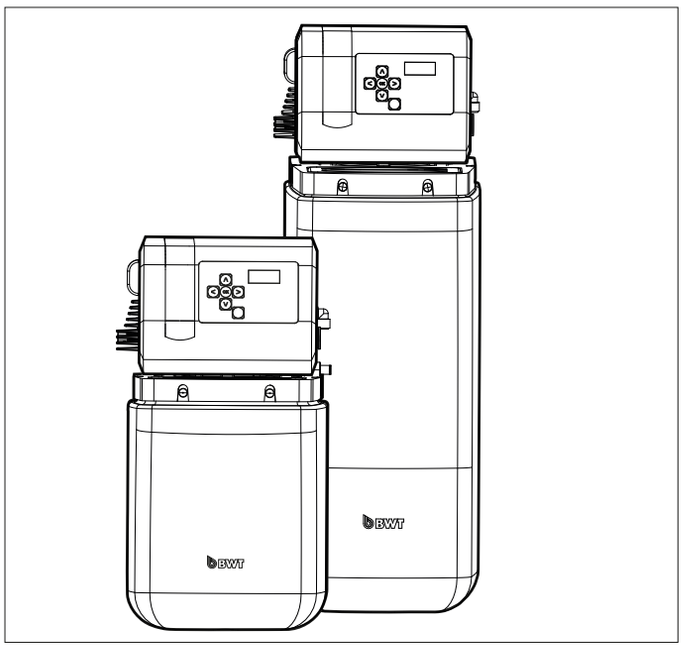
Simplex Enthärter

SUM1-IOT Plattform

DE
Produktdatenblatt
0000000035
POE_DT03



Aktuelle Fassung vom:	**10.2025**
ersetzt alle bisherigen Fassungen	
Referenz EBA-Nr.	**1–511225**

1 Verwendungszweck

1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Produkt ist zur Enthärtung bzw. Teilenthärtung von Trink- und Brauchwasser geeignet.

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

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

1.2 Vorhersehbarer Fehlgebrauch

Ein über einen längeren Zeitraum (7 Tage nach DIN EN 806–5) nicht genutztes Produkt ist nicht bestimmungsgemäß betrieben.

Das Nichteinhalten der Umgebungs- und Betriebsbedingungen aus Kapitel „6 Technische Daten", Seite 7.

Das Nichteinhalten der in der Einbau- und Bedienungsanleitung vorgegebenen Intervalle zu Instandhaltung und Wartung.

Die Verwendung nicht zugelassener Verbrauchsmittel und Ersatzteile.

1.3 Haftungsausschluss

Vorsätzliches oder gewaltsames Entfernen, willentliche Veränderung oder Umgehen von vorhandenen Schutz- oder Sicherheitseinrichtungen, Nichtbefolgen der Hinweise in dieser Betriebsanleitung oder an dem Produkt entbinden den Hersteller von jeglicher Haftung.

1.4 Mitgeltende Dokumente

Beachten Sie die Einbau- und Bedienungsanleitung sowie alle mitgelieferten Dokumente von Zulieferfirmen. Diese sind Bestandteil der Dokumentation und dürfen nicht verändert oder entfernt werden.

2 Funktion

2.1 Allgemein

Das Produkt ist eine Einsäulen-Weichwasseranlage nach Ionenaustauscherprinzip. Das Produkt 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.

Die Funktionalität des Produkts wird mithilfe der Konnektivität erweitert.

Nutzungsmöglichkeiten des Produkts:

PURE: Das Produkt ist hydraulisch und elektrisch installiert. Auf dem Produktdisplay kann Produktinformation abgelesen werden.

LOCAL: Verbindung des Produkts mit der BWT Best Water App über Bluetooth. Das Produkt kann in der BWT Best Water App registriert werden und in der App können Anzeigen von Verbräuchen und Analysen abgelesen werden.

REMOTE: Das Produkt wird über WLAN in die BWT Globe Stage eingebunden. Die Anzeigen von Verbräuchen und Analysen sind in der BWT Best Water App überall abrufbar. Nutzung von zusätzlichen AQA Alert Sicherheitsfunktionen ist möglich.

2.2 Betrieb

Die Betriebsweise ist verbrauchsabhängig.
AQA smart verfügt über eine Kapazitätsbedarfsabhängige Steuerung. An der Steuerung lassen sich drei Kapazitätsniveaus (tP1, tP2 und tP3) einstellen, so dass das Produkt für bis zu acht Wohneinheiten geeignet ist. **AQA smart** ist mit tP2 voreingestellt. Bei speziellen Anforderungen ist eine Nachjustierung erforderlich.

Die Voreinstellung des Produkts deckt die üblichen Anwendungsbereiche ab.

2.3 Regeneration

Die Zumessung der Sole erfolgt mittels Präzisionssolemesser.

Das Produkt ist mit einer Vorrichtung ausgestattet, die während der Regeneration das Ionenaustauschermaterial 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).

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

Beim Betrieb wird die Uhrzeit und die Restkapazität in Litern angezeigt.

2.5 Stagnationsmanagement

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

2.6 Konnektivität

BWT DES (BWT Digital Eco System)

Die Konnektivität erweitert die Funktionalität und ermöglicht eine Registrierung des Produkts, um mit der BWT Best Water App erweiterte Betriebsfunktionen zu nutzen (siehe Kapitel „Registrierung in der BWT Best Water App" in der Einbau- und Bedienungsanleitung).

Das Produkt bietet folgende Konnektivitätsmöglichkeiten:

- WLAN
- Bluetooth

Für die Verbindung über Bluetooth muss Bluetooth an Ihrem mobilen Endgerät eingeschaltet sein.

2.7 Sicherheit

2.7.1 AQA Safe Ventil

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

2.7.2 AQA Alert Warnfunktionen

AQA Alert Warnfunktionen sind ausschließlich für registrierte und dauerhaft mit dem Internet verbundene Produkte verfügbar. Die BWT Best Water App muss dafür verwendet werden. (siehe Kapitel „Registrierung in der BWT Best Water App" in der Einbau-und Bedienungsanleitung).

In der BWT Best Water App erhalten Sie Information über die ausgelöste Warnmeldung. Nach einer ausgelösten Warnmeldung müssen alle Entnahmestellen der Wasserinstallation geprüft werden.

Die Warnmeldung kann sich je nach Verbindunggeschwindigkeit verzögern.

AQA Watch

- Die deaktivierbare AQA Watch Alarmfunktion überwacht den Wasserzulauf ins Gebäude und gibt eine Warnmeldung über die BWT Best Water App aus, wenn kleine Volumenströme (unter 60 l/h) über einen längeren Zeitraum (länger als 10 Minuten) auf ein Problem im Leitungsnetz (z. B. Leckage, tropfender Auslaufhahn oder undichter Toilettenspülkasten) hindeuten.

AQA Volume

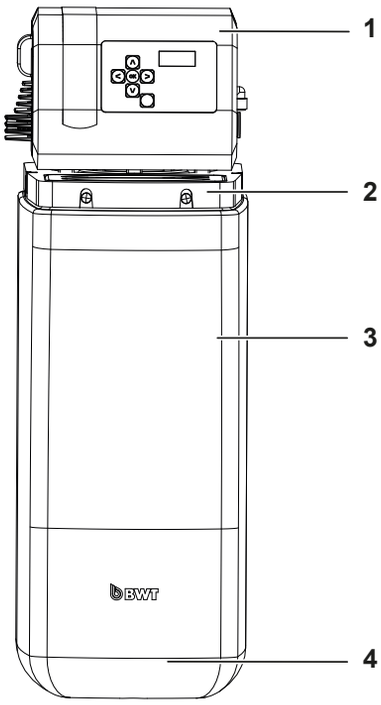
- Die programmierbare Wassermengenüberwachung löst aus, wenn zu viel Weichwasservolumen kontinuierlich fließt. Wenn der Wert des programmierten Weichwasservolumens überschritten ist, wird eine Warnmeldung über die BWT Best Water App ausgegeben. Für die ordnungsgemäße Funktion muss die Höhe dieses Werts sinnvoll gewählt werden. Möglich sind alle Werte größer als 0 und kleiner als der Weichwasservorrat in Litern (siehe Kapitel „Weichwasservorrat einstellen" in der Einbau- und Bedienungsanleitung).

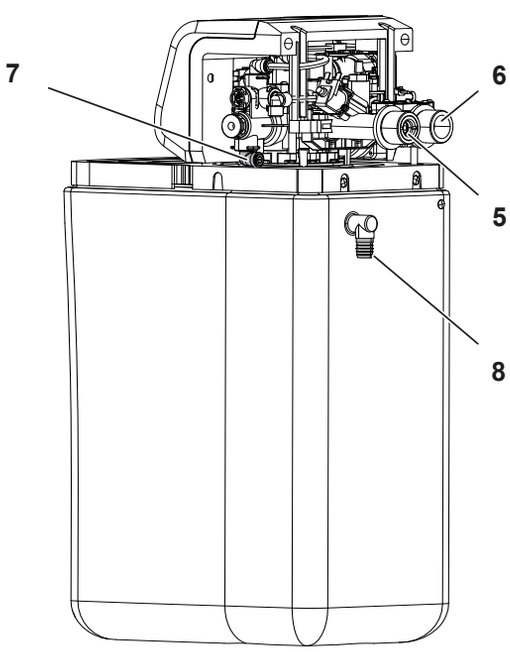
AQA Max Flow

- Die Wasserdurchflussüberwachung löst aus, wenn zu viel Weichwasser (über 3500l/h) innerhalb eines Zeitraums (15 Sekunden) fließt. Sobald dies geschehen ist, wird eine Warnmeldung über die BWT Best Water App ausgegeben.

2.8 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 das Produkt in seiner Position. Das AQA Safe Ventil schließt und schützt die Hebeanlage vor austretendem Spülwasser.
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

Lieferumfang und Abbildungen können länderspezifisch vom hier genannten Gesamtumfang abweichen.

3.1 Produktübersicht

1	Mehrwege-Steuerventil mit Steuerung
	Präzisionssolezähler
	Enthärtersäule mit Ionenaustauschermaterial
2	Abdeckhaube
3	Vorratsraum für Regeneriermittel
4	Soleraum
5	Wassereingang
6	Wasserausgang
7	Spülwasseranschluss / AQA Safe Ventil
8	Sicherheitsüberlauf
–	Kabel und Netzstecker
–	Panzerschlauch DN19×800 G¾", Adapter, Flachdichtungen
–	2 m Spülwasserschlauch
–	2 m Überlaufschlauch 18 × 24
–	Siphon Anschluss-Set
–	Befestigungsmaterial
–	AQUATEST-Härteprüfgerät (je nach Ausführung im Lieferumfang enthalten)
–	Multiblock Y

Optionales Zubehör
(nicht im Lieferumfang enthalten)

	Bestellnummer
AQA Stop ¾"	11825 Österreich: 082021
AQA Stop 1"	11826 Österreich: 082022

4 Einbauvorbedingungen

4.1 Allgemein

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

Örtliche Installationsvorschriften, allgemeine Richtlinien, allgemeine Hygienebedingungen und technische Daten müssen beachten 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 des Produkts vor Chemikalien, Farbstoffen, Lösungsmitteln, Dämpfen gewährleisten und ein einfaches Anschließen an das Wassernetz ermöglichen. Zusätzlich muss der Installationsraum mit einer feuchteunempfindlichen Oberfläche ausgeführt sein. Bauwerksabdichtungsmaßnahmen müssen vorhanden sein, wie z.B. spezielle Fugenmaterialien und Abdichtbänder.

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 im Produkt integrierten Aquastops (je nach Modell vorhanden) oder der internen Aquastopfunktion ausreichend sein.

Dies liegt jedoch im Ermessensspielraum des Sachversicherers. Die Klärung obliegt dem Produktbetreiber.

Wenn kein Bodenablauf vorhanden ist und das Produkt keine integrierte Aquastopfunktion besitzt, muss eine bauseitige Sicherheitseinrichtung in Fließrichtung vor dem Produkt eingebaut werden.

Die Sicherheitseinrichtung (z. B. BWT AQA Stop extern) muss die Wasserzufuhr stromlos absperren, um einen nicht bestimmungsgemäßen Wasseraustritt aus dem Produkt im Falle eines Produktschadens 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.

4.2.1 Empfangsbedingungen am Einbauort

Um die Konnektivitätsmöglichkeiten des Produkts zu nutzen, sollte am Einbauort WLAN-Empfnag mit einer Signalstärke von -20 bis -89 dBm möglich sein.

Für die Verbindung über Bluetooth muss Bluetooth an Ihrem mobilen Endgerät eingeschaltet sein und das mobile Endgerät muss sich in unmittelbarer Nähe zum Produkt befinden.

4.3 Eingangswasser

Das Eingangswasser muss stets den Vorgaben der Trinkwasserverordnung bzw. der Richtlinie (EU) 2020/2184 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch entsprechen. Die Summe an gelöstem Eisen und Mangan darf 0,1 mg/l nicht überschreiten! Das Eingangswasser 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.
Die Bildung eines Vakuums im Produkt, zum Beispiel aufgrund einer nachgeschalteten Druckerhöhungsanlage, muss ausgeschlossen werden. Der maximale Betriebsdruck des Produkts darf nicht überschritten werden (siehe Kapitel „6 Technische Daten", Seite 7). Bei einem höheren Netzdruck muss vor dem Produkt ein Druckminderer eingebaut werden. Ein minimaler Betriebsdruck ist für die korrekte Funktion des Produkts erforderlich (siehe Kapitel „6 Technische Daten", Seite 7).
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 des Produkts 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 des Produkts muss das Rohrleitungsnetz gespült werden. Es muss geprüft werden, ob dem Produkt 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 dem Produkt.

In Fließrichtung maximal 1 m vor dem Produkt muss ein Schutzfilter installiert werden. Der Filter muss funktionsfähig sein, bevor das Produkt installiert wird. Nur so ist gewährleistet, dass Schmutz oder Korrosionsprodukte nicht in das Produkt gespült werden.

Nach Vorgaben der VDI 6023 müssen vor und nach dem Produkt 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 Kanalanschluss befestigt werden (Abstand größer als Durchmesser des Abflussrohres).
Wird das Spülwasser in eine Hebeanlage eingeleitet, muss diese für eine Wassermenge von mind. 2 m^3/h bzw. 35 l/min bei Produkten für Haustechnik 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 Produktgröße 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 und Wiederinbetriebnahme" in der Einbau- und Bedienungsanleitung).
Die mikrobiologische Wasserqualität des enthärteten Wassers wird auch durch die Qualität des verwendeten Regeneriermittels bestimmt.

5 Einbau

⚠ GEFAHR!

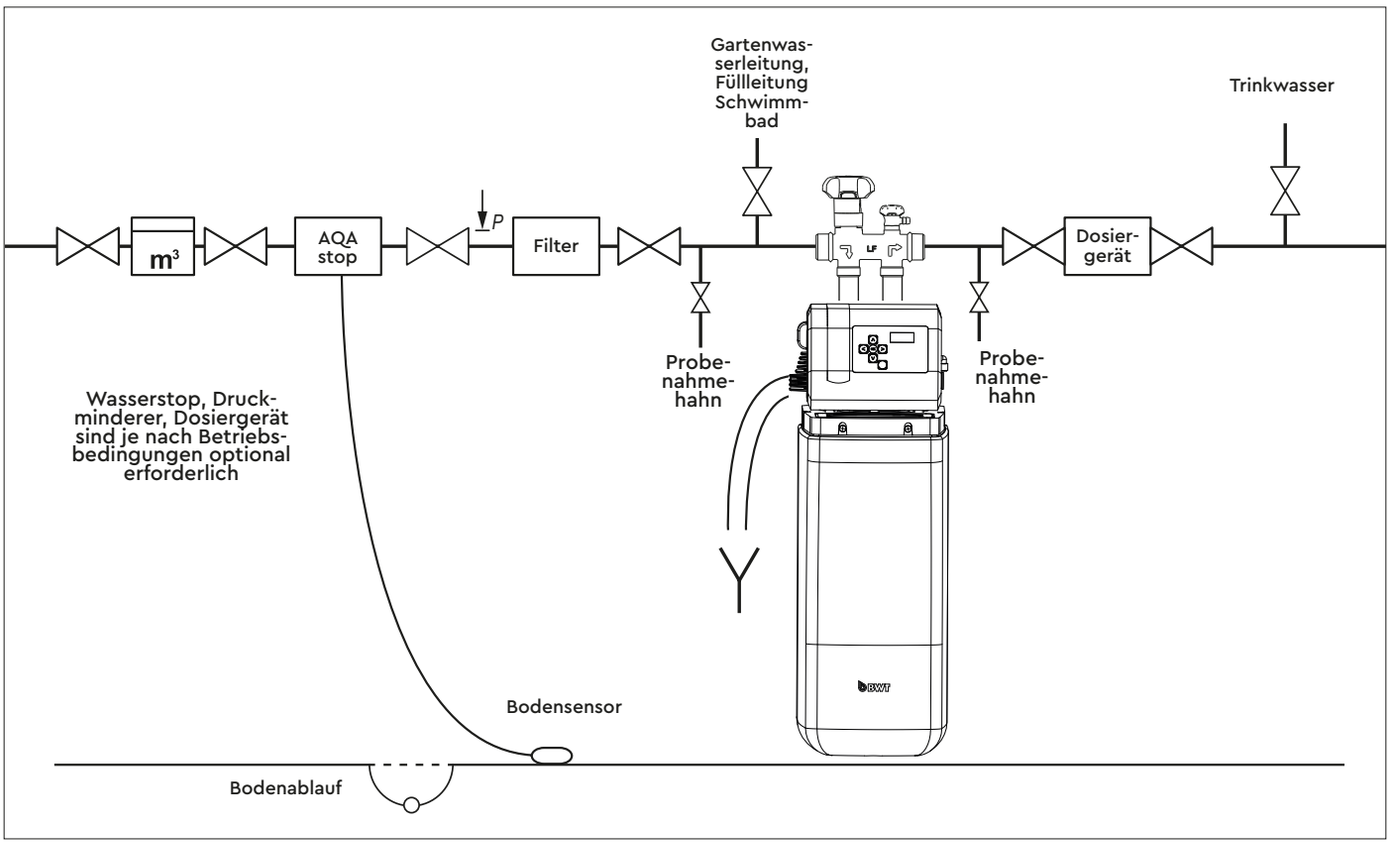
Elektrische Spannung!

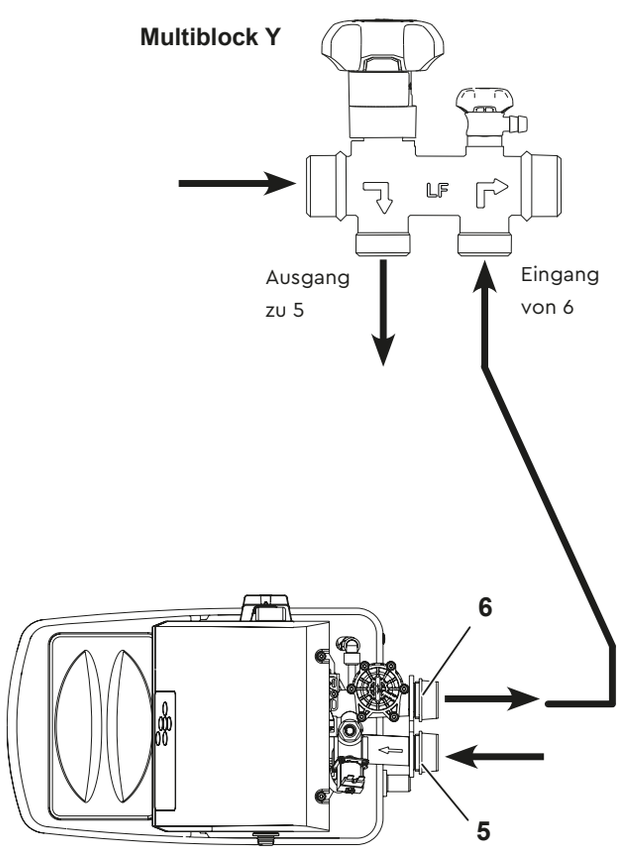
Lebensgefahr durch Stromschlag!

- **Das Produkt nicht vor der Inbetriebnahme an das Stromnetz anschließen.**
- **Vor allen Wartungs- und Reparaturarbeiten Netzstecker ziehen.**
- **Wenn die Netzanschlussleitung des Produkts beschädigt wird, muss sie durch die originale Anschlussleitung des Herstellers ersetzt werden.**

5.1 Einbauschema

Abbildung exemplarisch. Die Symbole sind nach EN 806–1 dargestellt. Der individuelle Einbau muss an die örtlichen Gegebenheiten angepasst werden.





5.2 Produkt anschließen

Dargestellt ist der Anschluss mit Multiblock Y (Anschlussarmatur mit integriertem Bypass).

Der Einbau ist in waagerecht und senkrecht verlaufende Rohrleitungen möglich.

Beachten Sie die separate Einbau- und Bedienungsanleitung für Multiblock Y, da sonst im Schadensfall die Gewährleistung erlischt.

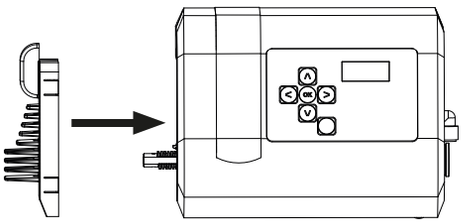
► Schließen Sie das Produkt gem. Einbauschema an.

► Spülen Sie eventuell vorhandene Schmutzpartikel durch Öffnen des Handrads am Multiblock Modul aus.

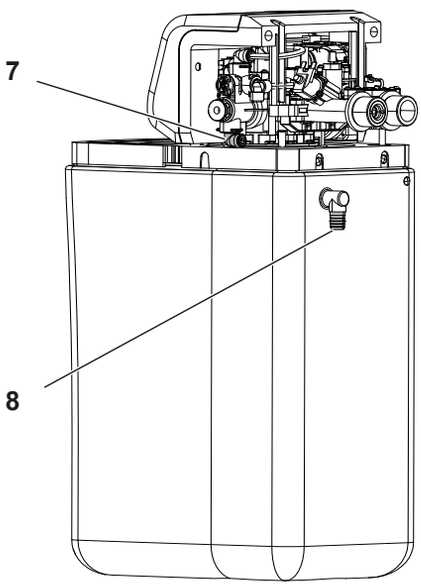
Beim Anschluss Fließrichtungspfeile beachten!

► Schließen Sie den Wellrohrschlauch an den Multiblock-Ausgang an und verbinden ihn dichtend mit dem Hartwassereingang (**5**).

► Schließen Sie den Wellrohrschlauch an den Multiblock-Eingang an und verbinden ihn dichtend mit Weichwasserausgang (**6**).



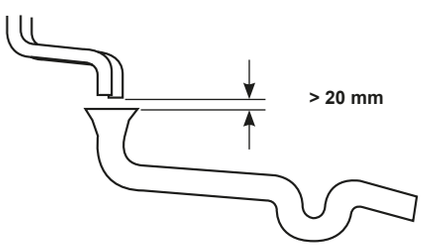
► Stecken Sie die graue Abdeckung auf die linke Seite des Steuerventils auf.



► Stecken Sie den Spülwasserschlauch in den Anschlusswinkel (**7**) des AQA Safe Ventils fest ein.

► Führen Sie den Spülwasserschlauch mit Gefälle zum Kanalanschluss (Abfluss) und siechern Sie das Ende mit dem beiliegenden Befestigungsmaterial gegen „Druck-Wedeln".

► Stecken Sie den Überlaufschlauch (18 × 24) auf den Sicherheitsüberlauf (**8**) auf, sichern ihn mit Kabelbinder und führen ihn mit mind. 10 cm Gefälle zum Kanalanschluss (Abfluss).



HINWEIS

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

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

6 Technische Daten

6.1 AQA basic

Weichwasseranlage	Typ	AQA basic
Anschlussnennweite	DN	20
Anschlussart		G¾" AG
Nenndruck / Druckstufe PN	kPa	1000
Betriebsdruck, min. – max.	bar	2,0 – 8,0
Nenndurchfluss nach DIN EN 14743 *	m^3/h	1,6
Betriebsdurchfluss bei Verschneidung von 20 °dH auf 0 °dH	m^3/h	1
Spülwasserdurchfluss bei Regeneration, max.	l/h	107
Druckverlust bei Nenndurchfluss	bar	1,0
Einsatzbereich	Wohneinheiten/ Personen	1 – 2 1 – 5
Regeneriermittelverbrauch pro 100%-Regeneration, ca.	kg	0,25
Spülwasserverbrauch pro 100%-Regeneration bei 4 bar, ca.	l	15
Regeneriermittelbedarf von 20°dH auf 0° dh/ m^3	kg	0,70
Wasserbedarf von 20°dH auf 0° dh/ m^3	l	43
Nennkapazität nach DIN EN 14743	mol (m^3 x° dH)	1,2 (7)
Kapazität / kg Regeneriersalz nach DIN EN 14743	mol/kg	4,8
Regenerationsdauer pro 100%-Regeneration, ca.	min	21
Füllmenge Ionenaustauschermaterial	l	3,2
Regeneriermittelvorrat, max.	kg	25
Regeneriermittelvorrat, max. nutzbar	kg	22,5
Netzanschluss	V / Hz	230 / 50 – 60
Gerätebetriebsspannung	VDC	24
Anschlussleistung im Betrieb, max.	W	4
Anschlussleistung bei Regeneration, max.	W	38
Schutzart		IP53
Wassertemperatur, min. – max.	°C	5 – 25
Umgebungstemperatur, min. – max.	°C	5 – 40
Luftfeuchtigkeit		nicht kondensierend
Betriebsgewicht, ca	kg	47
Produktgewicht (Nettogewicht), ca.	kg	17
Bestellnummer:		**125687850**

* Unter Verwendung von Anschluss-Set DN32 für Trinkwasser

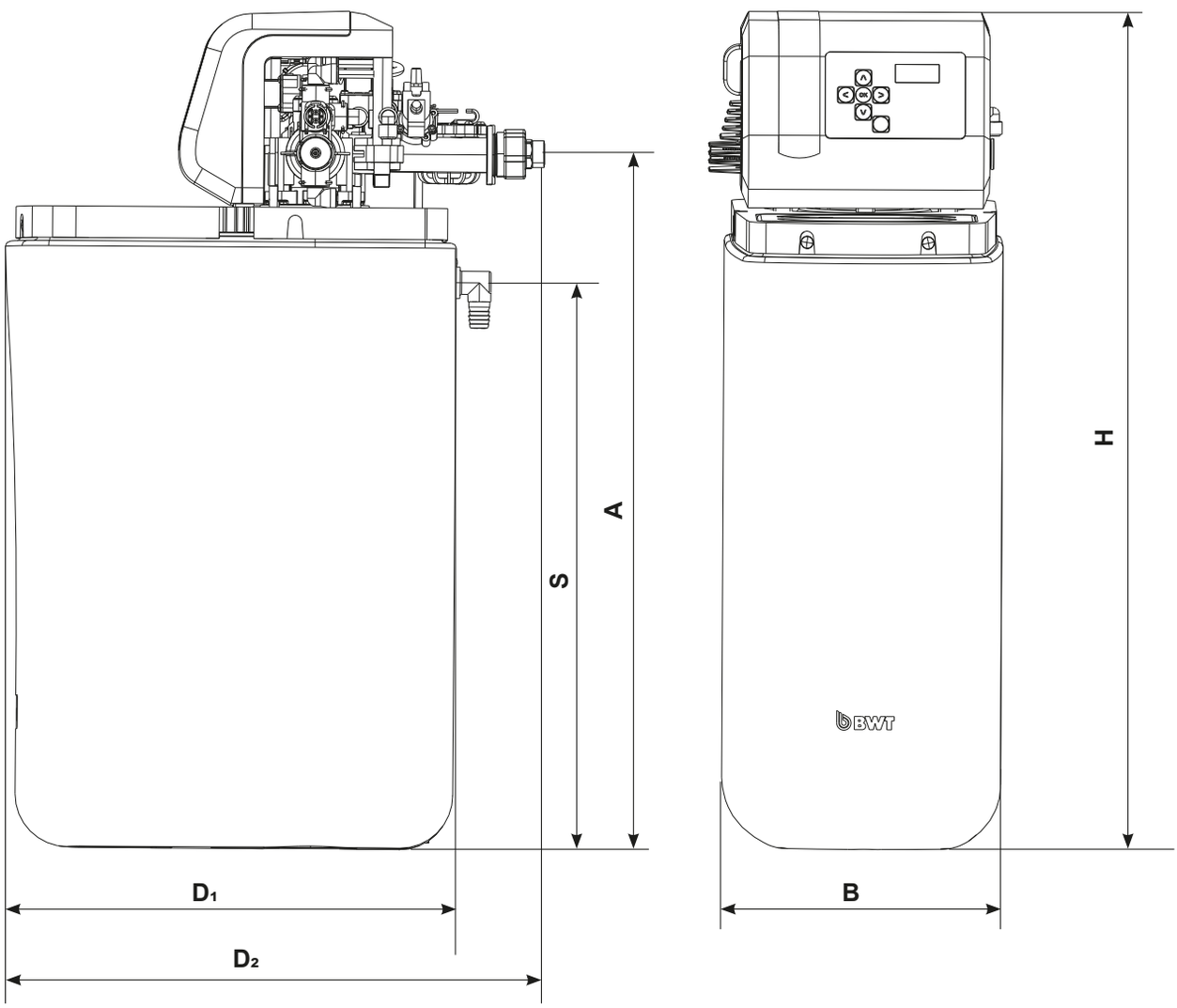
6.2 AQA smart

Weichwasseranlage	Typ	AQA smart		
Anschlussnennweite	DN	20		
Anschlussart		G¾" AG		
Nenndruck / Druckstufe PN	kPa	1000		
Betriebsdruck, min. – max.	bar	2,0 – 8,0		
Nenndurchfluss nach DIN EN 14743 *	m³/h	1,7		
Betriebsdurchfluss bei Verschneidung von 20 °dH auf 0 °dH	m³/h	1,4		
Druckverlust bei Nenndurchfluss	bar	1,0		
Steuerungseinstellungen der Kapazität	tP	1	2	3
Einsatzbereich	Wohneinheiten/ Personen	1 – 2 1 – 5	3 – 5 1 – 12	6 – 8 1 – 20
Regeneriermittelverbrauch pro 100%-Regeneration, ca.	kg	0,35	0,5	0,8
Spülwasserverbrauch pro 100%-Regeneration bei 4 bar, ca.	l	18	24	30
Regeneriermittelbedarf von 20°dH auf 0° dh/ m³	kg	0,55	0,58	0,71
Wasserbedarf von 20°dH auf 0° dh/ m³	l	28	28	27
Spülwasserdurchfluss, max.	l	165	165	227
Nennkapazität nach DIN EN 14743	mol (m³ x° dH)	2,3 (12,7)	3,1 (17,1)	4(22,5)
Kapazität / kg Regeneriersalz nach DIN EN 14743	mol/kg	6,57	6,2	5
Regenerationsdauer pro 100%-Regeneration, ca.	min	19	28	37
Füllmenge Ionenaustauschermaterial	l	7		
Regeneriermittelvorrat, max.	kg	50		
Regeneriermittelvorrat, max. nutzbar	kg	45		
Netzanschluss	V / Hz	230 / 50 – 60		
Gerätebetriebsspannung	VDC	24		
Anschlussleistung im Betrieb, max.	W	4		
Anschlussleistung bei Regeneration, max.	W	38		
Schutzart		IP53		
Wassertemperatur, min. – max.	°C	5 – 25		
Umgebungstemperatur, min. – max.	°C	5 – 40		
Luftfeuchtigkeit		nicht kondensierend		
Betriebsgewicht, ca	kg	78		
Produktgewicht (Nettogewicht), ca.	kg	23		
Bestellnummer:		**125687852**		
Bestellnummer (ohne Anschlussset):		**125687853**		

***** Unter Verwendung von Anschluss-Set DN32 für Trinkwasser

6.3 Abmessungen

Weichwasseranlage			AQA basic	AQA smart
Höhe	H	mm	530	802
Breite	B	mm	290	290
Tiefe	D_1/ D_2	mm	430/525	430/525
Anschlusshöhe Wassereingang	A	mm	395	667
Anschlusshöhe Wasserausgang	A	mm	395	667
Anschlusshöhe Sicherheitsüberlauf	S	mm	270	542
Kanalanschluss, mind.		DN	40	40



Produktdatenblatt / @ BWT Wassertechnik GmbH / Printed in Germany / Änderungen vorbehalten!

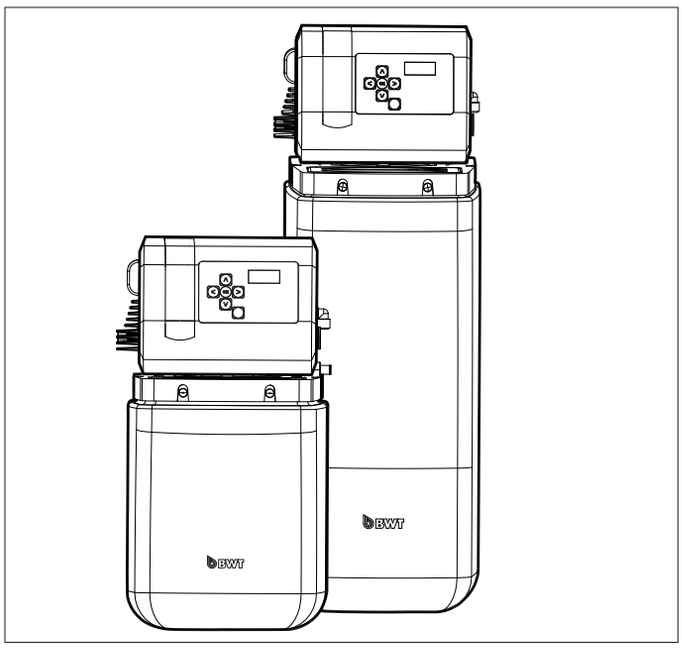
BEST WATER TECHNOLOGY

BWT Holding GmbH • Walter-Simmer-Straße 4 • A-5310 Mondsee • Phone: +43 6232 5011-0 • office@bwt.at
BWT Wassertechnik GmbH • Industriestraße 7 • D-69198 Schriesheim • Tel.: +49 6203 730 • office@bwt.de

Simplex water softeners

SUM1-IOT Platform

EN
Product data sheet
0000000035
POE_DT03



Current version dated:	**10.2025**
Replaces all previous versions	
Ref. installation/operating manual no.	**20000046447**

1 Intended use

1.1 Proper use

The product is intended for softening or partially softening drinking and service water.

The product minimises malfunctions and damage caused by limescale in water pipes and the fittings, devices, boilers, etc. connected to them.

If the product is intended for a commercial application, a BWT consultant must conduct a test and issue an approval.

1.2 Foreseeable misuse

A product not used for a longer period of time (7 days in accordance with DIN EN 806-5) is not operated as intended.

Failure to maintain the ambient conditions and operating conditions from chapter „6 Technical specifications", on page 16.

Failure to comply with the maintenance and service intervals specified in the Installation and operating manual.

The use of unauthorised consumables and spare parts.

1.3 Disclaimer

The manufacturer is released from any liability if the customer intentionally or forcibly removes guards or safety devices, if the customer wilfully modifies or circumvents the same, or if the customer does not follow the instructions in this operating manual or on the product.

1.4 Other applicable documentation

Observe the Installation and operating manual and all documents from suppliers that were included with delivery. These are considered part of this documentation and must not be changed or removed.

2 Function

2.1 General information

The product is a simplex water softener that functions using ion exchange. The product is filled with organic ion exchange material.

Regeneration is triggered volumetrically (depending on the quantity of water). This means that no remaining supply of softened water is discarded during regeneration.

Spring-loaded non-return valves protect all water connections on the inlet side of the unit (in compliance with DVGW). This eliminates the need for a system or pipe separator.

The functionality of the product is enhanced through connectivity.

Ways to use the product:

PURE: the product requires hydraulic and electrical installation. Product information can be read on the product display.

LOCAL: the product is connected to the BWT Best Water App via Bluetooth. The product can be registered in the BWT Best Water App, where you can see views of consumption and analyses.

REMOTE: The product is connected to BWT Globe Stage via WLAN. The views of consumption and analyses can be accessed from anywhere in the BWT Best Water App. Additional AQA Alert safety functions can also be used.

2.2 Usage

The mode of operation is consumption-dependent.

AQA smart has a capacity requirement-based controller. Three capacity levels (tP1, tP2 and tP3) can be set on the controller, making the product suitable for up to eight residential units. **AQA smart** is preset with tP2. For special applications, however, adjustments are necessary.

The default product setting covers the most common usage scenarios.

2.3 Regeneration

A precision brine meter measures out the brine required.

The product is equipped with a device that disinfects the ion exchange material during regeneration.

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.

When the regenerative is depleted, a message appears on the screen.

Water may be removed during regeneration, but such water is untreated.

2.4 Operation

The screen and keyboard are used for display and control purposes.

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

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

During operation, the screen shows the time of day and the remaining capacity in litres.

2.5 Stagnation management

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

2.6 Connectivity

BWT DES (BWT Digital Eco System)

Connectivity extends the range of functions available and allows the product to be registered so that you can use advanced operating functions via the BWT Best Water App (see chapter "Registration in the BWT Best Water App" in the Installation and operating manual).

The product provides the following connectivity options:

- WLAN
- Bluetooth

To connect via Bluetooth, Bluetooth must be activated on your mobile device.

2.7 Safety

2.7.1 AQA Safe valve

The AQA Safe valve closes in the event of a power failure and thus protects against water damage caused by flushing water, especially when the flushing water is being drained by a pump that stops working when the power fails.

2.7.2 AQA Alert warning functions

AQA Alert warning functions are available only for registered products that are permanently connected to the internet. The BWT Best Water App must be used for this purpose (see chapter "Registration in the BWT Best Water App" in the Installation and operating manual).

The BWT Best Water App provides you with information about the triggered warning message. After a warning message is issued, all the tapping points in the water supply system must be checked.

The warning message may be delayed depending on the connection speed.

AQA Watch

- The deactivatable AQA Watch alarm function monitors the water supply to the building and issues a warning message via the BWT Best Water App if low flow rates (under 60 l/h) over a longer period of time (more than 10 minutes) indicate a problem in the pipe network (e.g. leakage, dripping drain tap or leaky toilet cistern).

AQA Volume

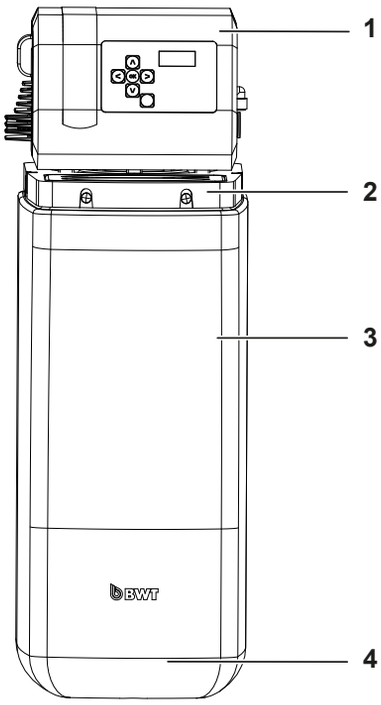
- The programmable water volume monitor is triggered if an excessive volume of softened water continuously flows into the unit. If the value for the programmed volume of softened water is exceeded, a warning message is issued via the BWT Best Water App. A sensible level must be chosen for this value to ensure that the unit functions correctly. Any value higher than 0 and lower than the softened water supply in litres can be selected (see chapter "8.2 Setting the supply of softened water" in the Installation and operating manual).

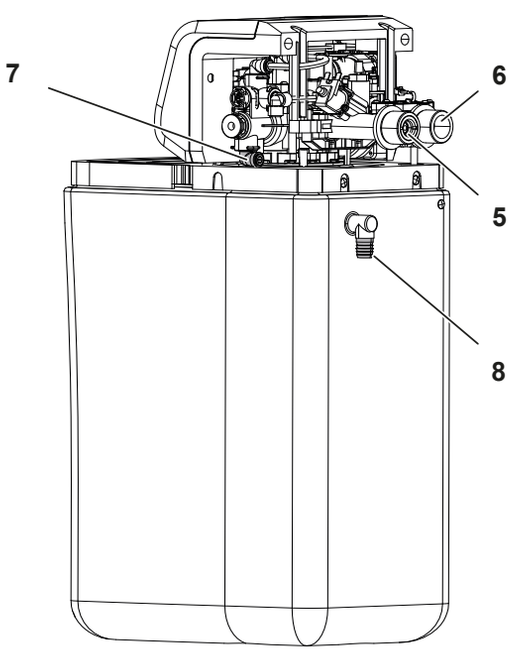
AQA Max Flow

- The water flow monitor is triggered if too much softened water (over 3,500 l/h) flows into the unit within a period of time (15 seconds). Once this occurs, a warning message is issued via the BWT Best Water App.

2.8 Power failure

If a power failure occurs during operation, softened water can still be drawn from the unit, but the water meter will not register the withdrawal. If water is drawn during this time, the water hardness may increase. If there is a power failure during regeneration, the product remains in its position. The AQA Safe valve closes and protects the pump from escaping flushing water.
In the event of a power failure lasting more than 8 hours, automatic regeneration is triggered when the power returns. The programmed parameters are permanently stored and remain unaffected by power failures.





3 Scope of delivery

The scope of delivery and illustrations may differ from the total scope specified here depending on the country.

3.1 Product overview

1	Multiple-way control valve with controller
	Precision brine meter
	Softener column with ion exchange material
2	Cover
3	Storage area for regenerative
4	Brine cavity
5	Water inlet
6	Water outlet
7	Flushing water connection / AQA Safe valve
8	Overflow
–	Cable and mains plug
–	Flexible hose, DN19×800 ¾", adapter, flat gaskets (included in the scope of delivery with specific models)
–	2 m rinsing water hose
–	2 m overflow hose, 18 × 24
–	Siphon connection set (included in the scope of delivery with specific models)
–	Fasteners
–	AQUATEST hardness tester (included in the scope of delivery with specific models)
–	Multiblock Y (included in the scope of delivery with specific models)

Optional accessories

(not included in the scope of delivery)

	Order number
AQA Stop, ¾"	11825 Austria: 82021
AQA Stop, 1"	11826 Austria: 82022

4 Installation conditions

4.1 General information

The product must be installed as described in the installation instructions in compliance with the general requirements for the supply of water in Germany ["AVB Wasser"] V, section 12.2 by a water supply company or by a party registered in the water supply company's index of fitters.

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

4.2 Installation location and environment

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

The installation location must be frost-proof; it must also ensure that the product is protected from chemicals, dyes, solvents, vapours and allow easy connection to the water network. In addition, the installation room must have a surface that is moisture-resistant. Building sealing measures must be used, such as special joint materials and sealing tapes.

A sewer connection, a floor drain and a separate power connection (230 V/50 Hz) must be available in the immediate vicinity.

If there is no floor drain, the Aquastop safety function integrated in the product (available with some models) or the internal Aquastop function may suffice.

However, this is at the property insurer's discretion. It is the product operator's responsibility to clarify this issue.

If there is no floor drain and the product does not have an integrated Aquastop function, a customer-supplied safety device must be installed in the direction of flow upstream of the product.

This safety device (e.g. an external BWT AQA Stop) has to shut off the water supply when there is no current in order to prevent unintended water leakage from the product if the product is damaged.

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

4.2.1 Reception conditions at the installation location

To utilise the connectivity options for the product, WLAN reception with a signal strength of -20 to -89 dBm should be available at the installation location.

To connect via Bluetooth, Bluetooth must be activated on your mobile device and the mobile device must be in the immediate vicinity of the product.

4.3 Inlet water

The inlet water must always comply with the requirements of the German Drinking Water Ordinance and Directive (EU) 2020/2184 on the quality of water intended for human consumption. The total dissolved iron and manganese must not exceed 0.1 mg/l. The inlet water must always be free of air bubbles. Install a bleed device if necessary.

If the treated water is intended for human consumption as defined in the German Drinking Water Ordinance, the ambient temperature must not exceed 25 °C.

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

The formation of a vacuum in the product, for example through a downstream pressure boosting system, must be ruled out.

The product's maximum operating pressure must never be exceeded (see chapter „6 Technical specifications", on page 16). If the network pressure is higher, a pressure reducer must be installed upstream from the product.

The product requires a minimum operating pressure to function correctly (see chapter „6 Technical specifications", on page 16).

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).

Continuous operation of the product 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.

4.4 Installation

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

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

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 product.

A protective filter must be installed in the direction of flow 1 m upstream of the product. The filter must be functional before the product is installed. This is the only way to ensure that dirt and corrosive products do not enter the product.

Suitable test sample extraction points must be installed upstream and downstream of the product in accordance with the specifications of VDI 6023.

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.

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 (a distance greater than the diameter of the drain pipe).

If the flushing water is fed into a pump, this pump must be designed for a water volume of at least 2 m^3/h or 35 l/min in the case of products for building services. If the pump is also used for other plants simultaneously, it must be sized larger by a factor of their water output quantities. The pump must be resistant to salt water.

4.5 Usage

The performance specifications of the product must match the expected usage conditions. Related information can be found in DIN 1988–200 and in the technical specifications.

After periods of little or no water extraction, during holiday periods for example, a tap should be fully opened for at least 5 minutes before the water can be used again (see chapter "10.7 Service interruptions and restarts" in the Installation and operating manual).

The microbiological quality of the softened water is also determined by the quality of the regenerative used.

5 Installation

⚠ DANGER!

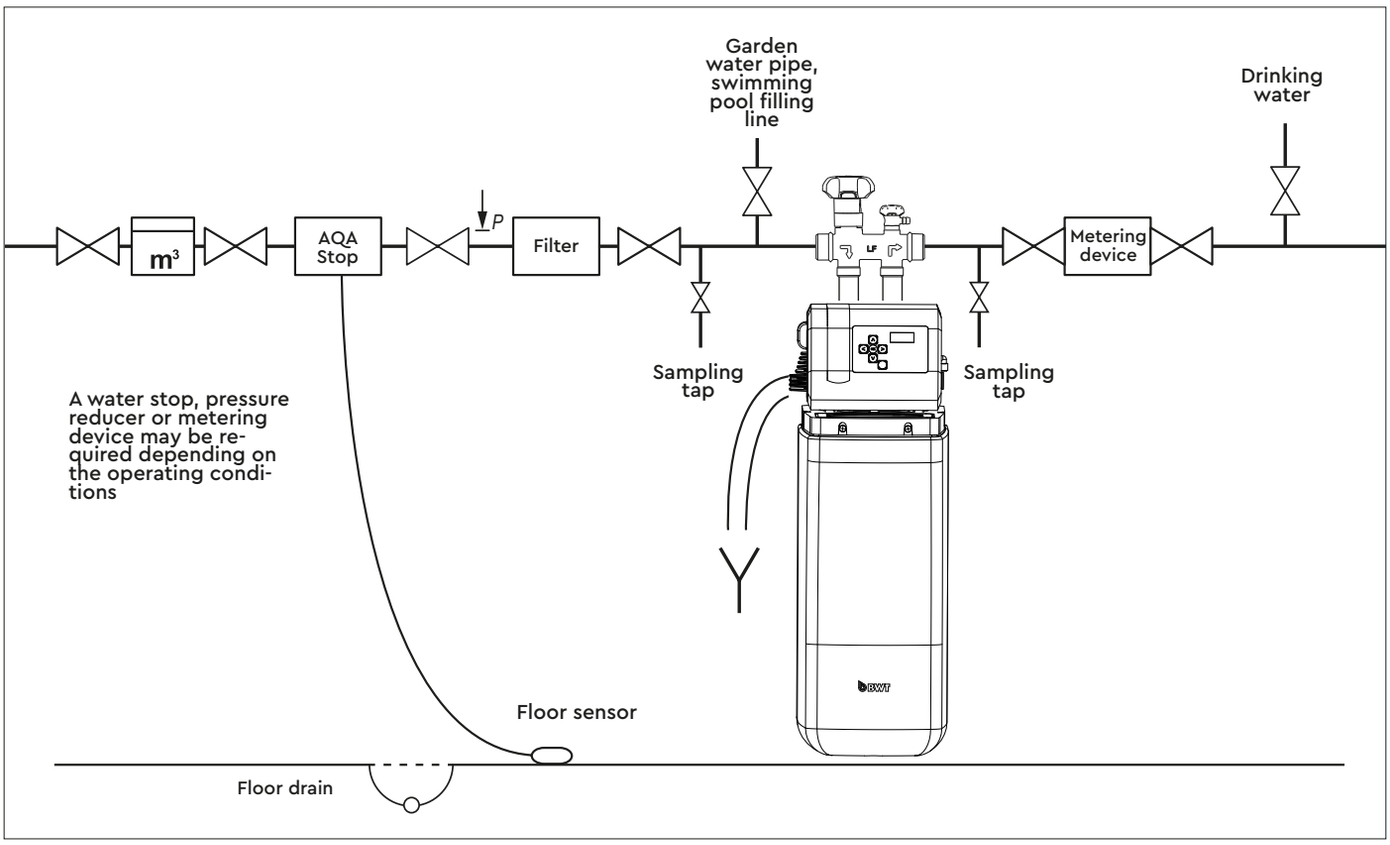
Electrical voltage!

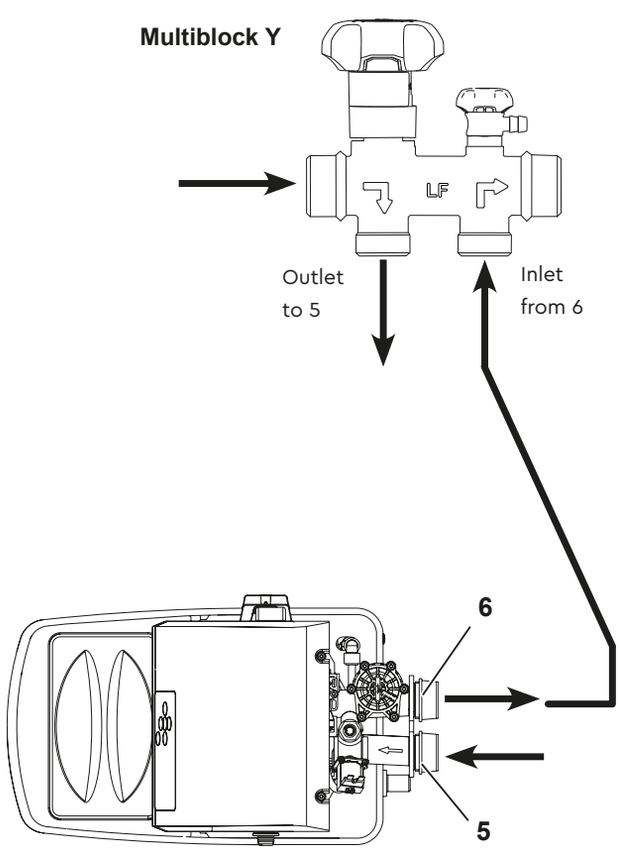
Risk of death by electric shock!

- **Do not connect the product to the mains before start-up.**
- **Unplug the device before any service and repair work.**
- **If the product's power connection cable is damaged, it must be replaced with the original connection cable from the manufacturer.**

5.1 Installation diagram

An example is shown in the figure. The symbols are displayed in accordance with EN 806–1.
The individual installation must be adapted to local conditions.





5.2 Connecting the product

The connection with Multiblock Y (connection fitting with integrated bypass) is shown here. Multiblock Y is included in the scope of delivery with specific models.

The unit can be installed in horizontal or vertical pipelines.

Follow the separate installation and operating instructions for Multiblock Y; otherwise, warranty claims are void if the unit becomes damaged.

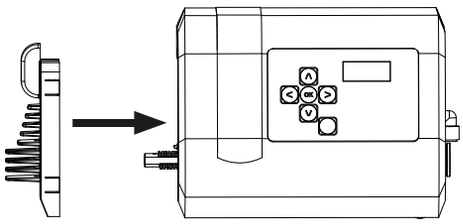
► Connect the product according to the installation diagram.

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

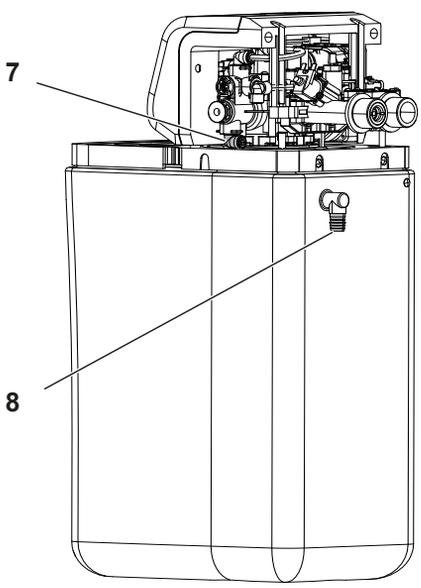
Connect according to the arrows indicating the direction of flow.

► Connect the corrugated hose to the Multiblock outlet and establish a sealed connection with the hard water inlet (**5**).

► Connect the corrugated hose to the Multiblock inlet and establish a sealed connection with the softened water outlet (**6**).



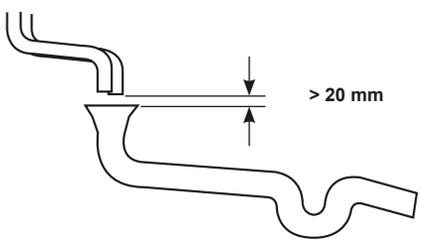
► Attach the grey cover to the left side of the control valve.



► Firmly attach the flushing water hose to the connection bracket (**7**) on the AQA Safe valve.

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

► Attach the overflow hose (18 × 24) to the overflow (**8**). Secure it with cable ties and route it with an incline of at least 10 cm to the sewage system connection (drain).



NOTE

► **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 (unobstructed drainage).**

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

6 Technical specifications

6.1 AQA basic

Water softener	Type	AQA basic
Nominal connection width	DN	20
Connection type		¾" male thread
Nominal pressure / pressure level PN	kPa	1000
Min./max. operating pressure	bar	2.0 to 8.0
Nominal flow in accordance with DIN EN 14743 *	m^3/h	1.6
Operating flow when blending from 20 °dH to 0 °dH	m^3/h	1
Flushing water flow during regeneration, max.	l/h	107
Pressure drop at nominal flow	bar	1.0
Area of application	Residential units / persons	1 to 2 1 to 5
Regenerative consumption per 100% regeneration, approx.	kg	0.25
Flushing water consumption per 100% regeneration at 4 bar, approx.	l	15
Regenerative required from 20 °dH to 0 °dH/m^3	kg	0.70
Water required from 20 °dH to 0 °dH/m^3	l	43
Nominal capacity in accordance with DIN EN 14743	mol (m^3 x°dH)	1.2 (7)
Capacity / kg of regenerative salt in accordance with DIN EN 14743	mol/kg	4.8
Regeneration duration per 100% regeneration, approx.	min.	21
Ion exchange material fill quantity	l	3.2
Supply of regenerative, max.	kg	25
Supply of regenerative, maximum usable	kg	22,5
Power supply	V / Hz	230 / 50 to 60
Unit operating voltage	VDC	24
Connected load during operation, max.	W	4
Power during regeneration, max.	W	38
Degree of protection		IP53
Water temperature, min. to max.	°C	5 to 25
Ambient temperature, min. to max.	°C	5 to 40
Humidity		non-condensing
Operating weight, approx.	kg	47
Product weight (net weight), approx.	kg	17
Order number:		**125687850**

* Using DN32 drinking water connection set

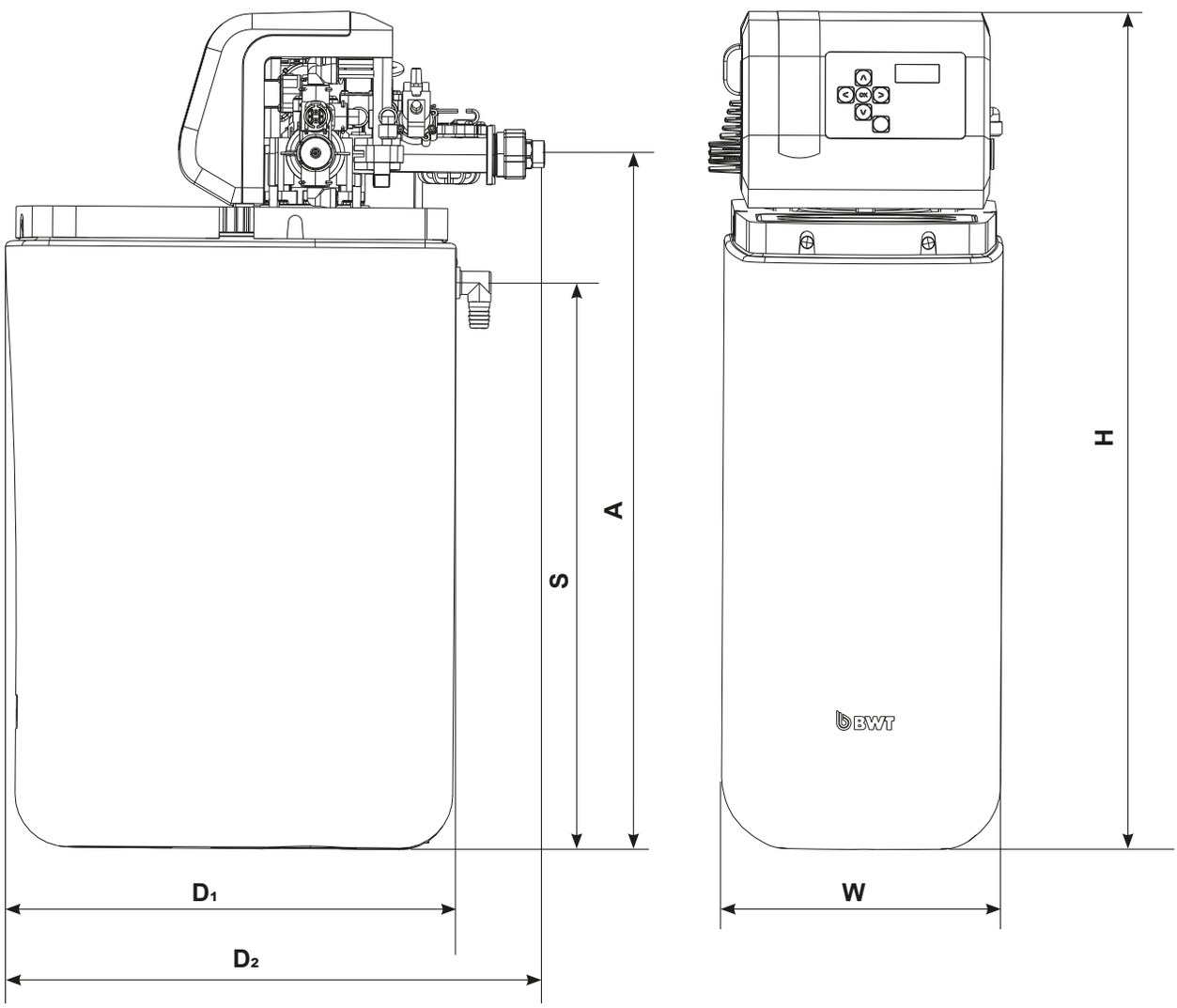
6.2 AQA smart

Water softener	Type	AQA smart		
Nominal connection width	DN	20		
Connection type		¾" male thread		
Nominal pressure / pressure level PN	kPa	1000		
Min./max. operating pressure	bar	2.0 to 8.0		
Nominal flow in accordance with DIN EN 14743 *	m^3/h	1.7		
Operating flow when blending from 20 °dH to 0 °dH	m^3/h	1.4		
Pressure drop at nominal flow	bar	1.0		
Capacity control settings	tP	1	2	3
Area of application	Residential units / persons	1 to 2 1 to 5	3 to 5 1 to 12	6 to 8 1 to 20
Regenerative consumption per 100% regeneration, approx.	kg	0.35	0.5	0.8
Flushing water consumption per 100% regeneration at 4 bar, approx.	l	18	24	30
Regenerative required from 20 °dH to 0 °dH/m^3	kg	0.55	0.58	0.71
Water required from 20 °dH to 0 °dH/m^3	l	28	28	27
Flushing water flow during regeneration, max.	l/h	165	165	227
Nominal capacity in accordance with DIN EN 14743	mol (m^3 x°dH)	2.3 (12.7)	3.1 (17.1)	4 (22.5)
Capacity / kg of regenerative salt in accordance with DIN EN 14743	mol/kg	6.57	6.2	5
Regeneration duration per 100% regeneration, approx.	min.	19	28	37
Ion exchange material fill quantity	l	7		
Supply of regenerative, max.	kg	50		
Supply of regenerative, maximum usable	kg	45		
Power supply	V / Hz	230 / 50 to 60		
Unit operating voltage	VDC	24		
Connected load during operation, max.	W	4		
Power during regeneration, max.	W	38		
Degree of protection		IP53		
Water temperature, min. to max.	°C	5 to 25		
Ambient temperature, min. to max.	°C	5 to 40		
Humidity		non-condensing		
Operating weight, approx.	kg	78		
Product weight (net weight), approx.	kg	23		
Order number:		**125687852**		
Order number (without connection set):		**125687853**		

***** Using DN32 drinking water connection set

6.3 Dimensions

Water softener			AQA basic	AQA smart
Height	H	mm	530	802
Width	W	mm	290	290
Depth	D_1/ D_2	mm	430/525	430/525
Water inlet connection height	A	mm	395	667
Water outlet connection height	A	mm	395	667
Overflow connection height	S	mm	270	542
Min. sewage system connection		DN	40	40



Produktdatenblatt / @ BWT Wassertechnik GmbH / Printed in Germany / Änderungen vorbehalten!

BEST WATER TECHNOLOGY

BWT Holding GmbH • Walter-Simmer-Straße 4 • A-5310 Mondsee • Phone: +43 6232 5011-0 • office@bwt.at
BWT Wassertechnik GmbH • Industriestraße 7 • D-69198 Schriesheim • Tel.: +49 6203 730 • office@bwt.de