

Einbau- und Bedienungsanleitung

DE

Installation and operating manual

EN

Руководство по установке и

РУС

эксплуатации

**Entwurf zur
Freigabe**



AQA perla XL

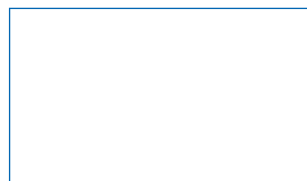
Duplex-Weichwasseranlage

Duplex water softener

Дуплексный умягчитель

ВОДЫ

Änderungen vorbehalten!
Changes reserved!
Не подлежит редактированию!



For You and Planet Blue.

BWT
BEST WATER TECHNOLOGY

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



Seite 3



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



Page 44

Благодарим за доверие, которое Вы оказали, купив продукцию BWT.



Стр. 85

Inhaltsverzeichnis			
1 Sicherheitshinweise	4	11 Störungsbeseitigung	37
Wichtige Hinweise	4	12 Technische Daten	38
2 Lieferumfang	4	Diagramm Dauerdurchfluss	39
3 Verwendungszweck	4	Abmessungen	40
4 Funktion	4	5 Normen und Rechtsvorschriften	41
5 Einbauvorbereitungen	4	6 Betriebsprotokoll	42
6 Einbau	10	6 Info Trinkwasserverordnung	43
Einbauschema	10	8 EG-Konformitäts-Erklärung	84
Anschlüsse	11		
7 Inbetriebnahme	12		
Anzeige und Bedienung	12		
Inbetriebnahme starten	13		
Wasserhärte einstellen	16		
Anlagenübergabe an den Betreiber	18		
8 Bedienung	19		
Hinweisanzeige	19		
Regeneriermittel nachfüllen	19		
Handbedienung	20		
Einstellungen ändern	21		
Wasserhärte überprüfen	23		
Ausgangswasserhärte feinjustieren	25		
Messwerterfassung	29		
Kurvendarstellung und Solezähler	30		
Meldungen	31		
Betriebsunterbrechungen & Wiederinbetriebnahme	34		
Ausserbetriebnahme	34		
Warenrücksendung	34		
9 Betreiberpflichten	35		
Inspektion	35		
Wartung	35		
10 Gewährleistung	36		

1 Sicherheitshinweise



Gefahr

Vorsicht Netzspannung!
Vor dem Öffnen des Gehäuses der elektronischen Steuerung muss der Netzstecker gezogen werden!
Wenn die Netzanschlussleitung des Gerätes beschädigt wird, muss sie durch die originale BWT-Anschlussleitung ersetzt werden.

Wichtige Hinweise



Hinweis

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

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

Verwendung von nachbehandeltem Trinkwasser für Pflanzen und Wassertiere

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

Die Steuerung Ihres Produktes enthält eine langlebige Batterie.

Akkus und Batterien dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden !

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

Information



Zusätzliche Informationen für den Bediener.

Mikrobiologische und sensorische Qualität des (teil-) enthärteten Wassers

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

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

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

1.1 2 Lieferumfang

Duplex-Weichwasseranlage AQA perla XL mit:

- 1 1.1 Mikroprozessor-Steuerung mit berührungsempfindlichem Display (Touch Panel)
- 1.2 zwei Mehrwege-Steuerventile
- 1.3 Wasserzähler für teilenthärtetes Wasser
- 1.4 Aktor zur Einstellung der Ausgangs wasserhärte

2 Abdeckhaube

3 integrierter Regeneriermittelbehälter mit Sieb-
boden und Schwimmerschalter zur Anzeige
von Regeneriermittelmangel

4 Soleschacht mit Soleabsaugsystem

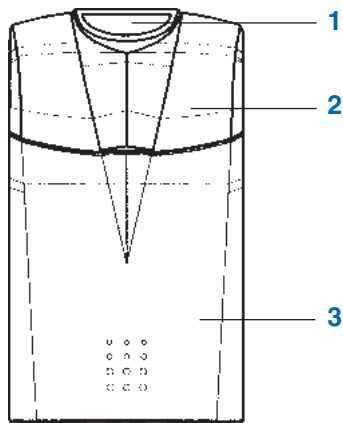
5 Wasserausgang

6 Wassereingang mit Rückflussverhinderer

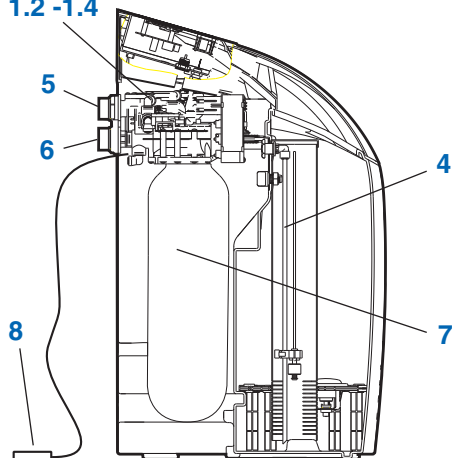
7 Säulen mit Ionenaustauschermaterial

8 Bodensensor zur Detektion eines Feuch-
tigkeitsfilms

9 AQUATEST-Härteprüfgerät



1.2 -1.4

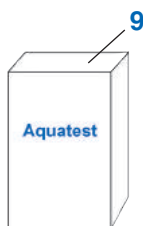


Sonderzubehör (nicht im Lieferumfang)

- Solehebeanlage Bewasol Best.-Nr.: 11808
- Störmeldekabel, 3 m Best.-Nr.: 11797

Mineralstoff-Dosiergeräte

- Bewados Plus E3 Best.-Nr.: 17080
Best.-Nr. Austria: 082026
- Bewados Plus E20 Best.-Nr.: 17081
Best.-Nr. Austria: 082027



3 Verwendungszweck

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

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

4 Funktion

1. Allgemein
 - 1.1 AQA perla XL ist eine Duplex-Weichwasseranlage nach Ionenaustauscherprinzip. Die Anlage ist mit organischem Ionenaustauschermaterial gefüllt.
 - 1.2 Während eines Regenerationsvorgangs steht Weichwasser zur Verfügung.
 - 1.3 Eine Regeneration wird volumetrisch (wassermengenabhängig) ausgelöst. Dadurch wird bei der Regeneration kein verbliebener Weichwasservorrat verworfen.
2. Betrieb
 - 2.1 Die Betriebsweise ist verbrauchsabhängig. Die Ionenaustauschersäulen werden alternierend durchströmt. Durch die alternierende Betriebsweise werden maximale Weichwasserverfügbarkeit und Minimierung der Stagnation in den Säulen ermöglicht.
 - 2.2 Bei einem Spannungsausfall während des Betriebes bleiben die eingestellten Daten dauerhaft erhalten. Datum und Uhrzeit für bleiben mindestens 5 Jahre gespeichert.
3. Regeneration
 - 3.1 Die Zumessung der Sole erfolgt mittels Präzisionssolemesser.
 - 3.2 Die Anlage ist mit einer Vorrichtung ausgestattet, die während der Regeneration das Austauschermaterial desinfiziert.
 - 3.3 Durch Messdatenerfassung während der Soleabsaugung wird der Regenerationsvorgang den jeweiligen Druckverhältnissen angepasst, der Salz- und Regenerierwasserverbrauch wird auf das erforderliche Minimum reduziert.
 - 3.4 Im Regeneriermittelbehälter befindet sich ein spezieller Salzlöse- und Soleraum, durch den kürzeste Salzlösezeiten und damit extrem kurze Regenerationsintervalle erreicht werden.
 - 3.5 Im Regeneriermittelbehälter ist ein Schwimmerschalter zur Anzeige von Regeneriermittelmangel integriert.

- 4 Bedienung
 - 4.1 Die Bedienung und Anzeige erfolgt mittels eines vollgrafikfähigen TFT-Screen mit integriertem Touch-Panel.
 - 4.2 Bei der Inbetriebnahme wird die örtliche Trinkwasserhärte und die gewünschte Ausgangswasserhärte in die Steuerung eingegeben. Die Einstellung der gewählten Ausgangswasserhärte erfolgt durch einen Aktor.
 - 4.3 Alle weiteren Anlagenparameter sind in der Steuerung hinterlegt. Alle Gerätedaten sind voreingestellt; Anlagenparameter können abgefragt werden.
 - 4.4 Bei Betrieb wird die Anlagenleistung als Durchflussmenge in l/h angezeigt.
 - 4.5 Betriebsdaten, wie Wasser- und Regeneriermittelverbrauch können auf dem Bildschirm angezeigt werden.
 - 4.6 Folgende länderspezifische Einstellungen sind wählbar: D, A, CH, GB, F, I, E.
Wasserhärte in: °dH, °f, mol/m³, ppm Calciumcarbonat.
 - 4.7 In der Steuerung kann eine Erinnerungsfunktion für eine Filterrückspülung oder einen Filterwechsel aktiviert werden.
 - 4.8 Der Installateur kann im Startbildschirm seinen Namen und seine Telefonnummer für den Kunden hinterlegen.
- 5 Stagnationsmanagement
 - 5.1 Im Kundensetup lässt sich eine Hygienespülung der Anlage aktivieren. Stellt die Anlage fest, dass über einen Zeitraum von mehr als 24 Stunden (Werkseinstellung) kein Wasserfluss stattfand, spült sich die Anlage.
Der Zeitraum kann durch unseren Werkskundendienst auf die individuellen Betriebsbedingungen angepasst werden.
 - 5.2 Wird innerhalb von 72 Stunden die Kapazität nicht erschöpft, löst die Steuerung eine Regeneration aus
- 6 Interaktion zu anderen BWT-Geräten
Ein Mineralstoff-Dosiergerät kann jederzeit mittels Steckverbinder angeschlossen werden.
- 7 Konnektivität
 - 7.1 USB-Schnittstelle zum Auslesen der Betriebs-historie.
 - 7.2 GLT-Steckverbinder: Bei Fehler oder Spannungsausfall ist der Kontakt geöffnet (max. Kontaktbelegung 24 VDC; 0,5 A).
- 8 Sicherheit
 - 8.1 AQA Safe Ventil
Das AQA Safe Ventil schützt bei Spannungsausfall vor Wasserschäden, speziell dann, wenn das Spülwasser über eine Hebeanlage abgeleitet wird, die bei Spannungsausfall ohne Funktion ist.
Bei einem Spannungsausfall bleiben die Steuerventile im jeweiligen Betriebszustand. Die programmierten Parameter sind dauerhaft gespeichert und werden dadurch nicht beeinflusst.
 - 8.2 AQA-Watch-Funktion
Die programmierbare AQA-Watch-Funktion überwacht das Hauswassernetz auf dauerhafte kleine (<60l/h) Durchflüsse. (Kleine dauerhafte Durchflüsse sind ein Anzeichen für ein Problem im Leitungsnetz).
Im Fehlerfall (Wasserfluss länger als 10 min. < 60 l/h) speichert die Steuerung eine Warnmeldung.
 - 8.3 AQA Stop - Bodenfeuchtigkeit
Kommt der Bodensensor des AQA perla mit Wasser in Kontakt wird die Wasserzufuhr nach der Anlage gesperrt und es erfolgt eine Warnmeldung. Der Bodensensor spricht nur auf Trinkwasser an (Mindestleitfähigkeit von 200µS/cm).
 - 8.4 AQA Stop – Wassermengenbegrenzung
Um Wasserschäden zu minimieren, sperrt das Steuerventil die Wasserzufuhr nach einem unterbrechungsfreien Durchfluss eines vorab festzulegenden Wasservolumens.

5 Einbauvorbereitungen

1 Allgemein

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

2 Einbauort und Umgebung

- 2.1 In Installationen, in denen Wasser für Feuerlöschzwecke bereitgestellt wird, dürfen Weichwasseranlagen nicht eingebaut werden.
- 2.2 Der Einbauort muss frostsicher sein, den Schutz der Anlage vor Chemikalien, Farbstoffen, Lösungsmitteln, Dämpfen gewährleisten, eine Bauwerksabdichtung gem. DIN 18195-5 besitzen und ein einfaches Anschließen an das Wassernetz ermöglichen.
- 2.3 Ein Kanalanschluss, ein Bodenablauf und ein separater Netzanschluss (230 V/50 Hz) müssen in unmittelbarer Nähe vorhanden sein.
- 2.4 Wenn kein Bodenablauf vorhanden ist, kann die Schutzfunktion des in der Weichwasseranlage integrierten Aquastops (je nach Modell vorhanden) oder der internen Aquastopfunktion ausreichend sein.
Dies liegt jedoch im Ermessensspielraum des Sachversicherers. Die Klärung obliegt dem Anlagenbetreiber.

Wenn kein Bodenablauf vorhanden ist und die Weichwasseranlage keine integrierte Aquastopfunktion besitzt, muss eine bauseitige Sicherheitseinrichtung in Fließrichtung vor der Weichwasseranlage eingebaut werden. Die Sicherheitseinrichtung (z. B. BWT Aquastop extern) muss die Wasserzufuhr stromlos absperren, um einen nicht bestimmungsgemässen Wasseraustritt aus der Weichwasseranlage im Falle eines Anlagenschadens zu verhindern.

- 2.5 Die Spannungsversorgung (230 V/50 Hz) und der erforderliche Betriebsdruck müssen

permanent gewährleistet sein. Ein separater Schutz vor Wassermangel ist nicht vorhanden und müsste – wenn erwünscht – örtlich angebracht werden.

3 Einspeisewasser

- 3.1 Das einzuspeisende Hartwasser muss stets den Vorgaben der Trinkwasserverordnung bzw. der EU-Direktive 98/83 EC entsprechen. Die Summe an gelöstem Eisen und Mangan darf 0,1 mg/l nicht überschreiten! Das einzuspeisende Hartwasser muss stets frei von Luftblasen sein, ggf. muss ein Entlüfter eingebaut werden.
- 3.2 Dient das behandelte Wasser dem menschlichen Gebrauch im Sinne der Trinkwasserverordnung, darf die Umgebungstemperatur 25 °C nicht überschreiten.
Dient das behandelte Wasser ausschliesslich technischen Anwendungen, darf die Umgebungstemperatur 40 °C nicht überschreiten.
- 3.3 Der maximale Betriebsdruck der Anlage darf nicht überschritten werden (siehe Technische Daten). Bei einem höheren Netzdruck muss vor der Anlage ein Druckminderer eingebaut werden.
Ein minimaler Betriebsdruck ist für die korrekte Funktion der Anlage erforderlich (siehe 12 Tech. Daten).
Bei Druckschwankungen und Druckstößen darf die Summe aus Druckstoss und Ruhedruck den Nenndruck nicht übersteigen, dabei darf der positive Druckstoss 2 bar nicht überschreiten und der negative Druckstoss darf 50% des sich einstellenden Fließdruckes nicht unterschreiten (siehe DIN 1988-200/3.4.3).
- 3.4 Der kontinuierliche Betrieb der Weichwasseranlage mit Wasser, welches Chlor oder Chlordioxid enthält, ist möglich wenn die Konzentration an freiem Chlor / Chlordioxid nicht 0,5 mg/l überschreitet.
Ein kontinuierlicher Betrieb mit chlor-/chlordioxidhaltigem Wasser führt zu einer vorzeitigen Alterung des Ionenaustauschermaterials! Eine Weichwasseranlage reduziert die Konzentration an freiem Chlor und Chlordioxid, d.h. die Konzentration im Ablauf einer Weichwasseranlage ist in der Regel deutlich niedriger als im Zulauf.

4 Einbau

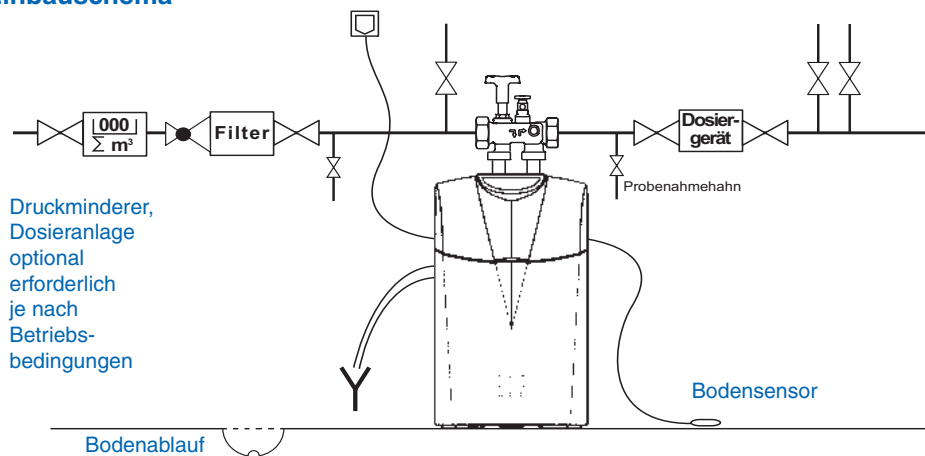
- 4.1 Vor dem Einbau der Anlage muss das Rohrleitungsnetz gespült werden.
- 4.2 Es muss geprüft werden, ob der Anlage ein Mineralstoff-Dosiergerät zum Schutz vor Korrosion nachgeschaltet werden muss.
- 4.3 Zum Einbau korrosionsbeständige Rohrmaterialien verwenden. Die korrosionschemischen Eigenschaften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

5 Betrieb

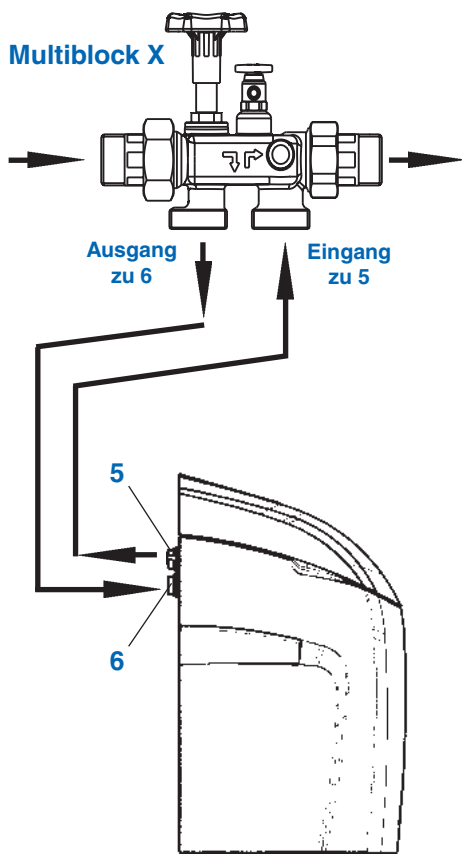
- 5.1 Die Anlagengrösse muss den zu erwartenden Nutzungsbedingungen entsprechen. Hinweise hierzu finden sich in der DIN 1988-200 und den technischen Daten.
- 5.2 Nach Zeiten ohne oder geringer Wasserentnahme z. B. Ferienzeiten sollte eine Entnahmematur für mindestens 5 Minuten voll geöffnet werden, bevor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

6 Einbau

Einbauschema



Multiblock X



Die Anlage gem. nebenstehendem Schema anschliessen.

Im Multiblock X ist ein Bypass integriert.

Der Einbau ist in waagrecht und senkrecht verlaufende Rohrleitungen möglich.

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

Eventuell vorhandene Schmutzpartikel durch Öffnen des Handrades am Multiblock ausspülen.

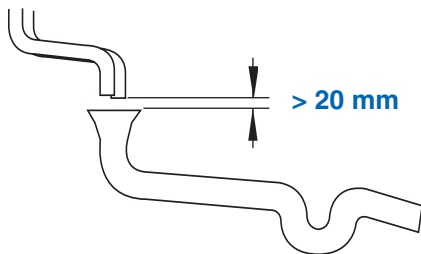
Wellrohrschlauch an den Multiblock Ausgang anschliessen und mit dem Hartwassereingang (6) verbinden. Fließrichtungspfeile beachten!

Wellrohrschlauch an den Multiblock Eingang anschliessen und mit Weichwasserausgang (5) dichtend verbinden.



Spülwasserschlauch (12) mit Gefälle zum Kanalanschluss (Abfluss) führen und das Ende mit dem beiliegenden Befestigungsmaterial gegen „Druck-Wedeln“ sichern.

Überlaufschlauch (18 x 24) auf den Sicherheitsüberlauf (13) aufstecken, mit Kabelbinder sichern und mit mind. 10 cm Gefälle zum Kanalanschluss (Abfluss) führen.



Die beiden zum Kanal verlegten Schläuche dürfen nicht verbunden werden und keine Querschnittsverengungen aufweisen.

Nach EN 1717 müssen der Spülwasser- und der Überlaufschlauch mit mindestens 20 mm Abstand zum höchstmöglichen Abwasserspiegel am Kanalanschluss befestigt werden (freier Auslauf).

Den Bodensensor auf dem Fussboden platzieren.

Anschlüsse

An der Unterseite Elektronikgehäuse werden nur für folgende Anschlüsse benötigt:

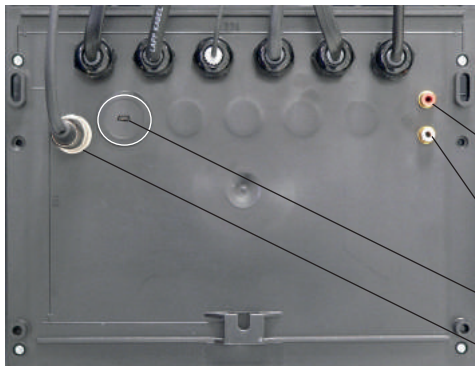
Abdeckhaube (2) abnehmen, 2 grosse Kunststoffschrauben entfernen, Klappe mit der Elektronik aufklappen und festhalten.

Zentrale-Leit-Technik, ZLT-Anschluss (rote Cinchbuchse) für z. B. Salzmenge, etc.

Dosierpumpen-Steuerungsanschluss (weisse Cinchbuchse)

Anschlussbuchse für AQA Link (USB)

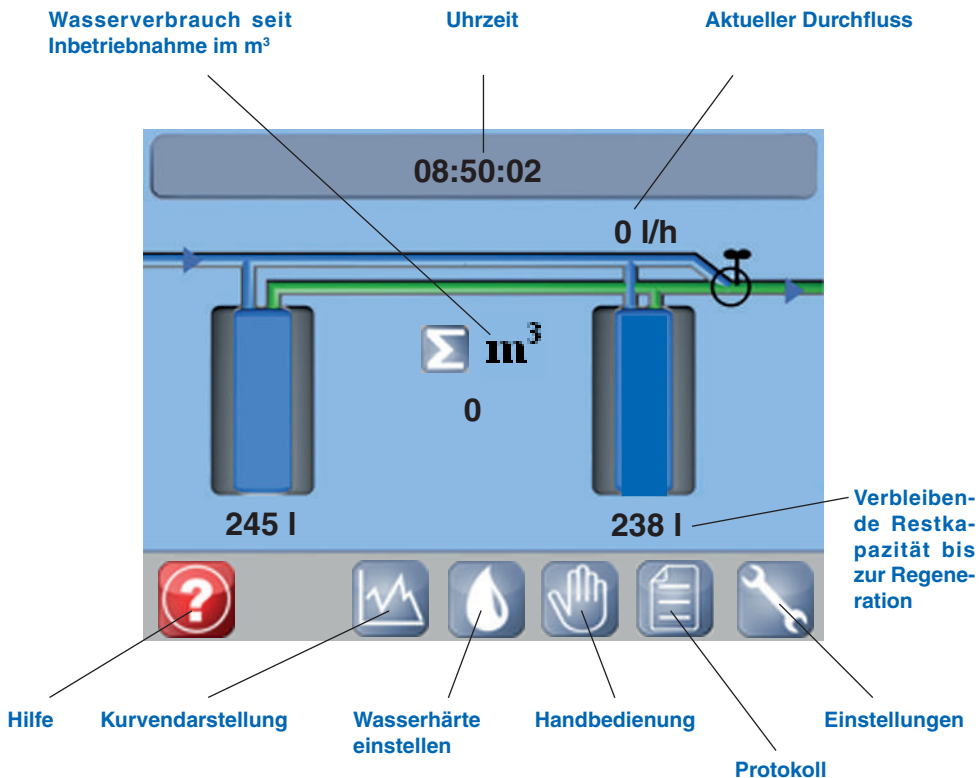
Anschlussbuchse für Verschneideeinrichtung



7 Inbetriebnahme

Anzeige und Bedienung

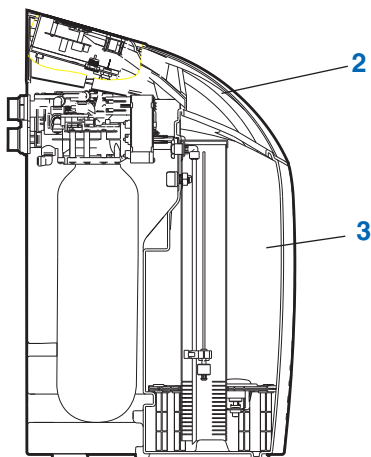
Die Betriebsanzeige



Der Bildschirmschoner

Nach 15 Minuten ohne Eingabe erscheint der Bildschirmschoner mit der Telefonnummer des Ansprechpartners.

Durch Antippen erscheint wieder die Betriebsanzeige.



Inbetriebnahme starten

Trinkwasserhärte ermitteln

An der nächsten Kaltwasserzapfstelle vor der Weichwasseranlage, die Entnahmearmatur voll öffnen und das Wasser 1 Minute ablaufen lassen. Wasserhärte mit AQUATEST ermitteln und notieren.

Regeneriermittel einfüllen

Abdeckhaube (2) abnehmen und max. 50 kg Regeneriermittel (Tablettensalz DIN EN 973 Typ A, z.B. Clarosal oder Sanisal/Sanitabs) in den Regeneriermittelbehälter (3) einfüllen.

Netzstecker einstecken

Wasserzufuhr öffnen

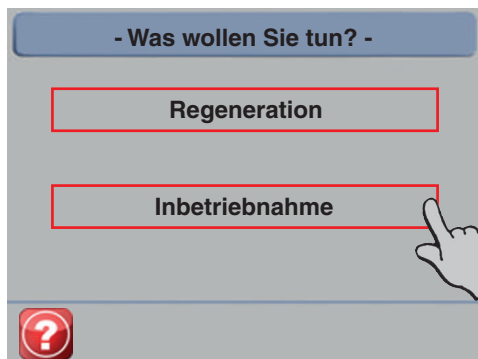
Der Multiblock muss vollständig geöffnet werden (Stellrad bis Anschlag).



Der Bildschirmschoner erscheint.

Die Grundpositionierung beginnt und läuft ca. 40 sek.

Bitte warten Sie, bis das Laufgeräusch endet.

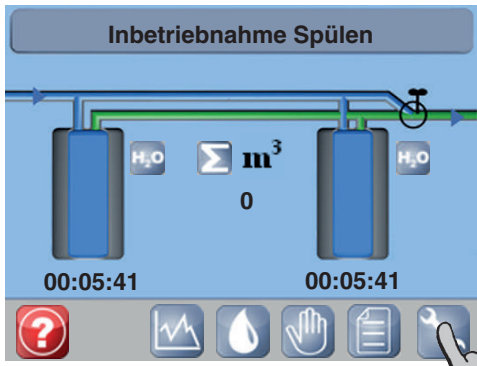


Was wollen Sie tun? erscheint.

Inbetriebnahme drücken

(Falls die Taste Inbetriebnahme nicht gedrückt wird, findet nach 3 Minuten automatisch eine Regeneration statt. Die Dauer der Inbetriebnahme verlängert sich dadurch um 40 Minuten.

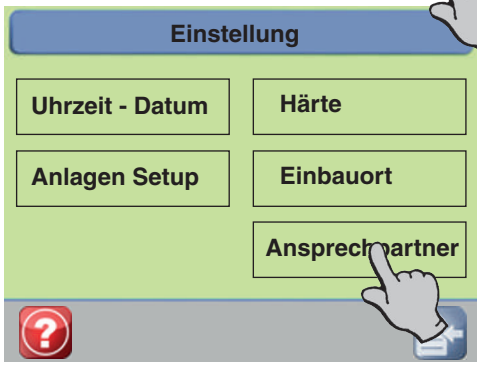
Wird eine Regeneration gestartet, müssen 20 - 25 Liter Trinkwasser in den Regeneriermittelbehälter gefüllt werden.)



Inbetriebnahme Spülen startet

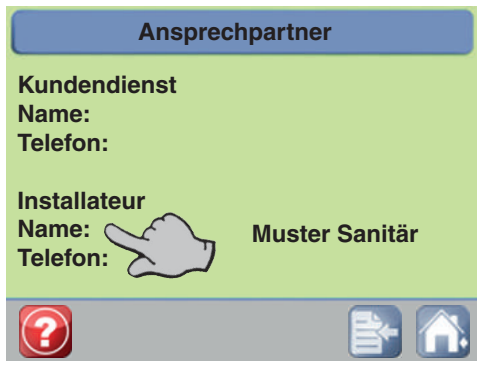
Beide Austauschersäulen werden gespült (Dauer ca. 6 Minuten).

Bitte warten Sie, bis das Spülen beendet ist.



Einstellungen drücken

Ansprechpartner drücken



Name drücken



Name eingeben

bestätigen

Ansprechpartner

Kundendienst
Name:
Telefon:

Installateur
Name: **Muster Sanitär**
Telefon:






Telefon drücken

Telefon

0815 1234567

1 2 3
4 5 6
7 8 9
C - 0 +






Nummer eingeben

bestätigen

Ansprechpartner

Kundendienst
Name:
Telefon:

Installateur
Name: **Muster Sanitär**
Telefon: **0815 1234567**





zurück

Einstellung

Uhrzeit - Datum Härte

Anlagen Setup Einbau

Ansprechpartner





Härte drücken

Einstellung

Uhrzeit - Datum Härte

Anlagen Setup Einbau

Ansprechpartner

?

Härte

IN: 22 °d

OUT:

?

°dH
°fH

Härte IN

20

1 2 3
4 5 6
7 8 9
C - 0 ↵

?

Härte OUT

6

1 2 3
4 6
7 8 9
C - 0 ↵

?

Wasserhärte einstellen

Hier muss die vor Ort gemessene Trinkwasserhärte und die gewünschte Ausgangswasserhärte eingegeben werden.

Information zur Ausgangswasserhärte

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.

Durch die Reduzierung der Wasserhärte um 1 °dH erhöht sich der Natriumgehalt um 8,2 mg/l. (Trinkwasserhärte – Ausgangswasserhärte) x 8,2 mg/l = Erhöhung des Natriumgehaltes.

IN Trinkwasserhärte
Gemessene Trinkwasserhärte eingeben.

Ziffern ändern

bestätigen

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

bestätigen

Härte

IN: 22 °d

OUT: 6 °d

speichern
Die Verschneidung stellt sich ein.

Inbetriebnahme Spülen

00:02:41 00:02:41

Inbetriebnahmespülen wird durchgeführt

Fill

245 l 00:24:41

Der Solerraum wird automatisch mit Trinkwasser befüllt (Dauer ca. 25 Minuten).

Während dieser Zeit sind die Funktionen im Menü Handbetrieb gesperrt.

Bitte warten Sie das Ende der Inbetriebnahme ab.

10:10:37

245 l 245 l

Die Ausgangswasserhärte ist jetzt noch nicht feinjustiert.

Bitte prüfen und feinjustieren Sie die Ausgangswasserhärte (siehe Bedienung / Wasserhärte überprüfen).

Die Inbetriebnahme ist beendet.
Die Anlage ist betriebsbereit.

Anlagenübergabe an den Betreiber



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

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

8 Bedienung

Bitte separate Bedienungsanleitung für Multiblock Modul und Anschluss-Set DN 32/32 beachten.

Hinweisanzeige

Sobald ein rotes Dreieck erscheint liegt ein Hinweis vor.

Rotes Dreieck drücken, um den Hinweis anzuzeigen.



Regeneriermittel nachfüllen

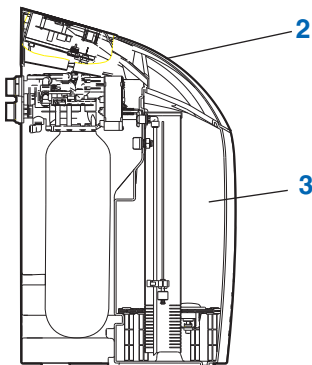
Regeneriermittel nachfüllen, wenn im Display Salz-
mangel angezeigt wird.

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

Abdeckhaube (2) öffnen. Regeneriermittel in den
Regeneriermittelbehälter (3) füllen.

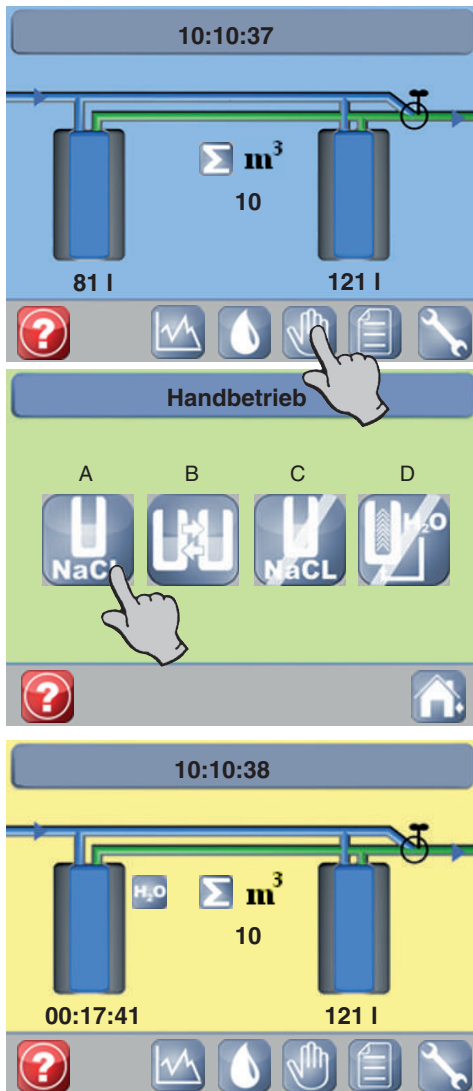


Drücken bis die Anzeige Salz-
mangel erlischt.



Die Nachfüllung dürfen keine Verunreinigungen
in den Regeneriermittelbehälter (3) gelangen
(Regeneriermittelpackungen ggf. vor Verwendung
reinigen).

Sollten Verunreinigungen im Regeneriermittelbehäl-
ter (3) auftreten, muss er mit Trinkwasser gereinigt
werden.



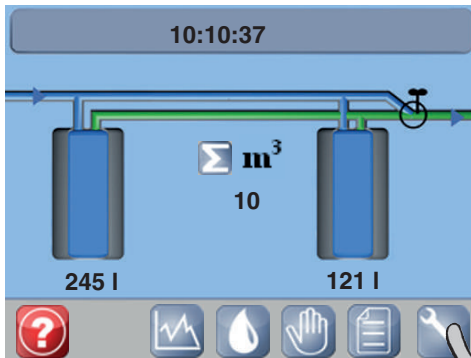
Handbedienung

Handbedienung drücken

- A Regeneration manuell auslösen
- B Säulenwechsel
- C Regeneration abbrechen (nicht empfohlen)
- D Inbetriebnahme-Spülung durchführen (weiter siehe Inbetriebnahme)

Die einzelnen Regenerationsschritte (z.B. H_2O) und die verbleibende Regenerationsdauer werden angezeigt.

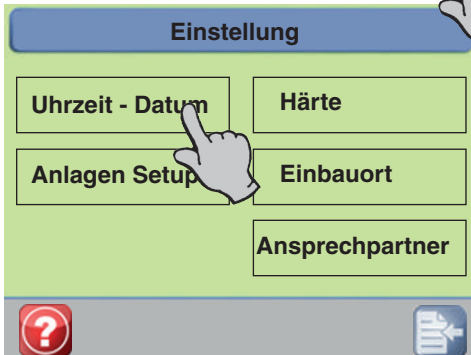
Die Regenerationsdauer ist abhängig von Eingangswasserdruck und dauert zwischen 10 und 20 Minuten.



Einstellungen ändern

Hier können Uhrzeit, Datum, Wasserhärte, Sprache (Einbauort) und Einstellungen (Anlagen Setup) geändert werden.

Schraubenschlüssel drücken



Unter Ansprechpartner steht der zuständige Kundendienst und Installateur.



Uhrzeit einstellen

Direkt die zu ändernden Ziffern antippen



Ziffern ändern

bestätigen

Uhrzeit / Datum

Uhrzeit 08 : 50 : 00

Datum 01 : 07 : 14

Sommerzeit nein



speichern

Einstellung

Uhrzeit - Datum Härte

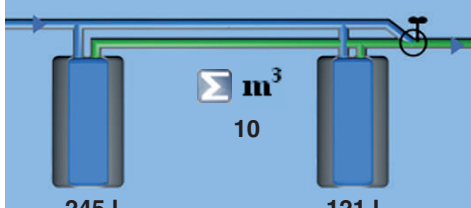
Anlagen Setup Einbauort

 Ansprechpartner







Zurück zur Betriebsanzeige

10:10:37



$\Sigma \text{ m}^3$
10

245 l 121 l

Wasserhärte überprüfen

Die Trinkwasserhärte und die eingestellte Ausgangswasserhärte muss bei der Inbetriebnahme und später 1 mal pro Monat kontrolliert und evtl. korrigiert werden.

Information zur Ausgangswasserhärte

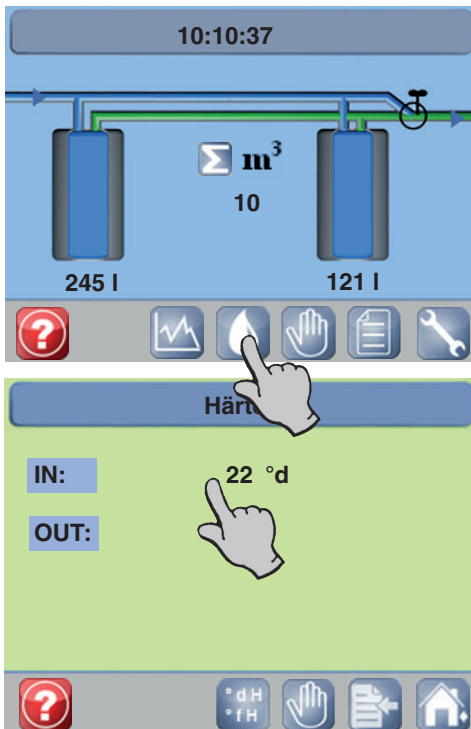
Die Trinkwasserverordnung sieht für Natrium einen Grenzwert von 200 mg/l vor. Der Grenzwert wurde so niedrig gewählt, damit das Trinkwasser auch von Menschen, die eine natriumarme Diät einhalten müssen, für Trink- und Kochzwecke verwendet werden kann.

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

(Trinkwasserhärte – Ausgangswasserhärte) x 8,2 mg/l = Erhöhung des Natriumgehaltes.

Wasserhärte ermitteln

An der nächsten Kaltwasserzapfstelle vor und nach der Weichwasseranlage, die Entnahmemarmatur voll öffnen und das Wasser 1 Minute ablaufen lassen. Wasserhärte mit AQUATEST ermitteln und notieren.



Wasserhärte korrigieren

Wassertropfen drücken

Trinkwasserhärte drücken

Härte IN

20

1 2 3
4 5 6
7 8 9
C - 0 →

? [Menu]

IN Trinkwasserhärte
Gemessene Trinkwasserhärte eingeben.

Ziffern ändern

bestätigen

Härte OUT

6

1 2 3
4 5 6
7 8 9
C - 0 →

? [Menu]

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

bestätigen

Härte

IN: 22 °d

OUT: 6 °d

? [°dH / °fH] [Hand] [Menu] [Home]

Die Verschneidung stellt sich ein.

10:10:37

Σ m³
10

245 l 121 l

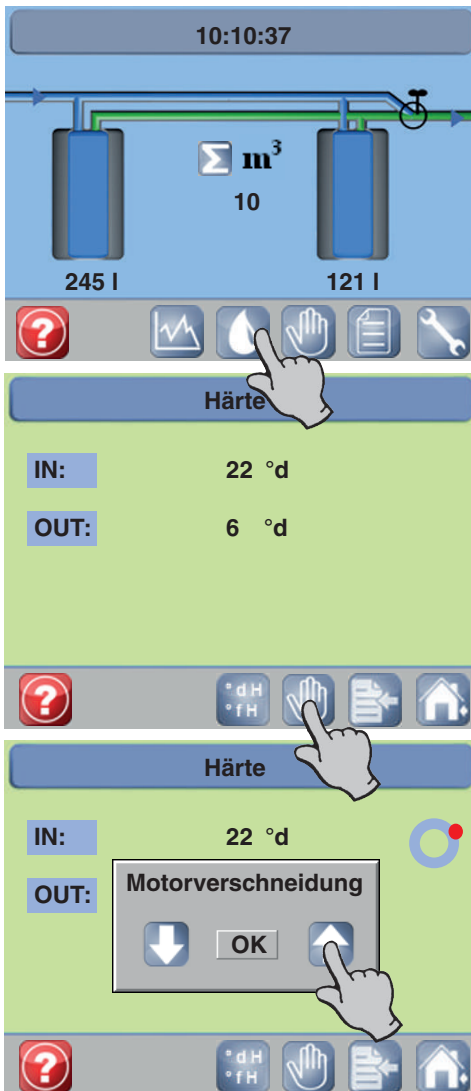
? [Graph] [Water] [Hand] [Menu] [Wrench]

Jetzt kann die Ausgangswasserhärte feinjustiert werden.

Ausgangswasserhärte feinjustieren

An der nächstgelegenen Kaltwasserzapfstelle die Entnahmematur voll öffnen und mit dem AQUATEST-Härteprüfgerät die Ausgangswasserhärte ermitteln.

Wenn der ermittelte Wert vom eingestellten Wert (OUT) abweicht, kann eine Feinjustierung durchgeführt werden.



Wassertropfen drücken

Handbedienung drücken

Motorverschneidung wird eingeblendet.

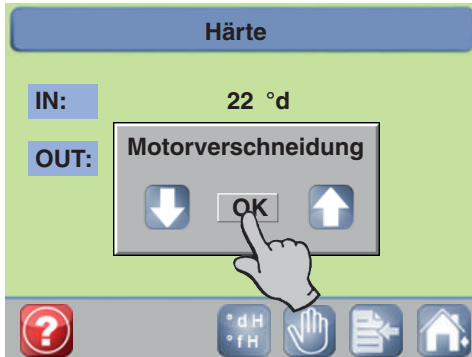
Zahnrad dreht sich, wenn Motorverschneidung läuft.

Die Pfeiltaste hoch drücken, die Wasserhärte erhöht sich.

Die Pfeiltaste runter drücken, die Wasserhärte verringert sich.

Mit AQUATEST-Härteprüfgerät die Ausgangswasserhärte prüfen, ob das gewünschte Ergebnis erreicht wurde.

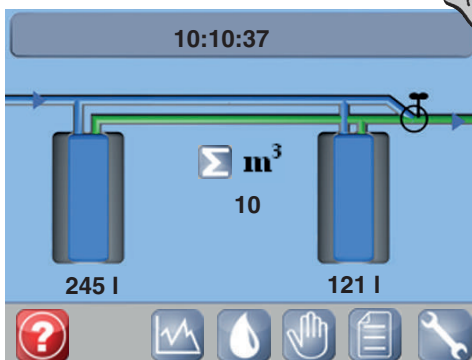
Pfeiltasten drücken, bis die eingestellte und die ermittelte Ausgangswasserhärte übereinstimmen.



OK-Taste drücken zum Speichern



Zurück zur Betriebsanzeige

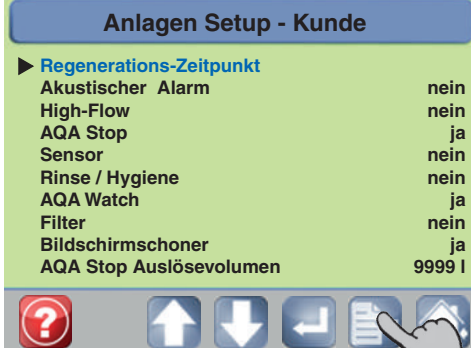




Einstellmöglichkeiten im Anlagen Setup

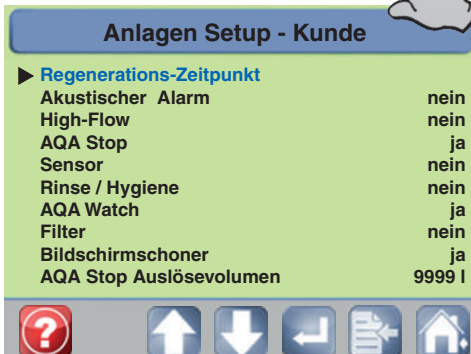


Techniker ist dem Kundendienst vorbehalten (Passwortgeschützt).



Einstellungen ändern

1. Mit Pfeiltasten Cursor das gewünschte Feld stellen.
2. Mit Enter-Taste die Bearbeitung des Feldes aktivieren.
3. Mit Pfeiltaste nein / ja ändern
4. Mit Enter-Taste bestätigen



Einstellmöglichkeiten und ihre Bedeutung

Regenerations-Zeitpunkt

Nur bei Weichwasseranlagen mit Parallelbetrieb

Akustischer Alarm

Alarmton an/aus

Anlagen Setup - Kunde

► Regenerations-Zeitpunkt

Akustischer Alarm	nein
High-Flow	nein
AQA Stop	ja
Sensor	nein
Rinse / Hygiene	nein
AQA Watch	ja
Filter	nein
Bildschirmschoner	ja
AQA Stop Auslösevolumen	9999 l



AQA Stop

Bodensensor zur Feuchtemessung zusammen mit Wassermengenüberwachung.

AQA Stop Auslösevolumen

Einstellbare Wassermenge nach der die Wasserzufuhr unterbrochen wird.

Sensor

Funktion sind nicht aktivierbar.

Rinse / Hygiene

R: Die Rinsefunktion ist eine zusätzliche Weichwasserspülung, empfohlen bei Betrieb mit anschließender Umkehrosmose, Dampferzeuger etc.

H: Hygienespülung beider Austauschersäulen nach 24h ohne Wasserdurchfluss.

R+H: beide Funktionen sind aktiv.

AQA Watch

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

Im Fehlerfall speichert die Steuerung eine Warnmeldung.

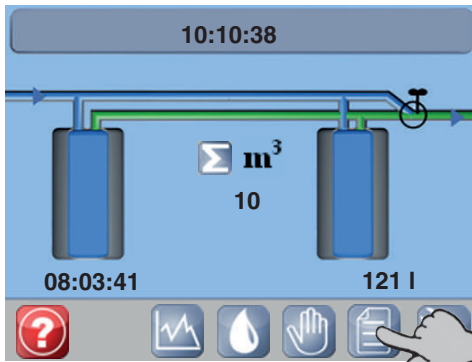
Bei Fehler oder Spannungsausfall ist der ZLT-Kontakt geöffnet. (max. Kontaktbelegung 24 VDC; 0,5 A).

Filter

Erinnerung Filterelement Wechsel oder Rückspülung alle 6 Monate, auswählbarer Filtertyp Backwash, E1, Change (Wechselfilter, E1, Rückspülfilter)

Bildschirmschoner

Wird nach 15 min ohne Eingabe ausgelöst - Einschalten / Ausschalten



Messwerterfassung

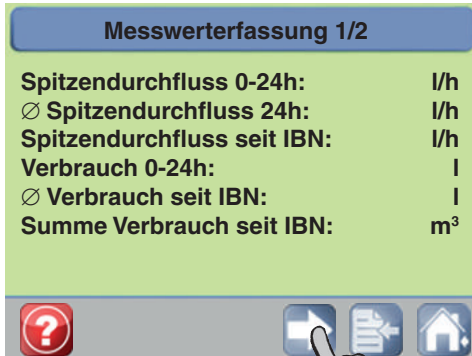
Die Messwerterfassung zeigt die Verbrauchswerte für Wasser und Regeneriermittel an.

Protokoll drücken



Anlagenlogbuch kann nur vom Kundendienst aufgerufen werden.

Messwerterfassung drücken



Spitzendurchfluss 0-24h

Spitzendurchfluss des aktuellen Tages in Liter/h

Ø Spitzendurchfluss 24h

Durchschnittswert aus den täglichen Spitzendurchflusswerten seit Inbetriebnahme in Liter/h

Spitzendurchfluss seit IBN

Spitzendurchfluss seit Inbetriebnahme in Liter/h

Verbrauch 0-24h

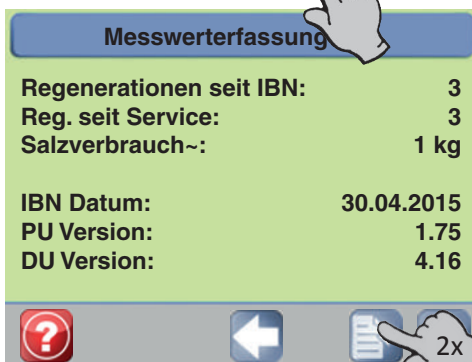
Wasserverbrauch des aktuellen Tages in Liter

Ø Verbrauch seit IBN

Durchschnittlicher Wasserverbrauch pro Tag seit Inbetriebnahme in Liter

Summe Verbrauch seit IBN

Wasserverbrauch seit Inbetriebnahme in m³



Regenerationen seit IBN

Anzahl der Regenerationen seit Inbetriebnahme

Reg. seit Service

Anzahl der Regenerationen seit letztem Service

Salzverbrauch

Regeneriermittelverbrauch seit Inbetriebnahme in kg

IBN Datum

Inbetriebnahme Datum (wird ab 1m³ Wasserverbrauch automatisch eingetragen)

PU Version

Softwareversionsnummer der Leistungselektronik

DU Version

Softwareversionsnummer der Displayelektronik

**Kurvendarstellung und Solezähler**

Kurvendarstellung drücken

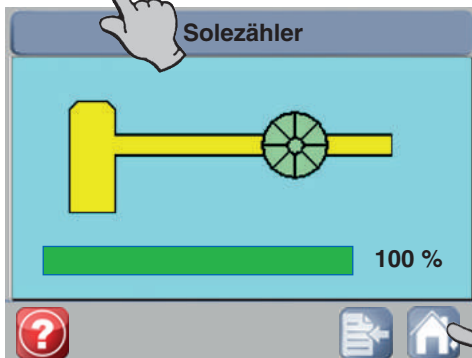


Die Kurvendarstellung zeigt den Durchfluss über den Zeitraum der letzten 24 Stunden in 3 Abschnitten zu je 8 Stunden.

1 = 0 - 8 Uhr

2 = 8 - 16 Uhr

3 = 16 - 24 Uhr



Solezähler drücken

Mittels der Anzeige Solezähler lässt sich die Absaugung der Sole überwachen.

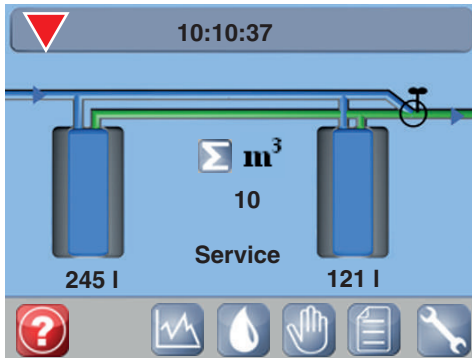
Die Absaugung wird graphisch und durch eine abwärtszählende Prozentanzeige dargestellt.

Erfolgt keine vollständige Absaugung ist dies ein Hinweis auf eine Störung z.B. zu geringer Betriebsdruck.

Die Anzeige bleibt bis zum Start der nächsten Regeneration erhalten.

Meldungen

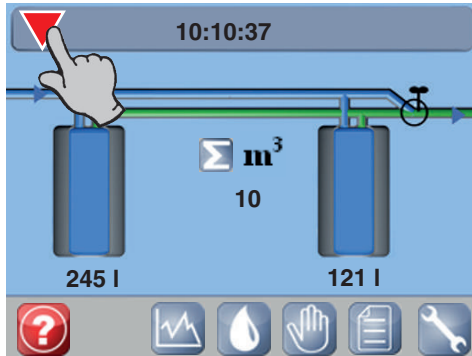
Wenn auf dem Display ein rotes Dreieck angezeigt wird, liegt eine Meldung vor.



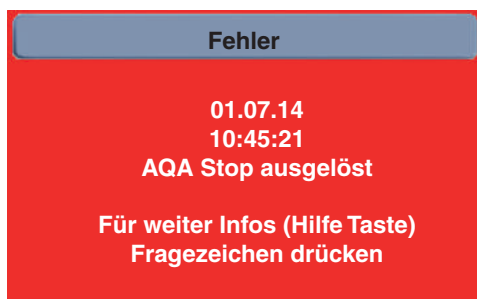
Service

Die Anzeige Service erscheint nach 500 Regenerationen bzw. nach 12 Monaten.

Eine Wartung durch den BWT-Kundendienst sollte durchgeführt werden.



Dreieck drücken



AQA Stop ausgelöst

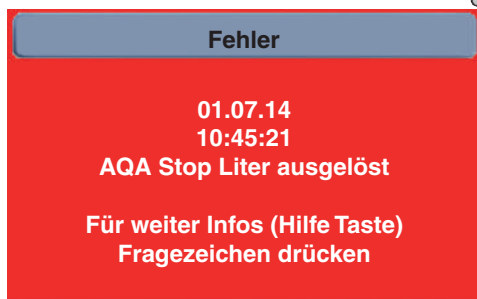
Der Bodensensor hat Wasserkontakt oder Wasser fließt ununterbrochen und hat die vergebene Menge überschritten.

Ursache abstellen.

Bodensensor ggf. abtrocknen.



Enter Taste 5 Sekunden lang drücken.



Alternativ Netzstecker ziehen und nach 10 Sekunden wieder einstecken.

Das Steuerventil gibt den Wasserfluss wieder frei.

Störmeldungen werden mit einem roten Display und einer Kurzbeschreibung angezeigt.



Fehler quittieren



Zum Beispiel: Fehler Überstrom

Fehler quittieren

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

Wenn der Fehler weiterhin angezeigt wird, sollte der Kundendienst anfordert werden.

Betriebsunterbrechungen & Wiederinbetriebnahme

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

Ausserbetriebnahme

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

Taste Handbetrieb drücken

Rechte Taste drücken

Inbetriebnahme durchführen drücken

Linke Taste drücken zum Inbetriebnahme Spülen
Eine Spülung wird durchgeführt, bis das Wasser zur Druckentlastung ausgespült ist.

Ca. 5 Minuten warten, bis die Betriebsanzeige erscheint.

Netzstecker ziehen.

Warenrücksendung

Warenrücksendungen werden bei BWT ausschliesslich über eine Rücksendenummer (RMA-Nr.) abgewickelt. Die Rücksendenummer erhalten Sie in Deutschland über Tel. 06203 7373.

9 Betreiberpflichten

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

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

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

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

Inspektion

Folgende Inspektionen müssen vom Betreiber regelmässig durchgeführt werden.

Regeneriermittel nach Verbrauch kontrollieren und nachfüllen

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

Sichtkontrolle alle 2 Monate
Anschlussleitungen und Verbindungen auf Dichtigkeit überprüfen.

Verschmutzung im Regeneriermittelbehälter kontrollieren und bei Bedarf mit klarem Wasser reinigen und spülen.

Reinigung mindestens 1 mal pro Jahr
Regeneriermittelbehälter hygienisch reinigen

Desinfektion

In ungünstigen Fällen, z.B. längeren Stillstandszeiten in warmen Aufstellungsräumen, kann zusätzlich zur Regeneration eine Desinfektion durch den Kundendienst notwendig werden.

Bei regelmässigen Regenerationen (nach Mengensteuerung oder Zeitvorrangsteuerung) ist eine zusätzliche Desinfektion nicht erforderlich.

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

Wartung

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

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

Funktionsprüfungen	
Rückflussverhinderer	2 x pro Jahr
Soleabsaugsystem	2 x pro Jahr
Elektrolysezelle	2 x pro Jahr
Wasserzähler	2 x pro Jahr
Salzmangelschalter	2 x pro Jahr
Siebboden	2 x pro Jahr
Antriebsmotor	2 x pro Jahr
AQA Stop	2 x pro Jahr
Hydraulische Überprüfung	2 x pro Jahr
Hygienische Reinigung des Regeneriermittelbehälters	2 x pro Jahr

Austausch der Verschleissteile - obligatorisch

Elektrolysezelle	
Solemagnetventil	
AQA Safe Ventil	
bei gewerblichen Anlagen	alle 6 Monate
bei Anlagen im häuslichen Umfeld	alle 12 Monate

Doppelventil mit Austauschersäulen alle 10 Jahre

10 Gewährleistung

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


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

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.

11 Störungsbeseitigung

Störung	Ursache	Beseitigung
Salzmangel wird angezeigt.	Zu wenig Regeneriermittel im Regeneriermittelbehälter (3). Wenn der Behälter noch gefüllt ist, kann sich eine Verkrustung aus Regeneriermittel über dem Schalter gebildet haben.	Regeneriermittel nachfüllen und  -Taste drücken bis Salzmangel erlischt. Regeneriermittel lockern und umrühren.
Anlage liefert kein Weichwasser.	Kein Regeneriermittel im Regeneriermittelbehälter (3). Stromversorgung unterbrochen. Verschneidung nicht richtig eingestellt.	Regeneriermittel nachfüllen,  -Taste drücken bis Salzmangel erlischt. 3 Stunden zur Solebildung abwarten und Regeneration manuell für beide Austauschersäulen nacheinander auslösen. Elektrischen Anschluss herstellen. Einstellen gemäss Abschnitt Inbetriebnahme „Wasserhärte einstellen“.
Anlage liefert abweichende Ausgangswasserhärte.	Anlage wurde nicht feinjustiert. Bei der Härteeinstellung war der Volumenstrom zu gering.	Ausgangswasserhärte muss noch feinjustiert werden. Wasserhärte neu einstellen und Feinjustierung durchführen.
Kein Wasserdurchfluss	AQAstop hat die Wasserzufuhr gesperrt.	Installation auf Leckage überprüfen. AQAstop zurücksetzen
Anlage liefert kein Weichwasser, bzw. zu geringe Durchflussleistung..	Vordruck zu gering.	Vordruck erhöhen (ggf. Druckminderer einstellen) und Manuelle Regeneration auslösen.
Gefärbtes Spülwasser bei der Inbetriebnahme.	Abriebpartikel des Austauscherharzes.	Inbetriebnahme Spülen wiederholen.

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

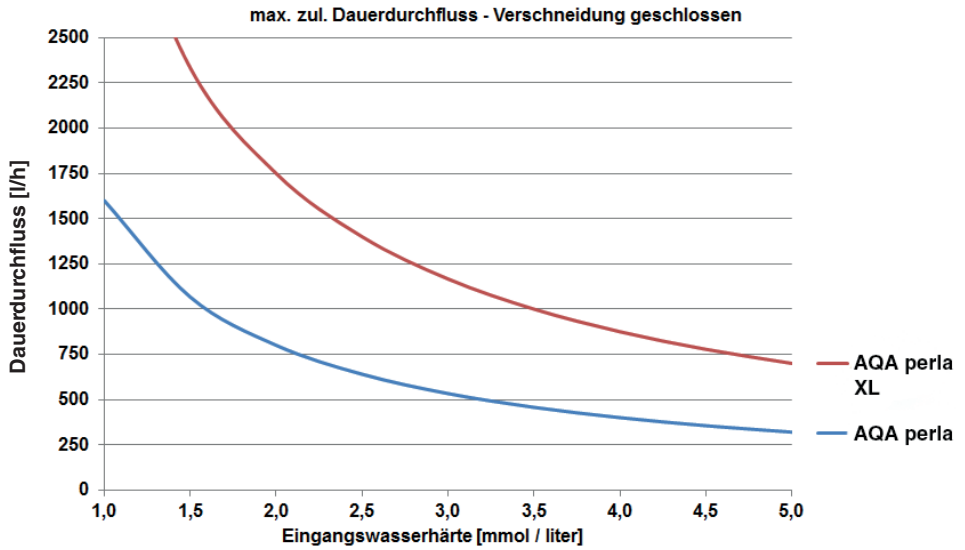
12 Technische Daten

Weichwasseranlage	Typ	AQA perla XL
Anschlussnennweite	DN	32
Anschlussart		(G11/4")
Nennkapazität nach DIN EN 14743	mol (m ³ x °dH)	2 x 3,2
Spitzendurchfluss bei Verschneidung von 20 °dH auf 8 °dH	m ³ /h	3,8
Nenndurchfluss nach DIN EN 14743	m ³ /h	1,6
Nenndruck PN	bar	10
Betriebsdruck, min./max.	bar	2 - 8
Druckverlust bei Nenndurchfluss	bar	1,0
Einsatzbereich	Wohneinheiten / Personen	4 - 8 / 4 - 16
Füllmenge Ionenaustauschermaterial	l	2 x 7
Regeneriermittelvorrat, max.	kg	50
Regeneriermittelverbrauch pro Regeneration, ca.	kg	0,8
Spülwasserverbrauch pro Regeneration bei 4 bar, ca.	l	40
Spülwasserdurchfluss bei Regeneration, max.	l/h	170
Regenerationsdauer, ca.	min	37
Wassertemperatur, min. – max.	°C	5 - 25
Umgebungstemperatur, min. – max.	°C	5 - 40
Luftfeuchtigkeit		nicht kondensierend
Netzanschluss	V/Hz	230/50-60
Gerätespannung	VDC	24
Anschlussleistung im Betrieb	W	2,6
Anschlussleistung bei Regeneration, max.	W	40
Störmeldeausgang, max.	VDC / A	24/0,5
Schutzart	IP	54
Betriebsgewicht, bei maximaler Füllung	kg	102
Versandgewicht, ca.	kg	39
Produktionsnummer AQA perla XL CN	PNR	6-500111
Produktionsnummer AQA perla XL INT	PNR	6-500112

Produktionsnummer

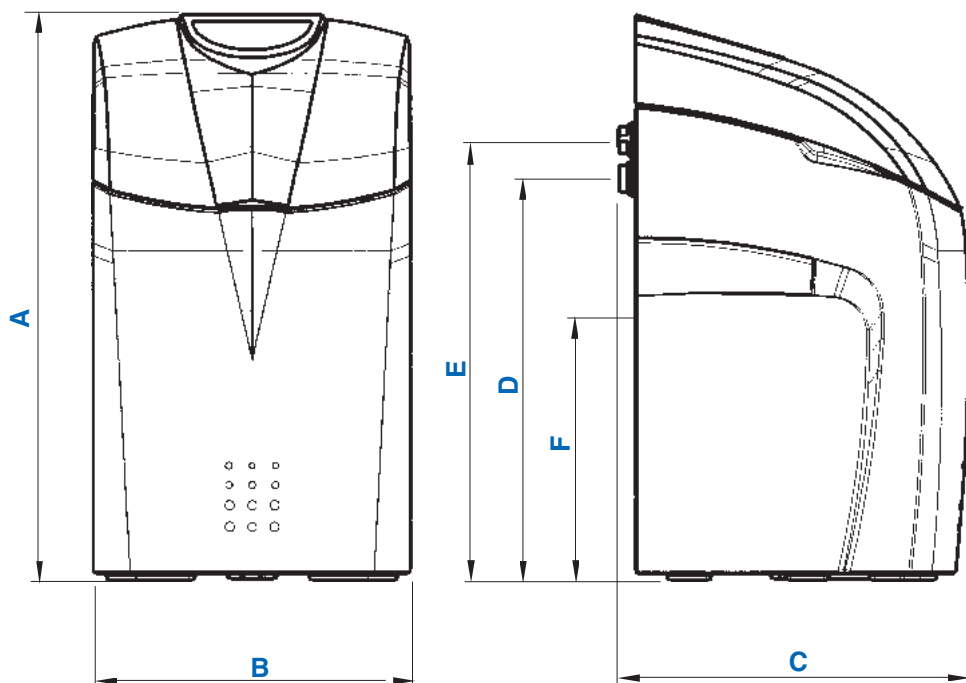


Diagramm Dauerdurchfluss



Abmessungen

Bezeichnung	AQA perla XL		
Höhe	A	mm	890
Breite	B	mm	500
Tiefe	C	mm	520
Anschlusshöhe Wassereingang	D	mm	630
Anschlusshöhe Wasserausgang	E	mm	690
Anschlusshöhe Sicherheitsüberlauf	F	mm	580
Kanalanschluss, mind.	DN		40



Normen und Rechtsvorschriften

in der jeweils neuesten Fassung

Je nach Einsatzzweck müssen folgende Normen und Rechtsvorschriften beachtet werden:

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

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)

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

EN 806, Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen

Normenreihe DIN 1988, Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen

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

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

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

Information nach § 16 und § 21 der Trinkwasserverordnung

In diesem Gebäude wird das Trinkwasser wie folgt nachbehandelt:

Art der Nachbehandlung:

Teilenthärtung / (Teilenthärtung)

Dosierung

Bezeichnung der Anlage: _____

Einbauort der Anlage: _____

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

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

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

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

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

Firma: _____

Datum der letzten Wartung : _____

Table of contents

1 Safety instructions	45	11 Troubleshooting	77
Important notes	45	12 Technical data	78
2 List of supplied parts	46	Sustained flow diagram	79
3 Intended use	47	Dimensions	80
4 Function	47	Standards and legal regulations	81
5 Installation conditions	49	Operating report	82
6 Installation	51	Declaration of Conformity	83
Installation diagram	51		
Multiblock X	51		
Connections	52		
7 Start-up	53		
Display and operation	53		
Starting up	54		
Setting the water hardness	57		
Handing over the unit to the operator	59		
8 Operation	60		
Note display	60		
Refilling the regenerative	60		
Manual operation	61		
Changing settings	62		
Check the water hardness	64		
Finely adjusting outlet water hardness	66		
Measured values	70		
Trend screen and brine meter	71		
Messages	72		
Stoppages & restarting the unit	74		
Shutting down the unit	74		
Product returns	74		
9 Operator responsibilities	75		
Inspection	75		
Maintenance	75		
10 Warranty	76		

1 Safety instructions



danger

Caution: mains power
You must disconnect the mains plug before opening the housing of the electronic control unit.
If the mains cable of the unit becomes damaged, you must replace it with an original BWT cable.

Important notes



notice

The unit must be installed as described in the installation instructions and in compliance with AVB Wasser V, §12.2 (general requirements for the supply of water in Germany). It must be installed by a water utility company or by an installation company registered in the water utility company's index of installers. In keeping with TrinkwV § 16 and § 21 (German drinking water ordinance), notify residents of the installation of the water softener, explain how it works and which regenerative is used.

Using treated 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.

The control unit in your product contains a long-lasting battery.

Do not dispose of single-use or rechargeable batteries in household waste!

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

Information



Additional information for the operator.

Microbiological and sensory quality of the (partially) softened water

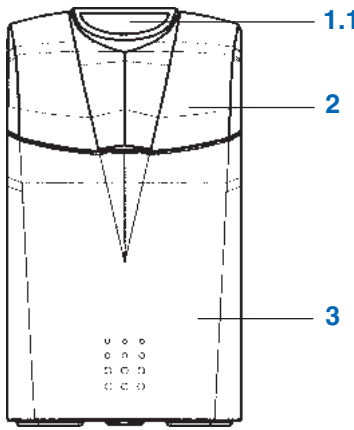
The quality of the treated water depends greatly on the conditions under which the unit is installed and operated. The most important factors are listed in the following table.

	Unfavourable conditions	BWT recommendations
Inflow water quality	Borderline inflow water quality, which can become even worse within the unit	Contact your installer Shorter maintenance intervals
Operating conditions	Long stagnation times and infrequent regeneration	Observe the notes in the operating instructions
Salt quality	Cheap regenerative salts with high proportions of insoluble components	Use regenerative in accordance with DIN EN 973 type A.
Installation situation and conditions	High ambient temperatures, e.g. near a heating unit Drainage system for regeneration water incorrectly designed	

When determining whether there is a problem with the sensory or microbiological quality of the treated water, it is important where in the system the quality is measured. For example, if the quality is measured at the tap, the water quality may be affected by the pipe material or by the presence of a water heater or hot water storage tank.

2 List of supplied parts

AQA perla XL duplex water softener with:



- 1 1.1 Microprocessor control unit with touch panel
- 1.2 Two multiple-way control valves
- 1.3 Water meter for partially softened water
- 1.4 Actuator for setting the outlet water hardness,

- 2 Cover
- 3 Integrated regenerative container with sieve base and float switch for displaying a low regenerative level

- 4 Brine shaft with brine extraction system

- 5 Water outlet

- 6 Water inlet with non-return valve

- 7 Columns containing ion exchange material

- 8 Floor sensor for detecting a film of moisture

- 9 AQUATEST hardness tester

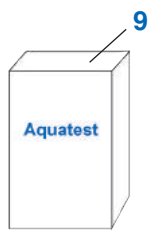
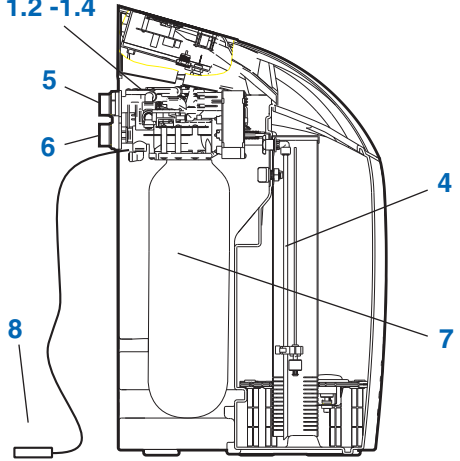
Optional extras (not included in scope of supply):

- Bewasol brine pump Order no.: 11808
- Fault message cable, 3 m Order no.: 11797

Mineral metering units

- Bewados Plus E3 Order no.: 17080
Order no. (Austria): 082026
- Bewados Plus E20 Order no.: 17081
Order no. (Austria): 082027

1.2 - 1.4



3 Intended use

PROPER USE

1. The AQA perla XL is intended for the partial softening of drinking and service water. It is also designed to prevent malfunction and damage caused by calcification in water pipes and the connected fittings, devices, boilers and other equipment.
2. The performance specifications of the unit must match the expected usage conditions. Related information can be found in DIN 1988-200 and in the technical specifications.
3. If the unit is intended for a commercial application, a BWT consultant must conduct a test and issue an approval.

4 Function

1. General

- 1.1 The AQA perla XL is a duplex water softener that functions using ion exchange. It is filled with organic ion exchange material.
- 1.2 Softened water is available during a regeneration process.
- 1.3 Regeneration is triggered volumetrically (depending on the quantity of water). This means that no remaining supply of softened water is discarded during regeneration.

2. Operation

- 2.1 The mode of operation is consumption dependent. The ion exchange columns are perfused on an alternating basis. This alternation maximises softened water availability and minimises stagnation in the columns.
- 2.2 The settings are retained in the event of a power failure during operation. The date and time are stored for at least 5 years.

3. Regeneration

- 3.1 A precision brine meter measures out the brine required.
- 3.2 The unit is equipped with a device that disinfects the ion exchange material during regeneration.
- 3.3 Measurement data recording during brine extraction allows the regeneration process to adapt to current pressure ratios and keep salt and regeneration water consumption to the necessary minimum.
- 3.4 A special salt dissolution and brine cavity within the regenerative container is used to achieve the shortest salt dissolution times, and therefore extremely short regeneration intervals.

3.5 A float switch integrated in the regenerative container indicates when the regenerative is running low.

4 Operation

4.1 A graphical TFT screen with an integrated touch panel is used for display and for controlling the unit.

4.2 During start-up, you must enter the hardness of the local drinking water and the required outlet water hardness into the control unit. An actuator is used to set the outlet water hardness.

4.3 All other unit parameters are stored in the control unit. All unit data is pre-set and unit parameters can be queried.

4.4 The unit capacity is displayed as a flow volume in l/h during operation.

4.5 Operating data, such as water and regenerative consumption, can be displayed on screen.

4.6 The following country-specific settings are available: D, A, CH, GB, F, I, E.
Water hardness in: °dH, °f, mol/m³, ppm calcium carbonate.

4.7 A memory function for filter backwashing or a filter change can be programmed in the control unit.

4.8 The installer can store his or her name and telephone number on the initial screen for the customer.

5 Stagnation management

5.1 A sanitizing flush can be programmed in the customer set-up. The unit will flush automatically if it detects that there has been no flow of water in the last 24 hours (factory setting). Our after-sales service staff can adjust this time period to the specific operating conditions.

5.2 If the capacity is not used up within 72 hours, the control unit triggers a regeneration.

6 Interaction with other BWT units

A mineral metering unit can be plugged into the unit at any time.

7 Connectivity

7.1 USB interface for reading the operating history.

7.2 CIC plug: The contact opens in the event of an error or power failure (max. contact assignment 24 VDC; 0.5 A).

8 Safety

8.1 AQA Safe valve

The AQA Safe valve protects against water damage in the event of a power failure, particularly when the flushing water is being drained by a pump that stops functioning when the power fails.

In the event of a power failure, the control valves remain in their respective operating condition. The programmed parameters are stored permanently and remain unaffected by this.

8.2 AQA Watch function

The programmable AQA Watch function monitors the building's water supply system for consistently low (< 60 l/h) flow rates. (Consistently low flow rates indicate a problem in the pipeline network.)

In the event of an error (water flow longer than 10 min. < 60 l/h), the control unit save a warning message.

8.3 AQA Stop – moisture on floor

If the AQA perla floor sensor detects water on the floor, the water supply from the unit is shut off and a warning issued. The floor sensor not only responds to drinking water (minimum conductivity of 200 µS/cm).

8.4 AQA Stop – water quantity limitation

To minimise water damage, the control valve shuts off the water supply following the continuous flow of a pre-set water volume.

5 Installation conditions

against a shortage of water is not provided and must be installed on site if desired.

1 General

- 1.1 The unit must be installed as described in the installation instructions and in compliance with AVB Wasser V, §12.2 (general requirements for the supply of water in Germany). It must be installed by a water utility company or by an installation company registered in the water utility company's index of installers.
- 1.2 Observe all applicable local installation regulations, general guidelines, sanitary requirements and technical specifications.

2 Installation site and environment

- 2.1 Water softeners may not be installed in systems that provide water for fire extinguishing purposes.
- 2.2 The installation site must be kept free of frost, must protect the unit from chemicals, paint, solvents and fumes, must be structurally waterproofed in accordance with DIN 18195-5 and must allow for easy connection to the water supply system.
- 2.3 A connection to the sewage system, a floor drain and a separate mains connection (230 V/50 Hz) must be located in the immediate vicinity.
- 2.4 If there is no floor drain, the Aqua Stop safety function integrated in the water softener (available with some models) or the internal Aqua Stop function may suffice. However, this is at the property insurer's discretion. It is the unit operator's responsibility to clarify this.

If there is no floor drain and the water softener does not have an integrated Aqua Stop function, a separate safety device will have to be installed on site in the direction of flow upstream of the softener.

This safety device (e.g. BWT Aqua Stop) has to shut off the water supply when there is no current in order to prevent unintended water leakage from the water softener when the unit is damaged.

- 2.5 The rated mains power (230 V/50 Hz) and the required operating pressure must be present at all times. A separate means of protection

3 Feed water

- 3.1 The hard water to be fed into the unit must always meet the specifications of the Trinkwasserverordnung (German drinking water ordinance) 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.
- 3.2 If the treated water is intended for human consumption as defined in the Trinkwasser-verordnung (German drinking water ordinance), the ambient temperature must not exceed 25°C. If the treated water is intended for industrial purposes only, the ambient temperature must not exceed 40 °C.
- 3.3 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 of the unit. The unit requires a minimum operating pressure to function (see 12 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 1988-200/3.4.3).
- 3.4 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.

Continuous operation with water containing chlorine/chlorine dioxide will cause premature ageing of the ion exchange material. 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.

4 Installation

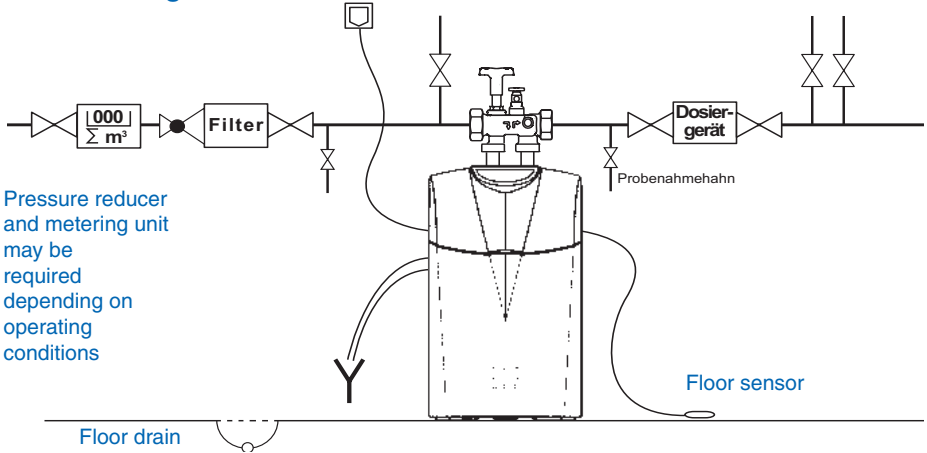
- 4.1 The pipeline network must be flushed before the unit can be installed.

- 4.2 You must check whether a mineral metering device needs to be installed downstream from the water softener for the purpose of preventing corrosion.
- 4.3 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 inflow direction upstream of the water softener.
- 4.4 A protective filter must be installed in the direction of flow 1 m upstream of the unit. The filter must be functional before the softener is installed. This is the only way to ensure that dirt and corrosive products do not enter the water softener.
- 4.5 Test sample extraction points must be installed upstream and downstream of the unit, according to the specifications of VDI 6023.
- 4.5 The hose attached to the overflow point of the regenerative container and the flushing water hose must be routed at an incline to the sewage system or connected to a pump.
- 4.7 According to EN 1717, the flushing water hose and the overflow hose must be connected to the sewage system at a specified distance above the highest possible waste water level. (Distance is greater than the diameter of the drain pipe).
- 4.8 If the 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 for units for building services and at least 3 m³/h or 50 l/min for Rondomat and AQA perla professional units.
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.

5 Operation

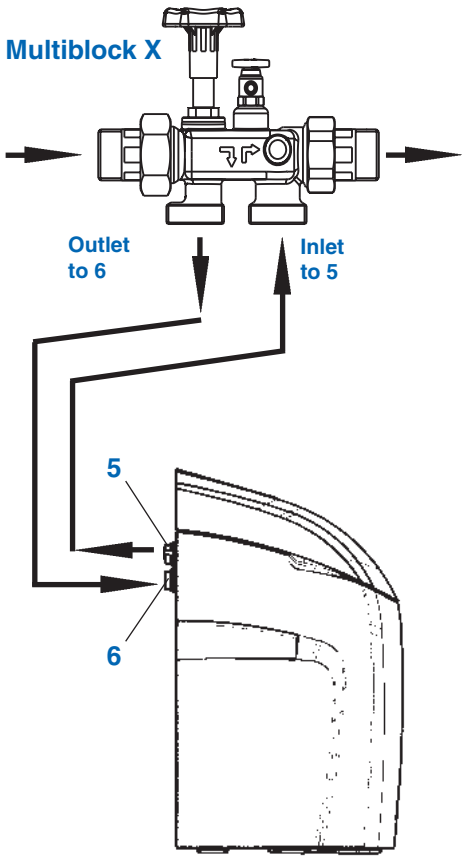
- 5.1 The performance specifications of the unit must match the expected usage conditions. Related information can be found in DIN 1988-200 and in the technical specifications.
- 5.2 After periods in which little or no water is tapped, e.g. during holidays, you must fully open the tap for at least 5 minutes before you can use the water again (see the section on stop-pages in the operating instructions).
- 5.3 The microbiological quality of the softened water is also determined by the quality of the regenerative used.

Installation diagram



Pressure reducer and metering unit may be required depending on operating conditions

Multiblock X



Connect the unit as shown in the adjacent diagram.

A bypass is integrated into Multiblock X.

The unit can be installed in horizontal or vertical pipelines.

Follow the separate installation instructions; otherwise the warranty is void if the unit becomes damaged.

Flush out any dirt particles by opening the hand-wheel on the Multiblock.

Connect a corrugated hose to the Multiblock outlet and then connect this to the hard water inlet (6). Observe the arrow indicating the direction of flow!

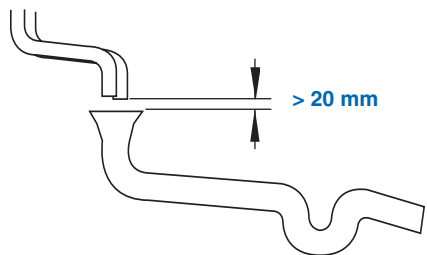
Connect a corrugated hose to the Multiblock inlet and form a watertight seal with the softened water outlet (5).



Route the flushing water hose (12) 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 (13). Secure it with cable ties and route it with an incline of at least 10 cm to the sewage system connection (drain).

The two hoses connected to the sewage system may not be connected or constricted at any point.

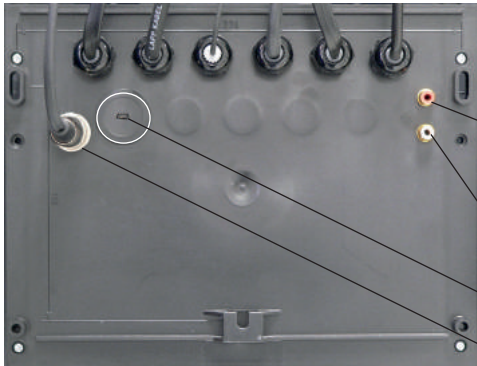


In accordance with EN 1717, the flushing water and overflow hoses must be connected to the sewage system at least 20 mm above the highest possible waste water level (unimpeded drainage).

Place the floor sensor on the floor.

Connections

Only the following connections are required on the underside of the electronics housing:



Cover (2), remove the 2 large plastic screws, lift up the flap with the electronics and hold it securely.

Central instrumentation and control (CIC) system, CIC connection (red RCA socket) for low salt, etc.

Control connection for metering pumps (white RCA socket)

Socket for AQA Link (USB)

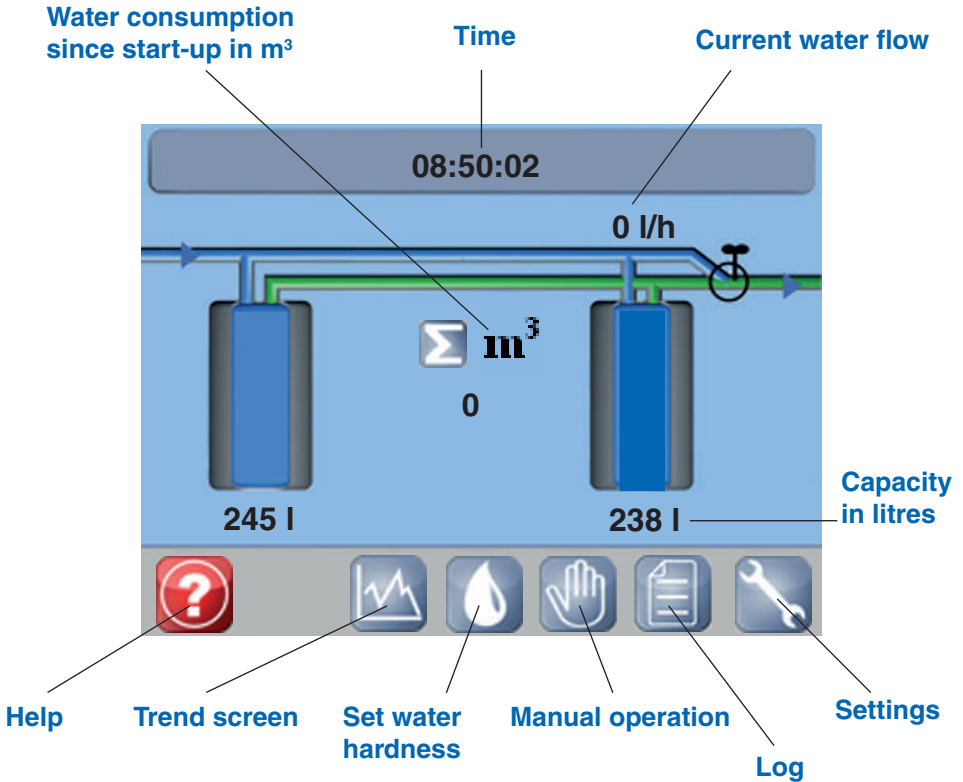
Socket for blending equipment

7 Start-up

Display and operation

Operating display

Press to select the icons, buttons and number fields (e.g. time) described. The setting or function appears.



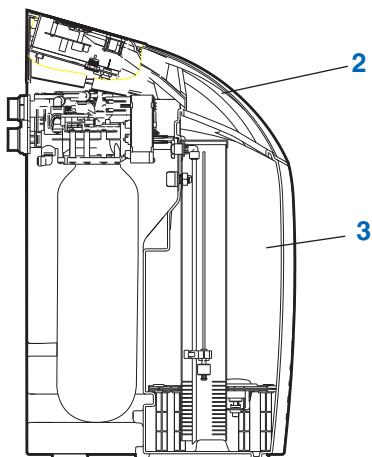
Screensaver

The screensaver showing the telephone number of the contact person appears after 15 minutes of inactivity.

Touching the screen causes the operating display to reappear.



Starting up



Testing the drinking water hardness

Fully open the tap at the nearest cold water tap point upstream of the water softener and run the water for 1 minute. Use AQUATEST to test the hardness of the water and make a note of it.

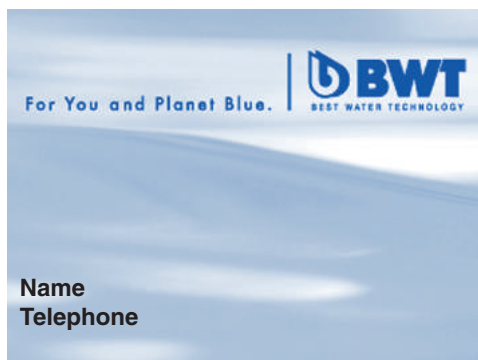
Adding regenerative

Remove the cover (2) and add max. 50 kg of regenerative (salt tablets in accordance with DIN EN 973 type A, e.g. Clarosal or Sanisal/Sanitabs) into the regenerative container (3).

Insert mains plug

Open the water supply line

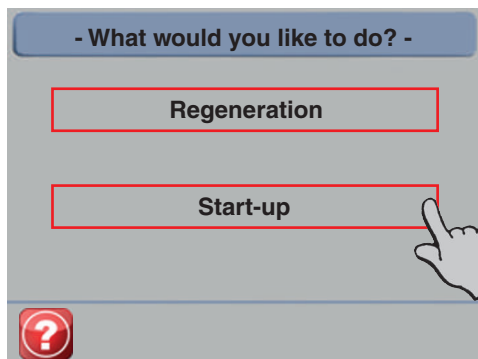
The Multiblock has to be opened fully (turn adjusting wheel all the way).



The screensaver appears.

Basic positioning starts and runs for approx. 40 seconds

Wait until the running noise stops.

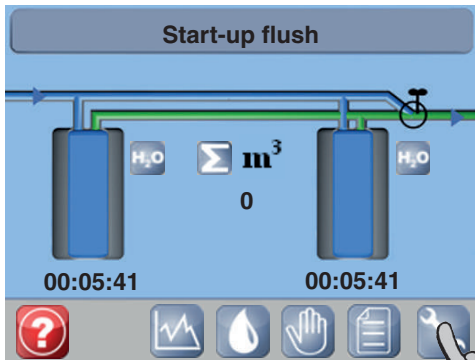


The “What would you like to do?” screen appears.

Press Start-up

(If the Start-up button is not pressed within 3 minutes, regeneration will commence automatically. This will increase the start-up time by 40 minutes.

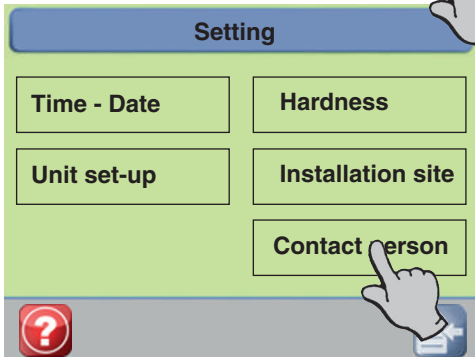
If regeneration is started, the regenerative container must be filled with 20-25 litres of drinking water.)



Start-up flush starts

Both exchange columns are flushed (this takes approx. 6 minutes).

Wait until the flushing has stopped.



Press Settings

Press Contact person



Press Name



Enter name

Confirm

Contact person

Customer service
Name:
Telephone:

Installer Name: **Sample sanitation company**
Telephone:

Press Telephone

Telephone

0815 1234567

1 2 3
4 6
7 8 9
C - 0 +

Enter number

Confirm

Contact person

Customer service
Name:
Telephone:



Installer Name: **Sample sanitation company**
Telephone: **0815 1234567**

Back

Setting

Time - Date Hardness
Unit set-up Install site
Contact person



Press Hardness

Setting


Time - Date **Hardness**


Unit set-up **Installation site**






Contact person

Hardness

IN: 22 °d 


OUT: 0 

Hardness IN

20

1 2 3
4 5 6
7 8 9
C - 0 

Setting the water hardness

The hardness of drinking water measured on site and the required outlet water hardness is entered here.

Information about the outlet water hardness
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 consume drinking water and use it for cooking.
Reducing the hardness of drinking water by 1°dH increases the sodium content by 8.2 mg/l.
(Drinking water hardness – Outletwater hardness) x 8.2 mg/l = increase in sodium content.


IN Drinking water hardness
Enter the measured hardness of the drinking water.



Change number

Confirm

Hardness OUT

6

1 2 3
4 5 6
7 8 9
C - 0 

OUT Outlet water hardness
Enter the required hardness of the outlet water (residual hardness). (BWT recommends 4 - 8°dH. A residual hardness of > 8.4°dH is required in Austria).

Confirm

Hardness

IN: 22°d

OUT: 6°d

? °dH / °fH [Hand] [List] [Home]

Save
Blending starts.

Start-up flush

H₂O Σ m³ H₂O

0

00:02:41 00:02:41

? [Graph] [Water Drop] [Hand] [List] [Wrench]

The unit performs a start-up flush

Fill

H₂O Σ m³ H₂O

0

245 l 00:24:41

? [Graph] [Water Drop] [Hand] [List] [Wrench]

The brine cavity automatically fills with drinking water (duration of approx. 25 minutes).

The functions in the manual operation menu are not available during this time.

Please wait until the end of start-up.

10:10:37

H₂O Σ m³ H₂O

0

245 l 245 l

? [Graph] [Water Drop] [Hand] [List] [Wrench]

The outlet water hardness has not yet been finely adjusted.
Please check and finely adjust the outlet water hardness (see operation instructions / Checking the water hardness).

Start-up is complete.
The unit is 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, both exchanger columns must be manually regenerated in succession.

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.

8 Operation

Please note that there is a separate manual for the Multiblock module and connection set DN 32/32.

Note display

The appearance of a red triangle indicates that a note exists.

Press the red triangle to display the note.



Refilling the regenerative

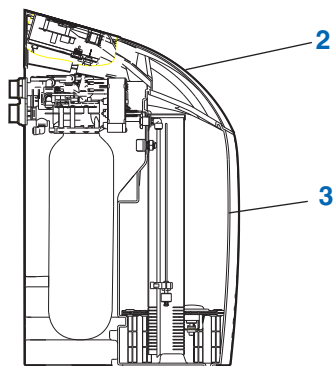
Refill regenerative when Low salt is indicated on the display.

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 (2). Fill the regenerative container (3) with salt.



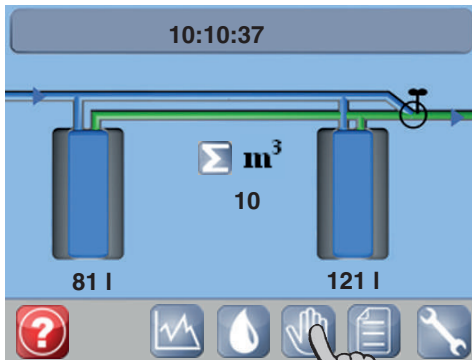
Press the button until the Low salt message disappears.



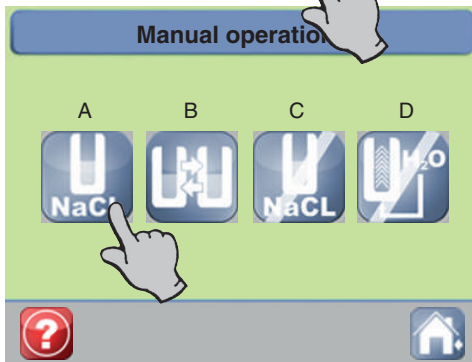
It is important that no dirt gets into the regenerative container (3) when refilling (if necessary, clean the regenerative packages before use).

Clean the regenerative container (3) with drinking water if dirt does get into the unit.

Manual operation



Press the manual operation button

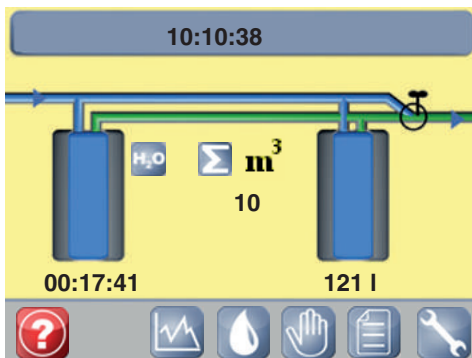


A Start regeneration manually

B Column change

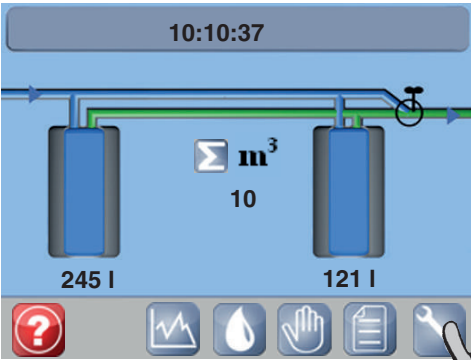
C Cancel regeneration (not recommended)

D Perform start-up flush
(See Start-up section)



The individual regeneration steps (e.g. H₂O) are shown along with the regeneration time remaining.

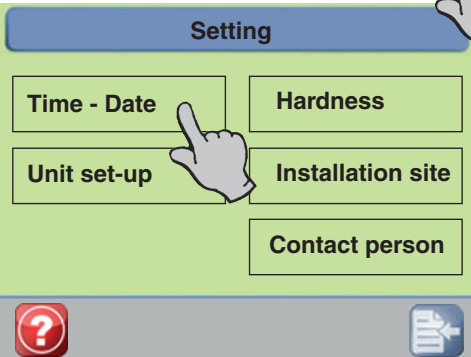
The regeneration time depends on the inlet water pressure and takes between 10 and 20 minutes.



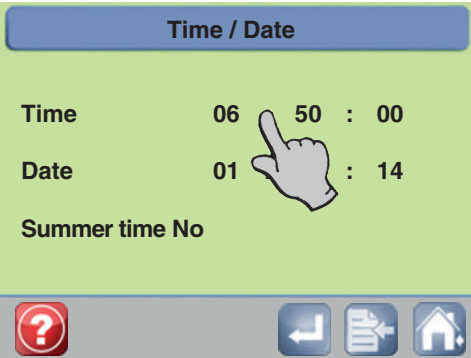
Changing settings

On this screen you can change the time and date, water hardness, language (installation site) and settings (unit set-up).

Press the spanner

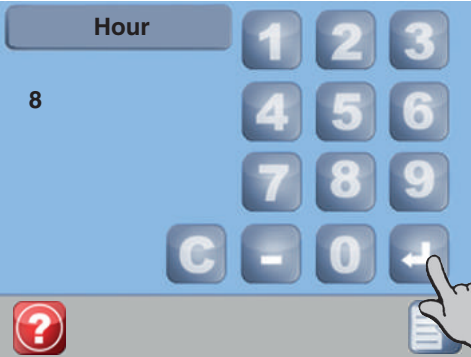


The Contact person button opens the customer service and installer details.



Setting the time

Click directly on the digits to be changed



Change digit

Confirm



Time / Date

Time	08 : 50 : 00
Date	01 : 07 : 14
Summer time	No

Navigation icons: ? (Help), Save (floppy disk), Home (house)

Save

Setting

Time - Date	Hardness
Unit set-up	Installation site
Contact person	

Navigation icons: ? (Help), Back to operating display (floppy disk)

Back to operating display

10:10:37

$\Sigma \text{ m}^3$
10

245 l 121 l

Navigation icons: ? (Help), Graph, Water drop, Hand, Document, Wrench

Check the water hardness

The hardness of the drinking water and the set hardness of the outlet water must be checked during start-up and once a month thereafter, and corrected if necessary.

Information about the outlet water hardness

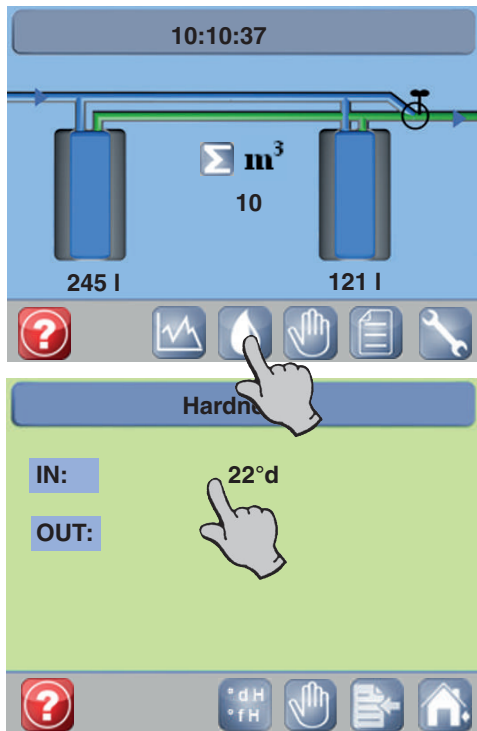
The Trinkwasserverordnung (German drinking water ordinance) stipulates a sodium limit of 200 mg/l. The limit has been set this low so that people on a low sodium diet can still consume drinking water and use it for cooking.

Reducing the hardness of drinking water by 1°dH increases the sodium content by 8.2 mg/l.

(Drinking water hardness – Outletwater hardness) x 8.2 mg/l = increase in sodium content.

Test the water hardness

Fully open the tap at the nearest cold water tap point upstream and downstream of the water softener and run the water for 1 minute. Use AQUATEST to test the hardness of the water and make a note of it.



Correct the water hardness

Press the water droplet

Press the drinking water hardness

Hardness IN

20

1 2 3
4 5 6
7 8 9
C - 0 ↩

?

IN Drinking water hardness
Enter the measured hardness of the drinking water.

Change number

Confirm

Hardness OUT

6

1 2 3
4 5 6
7 8 9
C - 0 ↩

?

OUT Hardness of blended water
Enter the desired hardness of the blended water (residual hardness). (BWT recommends 4 - 8°dH. A residual hardness of > 8.4°dH is required in Austria).

Confirm

Hardness

IN: 22°d

OUT: 6°d

?

Blending starts.

10:10:37

Σm^3
10

245 l 121 l

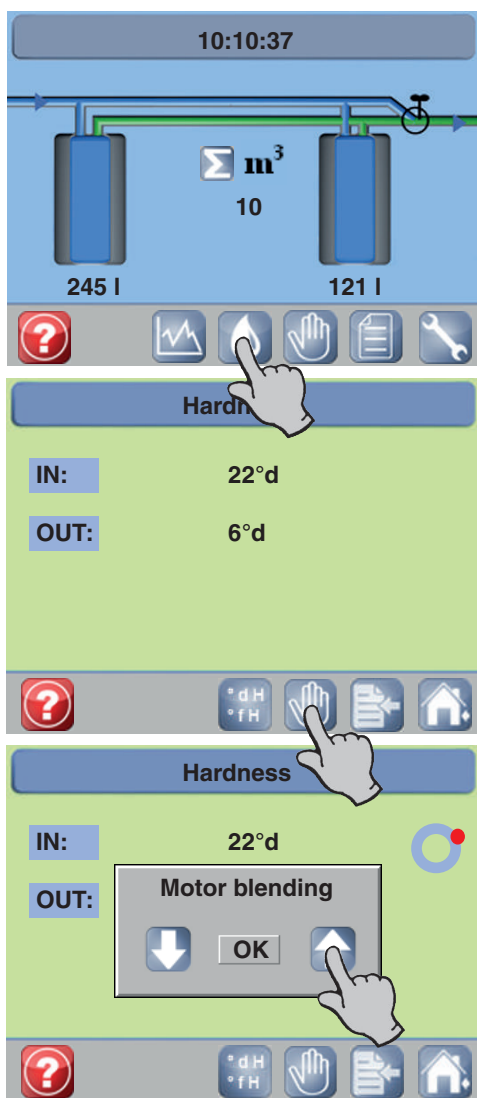
?

You can now finely adjust the outlet water hardness.

Finely adjusting outlet water hardness

Fully open the tap at the nearest cold water tap point and use the AQUATEST hardness tester to test the outlet water hardness.

If the value measured differs from the set value (OUT), you can finely adjust the settings.



Press the water droplet

Press the manual operation button

Motor blending appears.

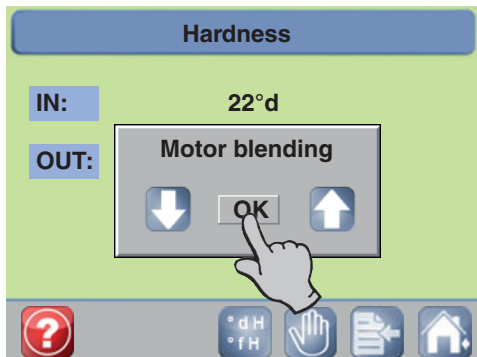
The wheel turns when motor blending is running.

Press the up arrow to increase water hardness.

Press the down arrow to reduce water hardness.

Use the AQUATEST hardness tester to check whether the required hardness has been achieved.

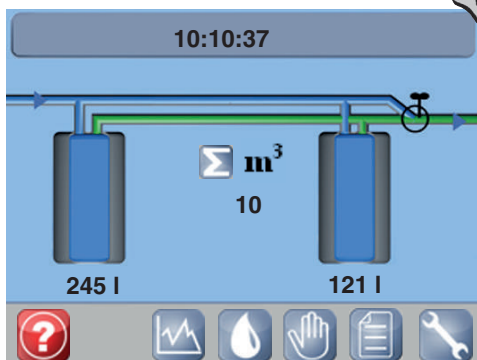
Press the arrow buttons until the set outlet water hardness matches the determined outlet water hardness.

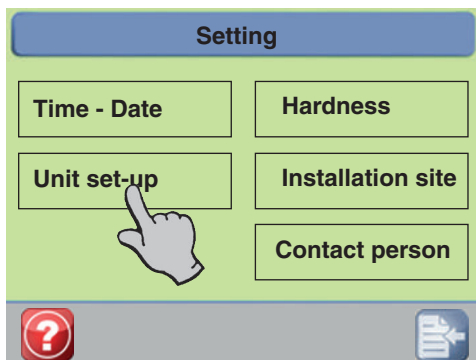


Press OK to save

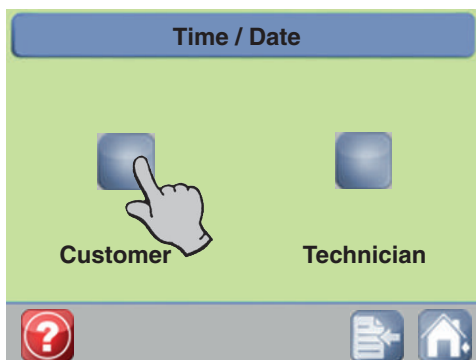


Back to operating display

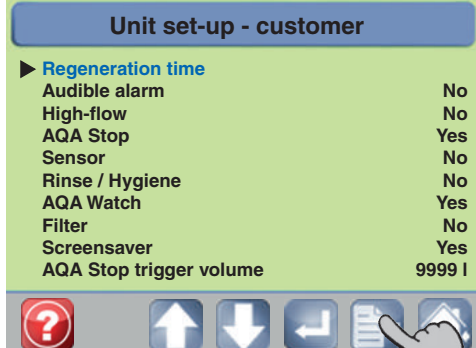




Setting options on the Unit set-up screen

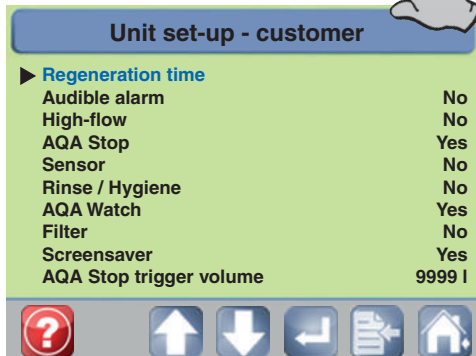


The Technician button can only be accessed by customer service (password protected)



Changing settings

1. Use the arrow buttons to move the cursor to the field you wish to edit.
2. Press the Enter button to activate the field.
3. Use the arrow button to change No / Yes
4. Press Enter to confirm



Meaning of the different settings

Regeneration time

Only for water softeners with parallel operation

Audible alarm

Alarm tone on/off

Unit set-up - customer

► Regeneration time

Audible alarm	No
High-flow	No
AQA Stop	Yes
Sensor	No
Rinse / Hygiene	No
AQA Watch	Yes
Filter	No
Screensaver	Yes
AQA Stop trigger volume	9999 l



AQA Stop

Floor sensor for detecting moisture in conjunction with water volume monitoring.

AQA Stop trigger volume

Configurable water volume which, once reached, will trigger the water supply to be shut off.

Sensor

Function cannot be set

Rinse / Hygiene

R: The rinse function is an additional soft water rinse, which is recommended for operation with downstream reverse osmosis, steam generator etc.
H: A sanitizing flushing of both exchanger columns after 24 h with no water flow

R+H: Both functions active

AQA Watch

The AQA Watch function monitors the building's water supply system for consistently low (< 60l /h) flow rates (consistently low flow rates indicate a problem in the pipeline network).

The control unit save a warning message if an error occurs.

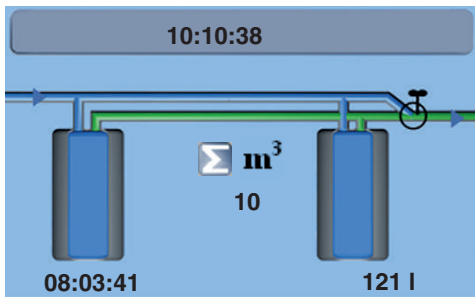
The CIC contact opens in the event of an error or a power failure. (Max. contact assignment: DC 24 V, 0.5 A.)

Filter

A reminder to change or backflush the filter element every 6 months, filter type Backwash, E1 or Change can be selected

Screensaver

Appears after 15 minutes of inactivity
Switch on/off



Measured values

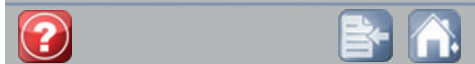
The Measured values screen displays the consumption values for water and regenerative.



Press Log

The unit logbook can only be accessed by customer service.

Press Measured values



Peak flow 0-24 h

Peak flow for present day in litres/h

∅ Peak flow 24 h

Average from the daily peak flow values since start-up in litres/h

Peak flow since start-up

Peak flow since start-up in litres/h

Consumption 0-24 h

Water consumption for present day in litres

∅ Consumption since start-up

Average water consumption in litres per day since start-up

Total consumption since start-up

Water consumption since start-up in m³

Regenerations since start-up

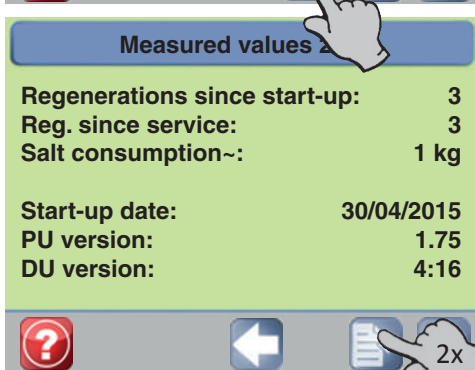
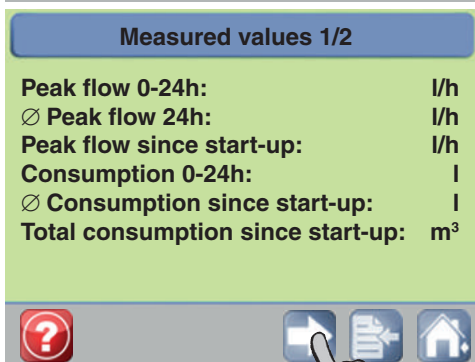
Number of regenerations since start-up

Reg. since service

Number of regenerations since the last service

Salt consumption

Regenerative consumption in kg since start-up



Start-up date

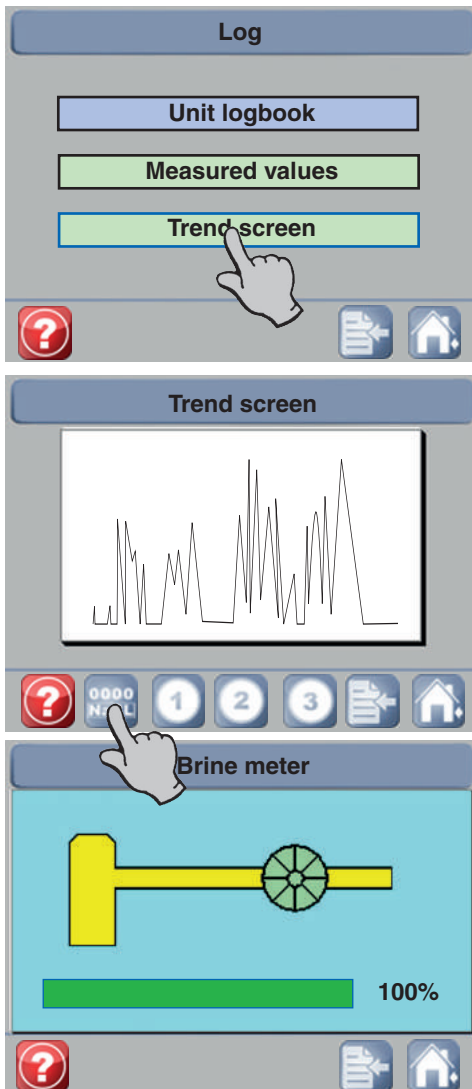
= Start-up date (entered automatically from 1 m³ water consumption)

PU version

Software version number of the power electronics

DU version

Software version number of the display electronics

**Trend screen and brine meter**

Press Trend screen

The Trend screen shows the flow over time for the past 24 hours, divided into three 8-hour intervals.

1 = 0:00 - 8:00

2 = 8:00 - 16:00

3 = 16:00 - 24:00

Press Brine meter

The brine meter display allows you to keep track of brine extraction.

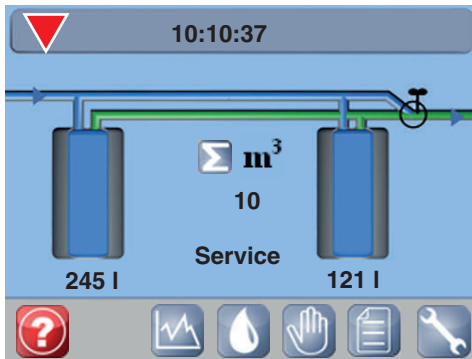
Extraction progress is shown by a graphic and a percentage countdown.

Failure to fully extract the brine indicates a fault; e.g., that the operating pressure is too low.

This information is displayed until the start of the next regeneration.

Messages

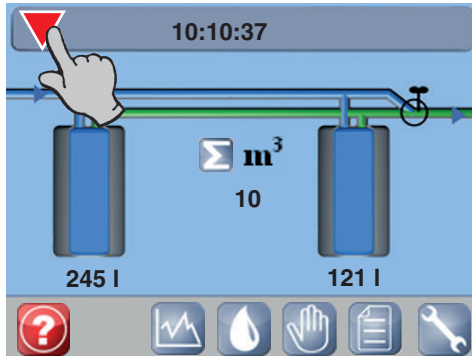
The appearance of a red triangle on the display indicates that a message exists.



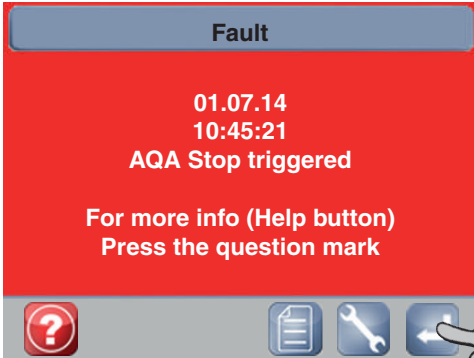
Service

The Service indicator appears after 500 regenerations or 12 months, whichever is sooner.

You must contact BWT customer service to have maintenance performed.



Press the triangle

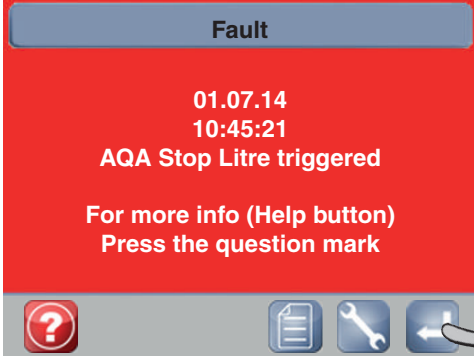


AQA Stop triggered
 The floor sensor has detected water or continuously flowing water has exceeded the amount specified.

Resolve the issue.

Dry the floor sensor if necessary.

Hold down the Enter button for 5 seconds.



Alternatively, remove the mains plug, wait 10 seconds and then plug back in.

The control valve will open again to let water through.

Fault messages are indicated by a red screen and a short description of the fault.

Acknowledge the fault



For example: Overflow fault

Acknowledge the fault

If a persistent problem arises, disconnect the mains plug and turn the handwheel on the Multiblock module to close it all the way (this opens the bypass for the water supply).

Contact the after-sales service staff if the fault is still displayed.

In case of expected stagnation phases, take the following preventive measures:	BWT recommendations for restarting a unit after stagnation phases:
Fewer than 3 days No action	Start-up flush of the water softener. Then open all taps to flush the system.
3 to 30 days Close the main shut-off valve. Disconnect the water softener from the water supply system (close the Multiblock).	Open the main shut-off valve and the Multiblock. Regenerate both exchanger columns. Then open all taps to flush the system.
1 to 6 months Close the main shut-off valve. Disconnect the water softener from the water supply system (close the Multiblock) and shut the unit down.	Open the main shut-off valve and the Multiblock. Have BWT customer service perform a regeneration of both exchanger columns using Dioxal disinfectant. Then open all taps to flush the system.
Longer than 6 months Disconnect the building's water system from the municipal water system. Disconnect the water softener from the water supply system (close the Multiblock) and shut the unit down.	Reconnect the unit to the municipal drinking water system. Have BWT customer service perform a regeneration of both exchanger columns using Dioxal disinfectant.

Shutting down the unit

Close the Multiblock. The drinking water system is supplied with untreated water through the bypass in the Multiblock.

Press the Manual operation button

Press the right-hand button

Press Perform start-up

Press the left-hand button for start-up flushing
A flushing procedure is performed, which flushes out the water to relieve pressure.

Wait approx. 5 minutes until the operating display appears.
Remove the mains plug.

Product returns

At BWT, product returns will not be processed without a return number (RMA no.). In Germany, phone telephone number 06203 7373 to receive a return number.

9 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 in this case.

To ensure proper functioning and to meet the warranty requirements, a regular inspection must be carried out by the operator (every 2 months), and routine maintenance (EN 806-5) must be performed by the BWT after-sales service staff or an installer authorised by BWT to carry out maintenance (every 6 months).

Wearing parts must also be replaced within the prescribed maintenance intervals in order to ensure functionality and fulfil the warranty conditions.

Inspection

The operator must regularly perform the following inspections.

**Regenerative
Check and refill** according to use

Test water hardness Once a month
The hardness of the local drinking water and the set hardness of the outlet water must be checked and corrected if necessary (see Start-up section).

Visual inspection Every 2 months
Check connection lines and connections for leaks. Check for dirt in the regenerative container and clean and flush with clear water if necessary.

Cleaning at least once a year
Sanitize the regenerative container

Disinfection

In unfavourable conditions, e.g. if the unit is located in a warm room and has not been used for a long time, it may require disinfection by our after-sales service staff in addition to regeneration. Additional disinfection is not required if regenerations are performed regularly (by the quantity controller or time override controller).

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

Maintenance

The BWT after-sales service staff or an ins-taller authorised by BWT must carry out the following maintenance work regularly.

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

Functional tests:

Non-return valve	Twice a year
Brine extraction system	Twice a year
Electrolysis cell	Twice a year
Water meter	Twice a year
Low salt switch	Twice a year
Sieve base	Twice a year
Drive motor	Twice a year
AQA Stop	Twice a year
Hydraulics test	Twice a year
Sanitization of the regenerative container	Twice a year

Prescribed replacement intervals for wearing parts	
Electrolysis cell	
Brine solenoid valve	
AQA Safe valve	
For industrial units	Every 6 months
For domestic units	Every 12 months

Double valve with exchanger columns Every 10 years

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).



Non-compliance with the installation conditions and the operator responsibilities leads to the loss of warranty and exclusion of liability.

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 two-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.

11 Troubleshooting

Fault	Cause	Remedy
A low salt level is displayed.	<p>Insufficient regenerative in the regenerative container (3).</p> <p>If there is still regenerative in the container, regenerative encrustation may have formed over the switch.</p>	<p>Refill regenerative and press the  button until the Low salt message disappears.</p> <p>Loosen and stir the regenerative.</p>
Unit not supplying softened water.	<p>No regenerative in the regenerative container (3).</p> <p>Power supply interrupted.</p> <p>Blending not set correctly.</p>	<p>Refill regenerative, press the  button until the Low salt message disappears. Wait 3 hours for the brine to form and manually start regeneration for both exchanger columns in succession.</p> <p>Establish electrical connection.</p> <p>Perform settings as described in the "Setting the water hardness" section within Start-up.</p>
Unit supplying deviating outlet water hardness.	<p>Fine adjustment not performed.</p> <p>The volume flow was too low for the hardness setting.</p>	<p>The outlet water hardness still has to be finely adjusted.</p> <p>Reset the water hardness and perform fine adjustment.</p>
No water flow	Water supply shut off by AQA Stop.	Check the installation for leaks. Reset AQA Stop
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.

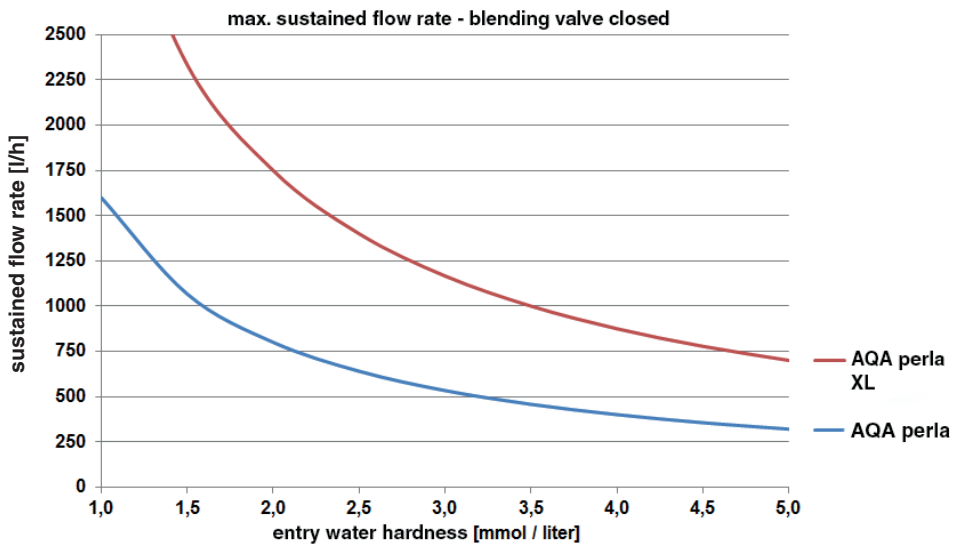
If the fault cannot be remedied by following these steps, please contact our after-sales service department and quote the series and production number (see type plate on rear of unit).

12 Technical data

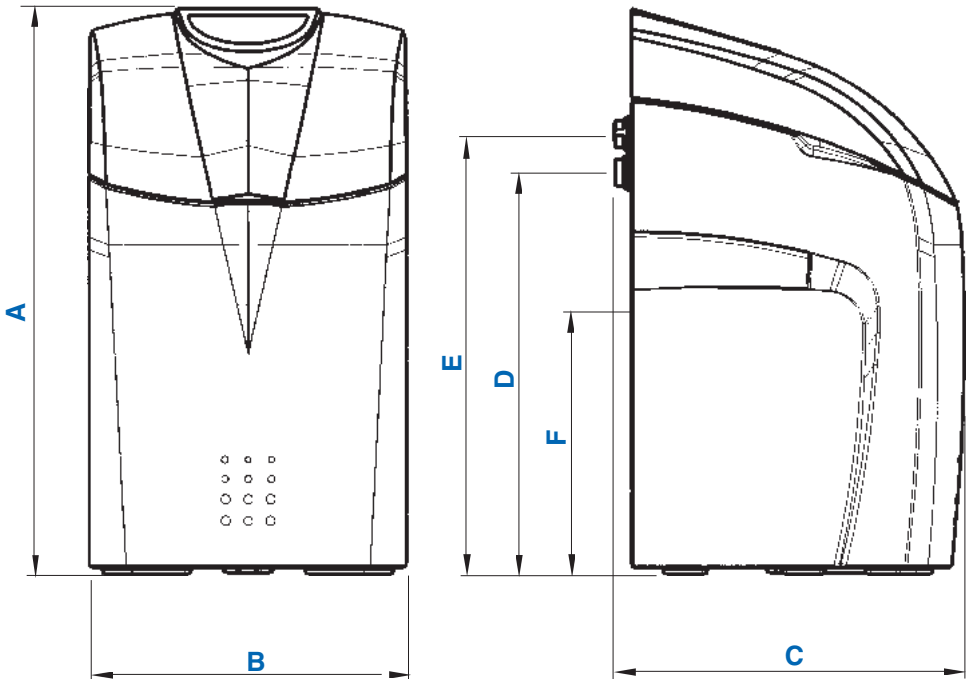
Water softener	Type	AQA perla XL
Nominal connection width	DN	32
Connection type		(G11/4")
Nominal capacity in accordance with DIN EN 14743	mol (m ³ x °dH)	2 x 3,2
Peak flow when blending from 20°dH to 8°dH	m ³ /h	3,8
Nominal flow in accordance with DIN EN 14743	m ³ /h	1,6
Nominal pressure PN	bar	10
Operating pressure, min./max.	bar	2 - 8
Pressure drop at nominal flow	bar	1,0
Application	Residential units / persons	4 - 8 / 4 - 16
Ion exchange material fill quantity	l	2 x 7
Max. supply of regenerative	kg	50
Approx. consumption of regenerative per regeneration	kg	0,8
Flushing water consumption per regeneration at 4 bar, approx.	l	40
Max. flushing water flow during regeneration	l/h	170
Regeneration time, approx.	min	37
Water temperature, min. – max.	°C	5 - 25
Ambient temperature, min. – max.	°C	5 - 40
Humidity		Non-condensing
Mains power	V/Hz	230/50-60
Unit voltage	VDC	24
Power during operation	W	2.6
Max. power during regeneration	W	40
Max. fault message output	VDC / A	24/0,5
Protection class	IP	54
Operating weight if filled to max.	kg	102
Shipping weight, approx.	kg	39
Production number AQA perla XL CN	PNR	6-500111
Production number AQA perla XL INT	PNR	6-500112

Production number





Name	AQA perla XL		
Height	A	mm	890
Width	B	mm	500
Depth	C	mm	520
Water inlet connection height	D	mm	630
Water outlet connection height	E	mm	690
Overflow connection height	F	mm	580
Min. sewage system connection	DN		40



Standards and legal regulations

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

German 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 ordinance on the quality of water for human consumption (“Trinkwasserverordnung”)

EN 806, Specifications for drinking water installations

DIN 1988 standards, 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.

EG-Konformitäts-Erklärung Declaration of Conformity Certificat de conformité

im Sinne der EG-Richtlinien

Niederspannung 2006/95/EG
EMV2004/108/EG

according to EC instructions

Low voltage 2006/95/EC
EMC 2004/108/EC

en accord avec les instructions
de la Communauté Européenne

Basse tension 2006/95/CE
CEM 2004/108/CE

Produkt/Product/Produit:

Duplex Weichwasseranlage
Duplex softening unit
Duplex systèmes d'adoucissement d'eau

Typ/Type/Type:

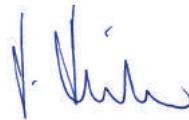
AQA perla XL

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

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

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

BWT Wassertechnik GmbH, Industriestr. 7, 69198 Schriesheim



Schriesheim, Dezember 2015
Ort, Datum / Place, date / Lieu et date
Signature (Management)
Signature (Direction)

Lutz Hübner
Unterschrift (Geschäftsleitung)

Содержание

1	Указания по технике безопасности	85
	Важные примечания	85
2	Комплект поставки	86
3	Применение	87
4	Принцип работы	87
5	Требования для установки	89
6	Монтаж	91
	Монтажная схема	91
	Мультиблок X	91
	Подсоединения	92
7	Пуск	93
	Дисплей и работа	93
	Пуск прибора в работу	94
	Настройка жесткости воды	97
	Передача прибора пользователю	99
8	Эксплуатация	100
	Примечания	100
	Добавление реагентов	100
	Ручной режим работы	101
	Изменение заданных значений	102
	Проверка жесткости воды	104
	Точная регулировка жесткости воды на выходе	106
	Изменяемые значения	110
	Экран истории и расходомер солевого раствора	111
	Сообщения	112
	Остановка и повторный запуск устройства	114
	Отключение устройства	114
	Возврат продукции	114
9	Ответственность пользователя	115
	Инспекция	115
	Обслуживание	115
10	Гарантия	116
11	Устранение неполадок	117
12	Технические данные	118
	Схема стационарного расхода	119
	Размеры	120
13	Стандарты и правовые нормы	121
14	Отчет об эксплуатации	122
15	Сертификат соответствия	123

1. Указания по технике безопасности



Предостережение: Подсоединение к сети.
Необходимо отсоединить сетевую вилку перед снятием крышки электронного блока управления.
При повреждении кабеля фильтра необходимо заменить кабель оригинальным кабелем BWT.

Блок управления вашего продукта содержит батарею длительного действия.

Нельзя выбрасывать одноразовые или перезаряжаемые батареи в домашние отходы!
 Вы обязаны относить батареи в специально предназначенные для этого пункты сбора.

Информация



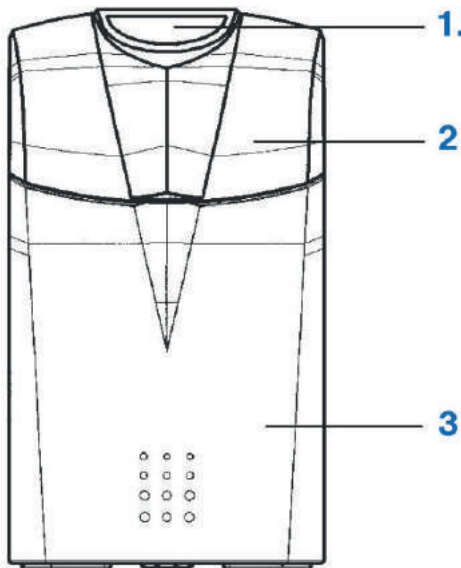
Дополнительная информация для пользователя.

Микробиологическое и органолептическое качество (частично) умягченной воды. Качество обработанной воды главным образом зависит от условий, в которых фильтр устанавливается и эксплуатируется. Наиболее существенные факторы изложены ниже в Таблице.

	Неблагоприятные условия	Рекомендации компании BWT
Качество поступающей воды	Качество поступающей воды, которое может ухудшаться внутри фильтра.	Следует проконсультироваться с монтажником. Более короткие сроки обслуживания.
Условия работы	Редкий водозабор, простой воды в установке и сокращение количества регенераций.	Следует соблюдать примечания, приведенные в инструкциях по эксплуатации.
Качество соли	Некачественная таблетированная соль для регенерации плохого прессования с высоким содержанием нерастворимых компонентов.	Использовать реагенты согласно DIN EN 973 тип А.
Монтаж и условия эксплуатации	Высокая температура окружающей среды, например, установка рядом с нагревательным оборудованием. Неправильно запроектированная дренажная система для сброса регенерационной воды.	

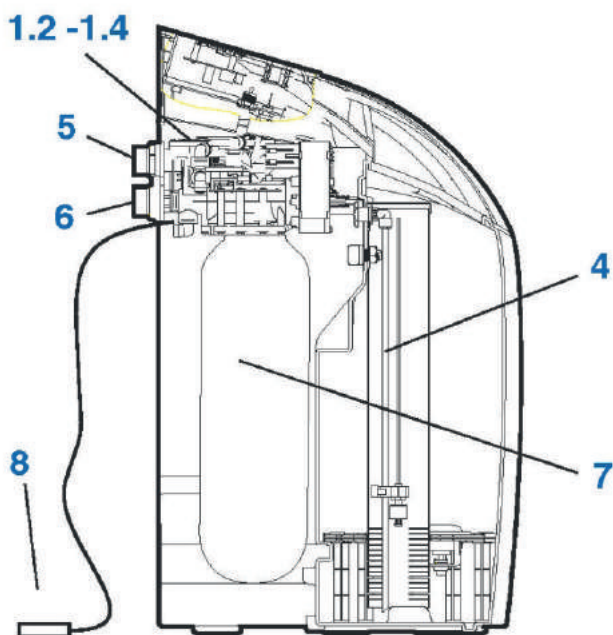
При определении проблем с микробиологическими или органолептическими показателями качества обработанной воды, важно проверить, в каком месте системы замеряется качество воды. Например, если качество воды проверяется у крана, на качество воды может влиять материал трубы или присутствие водонагревателя воды или накопительного резервуара горячей воды.

1.1 2. Комплект поставки



Фильтр aqua regia xl для умягчения воды поставляется со следующими компонентами:

- 1 1.1 Микропроцессорный блок управления с сенсорной панелью
- 1.2 Два многоходовых клапана управления
- 1.3 Водомерный счетчик частично умягченной воды
- 1.4 Устройство для настройки жесткости вытекающей воды
- 2 Корпус
- 3 Встроенный отсек для хранения соли с дренажной решеткой в основании и поплавковым датчиком для определения низкого уровня регенерата
- 4 Солезаборный узел
- 5 Выход умягченной воды
- 6 Подвод неумягченной воды с обратным клапаном
- 7 Колонки, которые содержат ионообменный материал
- 8 Напольный датчик для обнаружения протечки
- 9 AQUATEST - прибор для измерения жесткости воды



Опциональное оборудование (не включенное в поставку):

- Насос для подачи солевого раствора Заказ №: 11808
- Кабель, сигнализирующий о неполадках, длина 3 метра Заказ № 11797

Приборы для дозации минеральных веществ

- Bewados Plus E3 Заказ № 17080
- Заказ № (Австрия): 082026
- Bewados Plus E20 Заказ № 17081
- Заказ № (Австрия): 082027



3. Применение

Правильное использование

1. Фильтр AQA perla XL предназначен для частичного или полного умягчения питьевой и технической воды. Прибор также запроектирован для предотвращения неполадок и повреждений, вызванных отложением извести в водяных трубах и арматуре, устройствах, котлах и другом оборудовании.
2. Технические условия работы фильтра должны соответствовать ожидаемым условиям его использования. Соответствующую информацию можно найти в стандарте DIN 1988-200 и в технических спецификациях.
3. Если умягчитель воды предназначается для коммерческого использования, необходимо провести тест вместе с консультантом компании BWT и получить одобрение.

4. Принцип работы

1. Общее

- 1.1 Фильтр AQA perla XL представляет собой двухколонный умягчитель воды кабинетного типа, работающий по принципу ионного обмена. Фильтр заполняется ионообменным фильтрующим материалом.
- 1.2 Умягченная вода продолжает поступать потребителю даже во время процесса регенерации (непрерывное умягчение).
- 1.3 Регенерация колонн производится по очереди по расходу воды, т.е. в зависимости от количества умягченной воды. Это означает, что умягченная вода доступна постоянно.

2. Работа фильтра

- 2.1 Режим работы колонн зависит от режима водопотребления. Ионообменные колонны участвуют в умягчении воды и регенерации попеременно. Такой способ попеременной работы увеличивает количество умягченной воды до максимума и минимизирует простой колонн фильтра.
- 2.2 Параметры настроек сохраняются в случае отключения питания. Дата и время сохраняются в течение 5 лет, как минимум.

3. Регенерация

- 3.1 Точный расходомер позволяет залить необходимое количество воды для получения соляного раствора.
- 3.2 Фильтр оборудован устройством, которое дезинфицирует ионообменный материал во время процесса регенерации.
- 3.3 Показатели, которые измеряются во время приготовления соляного раствора, позволяют процессу регенерации адаптироваться к текущим показателям давления и минимизировать расход воды на приготовление солевого раствора и сброс в дренаж.
- 3.4 Специальная полость для растворения соли и приготовления соляного раствора внутри отсека для хранения соли используется для максимального снижения времени растворения соли, и, следовательно, чрезвычайно сокращает интервалы между процессами регенерации.

3.5 Поплавковый выключатель, встроенный в отсек для хранения соли, указывает на низкий уровень реагентов.

4 Работа

- 4.1 Графический TFT экран со встроенной сенсорной панелью используется для воспроизведения данных и для контроля работы фильтра.
- 4.2 Во время пуска необходимо ввести данные жесткости исходной воды и требуемую жесткость вытекающей воды на блок управления. Привод используется для настройки жесткости очищенной воды.
- 4.3 Все прочие параметры фильтра сохраняются в блоке управления. Все данные фильтра предустановлены, а параметры фильтра устанавливаются по фактическим показателям.
- 4.4 Производительность фильтра показана в виде расхода в л/час во время работы.
- 4.5 Рабочие данные, такие как расход воды и регенерата, можно видеть на экране.
- 4.6 Следующие конкретные для каждой страны настройки также предусмотрены для фильтра, а именно: D, A, CH, GB, F, I, E. Жесткость воды выражена следующими сокращениями: °dH - немецкие градусы жесткости воды, °f - французский градус, mol/m³ - моль/куб.м, ppm - частей на миллион; карбонат кальция.
- 4.7 На блоке управления можно запрограммировать функцию памяти для обратной промывки фильтра или замены фильтра.
- 4.8 Монтажник может сохранить свои контактные данные (имя и телефон) на начальном стартовом экране для удобства пользователя.

5 Защита от застоя воды

- 5.1 Профилактическая промывка против застоя воды может быть настроена в пользовательском меню. Фильтр автоматически будет подавать воду при отсутствии разбора воды в последние 24 часа (заводская настройка). Наш персонал, оказывающий послепродажный сервис, может настроить время согласно конкретным рабочим условиям.
- 5.2 Если водопотребление не производилось в течение 72 часов, блок управления запускает процесс регенерации.

6. Взаимодействие с другими компонентами BWT

Блок дозирования минеральных веществ (опция) может быть подсоединен к фильтру в любое время.

7 Подсоединения

- 7.1 Интерфейс USB для чтения рабочей истории.
- 7.2 СИС вилка: Контакт доступен в случае ошибки или отключения электроэнергии (максимальные параметры - 24 в пост. тока, 0.5 ампер).

8 Безопасность

- 8.1 Предохранительный клапан фильтра AQA
Предохранительный клапан фильтра AQA защищает от протечек в случае отключения электроэнергии, что особенно актуально, когда промывочная вода удаляется дренажным насосом, и этот насос перестает работать при отключении электроэнергии. В случае отключения электроэнергии управляющие клапаны остаются в своих соответствующих положениях. При этом запрограммированные параметры постоянно сохраняются и не сбрасываются.
- 8.2 Функция слежения AQA
Программируемая система слежения фильтра AQA отслеживает систему водоснабжения дома на наличие постоянно низкого (< 60 л/час) потока. (Постоянно низкий уровень расхода воды указывает на проблемы в сети трубопроводов). В случае ошибки (вода течет более 10 минут при расходе < 60 л/час, блок управления сохраняет предупреждающее сообщение.
- 8.3 Система предупреждения протечки на пол - AQA Stop.
Если напольный датчик фильтра AQA perla обнаруживает воду на полу, прекращается подача воды от фильтра и выдается предупреждение. Напольный датчик реагирует только на воду с минимальной проводимостью 200 мСим/см.
- 8.4 AQA Stop - Ограничение количества воды
Для сведения к минимуму ущерба, который может нанести вода, управляющие клапаны прикрывают напор и доводят его до постоянно предустановленного.

5. Условия установки

1 Общее

1.1 Фильтр должен устанавливаться в соответствии с инструкциями по установке. Установка должна производиться водоснабжающей компанией или монтажной компанией, которая отвечает за водоснабжение.

1.2 Следует соблюдать все действующие местные установочные нормы, общие директивы, санитарные требования и технические условия.

2. Площадка для установки и окружающая Среда

2.1 Умягчитель воды не может устанавливаться в системах, которые подают воду для тушения пожаров.

2.2 Установочная площадка должна быть свободной от замерзания; необходимо обеспечить защиту фильтра от химических реагентов, краски, растворителей и паров; кроме этого, площадка должна быть защищена от воды согласно стандартам DIN 18195-5 и обеспечивать простоту подсоединения к системе подачи воды.

2.3 Необходимо учитывать близость системы канализации, предусмотреть напольный дренаж и отдельное подсоединение к энергетической системе (230 В/50 Гц).

2.4 В случае отсутствия напольного дренажа, встроенная система AQA Stop (предусмотренная для некоторых моделей) или наружная система AQA Stop может спасти ситуацию. Однако пользователь в этом случае действует на свой страх и риск, т.к. пользователь фильтра обязан решать данную ситуацию. В отсутствие напольного дренажа и если умягчитель воды не оборудован встроенной стоп-вода функцией, необходимо установить отдельное предохранительное устройство на площадке в направлении потока воды выше умягчителя. Это предохранительное устройство (например, BWT Aqua Stop) должно перекрывать подачу воды в отсутствие потока для предотвращения нежелательной утечки воды при повреждении фильтра.

2.5 Расчетные параметры электросети (230 В/50 Гц) и требуемое рабочее давление должны быть обеспечены в любое время. Отдельные средства защиты против дефицита воды не предусматриваются и должны устанавливаться на площадке, по желанию.

3. Вода, поступающая в фильтр

3.1 Жесткая вода, которая поступает в фильтр, всегда должна соответствовать немецким требованиям к качеству питьевой воды (Trinkwasserverordnung) или директиве ЕС 98/83/ЕС. Общее количество растворенного в воде железа и марганца не должно превышать 0.1 мг/л. Жесткая вода, подаваемая в фильтр, не должна содержать пузырьков воздуха. В случае необходимости, следует установить устройство удаления воздуха.

3.2 Если обработанная вода предназначена для потребления человеком согласно немецким требованиям к качеству питьевой воды (Trinkwasserverordnung), температура окружающего воздуха не должна превышать 25°C. Если обработанная вода предназначена только для промышленного использования, температура окружающего воздуха не должна превышать 40 °C.

3.3 Ни в коем случае нельзя превышать максимальное рабочее давление в фильтре (см. технические условия). Если давление в сети выше, необходимо установить регулятор давления перед фильтром. Для работы фильтра необходимо поддерживать минимальное рабочее давление (см. пункт 12 технических условий). При колебании давления и резкого перепада давления сумма скачка и статического давления не должна превышать номинальное давление. Положительный скачок давления не должен превышать 2 бар (кг/см), а отрицательный скачок давления не должен быть менее 50% от саморегулируемого давления потока (см. стандарт DIN 1988-200/3.4.3).

3.4 Постоянная работа фильтра для умягчения с водой, которая содержит хлор или диоксид хлора возможна при условии, если концентрация свободного хлора/диоксида хлора не превышает 0.5 мг/л. Постоянный контакт с водой, которая содержит хлор или диоксид хлора, приводит к преждевременному износу ионообменного материала. Умягчитель воды снижает концентрацию свободного хлора и диоксида хлора. Иными словами, концентрация на выходе из фильтра для умягчения воды существенно ниже в сравнении с водой на входе в фильтр.

4 Установка

4.1 Необходимо промыть систему трубопроводов перед установкой фильтра.

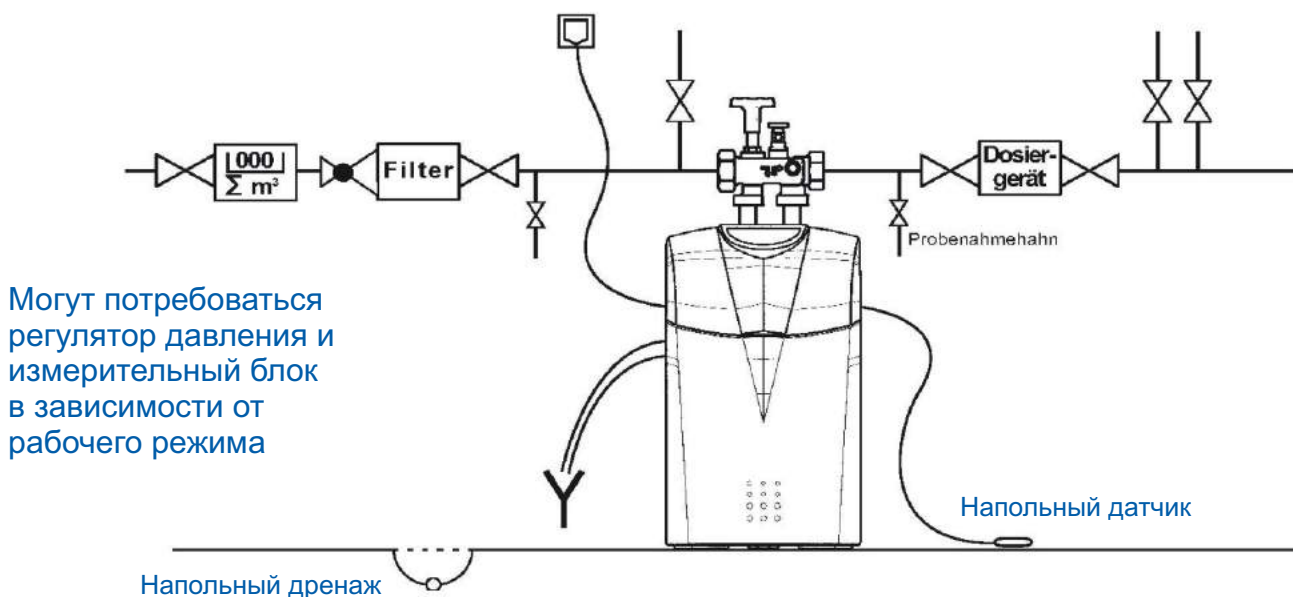
- 4.2 Следует проверить необходимость установки прибора для автоматического измерения жёсткости, с целью контроля слишком мягкой воды и соответственно предотвращения коррозии.
- 4.3 При монтаже следует использовать трубы из коррозионно-стойкого материала. Также следует обратить внимание на химические свойства, вызывающие коррозию, при комбинации различных материалов (например, гальванические пары) в соответствии с инструкциями VDI 6023.
- 4.4 Следует установить защитный фильтр грубой механической очистки в направлении потока на расстоянии 1 м перед фильтром для умягчения воды. Указанный защитный фильтр должен быть в рабочем состоянии до установки фильтра для умягчения воды. Это единственный способ исключить попадание грязи и коррозионных продуктов в умягчитель воды.
- 4.5. Точки отбора проб должны быть установлены до и после фильтра в соответствии с требованиями VDI 6023.
- 4.6 Шланг перелива солевого контейнера и дренажный шланг должны быть подведены к системе канализации под наклоном или подсоединены к дренажному насосу.
- 4.7 Согласно нормам EN 1717 дренажный шланг и шланг перелива, идущие из солевого контейнера, должны быть подсоединены к системе канализации на определённой высоте от наивысшей точки сточных вод канализационной системы. (Расстояние должно значительно превышать диаметр канализационной трубы).
- 4.8 Если промывочная вода подается к дренажному насосу, насос должен быть запроектирован на расход воды, как минимум, 2 куб.м/ час или 35 л/мин для фильтров бытового использования и, как минимум, 3 м³/час или 50 л/мин для профессиональных фильтров Rondomat и AQA perla профессионального применения.
- Если насос одновременно применяется и для других фильтров, он должен быть большей мощности для обработки воды в больших объемах на выходе. Насос и его части должны быть устойчивы к солёной воде.

5 Работа (эксплуатация)

- 5.1 Характеристики фильтра должны быть рассчитаны на предполагаемые условия применения. Соответствующую информацию можно найти в стандарте DIN 1988- 200 и в технических условиях.
- 5.2 С истечением периода времени, в течение которого используется мало воды или вода не используется вовсе, например, во время праздников, необходимо полностью открыть кран, как минимум, на 5 минут, прежде чем вы опять начнете пользоваться водой (см. раздел неисправностей и неполадок в инструкциях по эксплуатации).
- 5.3 Микробиологическое качество умягченной воды также определяется количеством используемых реагентов.

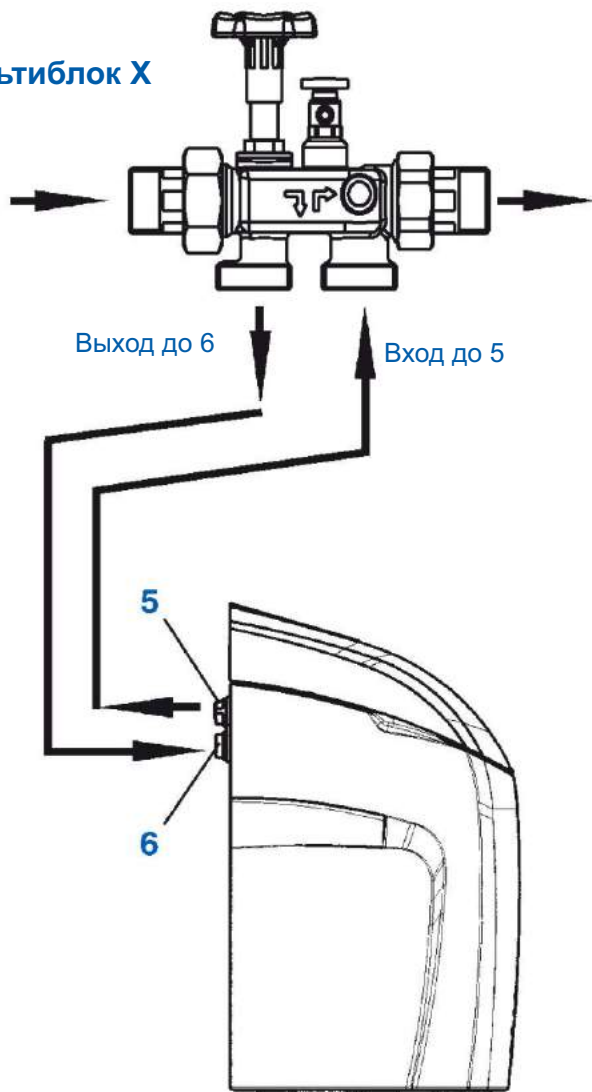
6. Монтаж

Монтажная схема



Могут потребоваться регулятор давления и измерительный блок в зависимости от рабочего режима

Мультиблок X



Подсоединить фильтр как показано на приложенной схеме.

Байпас встроен в Мультиблок X.

Фильтр может устанавливаться в горизонтальные или вертикальные трубопроводы.

Следуйте указаниям в отдельных установочных инструкциях; в противном случае гарантия перестает действовать в случае повреждения фильтра.

Следует промыть любые частицы грязи, открыв ручной маховик на Мультиблоке.

Подсоединить гофрированный шланг к выходу Мультиблока и затем подсоединить его ко входу неумягчённой воды в установку (6).

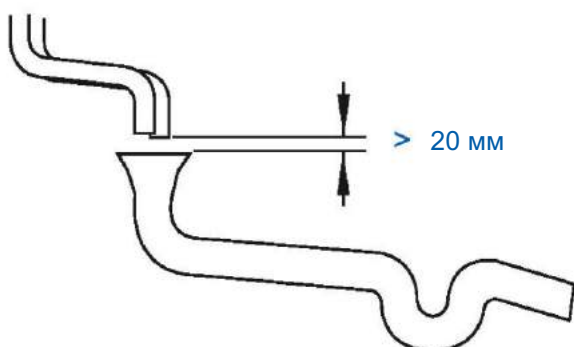
Следите за стрелкой, указывающей направление потока!

Подсоединить гофрированный шланг ко входу Мультиблока и сформировать водонепроницаемое соединение с выходом умягченной воды из установки(5).



Расположить дренажный шланг для промывочной воды (12) под наклоном к системе канализации (дренажа) и закрепить конец фиксатором (материалом), поставляемым для предотвращения колебаний под давлением.

Присоединить переливной шланг (18 x 24) к точке перелива (13). Закрепить, используя кабельную стяжку, и протянуть далее под уклоном, как минимум, 10 см к системе канализации (дренажа).



Два шланга, подсоединенные к системе канализации, не могут быть подсоединены или сжаты в любой другой точке.

Согласно нормам EN 1717 шланг для промывочной воды и переливной шланг должны быть подсоединены к системе канализации, по крайней мере на 20 мм выше самого потенциально высокого уровня сточных вод (свободный дренаж).

Установить напольный датчик.

Подсоединения

Только приведенные здесь подсоединения необходимы внутри корпуса электроники:



Крышка (2), снять 2 больших пластиковых винта, поднять панельку с электроникой и уверенно удерживать.

Центральная система приборов и контроля (CIC), подсоединения системы CIC (красная розетка RCA) - для низкого содержания соли и т.д.

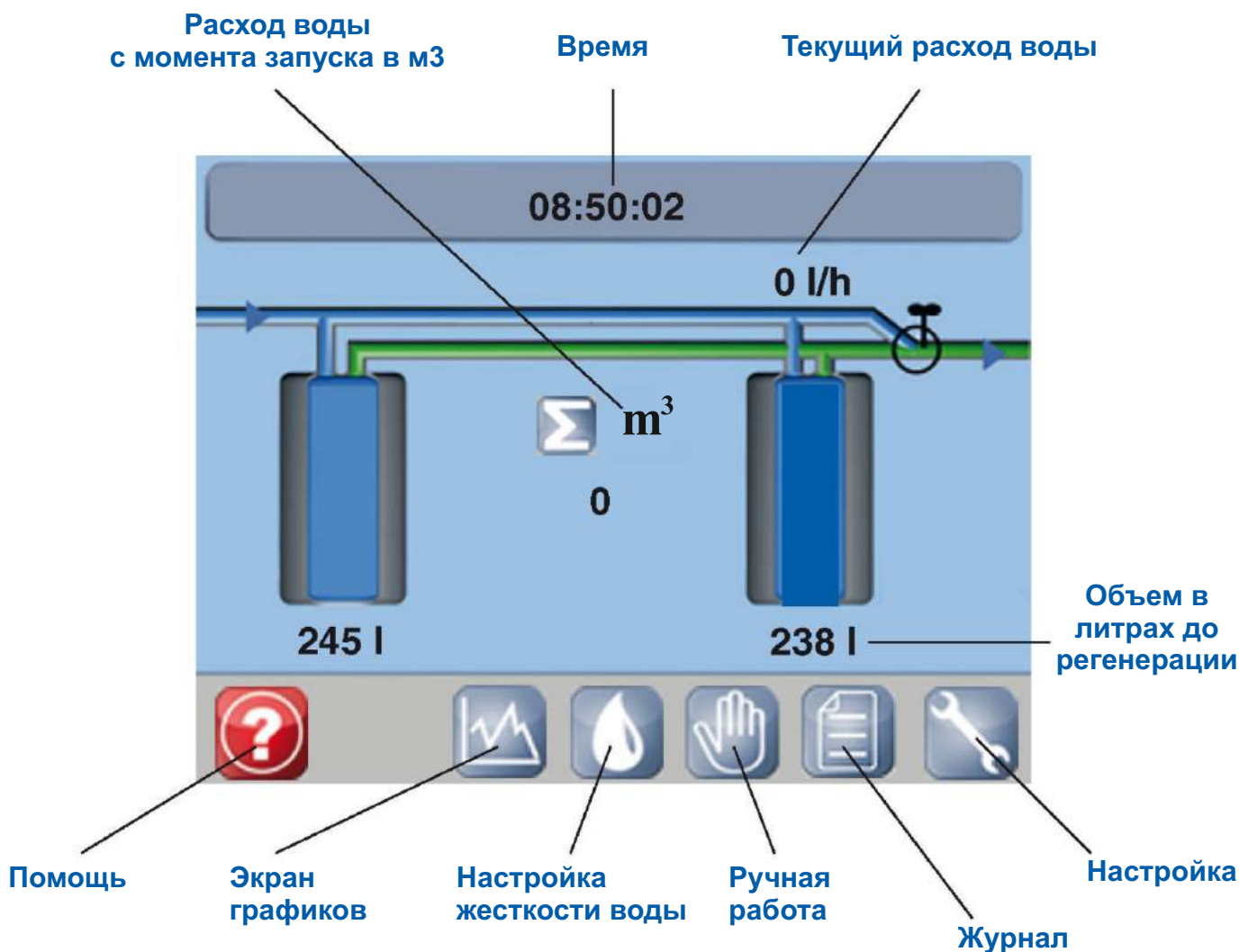
Контрольные соединения для измерительных насосов (белая розетка RCA)

Розетка для AQA Link (USB) для подсоединения смесительного оборудования.

7. Пуск Дисплей и работа

Рабочий дисплей

При нажатии на иконки, кнопки и номера (например, время), на дисплее появляются соответствующие настройки или функции.



Экранная заставка

Через 15 минут бездействия появляется экранная заставка, где можно видеть номер телефона контактного лица.

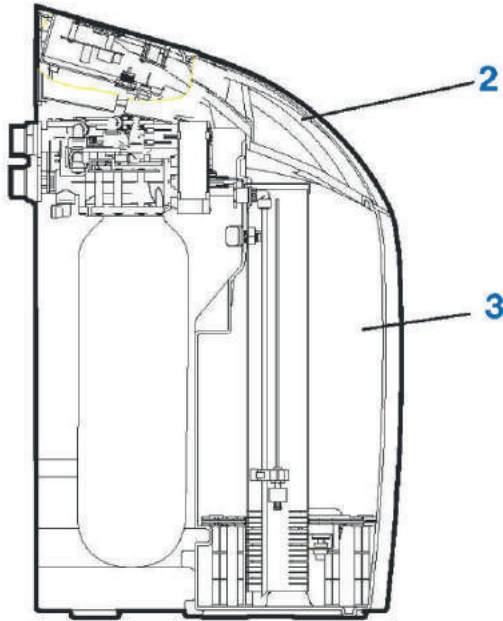
Касание экрана вызывает повторное появление рабочего дисплея.

Надписи на рисунке справа:

BWT - Best Water Technology
For You and Planet Blue
Name
Sample Sanitation company
Telephone 0815 1234567



Пуск



Проверка жесткости исходной воды
 Полностью открыть ближайший кран холодной воды выше фильтра умягчения воды и дать воде сбегать в течение 1 минуты. Для проверки жесткости воды воспользуйтесь прибором AQUATEST и запомните значение.

Добавить реагенты
 Снять крышку (2) и добавить максимум 50 кг реагентов (таблетированную соль согласно стандарту DIN EN 973 тип А, например, Clarosal или Sanisal/Sanit- abs) в отсек для хранения соли. (3).

Вставить вилку в розетку электросети.
 Открыть линию подачи воды.
 Необходимо полностью открыть Мультиблок (путем вращения регулировочного колеса).



Появляется экранная заставка.

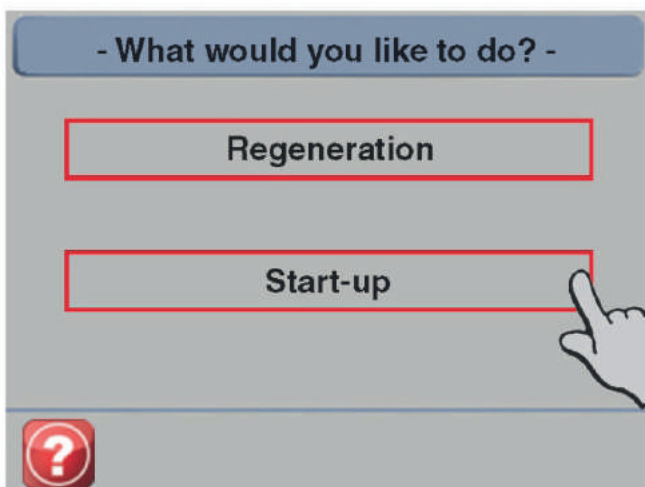
Начинается выставление данных и продолжается в течение приблизительно 40 секунд.

Подождать, пока сопровождающий включение звук не исчезнет.

Слева на рисунке:

BWT - Best Water Technology
 For You and Planet Blue

Name
 Sample Sanitation company
Telephone 0815 1234567



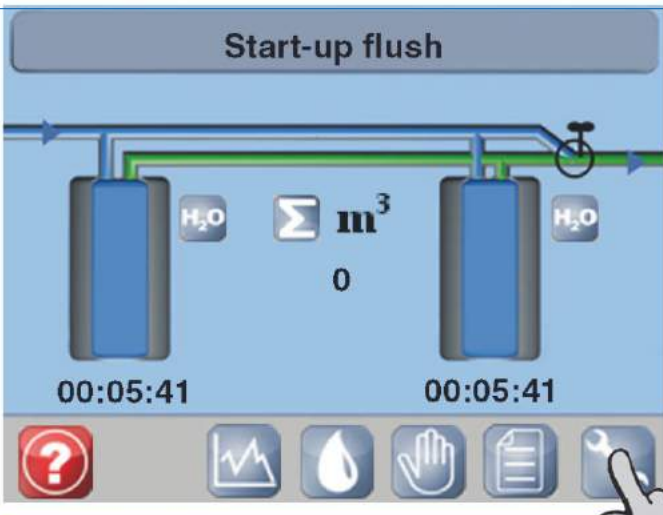
На экране появляется надпись - What would you like to do? "Чтобы вы хотели сделать?"

Надписи на рисунке слева:

Regeneration (Регенерация)
Start-up (Пуск)

(Если пусковая кнопка не нажата в течение 3 минут, процесс регенерации включается автоматически. Это увеличит время пуска на 40 минут.

В случае начала процесса регенерации следует заполнить отсек для хранения соли 20-25 литрами питьевой воды).

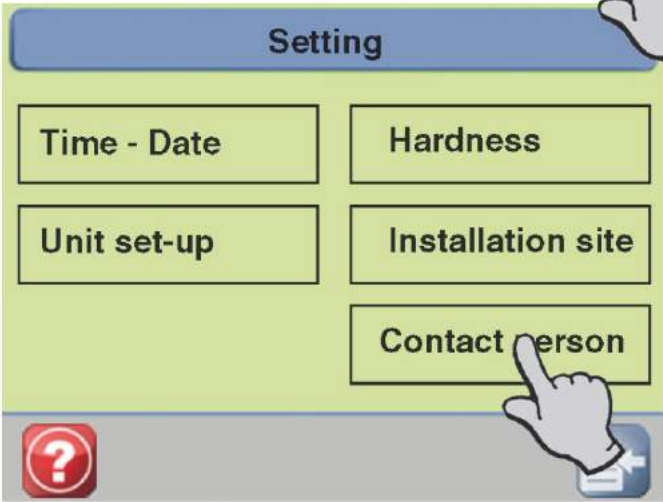


Пуск промывочной воды

Обе ионообменные колонки регенерируются (процесс занимает приблизительно 6 минут).

Подождать, пока не завершится промывка.

Нажать на кнопку **Настройки**



Настройки

Надписи на рисунке слева:
Time - Date Hardness

Время - Дата - Жесткость

Настройка фильтра - Площадка установки фильтра

Контакт с нужном лицом

Unit set-up - Installation site - Contact person

Нажать на кнопку **Contact person** ("Контактное лицо")



Контактное лицо

Customer service (Обслуживание клиента)

Name - Имя

Telephone - Телефон

Installer - Монтажник Sample sanitation company (Например, обслуживающая компания)

Name - Имя

Telephone - Телефон

Нажать на кнопку Имя (**Name**)



Ввести имя

Подтвердить (confirm)



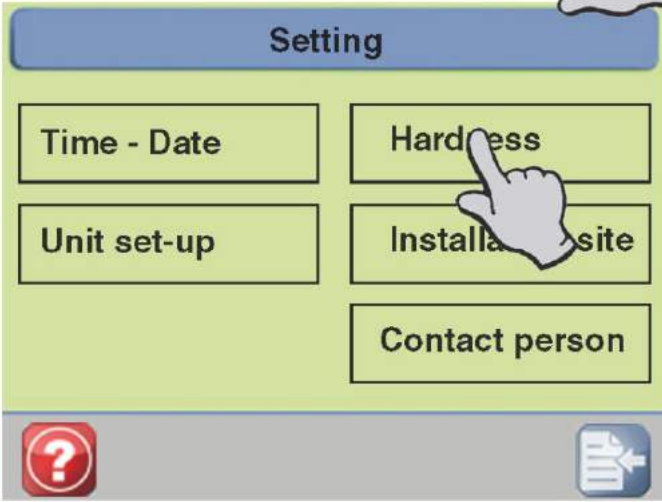
Контактное лицо
 Customer service (Обслуживание клиента)
 Name - Имя
 Telephone - Телефон
 Installer - Монтажник: "Обслуживающая компания "
 (например)
 Name - Имя
 Telephone - Телефон
 Нажать на кнопку Telephone - **Телефон**



Telephone - Телефон
 0815 1234567
 Ввести номер телефона
 Подтвердить



Контактное лицо
 Обслуживание клиента
 Имя
 Телефон
 Монтажник: "Обслуживающая компания "
 (например)
 Имя
 Телефон: 0815 1234567
 Нажать на кнопку Обратно (Back)



Надписи на рисунке слева:
 Надписи на рисунке слева:
 Time - Date Hardness
Время - Дата - Жесткость
Настройка фильтра - Площадка установки
фильтра
Контакт с нужном лицом
 Unit set-up - Installation site - Contact person
 Нажать на кнопку Жесткость (Hardness)

Настройка жесткости воды

Жесткость исходной воды, замеренная перед фильтром, и требуемая жесткость воды на выходе вводятся здесь.

Немецкие нормы на качество питьевой воды (Trinkwasserverordnung) уточняют предельное значение натрия 200 мг/л. Такое низкое предельное значение было задано, чтобы люди на диете с низким содержанием натрия могли потреблять такую питьевую воду, а также использовать ее для приготовления пищи. Снижение жесткости питьевой воды на 1° градус увеличивает содержание натрия в воде до величины 8.2 мг/л. (Жесткость исходной воды - жесткость воды на выходе) x 8.2 мг/л = повышению содержания натрия.



Жесткость исходной воды на входе (IN). Ввести измеренную жесткость исходной воды.

Изменить номер.

Подтвердить.

Жесткость воды на выходе (OUT). Ввести значение требуемой жесткости воды на выходе (остаточная жесткость). (BWT рекомендует жесткость порядка 4 - 8°dH. Остаточная жесткость > 8.4° dH требуется в Австрии).

Подтвердить.

Hardness

IN: 22°d

OUT: 6°d

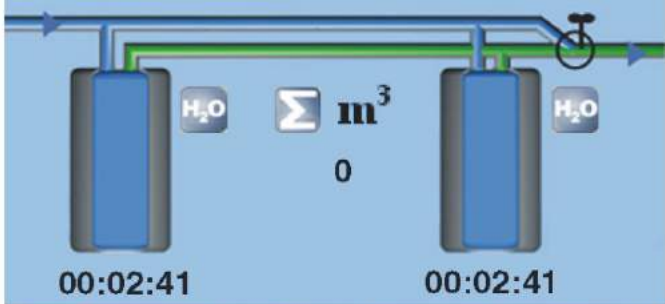












Сохранить.
Начинается процесс смешивания.

Start-up flush

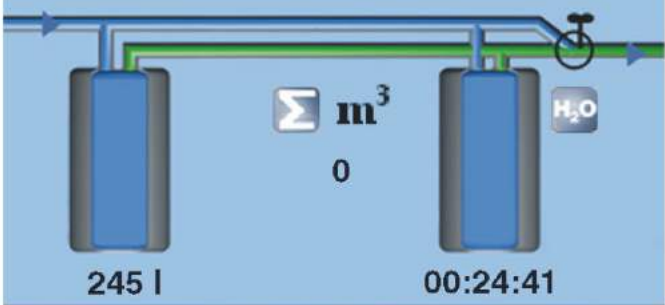


00:02:41 00:02:41














Фильтр выполняет пусковую промывку.

Fill



245 l 00:24:41

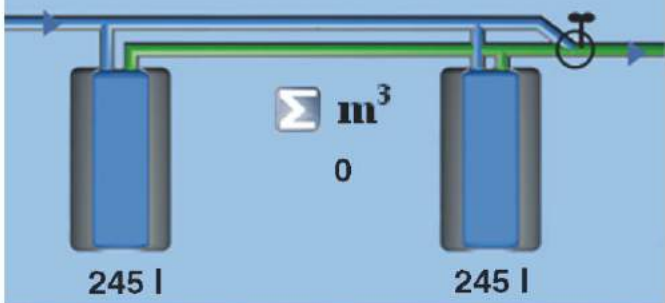







Отсек для хранения соли автоматически заполняется питьевой водой (время заполнения приблизительно 25 минут).







В это время функции ручного управления не действуют.

Следует подождать до конца пуска.

10:10:37



245 l 245 l

Жесткость воды на выходе еще не была полностью настроена.

Просьба проверить и окончательно настроить жесткость воды на выходе из фильтра (см. инструкции по эксплуатации/ Проверка жесткости воды).

Пуск завершен.
Фильтр готов к эксплуатации.

Передача фильтра пользователю.



Если имеется задержка между установкой/пуском фильтра и его передачей **пользователю**, обе ионообменные колонны подлежат последовательной ручной регенерации.

Необходимо уведомить **пользователя** о работе фильтра, а также каким образом фильтр обслуживается и инспектируется. Удостовериться в том, что пользователь получил инструкции по установке и руководство по эксплуатации.

8. Работа фильтра

Просьба учесть, что имеется отдельное руководство для модуля Мультиблок и соединительного комплекта согласно стандарту DN 32/32.

Подсказка на дисплее.

Появление на дисплее красного треугольника указывает на то, что имеется примечание. Нажать на красный треугольник для показа подсказки. (надписи на рисунке:

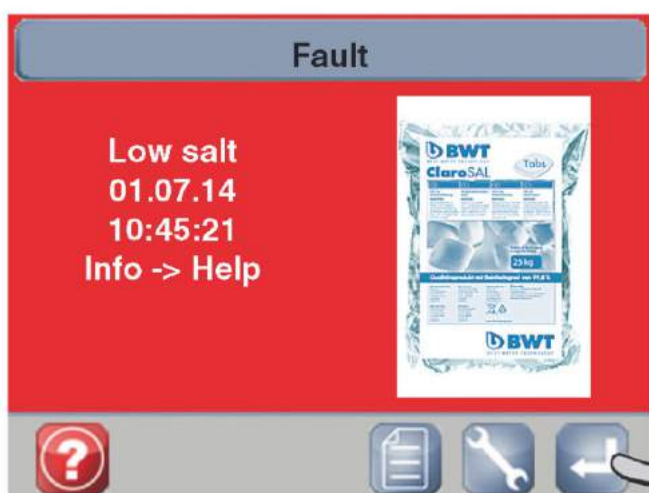
BWT – Best Water Technology

For You and Planet Blue

Name

Sample Sanitation company

Telephone



Надпись на рисунке: Неисправность

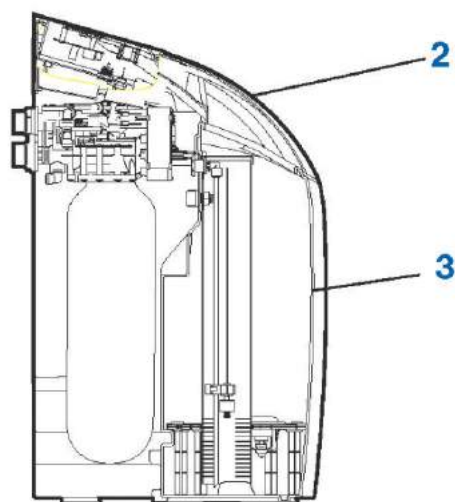
Дозаправка реагентов

Следует дозаправить реагенты, если на дисплее появляется надпись о низком уровне соли.

Для регенерации можно использовать все виды обычно используемых солей (соляные таблетки согласно указаниям стандарта DIN EN 973 тип A, например, Clarosal or Sanisal/Sanitabs).

Открыть крышку (2). Заполнить отсек для хранения соли (3) солью.

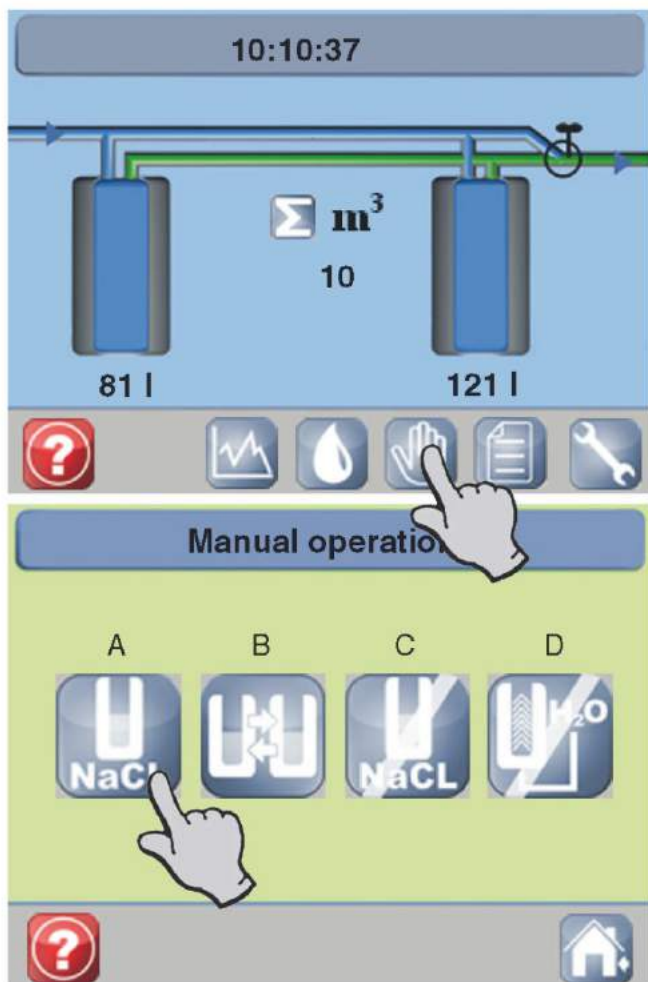
Нажимать на кнопку до тех пор, пока с дисплея не исчезнет надпись Low salt (низкий уровень солей).



Очень важно, что грязь не попадала внутрь отсека для хранения соли (3) во время дозаправки (по необходимости, следует прочистить упаковки с реагентами до их использования).

Промыть отсек для хранения соли (3) питьевой водой, если грязь попадает в фильтр.

Ручной режим эксплуатации



Нажать на кнопку для включения режима ручной эксплуатации.

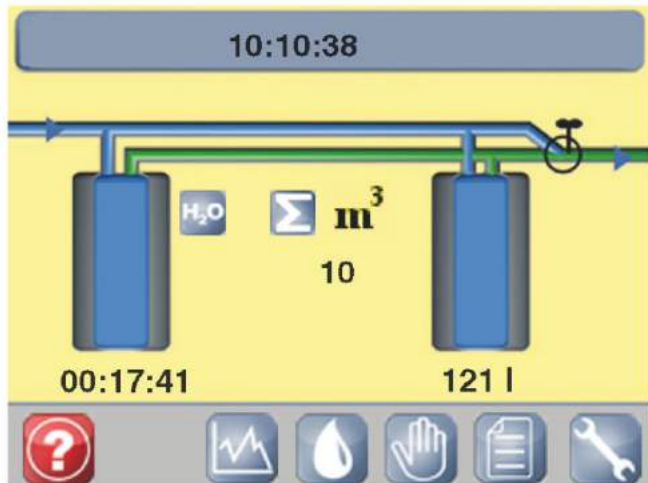
A Начать регенерацию вручную (Manual operation)

B Замена колонок

C Отменить регенерацию (не рекомендуется)

D Выполнить пусковую промывку (см. Раздел пуска)

На рисунке на колонках: Хлорид натрия (NaCl)

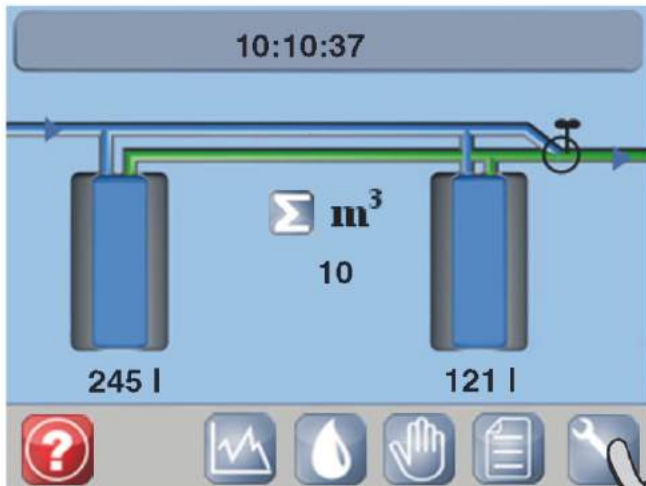


Индивидуальные шаги регенерации (например, H₂O) показаны вместе с оставшимся временем регенерации.

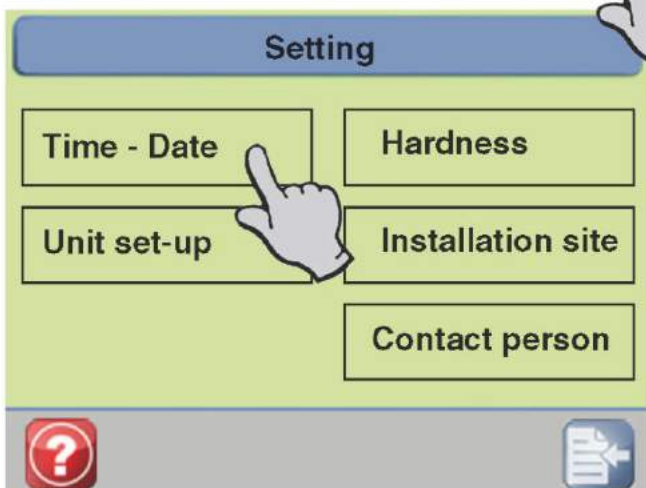
Время регенерации зависит от давления воды на входе и занимает приблизительно от 10 до 20 минут.

Изменение настроек

На этом экране можно изменить время и дату, жесткость воды, язык (установочная площадка) и настройки (установка фильтра).



Нажать Настройки (значок - гаечный ключ).



Кнопка Контактное лицо открывает поле обслуживания клиента и детали монтажника.

Настройка времени

Надписи на рисунке:

- Time/Date
- Время/дата
- Время
- Дата
- Summer time no. - Летнее время №

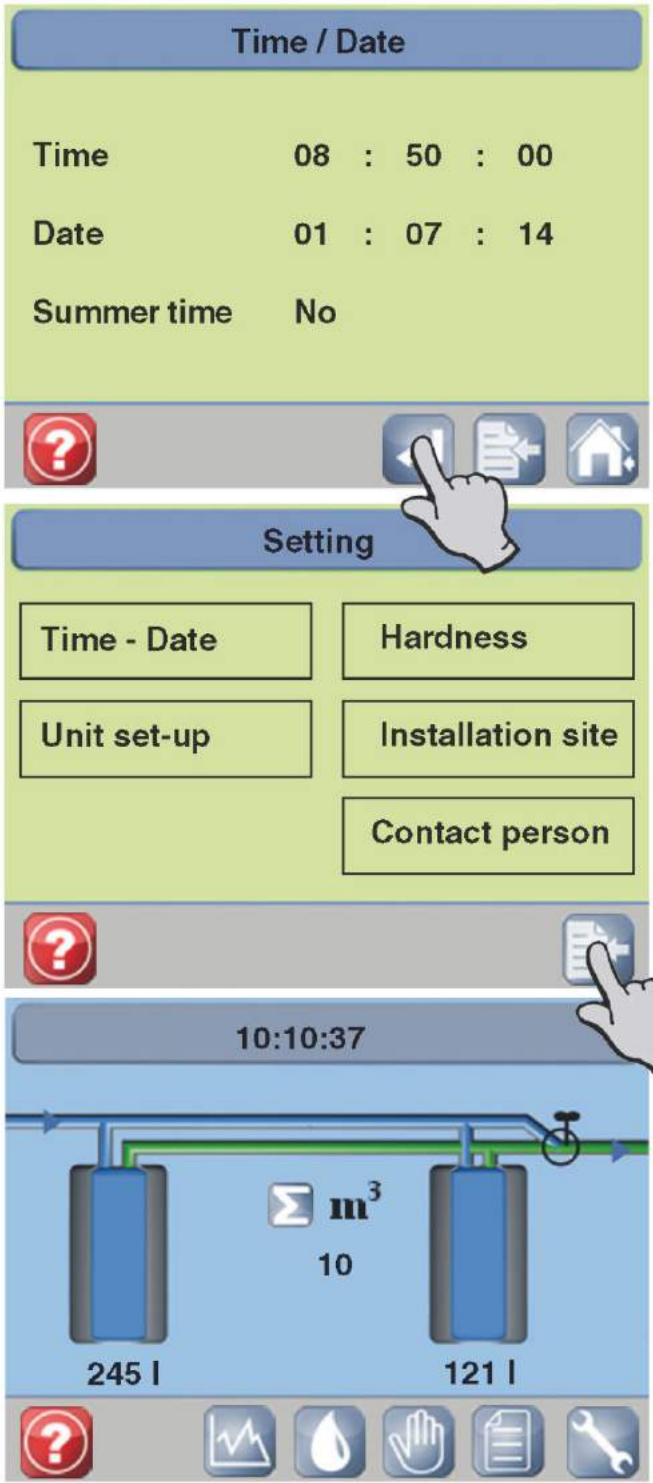


Кликнуть непосредственно цифру, которую нужно изменить.



Изменить цифру

Подтвердить



Сохранить (save)

Вернуться назад к рабочему дисплею

Проверить жесткость воды

Следует проверить жесткость питьевой воды и настроенную жесткость воды на выходе во время пуска фильтра и раз в месяц впоследствии, и соответственно, корректировать значения.

Информация о жесткости воды на выходе из фильтра

Немецкие нормы на качество питьевой воды (Trinkwasserverordnung) уточняют предельное значение натрия 200 мг/л. Такое низкое предельное значение было задано, чтобы люди на диете с низким содержанием натрия могли потреблять такую питьевую воду, а также использовать ее для приготовления пищи. Снижение жесткости питьевой воды на 1° dH градус увеличивает содержание натрия в воде до величины 8.2 мг/л. (Жесткость питьевой воды - жесткость воды на выходе) x 8.2 мг/л = повышению содержания натрия.

Проверка жесткости воды

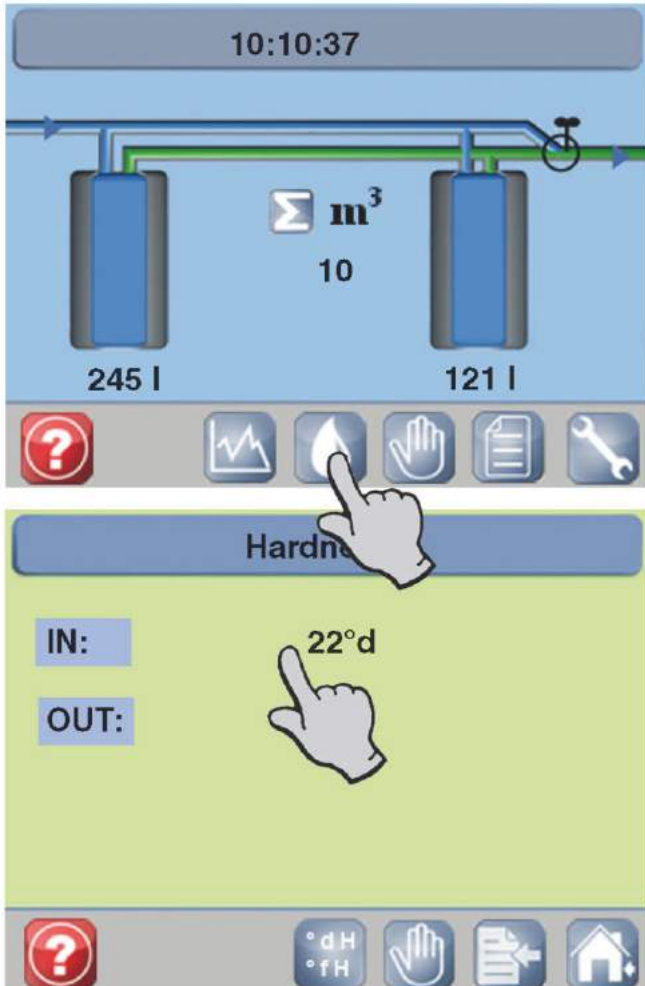
Проверка жесткости питьевой воды
Полностью открыть ближайший кран холодной воды выше фильтра умягчения воды и дать воде сбежать в течение 1 минуты. Для проверки жесткости воды воспользуйтесь прибором AQUATEST и запомните значение.

Скорректировать жесткость воды

Нажать на кнопку с изображением капли воды

Нажать на кнопку "Жесткость питьевой воды"

Надписи на рисунке:
Hardness - Жесткость
IN - Вода на входе
OUT - Вода на выходе





Жесткость воды на входе (IN)
Ввести замеренную жесткость исходной воды.

Изменить значение

Подтвердить

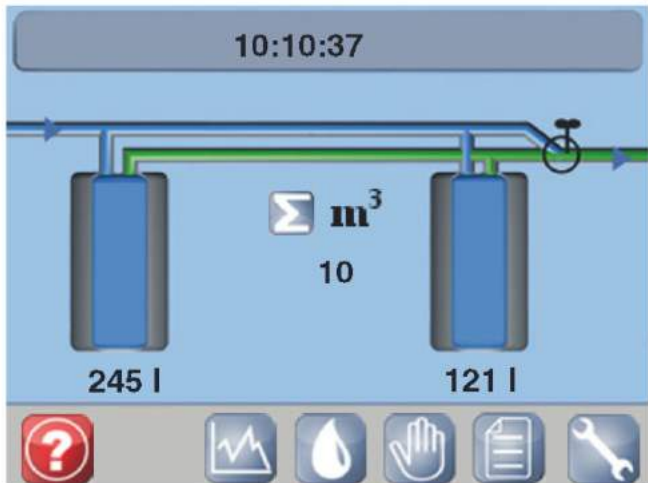


Жесткость воды на выходе (OUT).
Ввести значение требуемой жесткости воды на выходе (остаточная жесткость). (BWT рекомендует жесткость порядка 4 - 8° dH. Остаточная жесткость > 8.4° dH требуется в Австрии).

Подтвердить



Запуск смешивания

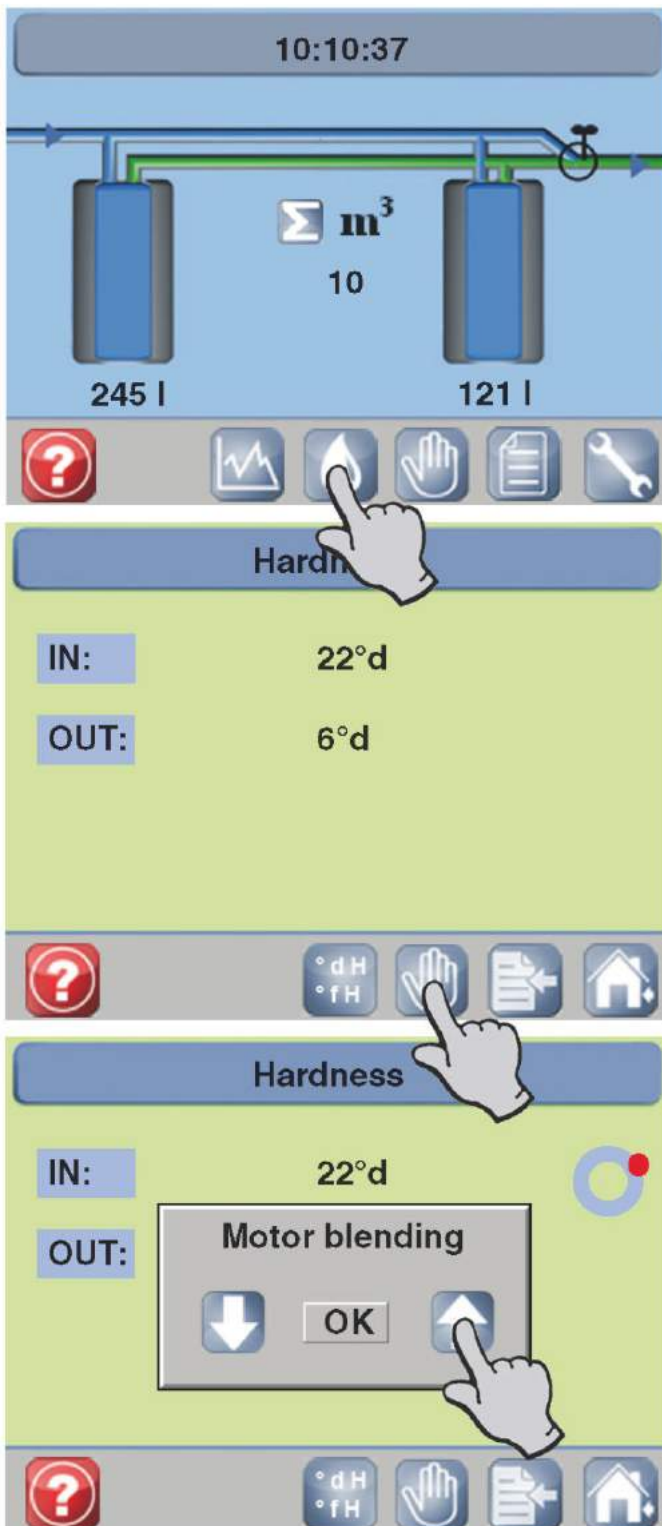


Теперь можно точно настроить жесткость воды на выходе из фильтра

Точная настройка жесткости воды на выходе

Полностью открыть кран в ближайшей точке подачи холодной воды и с помощью AQUATEST проверить жесткость воды на выходе.

Если замеренное значение отличается от установленного значения (OUT), можно отрегулировать настройки.



Нажать на кнопку с изображением капли воды.

Нажать на кнопку перехода в ручной режим работы.

На экране появляется надпись "Motor blending" - двигатель смешивания

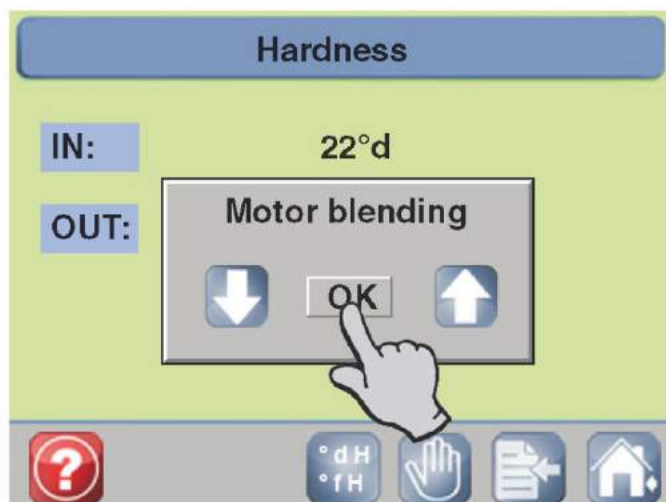
Колесо вращается, когда работает двигатель.

Нажать на кнопку со стрелкой вверх для увеличения жесткости воды.

Нажать на кнопку со стрелкой вниз для снижения жесткости воды.

Воспользоваться тестером AQUATEST для проверки жесткости, чтобы убедиться в том, что достигнуто требуемое значение жесткости воды.

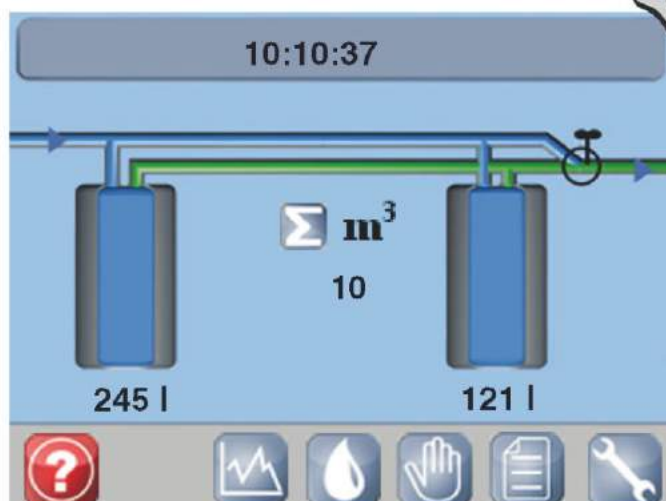
Нажимать на кнопки с изображением стрелок до тех пор, пока настроенная жесткость воды на выходе совпадет с определенной жесткостью воды.

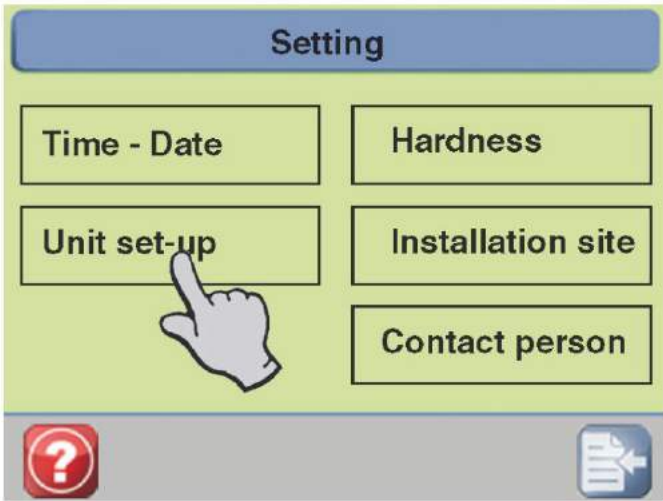


Нажать на ОК для сохранения данных.



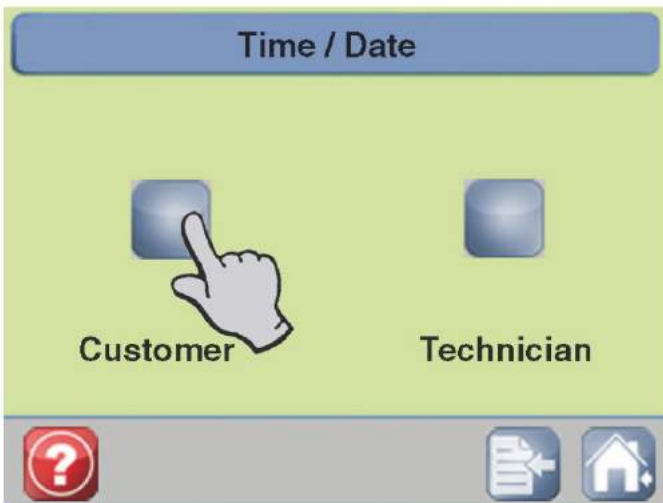
Вернуться назад к рабочему дисплею.





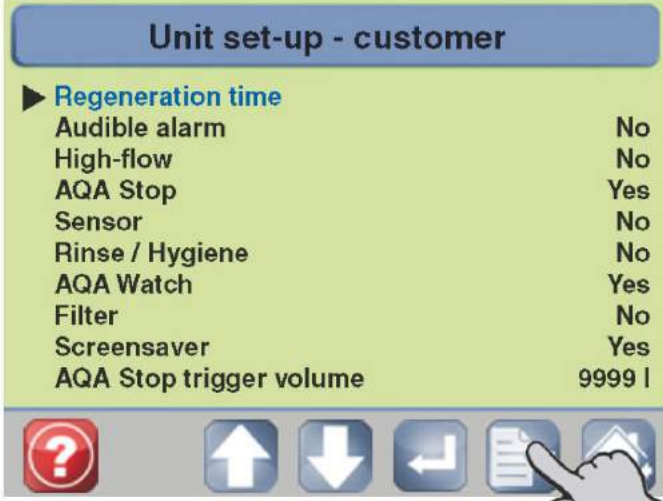
Варианты настроек на экране фильтра.

Надписи на рисунке:
 Setting - Настройки
 Time - Date - Hardness - Время - дата - жесткость
 Unit set-up - Настройка фильтра
 Installation site - установочная площадка
 Contact person - Контактное лицо



Доступ к кнопке техника осуществляется только путем обращения в службу поддержки клиента (защищенный пароль)

Надписи на рисунке:
 Time / Date - Время / Дата
 Customer - Клиент
 Technician - Техник



Изменение настроек

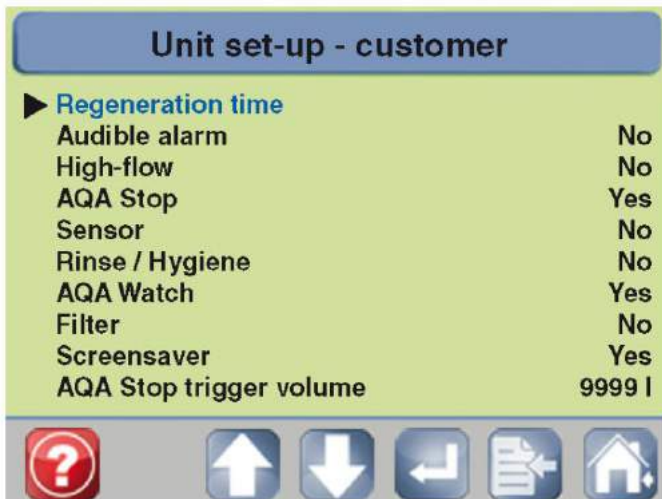
1. Использовать кнопки с изображением стрелки для перемещения курсора на поле, которое вы хотите отредактировать
2. Нажать на кнопку "Enter" - вход для активации поля
3. С помощью кнопки со стрелкой для изменения значения нет/да
4. Нажать на кнопку "Enter" - вход для подтверждения выбора

Надписи на рисунке:
 Unit set-up - customer-
 Настройка фильтра - Клиент
 Regeneration time - Время регенерации
 Audible alarm - Звуковой сигнал - нет
 High flow - Высокий расход - нет
 AQA Stop - Да
 Sensor - Датчик - нет
 Rinse/Hygiene - Полоскание /Гигиена - нет
 AQA watch (функция слежения) - Да
 Filter - Фильтр - нет
 Screensaver - Экранная заставка - да
 AQA Stop объем - 9999 л



Значение различных настроек

Время регенерации Только для умягчителей воды, работающих параллельно
 Звуковой сигнал Включение/выключение тона сигнала



AQA Stop (Аква стоп)

Напольный датчик для определения наличия влаги вместе с мониторингом объема воды.

AQA Stop trigger volume (Аква стоп объем)

Настраиваемый объем воды, который по мере достижения, запустит режим отключения подачи воды.

Датчик

Не настраиваемая функция

Полоскание / Гигиена

R: Функция полоскания представляет собой дополнительное полоскание мягкой водой, что рекомендуется для работы в режиме обратного осмоса, парогенераторов и т.п.

H: Санитарная промывка обеих ионообменных колонок через 24 часа в отсутствие расхода воды

R+H: Обе функции задействованы

AQA Watch (функция слежения)

Функция AQA Watch контролирует систему подачи воды в здание в случае постоянного низкого расхода (< 60л /час) (постоянно низкий расход воды указывает на проблемы в сети трубопроводов). Блок управления направляет предупредительное сообщение в случае неполадок.

Система CIC размыкает контакты в случае неполадок или отключения электроэнергии. (Работа контактов рассчитана на напряжение 24 В пост. тока и ток 0.5 А)

Фильтр

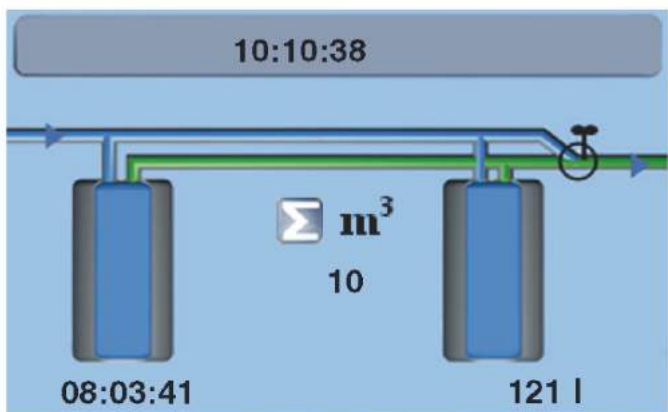
Напоминание об изменении или обратной промывке элементов фильтра каждые 6 месяцев; можно выбрать следующие виды фильтров: Backwash, E1 или Change.

Экранная заставка

Появляется через 15 минут бездействия выключателя "on/off".

Замеренные значения

На экране замеренных значений отражаются расход воды и реагентов.



Нажать на кнопку "Журнал" (Log)



Журнал (Log) доступен только для службы по работе с клиентами.

Log

- Unit logbook
- Measured values
- Trend screen

Bottom navigation bar: red question mark, document icon, home icon.

Нажать на поле Measured values - "Замеренные значения"

Надписи на рисунке:

- Журнал
- Журнал показаний фильтра
- Замеренные значения
- Экран истории

Measured values 1/2

Peak flow 0-24h:	l/h
Ø Peak flow 24h:	l/h
Peak flow since start-up:	l/h
Consumption 0-24h:	l
Ø Consumption since start-up:	l
Total consumption since start-up:	m³

Bottom navigation bar: red question mark, right arrow, document icon, home icon. A hand icon points to the right arrow.

- Measured values 1/2 - Замеренные значения 1/2
- Peak flow** - Пиковый расход за 0-24 часа: л/час
- Peak flow** - Ø Пиковый расход за 24 часа: л/час
- Peak flow** - Пиковый расход с момента пуска: л/час
- Consumption** - Потребление 0-24 часа: в литрах:
- Consumption since start-up** - Ø Потребление с момента пуска: в литрах
- Total consumption since start-up** - Общее потребление с момента пуска: м3

Measured values 2

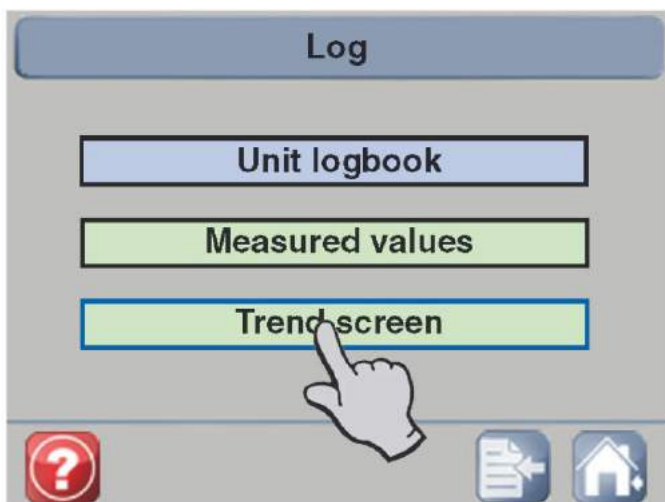
Regenerations since start-up:	3
Reg. since service:	3
Salt consumption~:	1 kg
Start-up date:	30/04/2015
PU version:	1.75
DU version:	4:16

Bottom navigation bar: red question mark, left arrow, document icon, home icon. A hand icon points to the document icon with the text '2x'.

- Measured values**
- Regeneration since start-up - Количество регенераций с момента пуска**
- Количество регенераций с момента пуска
- Reg. since service - Количество регенераций после обслуживания**
- Количество регенераций после последнего обслуживания
- Salt consumption - Потребление соли**
- Потребление реагентов во время регенерации в кг с момента пуска
- Start-up date - Дата пуска**
- = Дата пуска (вводится автоматически после потребления 1 м3 воды)
- PU version - PU версия**
- Номер версии ПО силовой электроники
- DU version - DU версия**
- Номер версии ПО электроники дисплея

Надписи на рисунке 2:

Замеренные значения
 Количество регенераций с момента пуска: 3
 Количество регенераций после обслуживания: 3
 Потребление соли: 1 кг
 Дата пуска: 30.04.2015
 Версия PU: 1.75
 Версия DU: 4:16

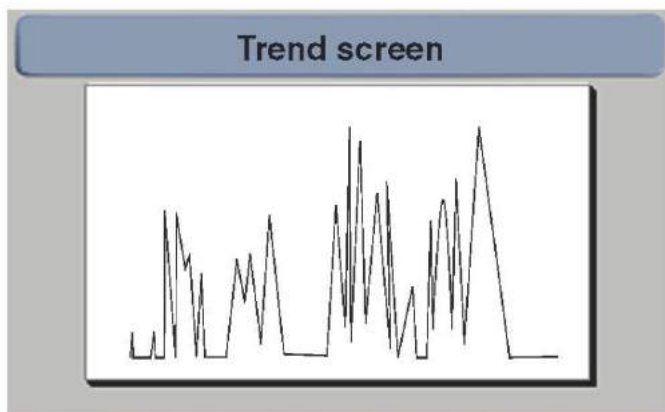


Экран истории и расходомер солевого раствора

Надписи на рисунке:

Журнал
 Журнал показаний фильтра
 Замеренные значения
 Экран тенденций

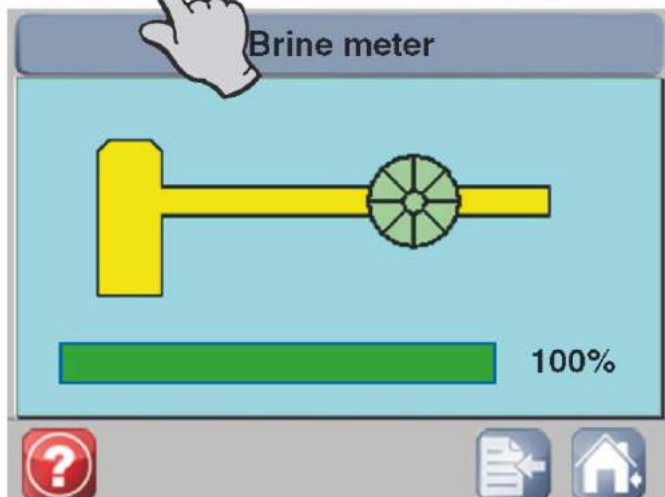
Нажать на кнопку "Экран истории" (**Trend screen**)



На экране истории можно видеть значения расхода по истечении 24 часов, поделенное на три восьмичасовых интервала

- 1 = 0:00 - 8:00
- 2 = 8:00-16:00
- 3= 16:00-24:00

Нажать на кнопку расходомера солевого раствора (**Brine meter**)



Дисплей расходомера солевого раствора позволяет отслеживать его расход. Процесс использования солевого раствора можно видеть на графике, включая процент расхода в обратном порядке. Невозможность полного использования солевого расхода указывает на неполадки в системе, например, слишком низкое рабочее давление. Эту информацию можно видеть на дисплее до тех пор, пока не начнется следующая регенерация.

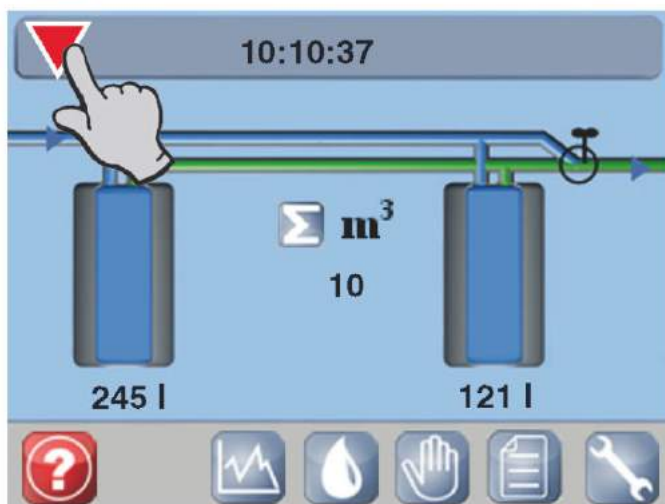
Сообщения

Появление красного треугольника на дисплее означает наличие сообщения.

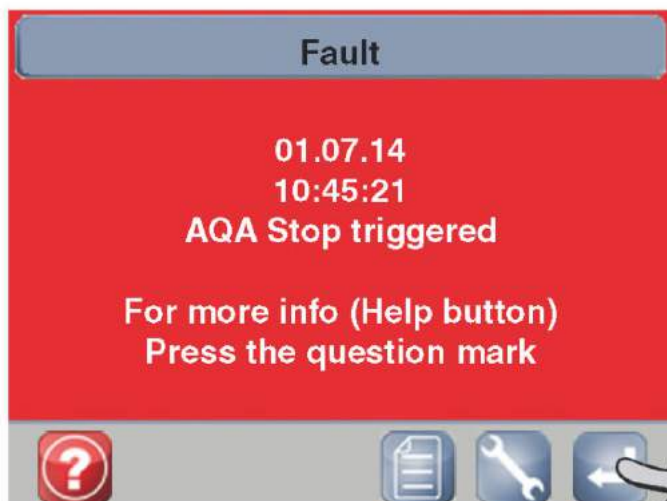


Надпись на рисунке:
Service - Обслуживание

Обслуживание
Сообщение Service - "Обслуживание" появляется после 500 процессов регенерации или через 12 месяцев в зависимости от **того, какое из указанных событий наступит раньше**. Вам следует обратиться в службу BWT по обслуживанию клиентов для проведения обслуживания.



Нажать на кнопку "Треугольник" (**Triangle**)



Надпись на рисунке:

Fault - Неисправность

Запуск функции AQA Stop triggered

Для получения дополнительной информации следует нажать на кнопку Help (помощь)

Нажать на знак "вопрос"

Напольный датчик обнаружил воду или постоянно текущую воду, объем которой превысил оговоренное значение.

Решить проблему.

В случае необходимости, вытереть насухо напольный датчик.

Запуск функции AQA Stop triggered

Для получения дополнительной информации следует нажать на кнопку Help (помощь)

Нажать на знак "вопрос"

Напольный датчик обнаружил воду или постоянно текущую воду, объем которой превысил оговоренное значение.

Решить проблему.

В случае необходимости, вытереть насухо напольный датчик.

Удерживать кнопку "Вход" (Enter) в течение 5 секунд.

Попеременно вытащить вилку из сети, подождать 10 секунд и затем вставить вилку обратно.

Контрольный клапан вновь откроется для пропуски воды.

Сообщение о неполадках появляются на экране красного цвета с коротким описание неполадки.



Ознакомиться с неполадкой.

Пример неполадки:

Переполнение (перелив)

Признать неполадку

При постоянстве проблемы следует отключить сеть и повернуть ручное колесо на модуле Мультиблок, чтобы перекрыть систему (это позволит открыть байпас подачи воды).

Затем следует обратиться к персоналу, осуществляющему послепродажное обслуживание фильтра, если сообщение о неполадке продолжает появляться на дисплее.

Остановка и перезапуск фильтра

При застое воды необходимо принять следующие превентивные меры:	ВWT рекомендации по перепуску фильтра после застоя воды:
Менее 3 дней Не предпринять никаких мер	Промыть фильтр для умягчения воды. Затем открыть все краны для промывки системы.
От 3 до 30 дней Закрыть главный отсечной клапан. Отсоединить фильтр для умягчения воды от системы подачи воды (закрыть Мультиблок).	Открыть главный отсечной клапан и Мультиблок. Выполнить регенерацию обеих ионообменных колонок. Затем открыть все краны для промывки системы.
От 1 до 6 месяцев Закрыть главный отсечной клапан. Отсоединить фильтр для умягчения воды от системы подачи воды (закрыть Мультиблок) и отключить фильтр.	Открыть главный отсечной клапан и Мультиблок. Обратиться в службу ВWT обслуживания клиентов для выполнения регенерации обеих ионообменных колонок с использованием дезинфицирующего средства Dioxal. Затем открыть все краны для промывки системы.
Более 6 месяцев. Отсоединить систему подачи воды в здание от городской системы подачи воды. Отсоединить фильтр для умягчения воды от системы подачи воды (закрыть Мультиблок) и отключить фильтр.	Заново подсоединить фильтр к городской системе подачи воды. Обратиться в службу ВWT обслуживания клиентов для выполнения регенерации обеих ионообменных колонок с использованием дезинфицирующего средства Dioxal.

Отключение фильтра

Закрыть Мультиблок. В систему питьевой воды поступает необработанная вода через байпас в Мультиблоке.
 Нажать на кнопку работы в ручном режиме.
 Нажать на правую кнопку.
 Нажать на кнопку: Выполнить пуск (Perform start-up)
 Нажать на левую кнопку для пусковой промывки.
 Выполняется промывка с помощью которой вымывается вода для снятия давления.
 Подождать около 5 минут пока не появится рабочее табло.
 Вытащить сетевую вилку.

Возврат продукции

Возврат продукта не будет осуществляться без номера возврата (RMA No.). В России номер телефона для получения информации +7 /495/ 686-62-64

9. Ответственность пользователя

Вы приобрели долговечный и простой в использовании продукт. Однако любое техническое оборудование нуждается в регулярном обслуживании, чтобы гарантировать его оптимальную функциональность.

Постоянно следите за качеством и давлением воды, подлежащей обработке. При изменении качества воды может потребоваться изменение настроек. В этом случае необходимо проконсультироваться со специалистом.

Чтобы обеспечить должное функционирование и для выполнения гарантийных требований, необходимо проводить регулярные проверки пользователем (каждые 2 месяца), включая регулярное техническое обслуживание (стандарт EN 806-5) персоналом BWT, который отвечает за послепродажное обслуживание или уполномоченным монтажником BWT (каждые 6 месяцев).

Изнашивающиеся части подлежат замене в течение оговоренного интервала обслуживания, чтобы гарантировать функциональность и соблюдать условия гарантии.

Инспекция

Пользователь должен регулярно проводить следующие инспекции:

Проверять реагенты согласно их назначению

Проверка и пополнение

Проверка жесткости воды - Раз в месяц

Необходимо проверять жесткость местной питьевой воды и заданную жесткость воды на выходе, включая необходимую корректировку данных, по необходимости (см. Раздел Пуск).

Визуальная проверка - Каждые 2 месяца

Проверить соединительные линии и подсоединения на протечку.

Проверить наличие грязи в контейнере для реагентов; очистить контейнер и промыть чистой водой, при необходимости.

Чистка один раз в год, как минимум

Провести санитарную обработку контейнера для реагентов.

Дезинфекция

При неблагоприятных условиях, например, если фильтр установлен в теплом помещении и не использовался в течение длительного времени, может потребоваться дезинфекция с привлечением персонала, оказывающего послепродажные услуги в дополнение к регенерации. Дополнительная дезинфекция не требуется, если регенерации проводятся регулярно (контролером качества или с помощью регулятора времени).

Рекомендуется соблюдать минимальные интервалы между проверками, которые должны сокращаться для чувствительных систем заказчика.

Обслуживание

Персонал, оказывающий услуги по послепродажному обслуживанию BWT или уполномоченный монтажник BWT должны регулярно проводить следующие работы по обслуживанию оборудования.

Мы рекомендуем заключить контракт на обслуживание с вашим монтажником или командой, осуществляющей послепродажное обслуживание.

Функциональные проверки (тесты):

Обратный клапан	Дважды в год
Система извлечения солевого раствора	Дважды в год
Электролизер	Дважды в год
Прибор учета потребления воды	Дважды в год
Выключатель низкого уровня соли	Дважды в год
Сито в основании	Дважды в год
Приводной двигатель	Дважды в год
AQA Stop (AQA стоп)	Дважды в год
Гидравлическое испытание	Дважды в год
Санитарная обработка контейнера с реагентами	Дважды в год

Рекомендованные интервалы для замены частей, подверженных износу

Электролизер	
Соленоидный клапан солевого раствора	
Предохранительный клапан AQA (AQA Safe valve)	
Промышленные фильтры	Каждые 6 месяцев
Фильтры для домашнего пользования	Каждые 12 месяцев
Двойной клапан с ионообменными колонками	Каждые 10 лет

10. Гарантия

В случае неправильной работы продукта в течение гарантийного периода, вам необходимо связаться с вашим партнером по контракту, монтажной компанией и указать тип фильтра и серийный номер изделия (см. спецификации или табличку на фильтре в обозначении типа).

Не соответствие условиям монтажа и ответственности пользователя приводит к утрате гарантии и отказу от обязательств со стороны продавца.

Части, подверженные износу, указанные в разделе "Ответственность пользователя", и последствия, связанные с несвоевременной заменой таких частей, не входят в двухлетнюю гарантию.

BWT не несет ответственности при отказе фильтра или при недостаточной производительности фильтра, вызванными неправильным выбором/комбинацией материалов, продуктами, подверженными постоянной коррозии или отложениям железа и марганца, включая любые повреждения, связанные с приведенными выше факторами.

Использование реагентов, которые не соответствуют требованиям стандарта DIN EN 973 типа A, прекращает действие гарантии.

11 Устранение неисправностей

Проблема	Причина	Устранение
«Недостаток соли»	Слишком мало регенерирующего средства в контейнере (3). Если контейнер еще полный, то причиной могло стать затвердение регенерирующего средства поверх включателя	Добавить регенерирующее средство и нажать  до тех пор, пока надпись на табло не погаснет.
Установка выдает не мягкую воду	Нет регенерирующего средства в контейнере (3). Перебой в электроснабжении Не правильная настройка смешивания.	Добавить регенерирующее средство и нажать на  , пока надпись на табло не погаснет. Выждать 3 часа до готовности рассола и вручную включить режим «Регенерация» последовательно для обеих обменных колонн. Наладить электроснабжение Произвести правильную настройку согласно разделу «Настройка жесткости воды» Инструкции по эксплуатации.
Система выдает воду с неправильными показателями жесткости	Не была произведена тонкая настройка установки При настройке жесткости объемный поток был слишком мал.	Необходимо произвести еще тонкую настройку жесткости воды на выходе. Заново настройте жесткость воды и произведите тонкую настройку.
Нет подачи воды	AQAstop перекрыл подачу воды	Проверить систему на наличие протечек. Разблокировать AQAstop.
Умягченная вода не поступает либо напор слишком слаб	Давление на входе слишком низкое	Увеличить давление на входе (соотв. отрегулировать редуктор давления) и включить вручную режим регенерации.
Окрашенная промывочная вода при вводе в эксплуатацию	Стершиеся частицы ионообменной смолы	Повторно включить режим промывки

Если проблему не удалось устранить своими силами, необходимо обратиться в техническую службу фирмы-производителя, указав серийный и производственный номер изделия (см. заводскую табличку на обратной стороне установки).

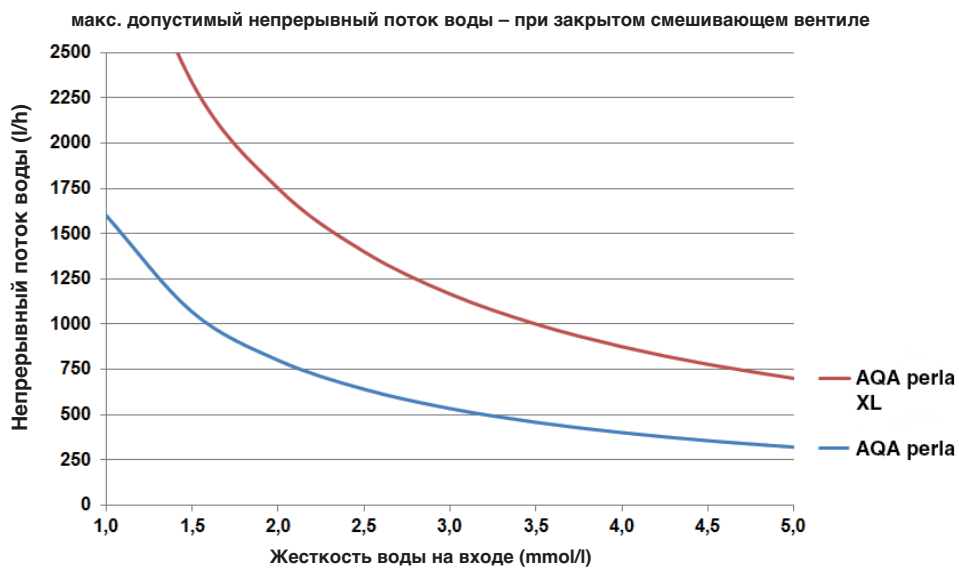
12 Технические характеристики

Установка умягчения воды	Тип	AQA perla XL
Номинальный внутренний диаметр	DN	32
Тип соединения		(G11/4")
Номинальная ёмкость по DIN EN 14743	mol (м ³ ×dH)	2 x 3,2
Макс. пропуск воды при смешивании потоков с 20 °dH на 8 °dH	м ³ /ч	3,8
Номинальный пропуск воды по DIN EN 14743	м ³ /h	1,6
Номинальное давление PN	bar	10
Рабочее давление, мин./макс.	bar	2 - 8
Потеря давления при номинальном пропуске	bar	1,0
Снабжение жилых помещений/человек		4 - 8 / 4 - 16
Количество заправляемого ионообменного материала	л	2 x 7
Запас регенерирующего средства (соли), макс.	кг	50
Расход регенерирующего средства (соли) на цикл, ок.	кг	0,8
Расход промывочной воды на цикл регенерации при 4 bar, ок.	л	40
Поток промывочной воды при регенерации и, макс.	л/ч	170
Продолжительность регенерации каждой емкости, ок.	мин.	37
Температура воды, мин. - макс.	°C	5 - 25
Температура окружающей среды, мин.- макс.	°C	5 - 40
Влажность воздуха		Без конденсации
Параметры электрической сети	В/Гц	230/50-60
Напряжение приборов	VDC	24
Подключаемая мощность в рабочем режиме	Вт	2,6
Подключаемая мощность в режиме регенерации, макс.	Вт	40
Выходной аварийный сигнал, макс.	VDC / A	24/0,5
Класс защиты	IP	54
Рабочий вес, при максимальной заправке	кг	102
Отгрузочный вес, ок.	кг	39
Производственный номер AQA perla XL	PNR	11414

Производственный номер

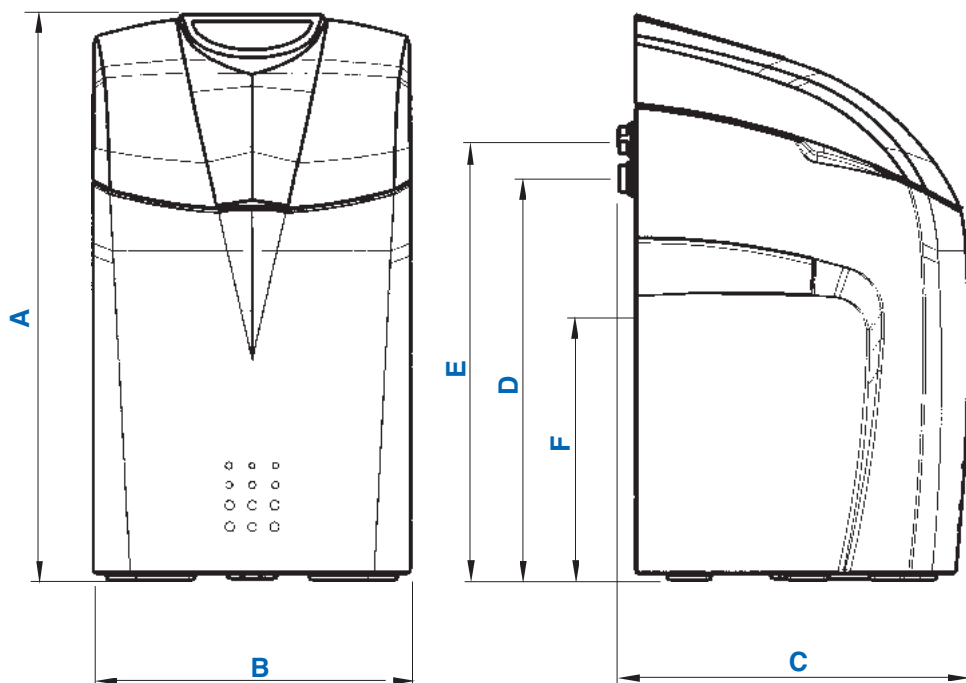


Диаграмма Непрерывный поток воды



Габаритные размеры

Наименование			AQA perla XL
Высота	A	мм	890
Ширина	B	мм	500
Глубина	C	мм	520
Высота подключения воды на входе	D	мм	630
Высота подключения воды на выходе	E	мм	690
Высота подключения шланга перелива	F	мм	580
Диаметр канализационного трубопровода, мин.		DN	40



Стандарты и правовые нормы

В соответствующей новейшей редакции

В зависимости от цели применения оборудование водоподготовки должно отвечать следующим стандартам и правовым нормам:

Общее рамочное и административное положение относительно минимальных требований к сбросу сточной воды в водоемы (Rahmen-AbwasserVwV), Приложение 31 – «Водоподготовка», «Системы охлаждения», «Производство пара».

Закон о приоритетном внедрении производственных процессов замкнутого цикла и обеспечении экологически безопасной утилизации отходов (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz).

Закон «О порядке ведения водных хозяйств» (Wasserhaushaltsgesetz)

Положение о качестве воды для питьевых нужд (Trinkwasserverordnung)

EN 806 Технический регламент для систем подготовки питьевой воды

Серия стандартов DIN 1988 Технический регламент для систем подготовки питьевой воды

DIN EN 1717, Защита питьевой воды от загрязнений в системах питьевого водопровода

Установка соответствует DIN EN 14743 в отношении систем для подготовки питьевой воды в зданиях – умягчителей воды

и DIN EN 19636-100 Установки умягчения воды (катионные обменники) в системах подготовки

питьевой воды – Часть 100: Требования к применению установок умягчения воды согласно

DIN EN 14743.

Информация к § 16 и §21 Положения о питьевой воде

В данном здании питьевая вода проходит следующую подготовку:

Вид подготовки:

- Частичное умягчение (частичная декальцинация)
- Дозирование

Наименование системы водоподготовки: _____

Место установки системы водоподготовки: _____

- Дозирование силикатсодержащих веществ с целью минимизации коррозионности питьевой воды и исключения повышенного содержания тяжелых металлов
Концентрация силикатов в Вашей воде _____ мг/л
Макс. допустимое количество добавок (согл. Положению о питьевой воде: 15 мг/л в пересчете на SiO_2) (в пересчете на SiO_2)
- Дозирование фосфатных добавок с целью минимизации образования известкового налета, коррозионности питьевой воды и исключения повышенного содержания тяжелых металлов
Концентрация фосфатов в Вашей воде _____ мг/л
Макс. допустимое количество добавок (согл. Положению о питьевой воде: 2,2 мг/л в пересчете на P) (в пересчете на P)
- Дозирование с целью регулировки кислотности воды (значения pH) с целью минимизации коррозионности питьевой воды и исключения повышенного содержания тяжелых металлов
Показатель pH Вашей воды _____
Предельное значение (согл. Положению о питьевой воде выше 6,5 и меньше 9,5)
- Дозирование раствора гипохлорида натрия и диоксида хлора с целью повышения гигиенических показателей питьевой воды
- хлор диоксид хлора Вашей воды _____ мг/л
Макс. допустимое количество добавок (согл. Положению о питьевой воде): 0,3 мг/л хлора, соотв. 0,2 мг/л диоксида хлора
- Частичное умягчение питьевой воды от натрия путем ионного обмена с целью минимизации образования известкового налета
Диапазон жесткости Вашей воды Мягкая (менее 8,4° dH)
 Средняя (8,4° dH – 14,0° dH)
- Концентрация натрия в Вашей воде _____ мг/л
ПДК (согл. Положению о питьевой воде: 200 мг/л)

Фирма: _____

Дата последнего технического обслуживания: _____

Further information:

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

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

ООО "БВТ"
Проектируемый проезд
4062-й, д. 6, стр. 16
115432 Москва
Тел: +7 / 495 / 686 62 64
E-Mail: info@bwt.ru