

## Einsäulen-Weichwasseranlage



AQA basic

Aktuelle Fassung vom: **Dezember 2017**  
 ersetzt alle bisherigen Fassungen  
 Referenz EBA-Nr.: **1-510432**

## 1 Verwendungszweck

### 1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

AQA basic ist zur Enthärtung bzw. Teilenthärtung von Trink- und Brauchwasser geeignet.

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

Wenn die Anlage für eine gewerbliche Anwendung vorgesehen ist, muss eine Überprüfung / Freigabe durch einen BWT Fachberater erfolgen.

## 2 Funktion

### 2.1 Allgemein

AQA basic ist eine Einsäulen-Weichwasseranlage nach Ionenaustauscherprinzip. Die Anlage ist mit organischem Ionenaustauschermaterial gefüllt.

Eine Regeneration wird volumetrisch (wassermengenabhängig) ausgelöst. Dadurch wird bei der Regeneration kein verbliebener Weichwasservorrat verworfen.

Alle eingangsseitigen Wasser-Verbindungen sind über federbelastete Rückschlagventile gesichert (DVGW-konform). Dadurch entfällt der Einbau eines System- oder Rohrtrenners.

### 2.2 Betrieb

Die Betriebsweise ist verbrauchsabhängig.

### 2.3 Regeneration

Die Zumessung der Sole erfolgt mittels Präzisionssolemesser.

Die Anlage ist mit einer Vorrichtung ausgestattet, die während der Regeneration das Austauschermaterial desinfiziert.

Im Regeneriermittelbehälter befindet sich ein spezieller Salzlöse- und Soleraum, durch den kürzeste Salzlösezeiten und damit extrem kurze Regenerationsintervalle erreicht werden.

Wenn das Regeneriermittel aufgebraucht ist, erscheint im Display eine Meldung.

Während der Regeneration kann Wasser entnommen werden, dieses ist jedoch unbehandelt.

### 2.4 Bedienung

Die Bedienung und Anzeige erfolgt mittels Display und Tastatur.

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

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

Bei Betrieb wird die Uhrzeit und die Restkapazität in Liter angezeigt.

### 2.5 Stagnationsmanagement

Wird innerhalb von 72 Stunden die Kapazität nicht erschöpft, löst die Steuerung eine Regeneration aus.

### 2.6 Spannungsausfall

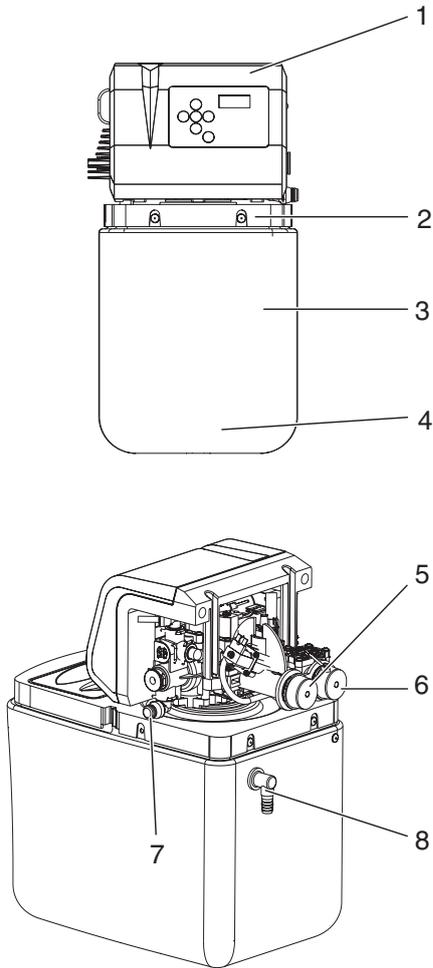
Bei einem Spannungsausfall während des Betriebes kann weiter Weichwasser entnommen werden, der Wasserzähler registriert jedoch keine Entnahme. Wird jetzt Wasser entnommen, kann es zu einem Anstieg der Wasserhärte kommen.

Bei einem Spannungsausfall während der Regeneration verharrt die Anlage in ihrer Position. Das Spülwasser fließt bis zur Spannungswiederkehr in den Kanal.

Bei einem Spannungsausfall von mehr als 8 Stunden wird bei Spannungswiederkehr eine automatische Regeneration ausgelöst.

Die programmierten Parameter sind dauerhaft gespeichert und werden durch Spannungsausfall nicht beeinflusst.

### 3 Lieferumfang



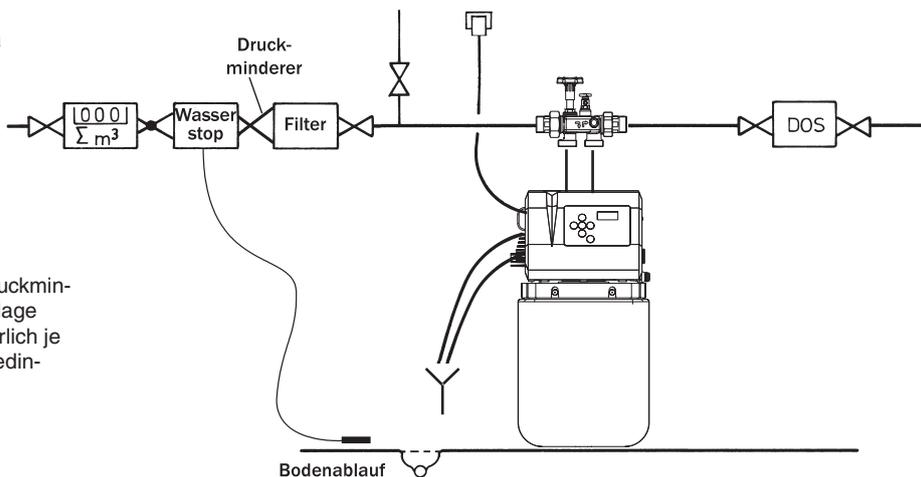
#### Weichwasseranlage AQA basic mit:

1	Mehrwege-Steuerventil mit Mikroprozessor-Steuerung
	Präzisions-Durchflussmengenmesser für Sole
	Enthärterssäule mit Austauschharz
2	Abdeckhaube
3	Vorratsraum für Regeneriermittel
4	Soleraum
5	Hartwassereingang
6	Weichwasserausgang
7	Spülwasseranschluss
8	Sicherheitsüberlauf
	Kabel und Netzstecker
	Anschluss-Set DN 32/32 DVGW
	2 m Spülwasserschlauch
	2 m Überlaufschlauch 18 x 24
	Syphon Anschluss-Set
	Befestigungsmaterial
	AQUATEST-Härteprüfgerät, je nach Ausführung mit oder ohne Multiblock X

#### Sonderzubehör (nicht im Lieferumfang)

	Bestell-Nr.
Aquastop 3/4"	11825
	Austria: 082021
Aquastop 1"	11826
	Austria: 082022

#### Einbauschema



Wasserstop, Druckminderer, Dosieranlage optional erforderlich je nach Betriebsbedingungen

## 4 Einbauvorbedingungen

### 4.1 Allgemein

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.

Örtliche Installationsvorschriften, allgemeine Richtlinien, allgemeine Hygienebedingungen und technische Daten müssen beachtet werden.

### 4.2 Einbauort und Umgebung

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

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.

Ein Kanalanschluss, ein Bodenablauf und ein separater Netzanschluss (230 V/50 Hz) müssen in unmittelbarer Nähe vorhanden sein.

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 AQA stop extern) muss die Wasserzufuhr stromlos absperrern, um einen nicht bestimmungsgemässen Wasseraustritt aus der Weichwasseranlage im Falle eines Anlageschadens zu verhindern.

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.

### 4.3 Einspeisewasser

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.

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.

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 Kapitel 12, Technische 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).

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.

### 4.4 Einbau

Vor dem Einbau der Anlage muss das Rohrleitungsnetz gespült werden.

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

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

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.

Nach Vorgaben der VDI 6023 müssen vor und nach der Anlage geeignete Probenentnahmestellen eingebaut werden.

Der Schlauch am Sicherheitsüberlauf des Regeneriermittelbehälters und der Spülwasserschlauch müssen mit Gefälle zum Kanal geführt oder in eine Hebeanlage eingeleitet werden.

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

Wird das Spülwasser in eine Hebeanlage eingeleitet, muss diese für eine Wassermenge von mind. 2 m<sup>3</sup>/h bzw. 35 l/min bei Anlagen für die Haustechnik und von mind. 3 m<sup>3</sup>/h bzw. 50 l/min bei Anlagen der Baureihe Rondonat 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.

### 4.5 Betrieb

Die Anlagengrösse muss den zu erwartenden Nutzungsbedingungen entsprechen. Hinweise hierzu finden sich in der DIN 1988-200 und den technischen Daten.

Nach Zeiten ohne oder geringer Wasserentnahme z. B. Ferienzeiten sollte eine Entnahmearmatur für mindestens 5 Minuten voll geöffnet werden, bevor das Wasser wieder genutzt werden kann (siehe Kapitel Betriebsunterbrechungen in der Bedienungsanleitung).

Die mikrobiologische Wasserqualität des enthärteten Wassers wird auch durch die Qualität des verwendeten Regeneriermittels bestimmt.

### 4.6 Voraussetzung für Funktion und Gewährleistung

Enthärtungsanlagen bzw. Ionenaustauscheranlage bedürfen einer regelmässigen Funktionsüberwachung, Wartung und dem Austausch von funktionsrelevanten Teilen nach bestimmten Zeitintervallen.

Die benötigten Regeneriermittelmengen unterliegen einem von den Betriebsbedingungen abhängigen Verbrauch.

Enthärtungsanlagen müssen regelmässig gereinigt und ggf. auch desinfiziert werden.

Die Wartungsintervalle entnehmen Sie bitte der Einbau- und Bedienungsanleitung.

Wir empfehlen den Abschluss eines Wartungsvertrages.

## 12 Technische Daten

Weichwasseranlage	Typ	AQA basic
Anschlussnennweite	DN	32 (G 1 1/4" AG)
Nenndruck (PN)	bar	10
Betriebsdruck	bar	2,5 - 8,0
Nenndurchfluss nach EN 14743 bei $\Delta p$ 1 bar	m <sup>3</sup> /h	1,6
Nenndurchfluss	m <sup>3</sup> /h	1,0
Druckverlust bei Nenndurchfluss	bar	0,5
Einsatzbereich	Wohneinheiten Anzahl der Personen	1 - 2 1 - 5
Nennkapazität nach EN 14743	m <sup>3</sup> x °d (mol)	6,3 (1,1)
Regeneriermittelverbrauch pro Regeneration, ca.	kg	0,25
Regenerierwasserbedarf *, ca.	Liter	25
Harzmenge	Liter	3,2
Regeneriermittelvorrat, max.	kg	25
Netzanschluss	V/Hz	230/50
Anschlussleistung, max. Betrieb / Regeneration	W	4 / 38
Gerätespannung	V/AC	18 ~
Schutzart		IP 53
Wasser-/Umgebungstemperatur	°C	5 - 30 / 5 - 40
Luftfeuchtigkeit		nicht kondensierend
Höhe H x Breite B x Tiefe T <sub>1</sub> /T <sub>2</sub> , ca.	mm	530 x 290 x 430/495
Höhe Sicherheitsüberlauf S	mm	270
Anschlusshöhe A, ca.	mm	395
Anschlussbreite	mm	60
Kanalanschluss, mind.	DN	40
Betriebsgewicht, ca.	kg	50
<b>Bestellnummer mit Multiblock X</b>		<b>11365</b>

\* abhängig vom Vordruck

