
Pekelventiel	om de 5 jaar
Afvalwaterslang	om de 5 jaar
Terugstroomafsluiter	om de 5 jaar
Versnijding	om de 5 jaar
Ventiel incl. reservoir	om de 10 jaar

De vervanging van de slijtdelen dient te worden verricht door vakkundig personeel (installateur of onze klantendienst).

Wij raden u aan om een onderhoudscontract af te sluiten met uw installateur of onze servicedienst.

Verhelpen van storingen

NL

Storing	Oorzaak	Oplossing
In het display staat SALt .	<p>Te weinig regenerermiddel in voorraadreservoir (5).</p> <p>Druk in de leiding te laag, daarvoor afzuigsnelheid te laag.</p>	<p>Regenerermiddel navullen en toets OK indrukken tot de melding SALt verdwijnt.</p> <p>Met OK-toets bevestigen. Bij opnieuw optreden contact opnemen met de service-dienst.</p>
Installatie levert geen zacht water resp. versneden water.	<p>Geen regenerermiddel in voorraadreservoir (5).</p> <p>Stroomvoorziening onderbroken.</p> <p>Afstelspil versneden water (V) niet goed afgesteld.</p>	<p>Regenerermiddel navullen, toets OK indrukken tot de melding SALt verdwijnt. 3 uur wachten op de pekelvorming en handmatige regeneratie activeren.</p> <p>Elektrische aansluiting weer in orde brengen.</p> <p>Instellen volgens hoofdstuk Inbedrijfstelling „Instelling van de hardheid van het versneden water”.</p>
Installatie levert geen zacht water resp. te geringe doorstroomcapaciteit.	Voordruk te gering.	Voordruk verhogen (eventueel drukverminderaar instellen) en handmatig regenereren.
Gekleurd spoelwater bij inbedrijfstelling.	Partikels van het uitwisselhars.	Inbedrijfstelling spoelen herhalen.

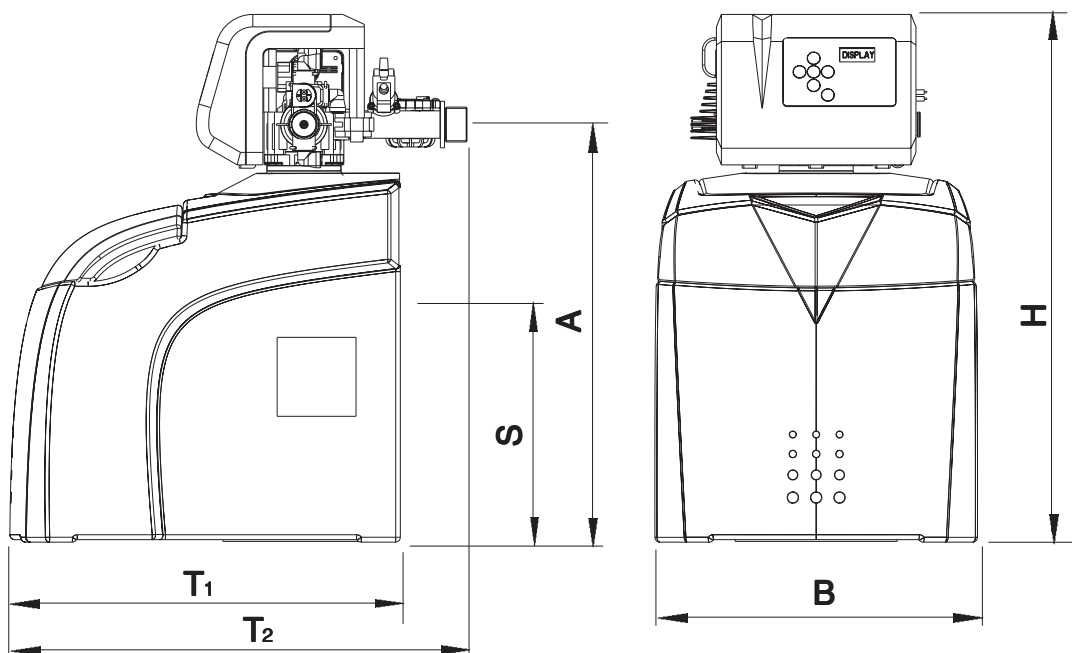
Als de storing aan de hand van deze aanwijzingen niet verholpen kan worden, neem dan , onder vermelding van het serie- en productienummer (zie typeplaatje), contact op met onze klantenservice.

Technische specificaties

Wateronthardingsinstallatie	Type	AQA Smart		
Nominale aansluitingsdiameter	DN	32 (G 1 1/4" AG)		
Nominale druk (PN)	bar	10		
Bedrijfsdruk	bar	2,5 - 8,0		
Nominale doorstroming conform EN 14743 (DIN 19636)	m ³ /u	1,4 (1,7)		
Drukverlies bij nominale doorstroming	bar	0,7		
Besturingsinstellingen van de capaciteit		1	2	3
Aanbevolen toepassingsgebied wooneenheden		1 - 2	3	4
Nominale capaciteit conform EN 14743 m ³ x °d (mol)		9 (1,6)	13 (2,4)	18 (3,2)
Verbruik van regeneratiemiddel per regeneratie, ca.	kg	0,3	0,5	0,8
Behoefte geregenereerd water*, ca.	liter	27	39	50
Harshoeveelheid	liter	7		
Regeneratiemiddelvoorraad, max.	kg	15		
Aansluiting op het stroomnet	V/Hz	230/50		
Elektrisch vermogen	watt	20		
Apparaatspanning	V	18 ~		
Toelaatbare spanningspieken, max.	KV	1		
Beschermingsgraad		IP 53		
Water-/omgevingstemperatuur	°C	5 - 30 / 5 - 40		
Luchtvochtigheid		niet condenserend		
Hoogte Höhe H x breedte B x diepte T₁/T₂	mm	630 x 390 x 460/580		
Hoogte van veiligheidsoverloop S	mm	275		
Aansluithoogte A	mm	495		
Aansluitbreedte	mm	60		
Kanaalaansluiting, min.	DN	50		
Dienstgewicht, ca.	kg	40		
Productienummer Duitsland		6-501053		
Artikelnummer Austria		082017		

NL

* Afhankelijk van de voordruk



Normen en wettelijke voorschriften

meest recente versies

Afhankelijk van de toepassing moeten de volgende normen en wettelijke voorschriften aangehouden worden:

Kaderrichtlijn Water over de minimum normen die gesteld worden aan het lozen van afvalwater in oppervlaktewater (Duitsland, Rahmen-AbwasserVwV) paragraaf 31 - waterbehandeling, koelsystemen, stoomproductie

Wet op de bevordering van de kringloop en de milieuvriendelijke afvalverwijdering (Kringloop- en afvalwet)

Wet ter regeling van de waterhuishouding (Waterhuishoudingswet)

Verordening omtrent de kwaliteit van water voor gebruik door mensen (Drinkwaterverordening)

EN 806, Technische voorschriften voor drinkwaterinstallaties

DIN 1988, Technische voorschriften voor drinkwaterinstallaties

DIN EN 1717, Bescherming van het drinkwater tegen verontreinigingen in de drinkwaterinstallatie

De installatie voldoet aan de eisen conform DIN EN 14743 installaties voor de behandeling van drinkwater in gebouwen - ontharder

en de DIN 19636-100 onthardingsinstallaties (kationenuitwisseling) in de drinkwaterinstallatie – deel 100: eisen voor de toepassing van onthardingsinstallaties conform DIN EN 14743.

NL

Apparaat- en onderhoudsprotocol

Inbedrijfstelling: Ingangdrinkwaterhardheid _____ °d Netdruk _____ bar

Stand watermeter _____ m³ Datum van inbedrijfstelling _____

Geinstrueerd personeel _____

Onderhoud: Ingang (servicedienst) drinkwaterhardheid (°d)												
Uitgang drinkwaterhardheid (°d)												
Stand watermeter (m ³)												
Pekelafzuig-tijd (min.)												
Storingsgeheugen gelezen?												
Datum/naam												
Exploitant: Regenerermiddel bijgevuld (datum)												
Stand watermeter (m ³)												

Opmerkingen _____

www.bwt-group.com

BWT Austria GmbH

Walter-Simmer-Str. 4
A-5310 Mondsee
Tel. +43/6232/5011-0
Fax +43/6232/4058
E-Mail: office@bwt.at

BWT Wassertechnik GmbH

Industriestraße
D-69198 Schriesheim
Tel. +49/6203/73-0
Fax +49/6203/73102
E-Mail: bwt@bwt.de

Cillichemie Italiana SRL

Via Plinio 59
I-20129 Milano
Tel. +39/02/2046343
Fax +39/02/201058
E-Mail: cillichemie@cibemi.it

BWT France S.A.

103, Rue Charles Michels
F-93200 Saint Denis
Tel. +33/1/49224500
Fax +33/1/49224545
E-Mail: bwt@wanadoo.fr

BWT Belgium N.V./S.A.

Leuvensesteenweg 633
B-1930 Zaventem
Tel. +32/2/758 03 10
Fax +32/2/757 11 85
E-Mail: bwt@bwt.be

Cillit S.A.

C/Silici, 71 - 73
Poligono Industrial del Este
E-08940 Cornellà de Llobregat
Tel. +34/93/4740494
Fax +34/93/4744730
E-Mail: cillit@cillit.com

Christ-Kennicott Water Technology Ltd.

Kennicott House, Well Lane
Wednesfield
Wolverhampton WV11 1XR
Tel. +44/1902/721212
Fax +44/1902/721333
E-Mail: information@christwt.co.uk

BWT Hungária Kft

Kamaraerdei út 5
H-2040 Budaörs
Tel. +36/23/430-480
Fax +36/23/430-482
E-Mail: bwtchrist@bwtchrist.hu

CHRIST AQUA AG

Neuhofweg 53
CH-4147 Aesch
Tél. +41/61/7558899
Fax +41/61/7558890
E-mail: info@christ-aqua.ch

BWT Polska Sp. z o.o.

ul. Polczyńska 116
PL-01-304 Warszawa
Tel. +48/22/6652609
Fax +48/22/6649612
E-Mail: bwt@bwt.pl

BWT Česká Republika s.r.o.

Komerční zóna Praha-Pruhonice
Lipová 196 - Cestlice, 251 01 Ricany
Tel. +42/02/72 68 0300
Fax +42/02/72 68 0299
E-Mail: info@bwt.cz

