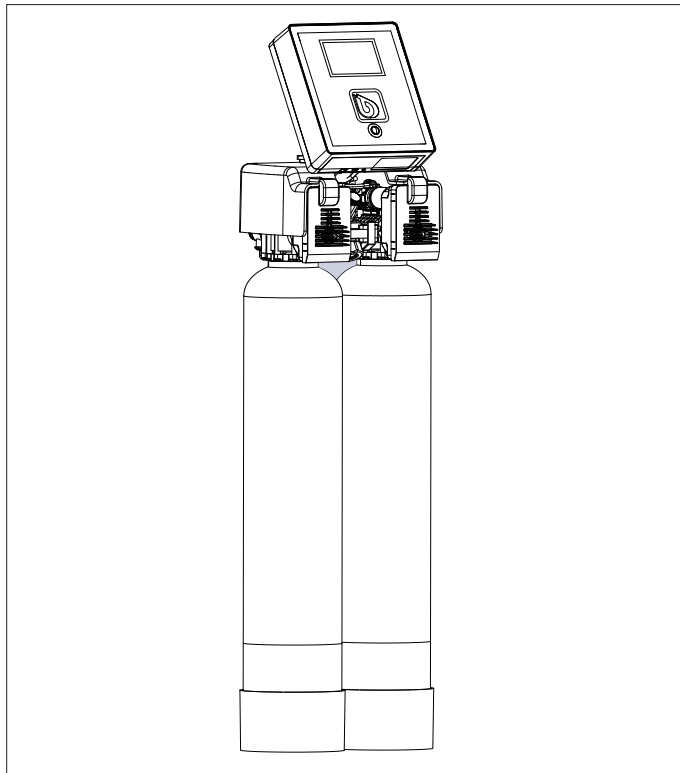




Aktuelle Fassung vom: 08.2026

ersetzt alle bisherigen Fassungen

Referenz EBA-Nr. 1-511227

1 Verwendungszweck

1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

1.1.1 Anwendungen im Bereich der Trinkwasserinstallation DIN EN 806 (DIN 1988-200)

Das Produkt ist zur Teil- sowie Vollenthärtung von Trink- und Brauchwasser geeignet, zum Schutz der Wasserleitungen und der daran angeschlossenen Armaturen, Geräte, Boiler etc. vor Funktionsstörungen und Schäden durch Kalkverkrustungen. Die Teilenthärtung ist mit der Verschneidung (optional) möglich.

Die Produktgröße muss den zu erwartenden Nutzungsbedingungen entsprechen.

Die Auslegung sollte auf Grundlage eines Raumbuchs erfolgen. Die Berechnung des zu erwartenden Spitzenvolumenstroms richtet sich nach den Vorgaben der DIN 1988-300 und der VDI 6003.

Hinweise hierzu in der DIN 1988-200 und in den technischen Daten (siehe Kapitel „6 Technische Daten“, Seite 10).

1.1.2 Technische Anwendungen

Technische Anwendungen sind die Enthärtung von Prozess-, Kesselspeise-, Kühl- und Klimawasser um Funktionsstörungen zu minimieren und Schäden durch Kalkablagerungen in Wasserleitungen und daran angeschlossenen wasserführenden Systemteilen zu verhindern.

Wenn das Produkt für Prozesswasseranwendungen vorgesehen ist, muss eine Überprüfung / Freigabe durch einen Fachberater des Herstellers erfolgen. Betrieb des Produkts nur mit regelmäßiger Funktionskontrolle und Durchführung der erforderlichen Instandhaltungsmaßnahmen für den betriebssicheren Zustand unter Einhaltung der zur Planung und Errichtung zugrunde gelegten Betriebsbedingungen (Raumbuch und Durchflussberechnung).

1.2 Vorhersehbarer Fehlgebrauch

- Nichtnutzung des Produkts über einen längeren Zeitraum (3 Tage nach VDI 6023).
- Nichteinhalten der Umgebungs- und Betriebsbedingungen (siehe Kapitel „6 Technische Daten“, Seite 10).
- Nichteinhalten der in der Einbau- und Bedienungsanleitung vorgegebenen Intervalle zur Inspektion (2 Monate); Wartung (6 Monate) und Instandhaltung
- Verwendung nicht zugelassener Verbrauchsmittel und Ersatzteile.
- Auf- und Einbau abweichend zu dieser Anleitung.

1.3 Haftungsausschluss

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

1.4 Mitgeltende Dokumente

Neben dieser Einbau- und Bedienungsanleitung gelten für das Produkt folgende Dokumente mit:

- Service- und Wartungsanleitung der Trinkwasserbehandlungsanlage Rondomat Duo I (2. Generation)
- Einbau- und Bedienungsanleitungen der Zubehörprodukte
- Datenschutzerklärung
- Sicherheitsdatenblätter der Betriebsmittel

1.5 Zugelassene Verbrauchsmittel

- Regeneriermittel (Tablettensalz nach DIN EN 973)
- IOCLEAN CT
- Dioxal

2 Funktion

Das Produkt ist eine Duplex-Weichwasseranlage nach Ionenaustauscherprinzip. Das Produkt ist mit organischem Ionenaustauschermaterial gefüllt.

2.1 Betrieb

- Das Produkt ist standardmäßig auf Pendelbetrieb eingestellt. Stagnationszeiten werden durch alternierenden Betrieb minimiert und es steht jederzeit Weichwasser zur Verfügung. Bei Bedarf kann das Produkt von einem BWT-Servicetechniker auf Parallelbetrieb umgestellt werden (siehe Einbau- und Bedienungsanleitung).
- Eine Regeneration wird volumetrisch (wassermengenabhängig) ausgelöst. Dadurch wird bei der Regeneration kein verbliebener Weichwasservorrat verworfen.
- Eine Regeneration beginnt sofort, wenn die Kapazität erschöpft ist.

2.2 Regeneration

- Austausch der Härtebildner Ca- und Mg-Ionen gegen Na-Ionen aus dem Regeneriermittel auf dem Ionenaustauscher führt zur Enthärtung des Eingangswassers. Nach Erschöpfung einer Enthärtersäule startet die Regeneration automatisch.
- Bei der Regeneration werden die Enthärtersäulen mit Sole (Wasser mit aufgelöstem Regeneriermittel) gespült und die angelagerten Ca- und Mg-Ionen in den Kanal geleitet.
- Die Zumessung der Sole erfolgt mittels einer von Magnetventilen geschalteten Niveausteuern. Das Solevolumen wird von einem Solezähler erfasst. Das so erzeugte Signal wird in der Steuerung anschließend als Regeneriermittelverbrauch in der Betriebshistorie angezeigt.
- Das Produkt kann optional mit einer Vorrichtung (Elektrolysezelle) ausgestattet werden, die während der Regeneration das Ionenaustauschermaterial desinfiziert.
- Die Sole bildet sich durch interne Zirkulation unter dem Siebboden und wird von dort abgesaugt.
- Das Produkt kann optional mit einem ToF Infrarotsensor zur Messung des Regeneriermittelfüllstands ausgestattet werden.
- Spätestens nach 72 h erfolgt aus Hygienegründen eine 100 % Regeneration.

2.3 Regeneriermittelüberwachung

Die Füllstandsüberwachung des Regeneriermittelbehälters erfolgt mittels eines Schwimmerschalters. Optional kann zusätzlich ein ToF Infrarotsensor eingebaut werden.

2.3.1 Regeneriermittel-leer-Meldung

Ein Schwimmerschalter gibt ein Signal, sobald sich kein festes Regeneriermittel mehr in dem Regeneriermittelbehälter befindet.

2.3.2 Füllstandsmessung mit ToF Sensor (optional)

Der Regeneriermittelbehälter kann optional mit einem ToF Infrarotsensor ausgestattet werden. Mithilfe des ToF Infrarotsensors wird sowohl die Abnahme des Füllstands durch Regenerationen, als auch der Anstieg durch Nachfüllen von Regeneriermittel ermittelt. Bei Unterschreitung eines Füllstands von 20 % erfolgt ein Voralarm an die Anlagensteuerung.

2.4 Verschneidung (optional)

Das Produkt kann optional mit einer Verschneidung ausgestattet werden.

Die Verschneidung mischt vollenthärtetes Weichwasser mit dem Eingangswasser, um eine für den Benutzer optimale Ausgangswasserhärte zu erzielen.

2.5 Elektrolysezelle (optional)

Das Produkt kann optional mit einer Elektrolysezelle ausgestattet werden. Während der Regeneration findet eine elektrochemische Reaktion mit der Sole statt und es wird dabei Chlor erzeugt. Mit dem erzeugten Chlor wird das Ionenaustauschermaterial in den Enthärtersäulen desinfiziert. Das Chlor wird während der Regeneration vollständig aus der Anlage ausgespült.

2.6 Multi-Info Touch-Display

Das Produkt ist mit einem Touch-Display ausgestattet. Dieses ist intuitiv bedienbar und ermöglicht einen schnellen Überblick über alle Parameter des Produkts.

Bei der Inbetriebnahme wählen Sie am Display grundlegende Parameter:

- Länderspezifische Einstellungen am Betriebsort
- Einheit zur Messung der Wasserhärte am Betriebsort (°dH, °f, mol/m³, ppm Calciumcarbonat)
- Eingangswasserhärte (Eingabe manuell oder Übernahme des in der Datenbank Hydromaps hinterlegten Werts für den Betriebsort auf Basis der Postleitzahl des Produktstandorts)
- Aktuelle Durchflussmenge in l/h (Vollenthärtetes Wasser)



Ein Abgleich der angezeigten Volumina mit einem Hauswasserzähler ist nicht möglich, da zur Menge vollenthärtetes Wasser aus dem Produkt noch die Verschnittwassermenge hinzukommt, um die Ausgangswassermenge (= Volumenstrom über den Wasserzähler) zu erhalten.

- Wasserverbrauch Tag, Monat, Jahr.
- Regeneriermittelfüllstand
- Erinnerungen zu Filterrückspülung, Filterwechsel und anderen Inspektions- und Wartungsarbeiten.

2.7 Interaktion und Konnektivität

- Registrierung in der App BEST WATER HOME, um weitere Betriebs- und Wartungsfunktionen zu nutzen.
- GSM-Verbindung zum Server für volle Funktionalität und Software-Updates.
- WLAN- oder LAN-Anbindung an Ihr lokales Netzwerk, um das Produkt über Smartphone oder Tablet zu steuern und zu überwachen.
- API-Schnittstelle für die Integration des Produkts in Smart-Home Umgebung oder Gebäudeleittechnik.
- Anschluss eines Mineralstoff-Dosiergeräts.

2.8 Sicherheit

2.8.1 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.

2.8.2 AQA Alert Funktionen

Nach einer ausgelösten Warnmeldung müssen alle Entnahmestellen der Wasserinstallation geprüft werden.

AQA Watch

Die deaktivierbare AQA Watch Alarmfunktion überwacht den Wasserzulauf ins Gebäude und gibt eine Warnmeldung 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 die Wasserinstallation in Fließrichtung nach dem Produkt abgesperrt und eine Warnmeldung 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 [Info > Gerätestatus>Restkapazität \[I\]](#) auf dem Produktdisplay).

AQA Max Flow

Die programmierbare Wasserdurchflussüberwachung löst aus, wenn zu viel Wasser innerhalb eines Zeitraums (10 Minuten) fließt. Sobald dies geschehen ist, wird die Wasserinstallation in Fließrichtung nach dem Produkt abgesperrt und eine Warnmeldung ausgegeben. Für die ordnungsgemäße Funktion muss das Maximum sinnvoll gewählt werden. Möglich sind alle Werte größer als 0 und kleiner oder gleich wie der maximale Spitzendurchfluss des Produkts in Litern.

3 Lieferumfang

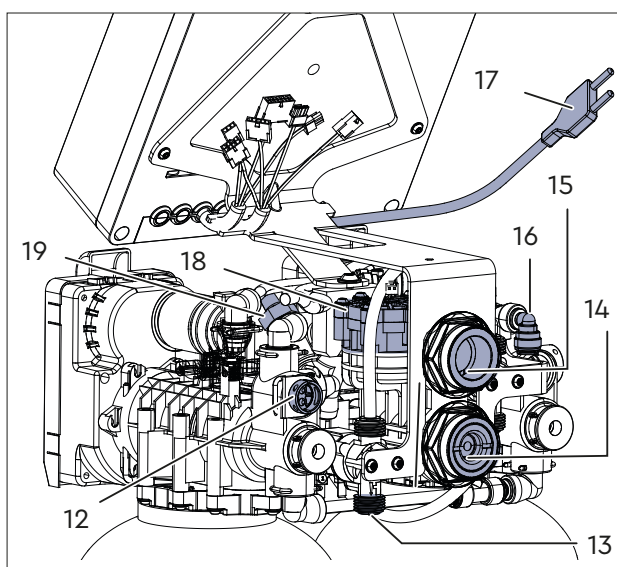
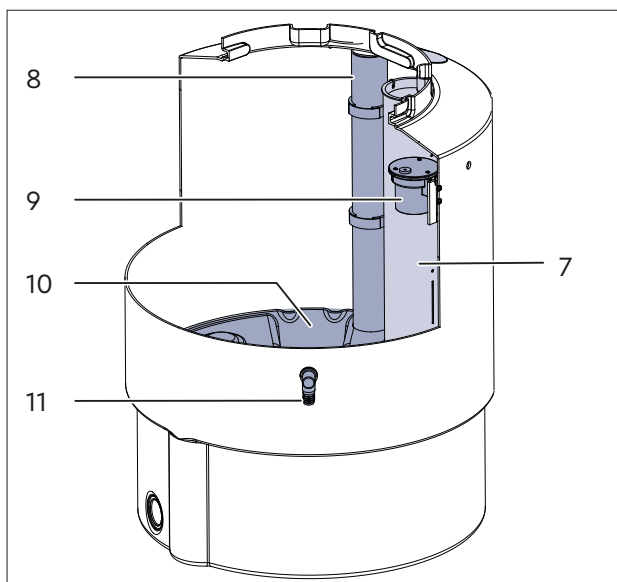
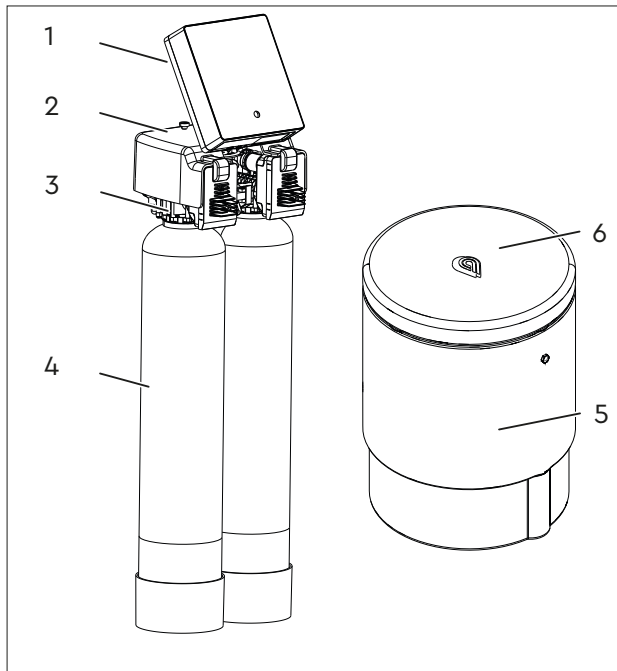


Lieferumfang und Abbildungen können länderspezifisch vom hier genannten Gesamtumfang abweichen.

3.1 Produktübersicht

1	Steuerung
2	Haube
3	Mehrwege-Steuerventil
4	Enthärterssäule mit Ionenaustauschermaterial
5	Regeneriermittelbehälter (Typ konfigurierbar)
6	Regeneriermittelbehälter-Deckel
7	Schacht für Soleventil
8	Einwurfschacht für IOCLEAN CT und DIOXAL
9	ToF Infrarotsensor zur Messung des Regeneriermittelstands*
10	Siebboden mit Schwimmerschalter für Leermeldeanzeige
11	Sicherheitsüberlauf
12	Elektrolysezelle *
13	Spülwasseranschluss
14	Wassereingang
15	Wasserausgang
16	Soleschlauchanschluss
17	Netzstecker
18	Wasserzähler
19	Verschneidung intern *
-	Spülwasserschlauch (2 m)
-	Überlaufschlauch (2 m)
-	Montagezubehör
-	Härteprüfgerät AQA Test
-	Einbau- und Bedienungsanleitung

* Optionales Zubehör (siehe nächste Seite)



Abbildungen enthalten optionales Zubehör

3.2 Optionales Zubehör

Position Pro- duktüber- sicht	Optionales Zubehör	Bestell-Nr.
8	ToF Infrarotsensor Rondomat Duo I	125690418
11	Elektrolysezelle	125690415
18	Verschneidung intern Rondomat Duo 1.2 I	125690412
–	AQA Guard Sensor	11772
–	Multiblock CT DN 32 LF	125626760
–	Multiblock X 1 1/4"	125596637
–	LF Antenne LTE (Kabellänge 3 m)	1-444528
–	Störmeldekanal ZLT	1-433111
–	Signalkabel Hygiene und Mengenproportionaldosierung	1-433110
–	BWT AQA sense RH	125664357
–	Aquastop ¾"	11825
–	Aquastop 1"	11826
–	BWT Pearlwater Mineralizer Kitchen Set chrome	125682072
–	Anschlusssatz DN 32	125694551
–	Dämmung für Anschlusssatz DN 32 760 mm 950 mm	30942 30943

4 Einbauvorbereitungen

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 Wasserversorgungsunternehmens eingetragenes Installationsunternehmen erfolgen.

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

4.2 Einbauort und Umgebung

- Der Aufstellungsraum muss frostsicher sein.
- Wenn das enthärtete Wasser als Wasser für den menschlichen Gebrauch im Sinne der Trinkwasserverordnung verwendet wird, darf die Temperatur im Aufstellungsraum nicht höher als 25 °C sein.
- Wird das enthärtete Wasser ausschließlich für technische Anwendungen ohne jegliche hygienische Anforderungen (z. B. als Speisewasser für Heiz- oder Dampfkessel) verwendet, darf die Temperatur des Aufstellungsraums nicht über 40 °C liegen. In diesem Fall muss eine Absicherung gegen Verkeimung des Eingangswassers vorgenommen werden (vgl. hierzu Vorgaben der EN 1717).
- Der Aufstellungsraum muss mit einer feuchteunempfindlichen Oberfläche ausgeführt sein. Bauwerksabdichtungsmaßnahmen müssen vorhanden sein, wie z.B. spezielle Fugenmaterialien und Abdichtbänder.
- Der Aufstellungsraum muss frei von ausgasenden Chemikalien, Farbstoffen, Lösungsmitteln und Dämpfen sein.
- Der Aufstellungsort muss eben sein. Die Aufstellungsmaße des Produkts sind zu beachten. Für Inspektion und Wartung ist ein zusätzlicher Arbeitsraum rund um das Produkt vorzuhalten.
- Vor dem Produkt ist grundsätzlich ein Schutzfilter in entsprechender Dimension zu installieren.
- Die Spannungsversorgung des Produkts erfolgt über eine Steckdose. Die Steckdose benötigt dauerhafte Stromzufuhr.
- Das elektrische Anschlusskabel der Produkt-Steuerung darf nicht gekürzt werden.
- Zur Ableitung des Spülwassers vom Produkt ist ein Abwasseranschluss mindestens DN 50 erforderlich.
- Der Aufstellungsraum muss mit einem Bodenablauf ausgerüstet sein.

HINWEIS



► Ein Kanalanschluss, ein Bodenablauf und ein separater Netzanschluss (100–240 V / 50–60 Hz) müssen in unmittelbarer Nähe vorhanden sein.

Wenn kein Bodenablauf vorhanden ist, muss eine bauseitige **Sicherheitseinrichtung** in Fließrichtung vor dem Produkt (externe Sicherungseinrichtung bestehend aus Feuchtigkeitssensor und Absperrarmatur mit Betriebsart stromlos geschlossen) muss die Wasserzufuhr stromlos absperren, um einen nicht bestimmungsgemäßen Wasseraustritt aus dem Produkt im Falle eines Produktschadens zu verhindern.

HINWEIS



► Die Wasserversorgung einer jeglichen Brandschutzanlage ist unbedingt vor dem Produkt und vor einer Sicherheitseinrichtung abzugreifen!

Die Spannungsversorgung, siehe Kapitel „6 Technische Daten“, Seite 10 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 Einbaubedingungen mit Hebeanlage

Wird das Spülwasser in eine Hebeanlage eingeleitet, muss diese entsprechend ausgestattet und dimensioniert sein:

- Die Hebeanlage muss solebeständig sein.
- Förderleistung mind. 3 m³/h bzw. 50 l/min bei Produkten der Baureihe Rondonat.
- Entsprechend größere Dimensionierung bei gleichzeitiger Nutzung der Hebeanlage für andere Produkte.

4.2.2 Empfangsbedingungen am Einbauort

Um die Konnektivität des Produkts zu nutzen, sollte am Einbauort entweder GSM-Empfang oder eine Einbindung in ein Hausnetzwerk über LAN oder WLAN möglich sein.

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.

Die Bildung eines Vakuums im Produkt, zum Beispiel aufgrund einer nachgeschalteten Druckerhöhungsanlage, muss ausgeschlossen werden.

Der maximale Betriebsdruck des Produkts darf nicht überschritten werden. 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 10).

Der optimale Betriebsdruckbereich beträgt 3 – 6 bar.

4.4 Voraussetzung für Funktion und Gewährleistung

Trinkwasserbehandlungsanlagen müssen einer regelmäßigen Funktionsüberwachung, Wartung und dem Austausch von funktionsrelevanten Teilen nach bestimmten Zeitintervallen unterzogen werden.

Trinkwasserbehandlungsanlagen müssen regelmäßig gereinigt und gegebenenfalls auch desinfiziert werden. Die Wartungsintervalle entnehmen Sie dieser Einbau- und Bedienungsanleitung. Wird für das Ausgangswasser Trinkwasserqualität gefordert, muss zur Erfüllung der allgemeinen Verkehrssicherungspflicht ein Wartungsvertrag abgeschlossen werden (mit BWT Werkkundendienst oder einem autorisierten Fachunternehmen).

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 Fließdrucks 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 bei organischem Ionenaustauschermaterial zu einer vorzeitigen Alterung! Eine Trinkwasserbehandlungsanlage kann die Konzentration an freiem Chlor und Chlordioxid reduzieren, d. h. die Konzentration im Ablauf einer Trinkwasserbehandlungsanlage ist in der Regel deutlich niedriger als im Zulauf.

Um die auf Konnektivität basierenden Funktionen des Produkts zu nutzen, muss am Aufstellungsort eine der folgenden Möglichkeiten vorhanden sein:

- GSM-Signalstärke von -40 bis -89 dBm
- WLAN-Signalstärke von -20 bis -89 dBm
- Netzwerkanschluss mit RJ45-Buchse im Umkreis von 1,5 m

5 Einbau

⚠ GEFAHR!



Netzspannung!
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 BWT-Anschlussleitung ersetzt werden.

HINWEIS



- ▶ Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Unversehrtheit, bevor Sie mit der Montage beginnen!
- ▶ Arbeiten Sie hygienisch!
- ▶ Achten Sie beim Auspacken der Bauteile darauf, diese nicht zu beschädigen.

Vor dem Einbau des Produkts müssen folgende Voraussetzungen erfüllt werden:

- Das Rohrleitungsnetz muss gespült werden.
- Es muss geprüft werden, ob dem Produkt ein Mineralstoff-Dosiergerät zum Schutz vor Korrosion nachgeschaltet werden muss.
- Zum Einbau liegen korrosionsbeständige Rohrmaterialien bereit. 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, damit ein Gelangen von Schmutz oder Korrosionspartikeln in das Produkt verhindert wird. Der Filter muss funktionsfähig sein, bevor das Produkt installiert wird.
- Nach Vorgaben der VDI 6023 müssen vor und hinter dem Produkt geeignete Probennahmehähne eingebaut werden.
- Der Schlauch am Sicherheitsüberlauf des Regeneriermittelbehälters und der Spülwasserschlauch müssen mit Gefälle zum Kanal geführt werden. Ist dies nicht möglich, muss mit einer Hebeanlage eine sichere Verbindung zum Kanal hergestellt 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 Abflussrohrs).

Die Checkliste ist nach Beendigung der Montage und des Einbaus durch die Fachkraft auszufüllen (siehe Einbau- und Bedienungsanleitung).

5.4.1 Montage des optionalen Zubehörs

Verschneidung

Das Produkt kann optional mit einer Verschneidung ausgestattet werden. Für die Montage der Verschneidung verwenden Sie die Einbau und Bedienungsanleitung „Verschneidung intern Rondomat Duo I“.

Elektrolysezelle

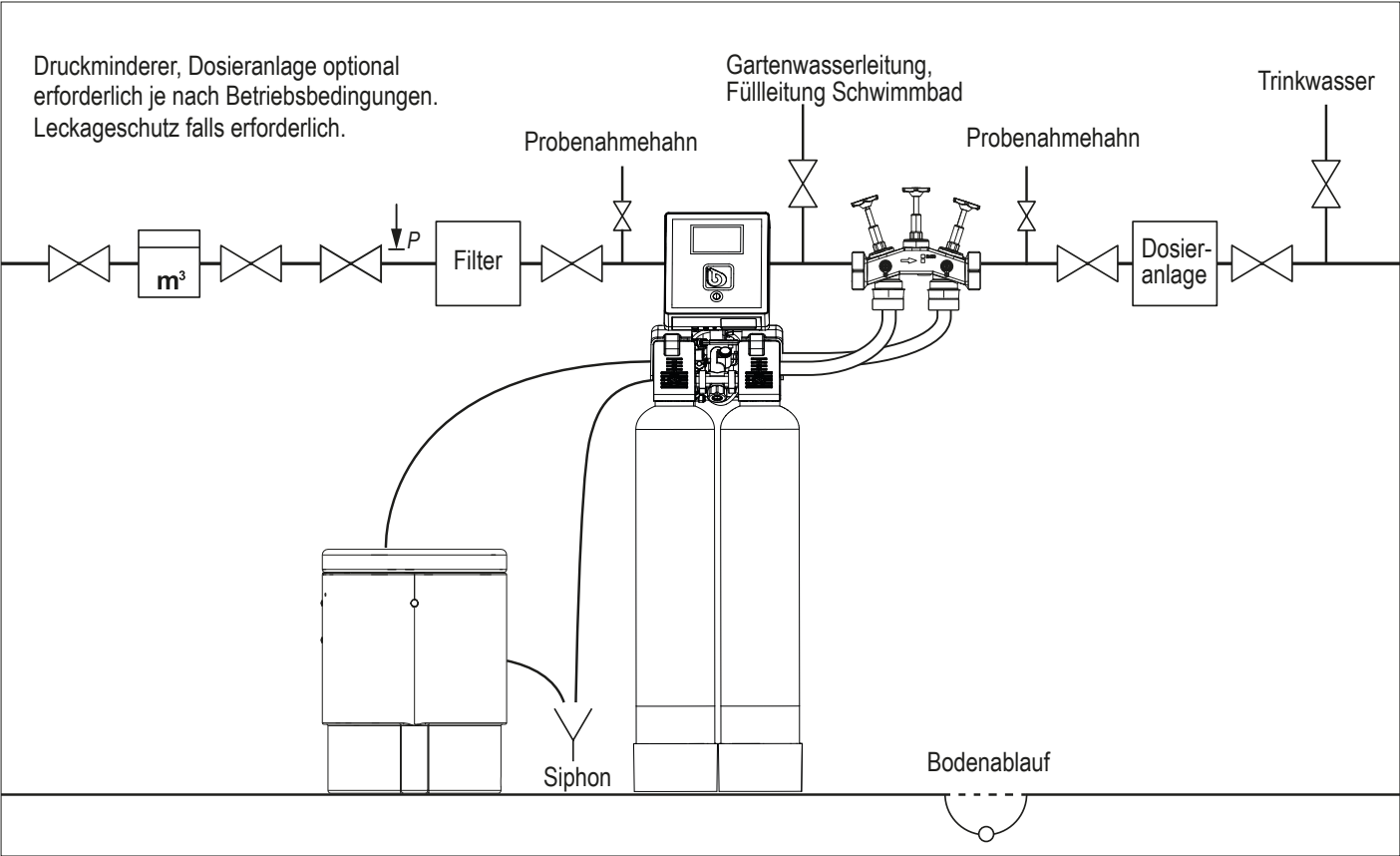
Das Produkt kann optional mit einer Elektrolysezelle ausgestattet werden. Für die Montage der Elektrolysezelle verwenden Sie die Einbau und Bedienungsanleitung „Elektrolysezelle Rondomat Duo I“.

ToF Sensor

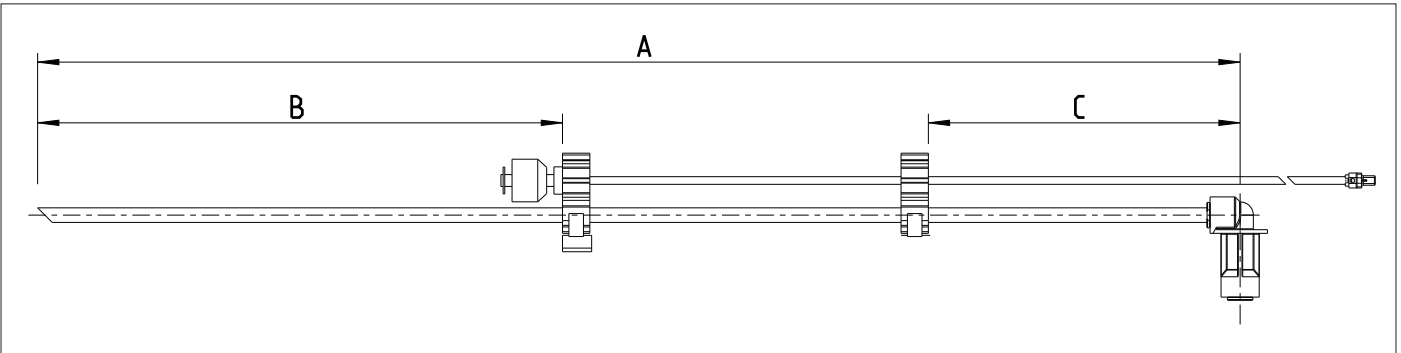
Das Produkt kann optional mit einem ToF Sensor ausgestattet werden. Für die Montage des ToF Sensors verwenden Sie die Einbau und Bedienungsanleitung „ToF Sensor Rondomat Duo I“.

5.1 Einbauschema

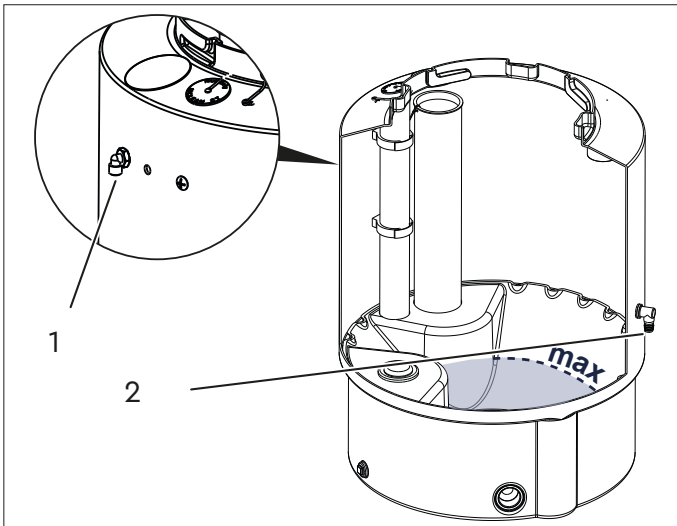
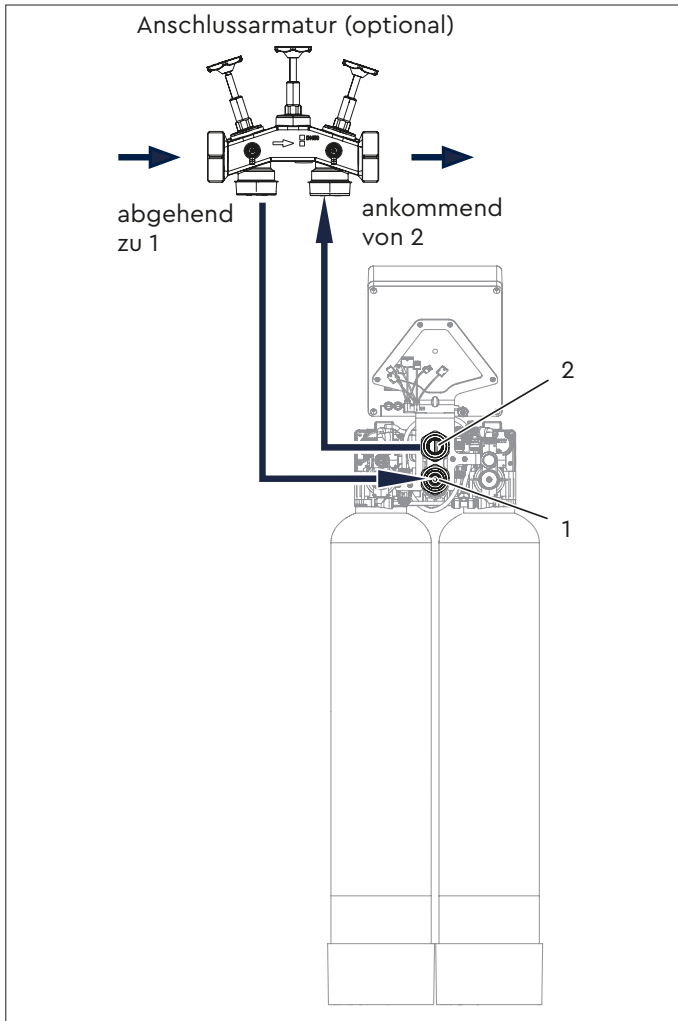
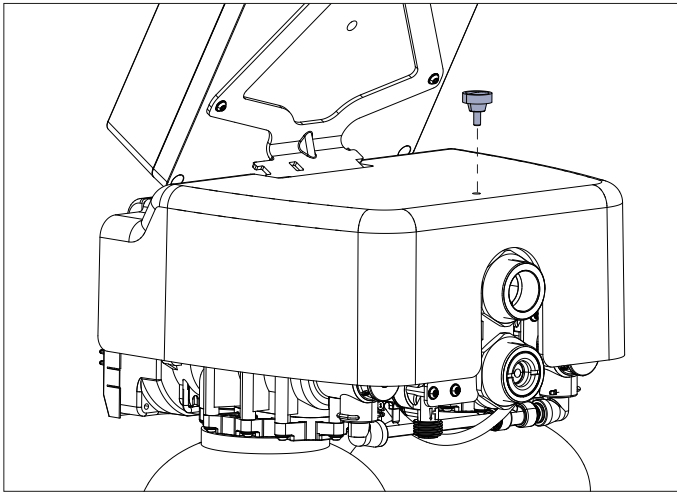
Abbildung exemplarisch. Die Symbole sind nach EN 806-1 dargestellt. Der individuelle Einbau muss an die örtlichen Gegebenheiten angepasst werden.



5.2 Einstellung des Soleventilschwimmers



Regeneriermittelbehälter	Maß A	Maß B	Maß C
100 kg	660 mm	288 mm	171 mm
200 kg	660 mm	355 mm	151 mm
375 kg	915 mm	345 mm	270 mm



5.3 Produkt anschließen

⚠ VORSICHT!



Verkeimungsgefahr!

Es besteht die Gefahr einer Verkeimung, wenn das Produkt mit Wasser beaufschlagt und nicht innerhalb von 72 Stunden in den bestimmungsgemäßen Betrieb überführt wird.

- Nach dem Anschluss und Beaufschlagung des Produkts mit Wasser das Produkt innerhalb von 72 Stunden in den bestimmungsgemäßen Betrieb überführen

HINWEIS



Keine starre Anschlussverrohrung des Produkts!

- Der Schlauch sollte immer im Bogen verlegt werden, bei geradlinigem Anschluss besteht die Gefahr von Schäden an Verrohrung und Anschlüssen. Es kann zum bestimmungswidrigen Austritt von Wasser und in der Folge zu Schäden am Gebäude kommen.

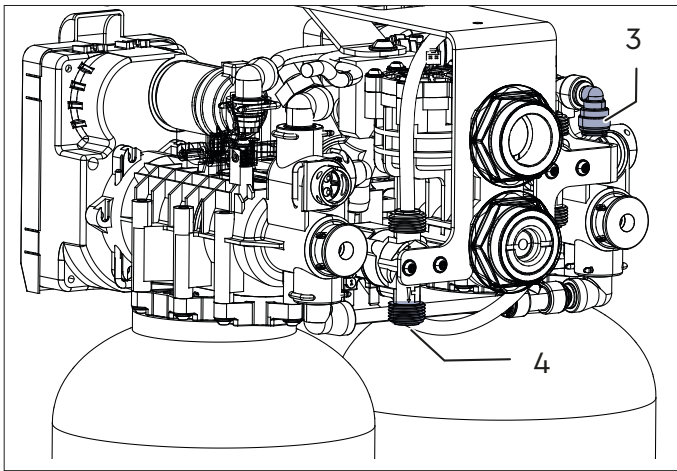
Dargestellt ist der Anschluss mit Multiblock CT (Anschlussarmatur mit integriertem Bypass).

Multiblock ist nicht im Lieferumfang enthalten. Der Einbau ist in waagrecht und senkrecht verlaufende Rohrleitungen möglich.

Beachten Sie die separate Einbauanleitung von Multiblock, da bei Nichtbeachtung im Schadensfall die Gewährleistung erlischt.

- Platzieren Sie das Produkt am Installationsort. Verwenden Sie Distanzringe zum Aufstellen der Enthärterssäulen.
- Entfernen Sie die Haube vom Steuerventil.
- Schließen Sie die Anschlussarmatur unter Beachtung der Fließrichtung an.
- Schließen Sie die das Produkt gemäß nebenstehendem Schema unter Beachtung der Fließrichtungspfeile an:

1. Schließen Sie den Anschlussschlauch am Ausgang der Anschlussarmatur an.
 2. Verbinden Sie den Anschlussschlauch dichtend mit dem Wassereingang **IN** [6] des Produkts.
 3. Verbinden Sie den Anschlussschlauch dichtend mit dem Wasserausgang **OUT** [5] des Produkts.
 4. Schließen Sie den Anschlussschlauch am Eingang der Anschlussarmatur an.
- Platzieren Sie den Regeneriermittelbehälter neben den Enthärterssäulen am Installationsort.
 - Stecken Sie den Überlaufschlauch auf den Sicherheitsüberlauf [2] am Regeneriermittelbehälter auf und sichern Sie ihn mit einem Kabelbinder.
 - Schließen Sie den mitgelieferten Soleschlauch am Einsteckwinkel [1] des Regeneriermittelbehälters an.



- Verbinden Sie den Soleschlauch mit dem Anschlusswinkel [3] am Solezähler.
- Schließen Sie den Spülwasserschlauch am Anschluss [4] an.



Der Soleschlauch kann mit Hilfe des beigelegten Werkzeugs zusammen mit den Leitungen des Regeneriermittel-Mangel-Schwimmers und des ToF Infrarotsensors (falls vorhanden) in einem Spiralschlauch gebündelt werden.

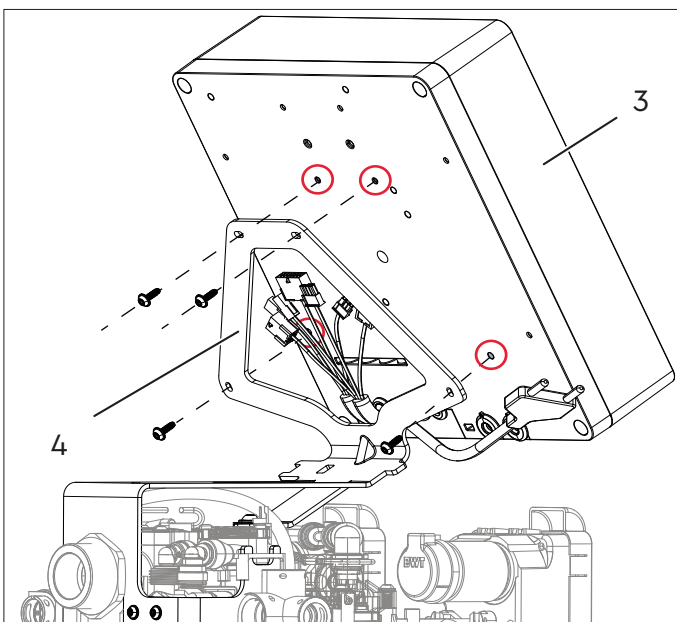
5.4 Kanalanschluss herstellen

Zum Abfluss werden zwei Schläuche verlegt (Überlaufschlauch und Spülwasserschlauch). Die beiden Schläuche dürfen nicht verbunden werden und keine Querschnittsverengungen aufweisen.

HINWEIS



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



- Führen Sie den Spülwasserschlauch zum Kanalanschluss (Abfluss).
- Sichern Sie das Ende des Spülwasserschlauchs gegen „Druck-Wellen“ z. B. mit geeigneten Schlauchschellen.
- Führen Sie den Überlaufschlauch Ø 24 mm mit mindestens 10 cm Gefälle zum Kanalanschluss (Abfluss) und befestigen Sie ihn ausreichend.

5.5 Montieren der Steuerung

- Montieren Sie die Steuerung [3] am Steuerungshalter [4] mit den vier beigelegten Schrauben. Achten Sie darauf, dass Sie die richtigen Bohrungen an der Rückwand der Steuerung verwenden.

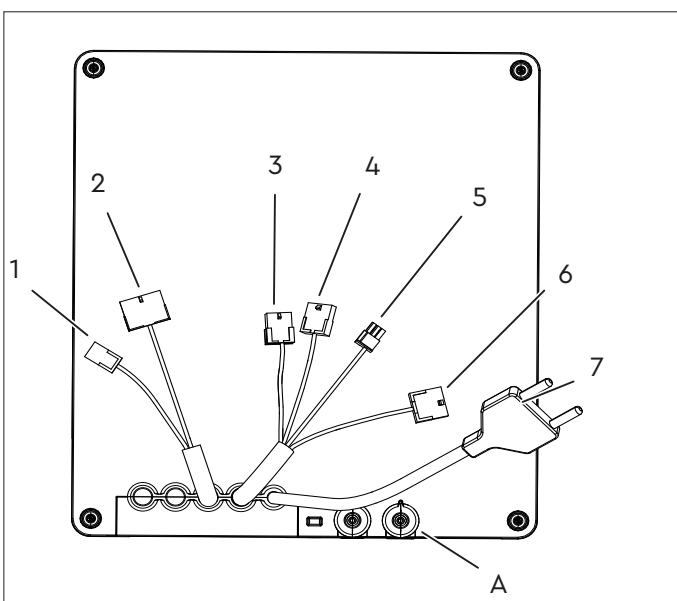
5.6 Elektrische Anschlüsse, Datenübertragung und GLT

An der Steuerung stehen folgende Anschlüsse zur Verfügung:

1	ToF (4 Polig)
2	Motor 2 + Magnetventil Regeneration + Solezähler (18 Polig)
3	Leittechnik (8 Polig)
4	Wasserzähler OUT (5 Polig)
5	Salzmangel (3 Polig)
6	Motor 1 + Wasserzähler + Elektrolysezelle (10 Polig)
7	Netzkabel (länderspezifisch)

Anschluss LAN (RJ45) und externe GSM- Antenne befinden sich unter der Klappe [A]. Die GSM-Antenne ist optional und nicht im Lieferumfang enthalten.

- Verbinden Sie die Molex-Stecker der Steuerung mit den Gegensteckern des Steuerventils. Die Stecker sind verwechslungsfrei und besitzen jeweils nur einen passenden Gegenstecker.



6 Technische Daten

Trinkwasserbehandlungsanlage Rondomat	Typ	Duo 1.2 I
Anschlussnennweite	DN	32
Anschlussart	Zoll	AG 1 1/4
Nennkapazitäten nach EN 14743	mol (m ³ ×°dH)	2 × 6,1 (2 × 34,4)
Kapazität / kg Regeneriermittel nach EN 14743	mol	6,1
Nenndurchfluss nach EN 14743 (Pendelbetrieb)	m ³ /h	1,9
Nenndurchfluss nach EN 14743 (Parallelbetrieb)	m ³ /h	3,0
Nenndurchfluss bei Enthärtung von 20° dH auf 8°dH (Pendelbetrieb)	m ³ /h	2,3
Nenndurchfluss bei Enthärtung von 20° dH auf 8°dH (Parallelbetrieb)	m ³ /h	3,4
Dauerdurchfluss bei Enthärtung von 20° dH auf 0°dH	m ³ /h	1,5
Dauerdurchfluss bei Enthärtung von 20° dH auf 8°dH	m ³ /h	2,0
Spitzendurchfluss von 20 °dH auf 0 °dH (Pendelbetrieb)	m ³ /h	3,8
Spitzendurchfluss von 20 °dH auf 8 °dH (Pendelbetrieb)	m ³ /h	4,4
Spitzendurchfluss von 20 °dH auf 0 °dH (Parallelbetrieb)	m ³ /h	5,6
Spitzendurchfluss von 20 °dH auf 8 °dH (Parallelbetrieb)	m ³ /h	5,8
Spez. Wasserbedarf pro °dH/m ³	l	1,3
Spez. Regeneriermittelbedarf pro °dh/m ³	kg	0,029
Spülwasserverbrauch pro 100 % Regeneration bei 4 bar, ca.	l	45
Spülwasserdurchfluss, max.	l/h	170
Regeneriermittelverbrauch pro 100 % Regeneration, ca.	kg	1,0
Ionenaustauschermaterial	l	2 × 12
Nenndruck (PN)	bar	10
Betriebsdruck min. – max.	bar	2 – 8
Einsatzbereich nach DIN 1988–200	Wohneinheiten Personen	8 – 15 6 – 31
Meldekontakte ZLT potentialfrei	VDC / A max.	24 / 0,5
Wassertemperatur, min. – max.	°C	5 – 25
Umgebungstemperatur, min. – max. *	°C	5 – 40
Luftfeuchtigkeit		nicht kondensierend
Netzanschluss	V / Hz	100 – 240 V / 50 – 60 Hz
Produktbetriebsspannung	VDC	24
Schutzart	IP	IP54
Anschlussleistung im Betrieb	W	4,9
Anschlussleistung bei Regeneration	W	38
Betriebsgewicht ohne Regeneriermittelbehälter **, ca.	kg	65
Bestellnummer:		125690405

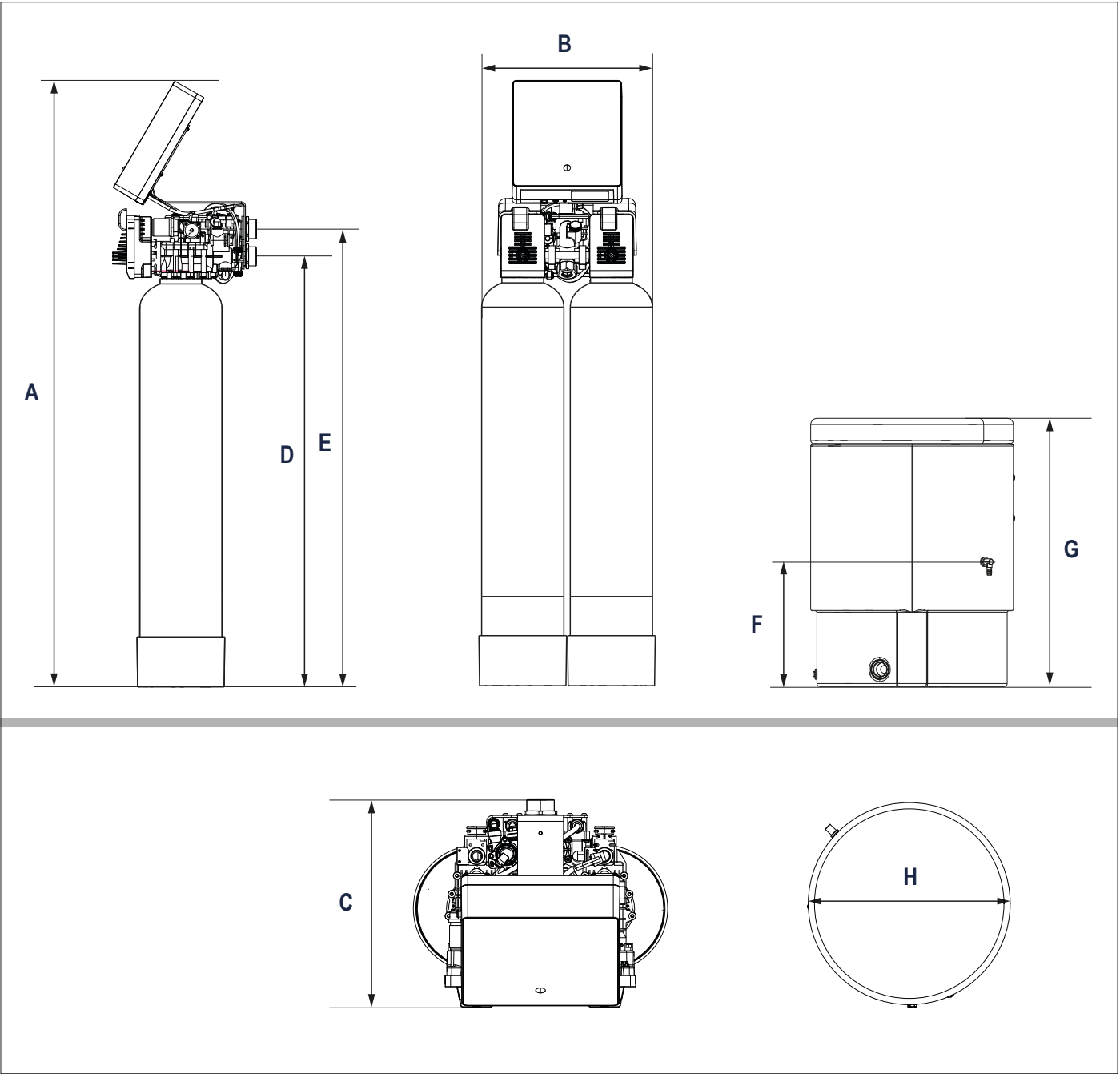
* Für Trinkwasser ist eine Umgebungstemperatur von max. 25 °C zulässig

** Betriebsgewicht mit dem Regeneriermittelbehälter ist von der Kapazität des Regeneriermittelbehälters abhängig.

6.1 Abmessungen

Trinkwasserbehandlungsanlage Rondomat	Typ	Duo 1.2 I
Abmessungen (A x B x C)	mm	1290 x 380 x 340
Anschlusshöhe Wassereingang (D)	mm	955
Anschlusshöhe Wasserausgang (E)	mm	1015
Kanalanschluss, mind.	DN	50

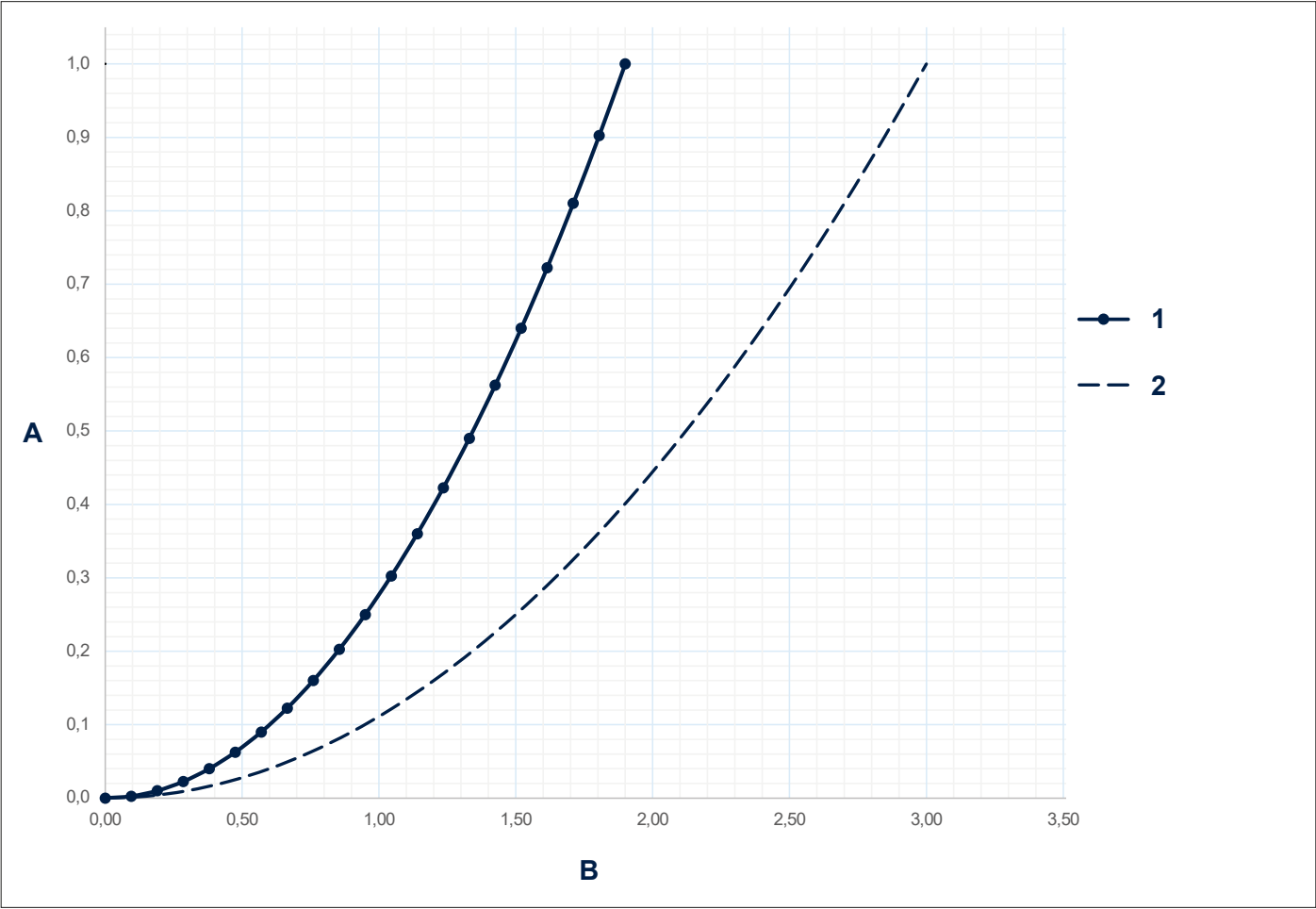
Regeneriermittelbehälter	Kapazität	100 kg	200 kg	375 kg
Anschlusshöhe Sicherheitsüberlauf (F)	mm	400	400	550
Höhe Regeneriermittelbehälter (G)	mm	810	860	1200
Durchmesser Regeneriermittelbehälter (H)	mm	470	650	750



6.2 Dimensionierungsdaten

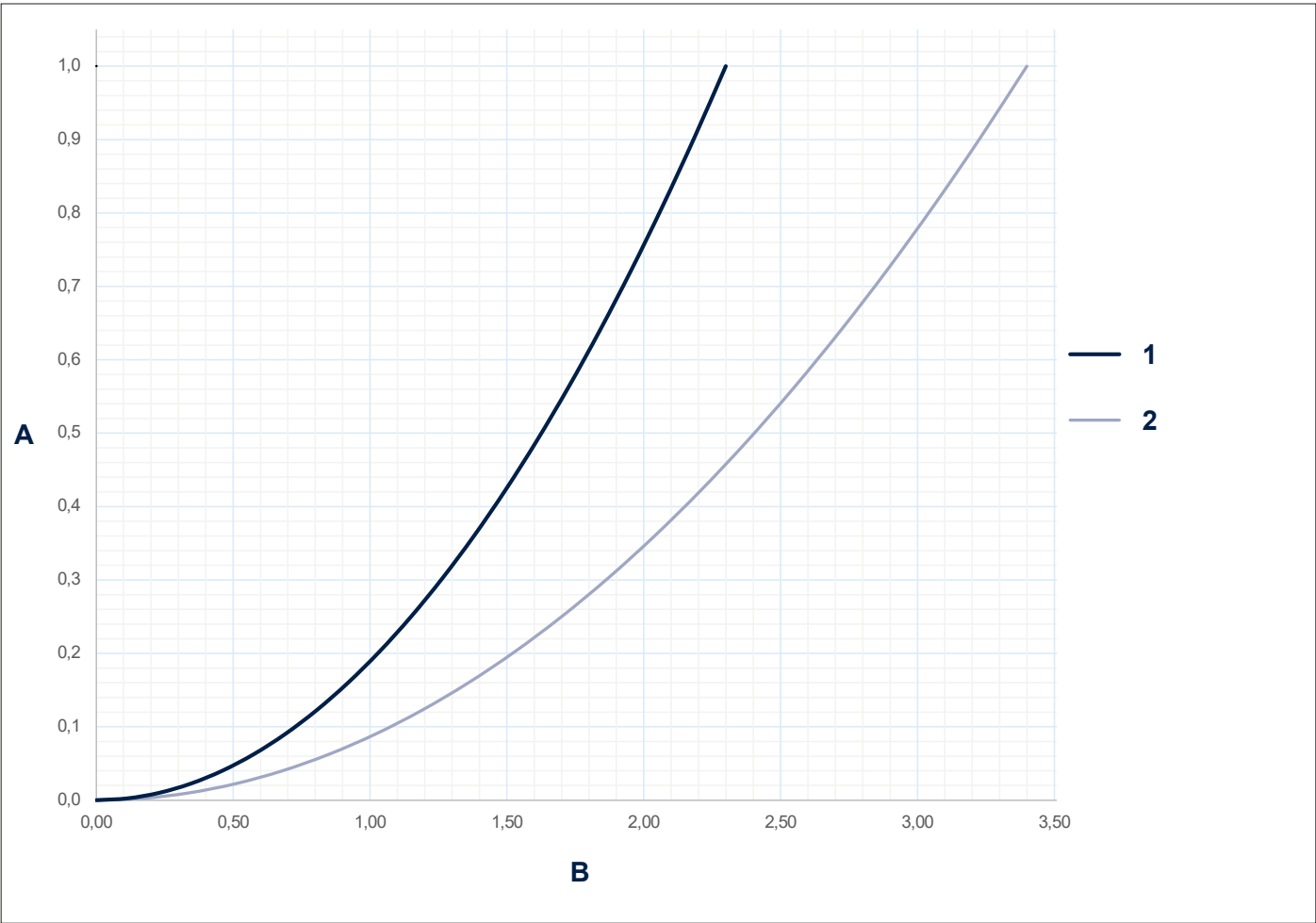
6.2.1 Druckverlust

Druckverlust bei geschlossener Verschneidung



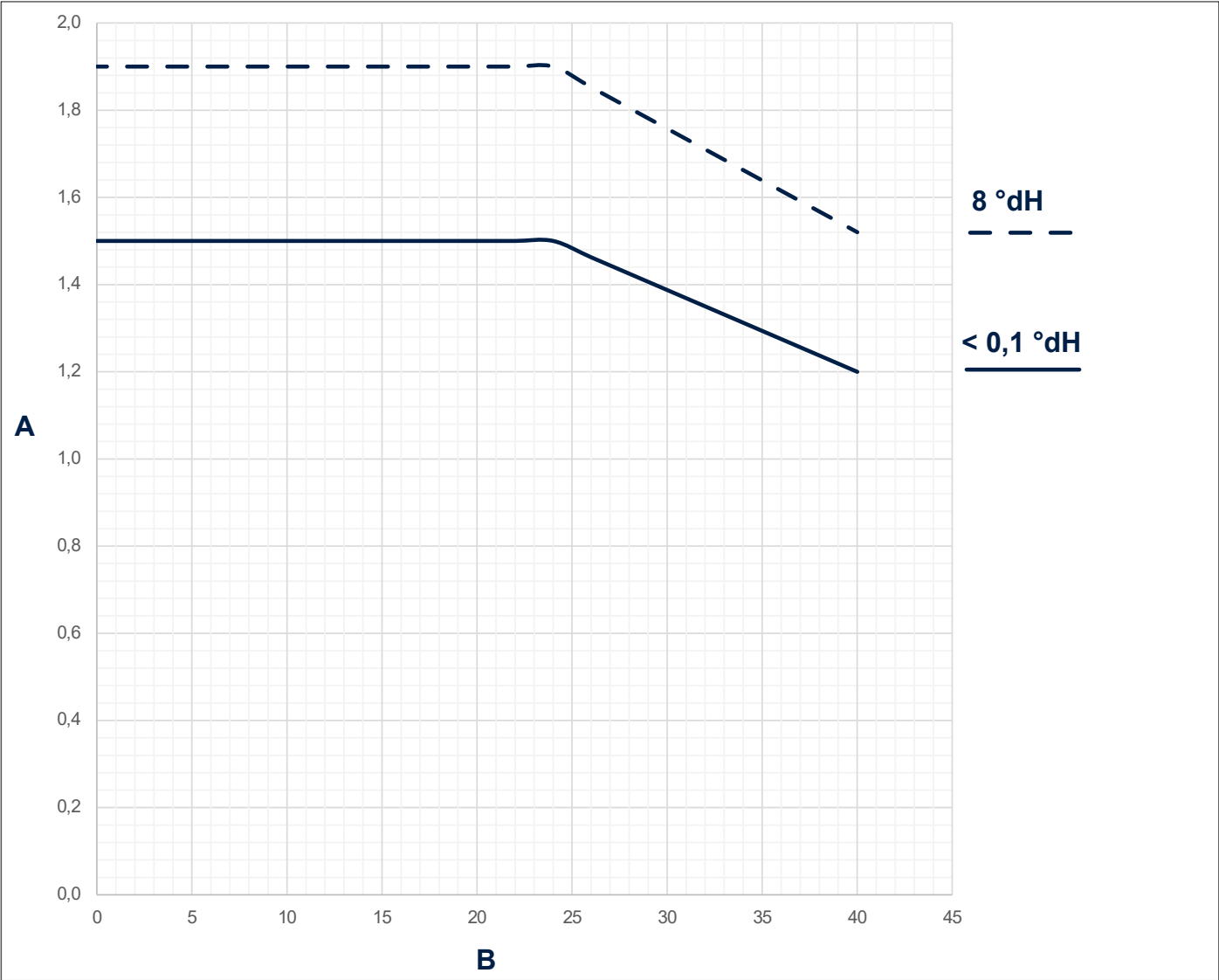
A	Druckverlust	bar
B	Volumenstrom	m³/h
	Pendelbetrieb	1
	Parallelbetrieb	2

Druckverlust bei geöffneter Verschneidung (40 % = 20 -> 8 °dH)



A	Druckverlust	bar
B	Volumenstrom	m³/h
	Pendelbetrieb	1
	Parallelbetrieb	2

6.2.2 Dauerdurchfluss



A	Dauerdurchfluss	m³/h
B	Wasserhärte	°dH

Rondomat Duo I series

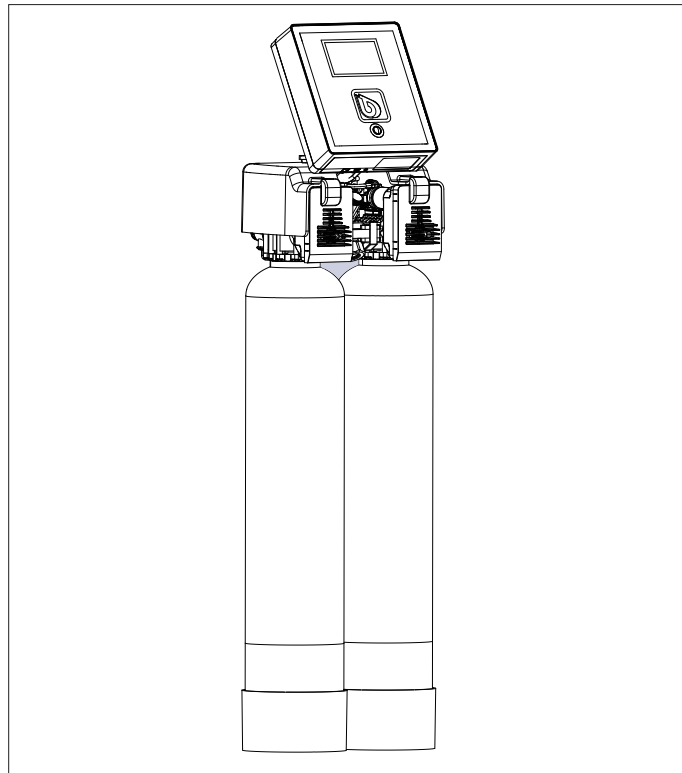
Duplex CT Softener with IOT and Optional Disinfection

EN

Product data sheet

0000000091

POE_CT02



Current version dated: 08.2026

Replaces all previous versions

Ref. installation/operating manual no. 1-511281

1 Intended use

1.1 Proper use

1.1.1 Use in drinking water installations according to DIN EN 806 (DIN 1988-200)

This product is intended for the full or partial softening of drinking and service water. It is also designed to prevent malfunctions and damage caused by calcification in water pipes and the connected fittings, devices, boilers and other equipment. Partial softening is possible using blending device (optional).

The performance specifications of the product must match the expected usage conditions.

The design should be based on a room data sheet. The calculation of the expected peak volume flow is based on the specifications of DIN 1988-300 and VDI 6003.

For more information, see DIN 1988-200 and the technical data in this installation and operating manual (see chapter „6 Technical data“, on page 24).

1.1.2 Technical applications

Technical applications include the softening of process water, boiler feed water, cooling water and air conditioning water to minimise malfunctions and prevent damage caused by lime deposits in water pipes and connected water-carrying system parts.

If the product is intended for process water applications, a consultant from the manufacturer must conduct a test and issue an approval. Operation of the product requires regular function checks and the performance of the maintenance measures necessary to ensure the safe operating condition of the product in accordance with the operating conditions required for planning and construction (room data sheet and flow calculation).

1.2 Foreseeable misuse

- Failure to use the product over a longer period of time (3 days as per VDI 6023).
- Failure to maintain the ambient conditions and operating conditions (see chapter „6 Technical data“, on page 24).
- Failure to comply with the intervals specified in the Installation and operating manual for inspection (2 months), maintenance (6 months) and servicing.
- The use of unauthorised consumables and spare parts.
- Set-up and installation that deviate from this manual.

1.3 Disclaimer

Deliberate or forceful removal, modification or circumvention of existing protective or safety devices or failure to follow the instructions in the operating manual or on the product release the manufacturer from any liability.

1.4 Other applicable documentation

In addition to the installation and operating manual here, the following documents also apply to product:

- Service and maintenance instructions for the Rondomat Duo I (2nd-generation) water softening unit
- Installation and operating manual for the accessory products
- Data protection notice
- Material safety data sheets

1.5 Authorised consumables

- Regenerative (Salt tablets according to DIN EN 973)
- IOCLEAN CT
- Dioxal

2 Function

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

2.1 Usage

- The product is preset to alternating operation. Alternating operation serves to minimise stagnation periods and ensure that soft water is always available. If necessary, the product can be switched to parallel operation by a BWT service technician (see Installation and operating manual).
- Regeneration is triggered volumetrically (depending on the quantity of water). This means that no remaining supply of softened water is discarded during regeneration.
- Regeneration begins immediately if the capacity is exhausted.

2.2 Regeneration

- The exchange of the hardness forming substances Ca and Mg ions for Na ions from the regenerative at the ion exchanger causes the inlet water to soften. Once a softening column is exhausted, regeneration starts automatically.
- During regeneration, the softening columns are rinsed with brine (water with dissolved regenerative) and the Ca and Mg ions deposited are passed into the sewage system.
- A level control system operated with solenoid valves measures the brine required. The brine volume is measured by a brine meter. The signal generated here is then displayed as regenerative consumption in the operating record in the controller.
- The product can optionally be equipped with a device (sanitisation unit) that disinfects the ion exchange material during regeneration.
- The brine builds up through internal circulation below the sieve base and is extracted from there.
- The product can optionally be equipped with a ToF infrared sensor for measuring the fill level of the regenerative.
- 100% regeneration takes place after 72 hours at the latest for hygiene purposes.

2.3 Regenerative monitoring

The fill level in the regenerative container is monitored by a float switch. A ToF infrared sensor can be installed as an optional extra.

2.3.1 Empty regenerative notification

A float switch issues a signal as soon as there is no more solid regenerative in the regenerative container.

2.3.2 Fill level measurement with ToF sensor (optional)

The regenerative container can optionally be equipped with a ToF infrared sensor. The ToF infrared sensor is used to determine the decrease in the fill level due to regeneration as well as the increase due to refilling the regenerative. If the level falls below 20%, a pre-alarm is sent to the unit controller.

2.4 Blending device (optional)

The product can optionally be equipped with a blending device.

The blending device mixes fully softened soft water with the inlet water to achieve the optimal outlet water hardness for the user.

2.5 Electrolysis cell (optional)

The product can optionally be equipped with a sanitisation unit.

During regeneration, an electrochemical reaction with the brine takes place, producing chlorine. The produced chlorine is used to disinfect the ion exchange material in the softening columns. The chlorine is fully rinsed out of the unit during regeneration.

2.6 Multi-info touch display

The product is equipped with a touch display. It can be operated intuitively and provides a quick overview of all product parameters.

During start-up, you can select basic parameters on the display:

- Country-specific settings at the location of operation
- Unit for measuring water hardness at the location of operation (°dH, °f, mol/m³, ppm calcium carbonate)
- Inlet water hardness (enter manually or input the value stored in the Hydromaps database for the location of operation based on the postal code of the system location)
- Current flow volume in l/h (fully softened water)



It is not possible to compare the displayed volumes with a domestic water meter, because the quantity of blended water is added to the quantity of fully softened water from the product to obtain the outlet water quantity (= volume flow through the water meter).

- Water consumption per day, month or year.
- Regenerative fill level
- Reminders for filter backwashing, filter replacement and other inspection and maintenance work.

2.7 Interaction and connectivity

- Register your system in the BEST WATER HOME app for additional operation and maintenance functions.
- GSM connection to the server for full functionality and software updates.
- Wi-Fi or LAN connection to your local network to control and monitor the product via smartphone or tablet.
- API interface for integrating the product into smart home environment or building automation.
- Connection of a mineral metering device.

2.8 Safety

2.8.1 AQA Safe function

Stops the outflow of flushing water to the waste water pipeline and replenishment in the regenerative container in the event of a power failure. This prevents any connected waste water pump system from flooding if the power fails.

2.8.2 AQA Alert functions

After a warning message is issued, all the tapping points in the water supply system must be checked.

AQA Watch

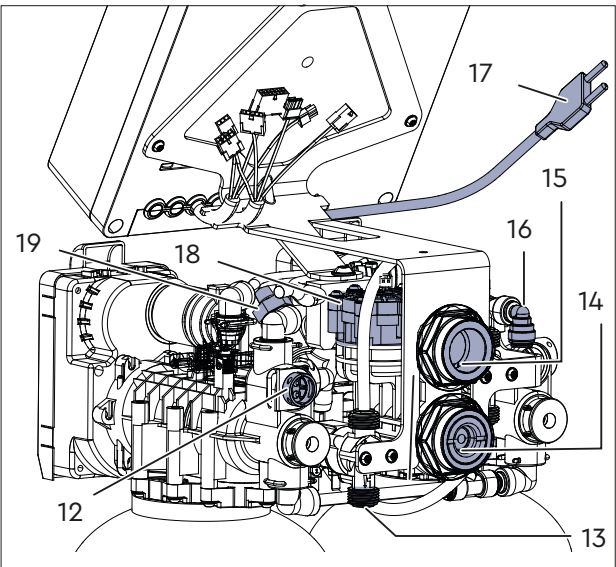
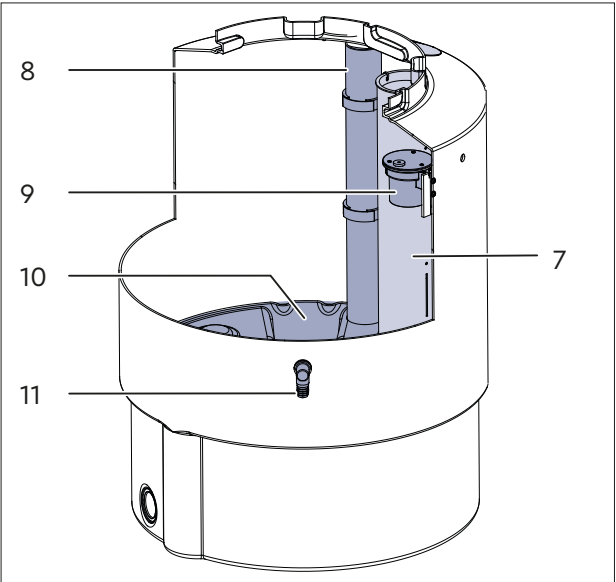
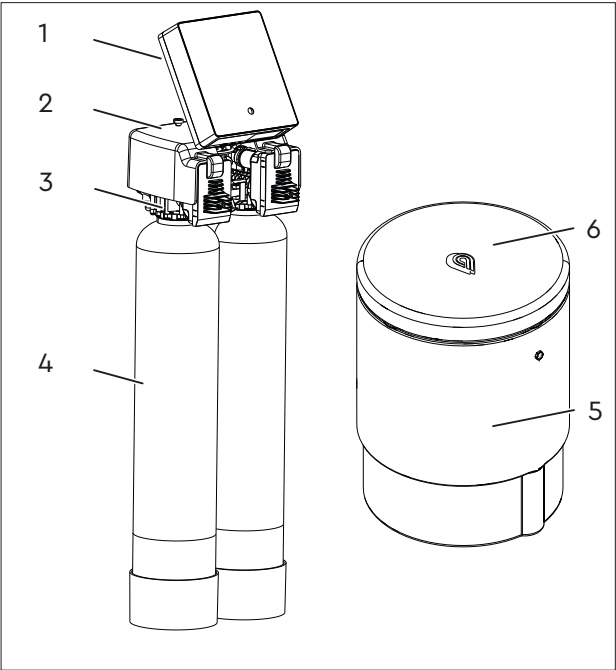
The deactivatable AQA Watch alarm function monitors the water supply to the building and issues a warning message if low flow rates (under 60 l/h) over a longer period of time (more than 10 minutes) indicate a problem in the pipe network (e.g. leakage, dripping drain tap or leaky toilet cistern).

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, the water installation is blocked off in the direction of flow downstream from the product and a warning message is issued. 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 (see Info > Device status > Remaining capacity [I] on the product display) can be selected.

AQA Max Flow

The programmable water flow monitor is triggered if too much water flows into the unit within a period of time (10 minutes). If this happens, the water installation is blocked off in the direction of flow downstream from the product and a warning message is issued. A sensible maximum level must be chosen for the unit to function correctly. Any value higher than 0 and lower than or equal to the maximum peak flow of the product in litres can be selected.



Illustrations include optional accessories

3 Scope of delivery

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

3.1 Product overview

1	Control unit
2	Cover
3	Multiple-way control valve
4	Softener column with ion exchange material
5	Regenerative container (type can be configured)
6	Regenerative container lid
7	Slot for brine valve
8	Input slot for IOCLEAN CT and DIOXAL
9	ToF infrared sensor for measuring the regenerative level*
10	Sieve base with float switch for empty indicator
11	Overflow
12	Electrolysis cell*
13	Flushing water connection
14	Water inlet
15	Water outlet
16	Brine hose connection
17	Mains plug
18	Water meter
19	Internal blending device*
-	Flushing water hose (2 m)
-	Overflow hose (2 m)
-	Mounting accessories
-	AQA test hardness tester
-	Installation and operating manual

* Optional accessories (see next page)

3.2 Optional accessories

Item Product overview	Optional accessories	Order no.
8	Rondomat Duo I ToF infrared sensor	125690418
11	Electrolysis cell	125690415
18	Rondomat Duo 1.2 l internal blending	125690412
-	AQA Guard Sensor	11772
-	Multiblock CT DN 32 LF	125626760
-	Multiblock X 1 1/4"	125596637
-	LTE LF antenna (cable length of 3 m)	1-444528
-	CIC fault signal cable	1-433111
-	Signal cable for hygiene and proportional quantity metering	1-433110
-	BWT AQA sense RH	125664357
-	Aquastop ¾"	11825
-	AQA stop 1"	11826
-	BWT Pearlwater Mineralizer Chrome Kitchen Set	125682072
-	DN 32 connection set	125694551
-	Insulation for DN 32 connection set - 760 mm - 950 mm	30942 30943

4 Installation conditions

4.1 General

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

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

4.2 Installation locations and environment

- The installation space must be protected against frost.
- If the softened water is used as water for human consumption as defined in the German Drinking Water Ordinance, the temperature in the installation space must not exceed 25 °C.
- If the softened water is used exclusively for technical applications without any hygienic requirements (e.g. as feedwater for heating or steam boilers), the temperature of the installation space must not exceed 40 °C. In this case, a safeguard to prevent microbial contamination in the inlet water must be provided (see the specifications of EN 1717 for more information).
- The installation room must have a moisture-resistant surface. Building sealing measures must be provided, such as special jointing materials and sealing tapes.
- The installation space must be free from outgassing chemicals, dyes, solvents and vapours.
- The installation location must be level. The installation dimensions for the product must be observed. For inspection and maintenance, an additional work area around the product must be maintained.
- A protective filter with appropriate dimensions must always be installed upstream from the product.
- The power for the product is supplied through a socket. The socket requires a continuous power supply.
- The electrical connection cable for the product controller must not be shortened.
- To drain the rinsing water from the product, a DN 50 waste water connection at minimum is required.
- The installation space must be equipped with a floor drain.

If there is no floor drain, a separate **safety device** must be installed on site upstream from the product in the direction of flow.

The safety device (an external protective device consisting of a humidity sensor and shut-off device with a normally closed operating principle) must shut off the water supply when there is no current to prevent unintentional water leakage from the product if the product is damaged.

NOTE



► A connection to the sewage system, a floor drain and a separate mains connection (100–240 V/50–60 Hz) must be located in the immediate vicinity.

If there is no floor drain, a separate **safety device** must be installed on site upstream from the softening unit in the direction of flow.

The safety device (an external protective device consisting of humidity sensor and normally closed operating principle) must shut off the water supply when there is no current to prevent unintentional water leakage from the water softening unit if the product is damaged.

NOTE



► The water supply for any fire protection system must always be connected upstream from the product and upstream from any other safety equipment!

The rated mains power (see chapter „6 Technical data“, on page 24) and the required operating pressure must be maintained 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 Installation conditions with pump

If the flushing water is fed into a pump, the pump must be appropriately equipped and sized:

- The pump must be resistant to brine.
- Pump capacity: at least 3 m³/h or 50 l/min for products from the Rondomat series.
- If used simultaneously for other products, the pump must be larger.

4.2.2 Reception conditions at the installation location

In order to benefit from the connectivity of the product, either GSM reception or integration into a home network via LAN or Wi-Fi should be possible at the installation location.

4.3 Inflow water

The inflow water must always meet the specifications of the German Drinking Water Ordinance or 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 inflow water must always be free of air bubbles. Install a bleed device if necessary.

The formation of a vacuum in the system, for example through a downstream pressure booster system, has to be excluded.

The product's maximum operating pressure must never be exceeded. 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 data“, on page 24).

The optimal operating pressure is between 3 and 6 bar.

4.4 Functional and warranty conditions

Softening units require regular functional monitoring, maintenance and replacement of important parts based on certain time intervals.

Softening units must be cleaned regularly and also disinfected if necessary. See this installation and operating manual for the maintenance intervals. If the outlet water needs to be of drinking water quality, a maintenance contract must be concluded to fulfil the general legal duty to maintain safety (with the BWT after-sales service or an authorised specialist contractor).

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 or chlorine dioxide can lead to premature ageing if an organic ion exchange material is used. A softening unit can reduce the concentration of free chlorine and chlorine dioxide. In other words, the concentration in the outflow of a softening unit is generally considerably lower than in the inflow.

In order to benefit from the product's connectivity-based features, one of the following must be present at the installation location:

- GSM signal strength between -40 and -89 dBm
- Wi-Fi signal strength between -20 and -89 dBm
- Network connection with RJ45 socket within 1.5 m

5 Installation

⚠ DANGER!




Mains voltage!
Risk of death by electric shock!

- ▶ Do not connect the product to the power supply before starting-up.
- ▶ Unplug the product before any service and repair work.
- ▶ If the mains cable of the product becomes damaged, you must replace it with an original BWT cable.

NOTE



- ▶ Check that the scope of delivery is complete and undamaged before you start the assembly!
- ▶ Wear safety goggles when filling the softening columns.
- ▶ When unpacking, make sure not to damage the components.

The following conditions must be met before the product can be installed:

- The pipeline network must be flushed.
- You must check whether a mineral metering device needs to be installed downstream from the product for the purpose of preventing corrosion.
- Corrosion-resistant pipe materials are used for installation. Pay attention to corrosion-causing chemical properties when different pipe materials are combined (mixed installation), even in the inflow direction upstream from the product.
- A protective filter must be installed in the direction of flow 1 m upstream of the product to prevent dirt or corrosive particles from entering the product. The filter must be functional before the product is installed.
- Suitable taps for sampling must be installed upstream and downstream from the product in accordance with the specifications of VDI 6023.
- The hose on the overflow of the regenerative container and the flushing water hose must be routed to the sewer with a downward slope. If this is not possible, a safe connection to the sewer must be made using 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.

The check list must be filled in by the specialist once assembly and installation are complete (see Installation and operating manual).

5.1 Assembling the optional accessories

Blending unit

The product can optionally be equipped with a blending device. For the installation of the blending unit, use the "Internal blending unit for the Rndomat Duo I" installation and operating manual.

Electrolysis cell

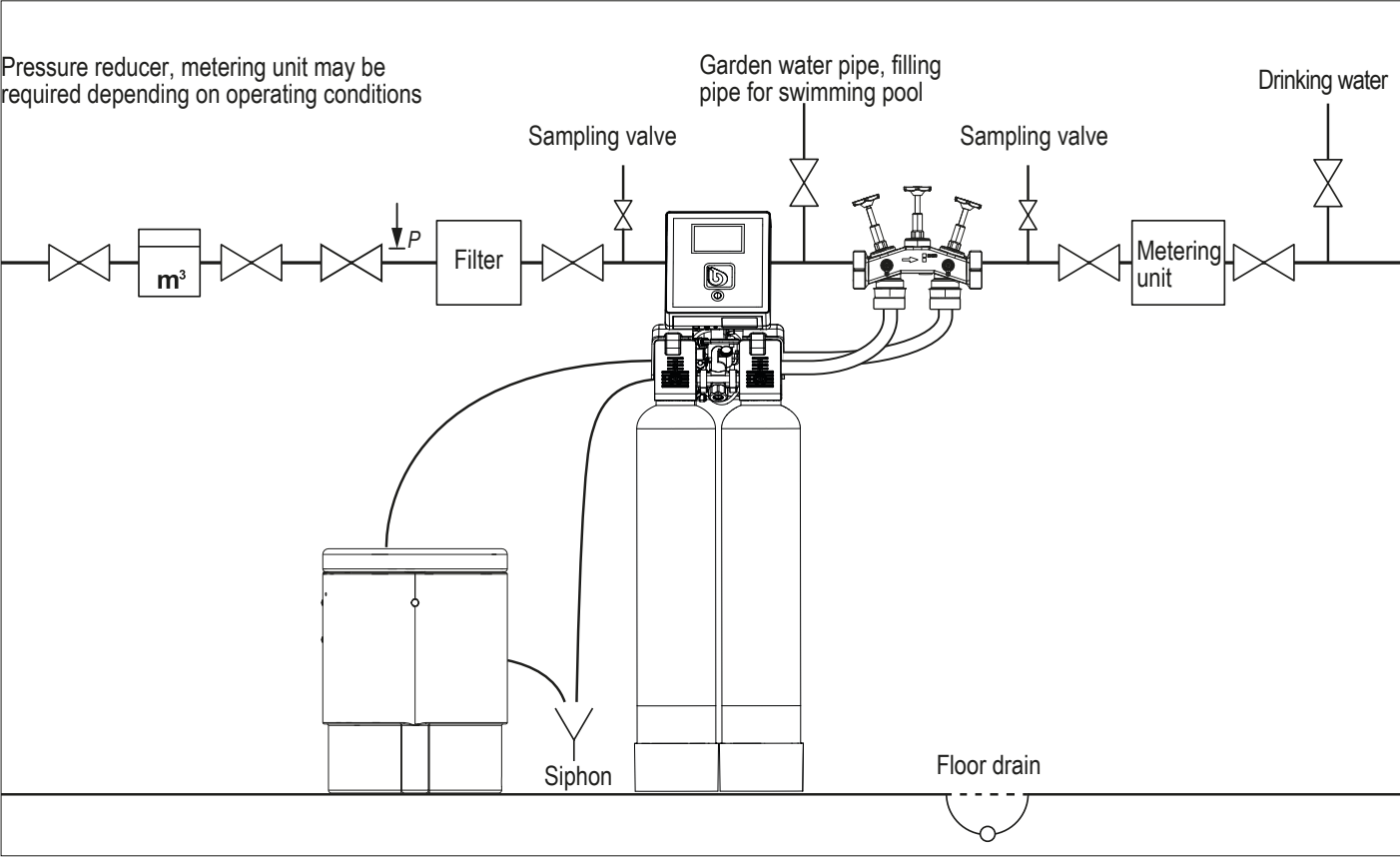
The product can optionally be equipped with a sanitisation unit. For the installation of the sanitisation unit, use the "Sanitisation unit for the Rndomat Duo I" installation and operating manual.

ToF sensor

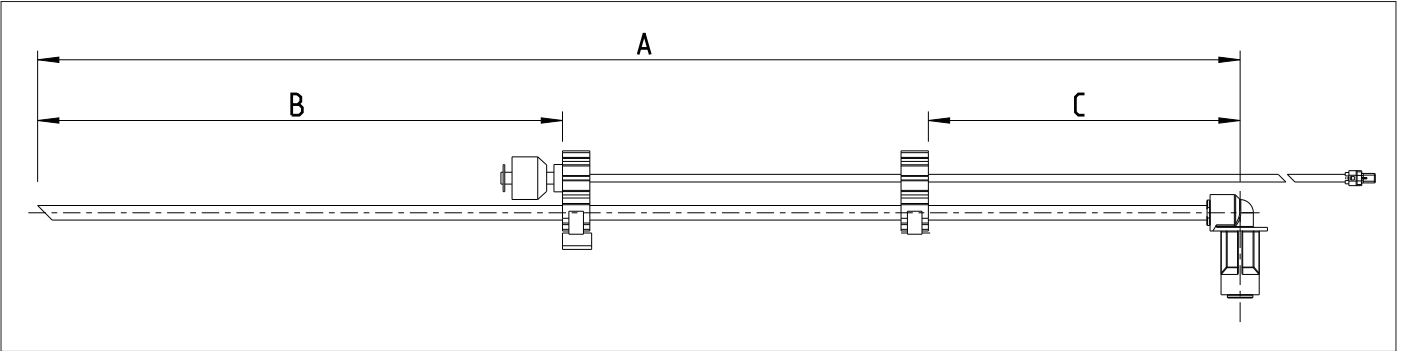
The product can optionally be equipped with a ToF sensor. For the installation of the ToF sensor, use the "ToF sensor for the Rndomat Duo I" installation and operating manual.

5.2 Installation diagram

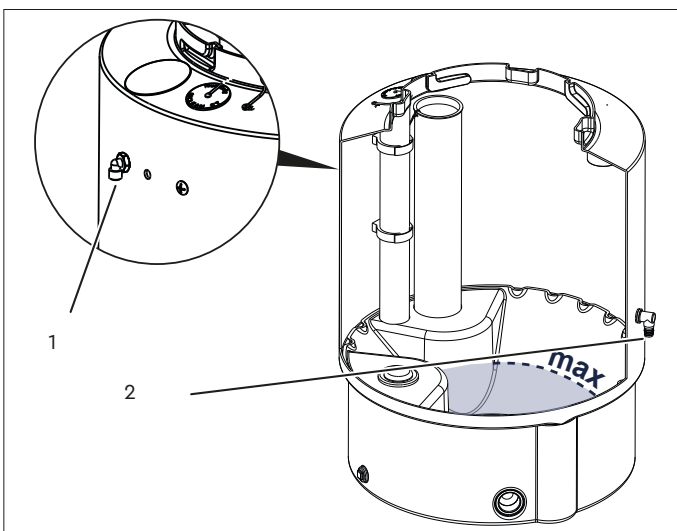
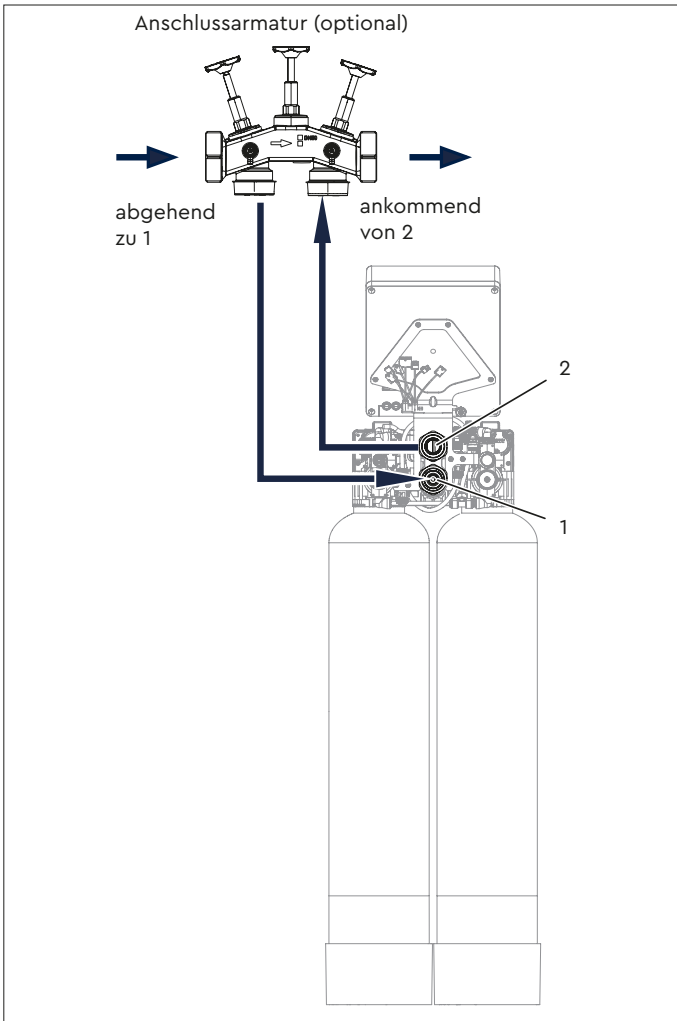
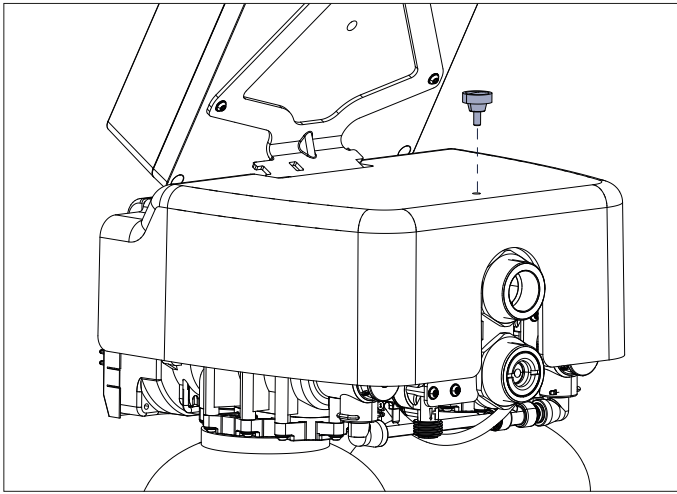
Illustration serves as an example. The symbols are shown in accordance with EN 806-1. The individual installation must be adapted to local conditions.



5.3 Setting the brine valve float



Regenerative container	Measurement A	Measurement B	Measurement C
100 kg	660 mm	288 mm	171 mm
200 kg	660 mm	355 mm	151 mm
375 kg	915 mm	345 mm	270 mm



5.4 Connecting the product

⚠ CAUTION!



Danger of microbial contamination!

There is a risk of microbial contamination if the product is supplied with water and not put into operation as intended within 72 hours.

- After connecting and supplying the product with water, put it into intended operation within 72 hours.

NOTE



Do not use rigid piping to connect the product!

- The hose should always be laid in a curve; if it is connected in a straight line, there is a risk of damage to the piping and connections. Water may escape accidentally and cause damage to the building as a result.

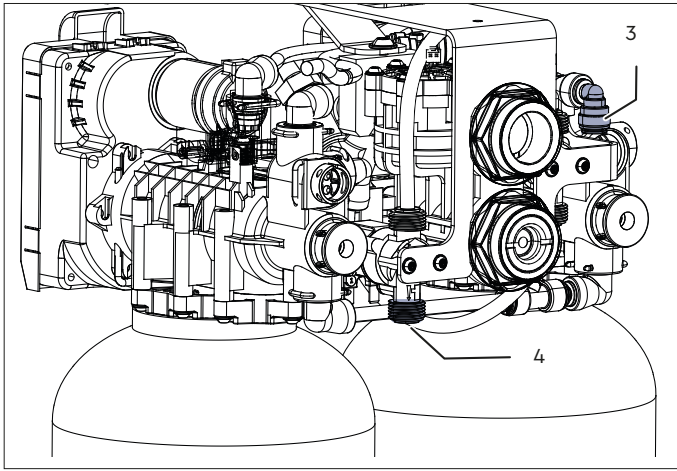
The connection with Multiblock CT (connection fitting with integrated bypass) is shown here.

Multiblock is not included in the scope of delivery. The unit can be installed in horizontal or vertical pipelines.

Refer to the separate installation instructions for the Multiblock. Failure to do so will void the warranty in the event of damage.

- Position the product at the installation location. Use spacer rings to set up the softening columns.
- Remove the cover from the control valve.
- Connect the connection fitting in accordance with the direction of flow.
- Connect the product according to the adjacent diagram while observing the arrows indicating the direction of flow:

1. Connect the connection hose to the outlet of the connection fitting.
 2. Connect the connection hose to the product's water inlet connection **IN** [6], ensuring a tight seal.
 3. Connect the connection hose to the product's water outlet connection **OUT** [5], again ensuring a tight seal.
 4. Connect the connection hose to the inlet of the connection fitting.
- Place the regenerative container next to the softening columns at the installation location.
 - Attach the overflow hose to the overflow [2] on the regenerative container and secure it with a cable tie.
 - Connect the supplied brine hose to the push-fit elbow [1] on the regenerative container.



- Connect the brine hose to the connection bracket [3] on the brine meter.
- Connect the flushing water hose to the connection [4].



You can use the supplied tool to bundle the brine hose together in a spiral hose with the lines of the float switch for indicating a low regenerative level and the ToF infrared sensor (if installed).

5.5 Establishing a sewage system connection

Two hoses are installed for drainage (overflow hose and flushing water hose). These two hoses must not be connected or constricted at any point.

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).

- Route the rinsing water hose to the sewage system connection (drain).
- Secure the end of the rinsing water hose to prevent it from flapping around (e.g. with suitable hose clamps).
- Route the Ø 24 mm overflow hose with a decline of at least 10 cm to the sewage system connection (drain) and fasten it securely.

5.6 Mounting the controller

⚠ DANGER!



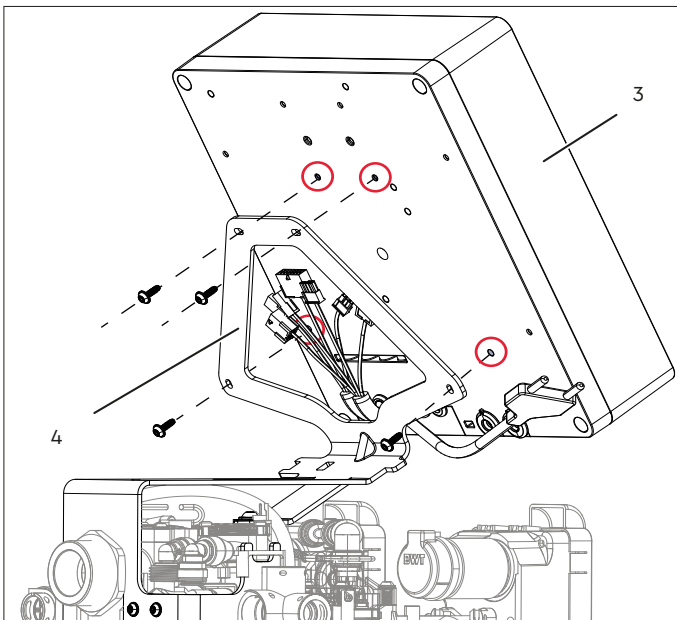
Mains voltage!

Risk of death by electric shock!



- Do not connect the product to the power supply before starting-up.
- Unplug the product before any service and repair work.
- If the mains cable of the product becomes damaged, you must replace it with an original BWT cable.

- Mount the controller [3] onto the controller mount [4] using the four supplied screws. Make sure that you use the correct holes on the rear wall of the controller.



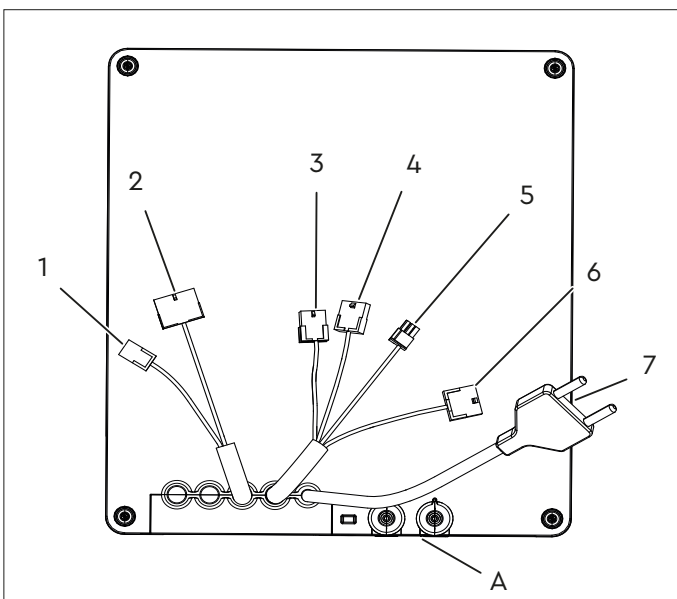
5.7 Electrical connections, data transmission and building control system

The following connections are available on the controller:

1	ToF (4-pin)
2	Motor 2 + regeneration solenoid valve + brine meter (18-pin)
3	Control technology (8-pin)
4	Water meter OUT (5-pin)
5	Low salt (3-pole)
6	Motor 1 + water meter + electrolysis cell (10-pin)
7	Mains cable (country-specific)

The LAN connection (RJ45) and external GSM antenna are located under the flap [A]. The GSM antenna is optional and is not included in the scope of delivery.

- Connect the controller's Molex connectors to the corresponding connectors on the control valve. The connectors are keyed to protect against polarity reversal and each have only one matching connector.



6 Technical data

Rondomat water softening unit	Type	Duo 1.2 I
Nominal connection width	DN	32
Connection type	inches	1 ¼ male
Nominal capacity according to EN 14743	mol (m³x°dH)	2 × 6.1 (2 × 34.4)
Capacity/kg of regenerative in accordance with EN 14743	mol	6.1
Nominal flow in accordance with EN 14743 (alternating operation)	m³/h	1.9
Nominal flow in accordance with EN 14743 (parallel operation)	m³/h	3.0
Nominal flow with softening from 20 °dH to 8 °dH (alternating operation)	m³/h	2.3
Nominal flow with softening from 20 °dH to 8 °dH (parallel operation)	m³/h	3.4
Sustained flow with softening from 20 °dH to 0 °dH	m³/h	1.5
Sustained flow with softening from 20 °dH to 8 °dH	m³/h	2.0
Peak flow from 20 °dH to 0 °dH (alternating operation)	m³/h	3.8
Peak flow from 20 °dH to 8 °dH (alternating operation)	m³/h	4.4
Peak flow from 20 °dH to 0 °dH (parallel operation)	m³/h	5.6
Peak flow from 20 °dH to 8 °dH (parallel operation)	m³/h	5.8
Spec. water demand per °dH/m³	l	1.3
Spec. regenerative demand per °dH/m³	kg	0.029
Flushing water consumption per 100% regeneration at 4 bar, approx.	l	45
Flushing water flow rate, max.	l/h	170
Regenerative consumption per 100% regeneration, approx.	kg	1.0
Ion exchange material	l	2 × 12
Nominal pressure (PN)	bar	10
Min./max. operating pressure	bar	2 to 8
Area of application according to DIN 1988-200	residential units	8 to 15
	persons	6 to 31
Floating signal contacts for CIC	VDC / A Max.	24 / 0.5
Water temperature, min. to max.	°C	5 to 25
Ambient temperature, min. – max.*	°C	5 to 40
Humidity		Non-condensing
Power supply	V / Hz	100 to 240 V / 50 to 60 Hz
Product operating voltage	VDC	24
Degree of protection	IP	IP54
Power during operation	W	4.9
Power during regeneration	W	38
Operating weight without regenerative container**, approx.	kg	65
Order number:		125690405

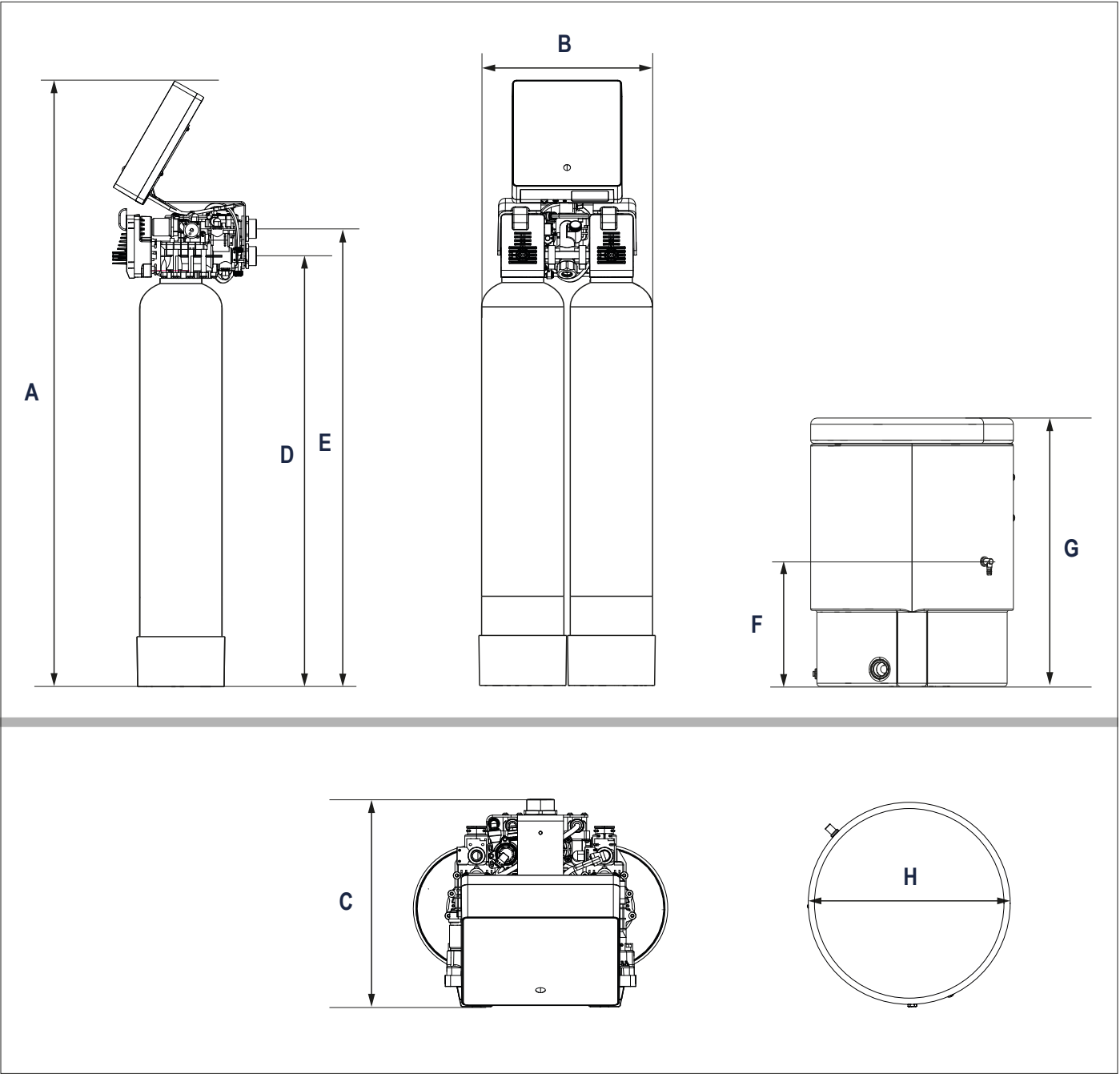
* For drinking water, a max. ambient temperature of 25 °C is permitted

** Operating weight with the regenerative container depends on the capacity of the regenerative container.

6.1 Dimensions

Water softening unit Rondomat	Type	Duo 1.2 l
Dimensions (A x B x C)	mm	1290 × 380 × 340
Water inlet connection height (D)	mm	955
Water outlet connection height (E)	mm	1015
Min. sewage system connection	DN	50

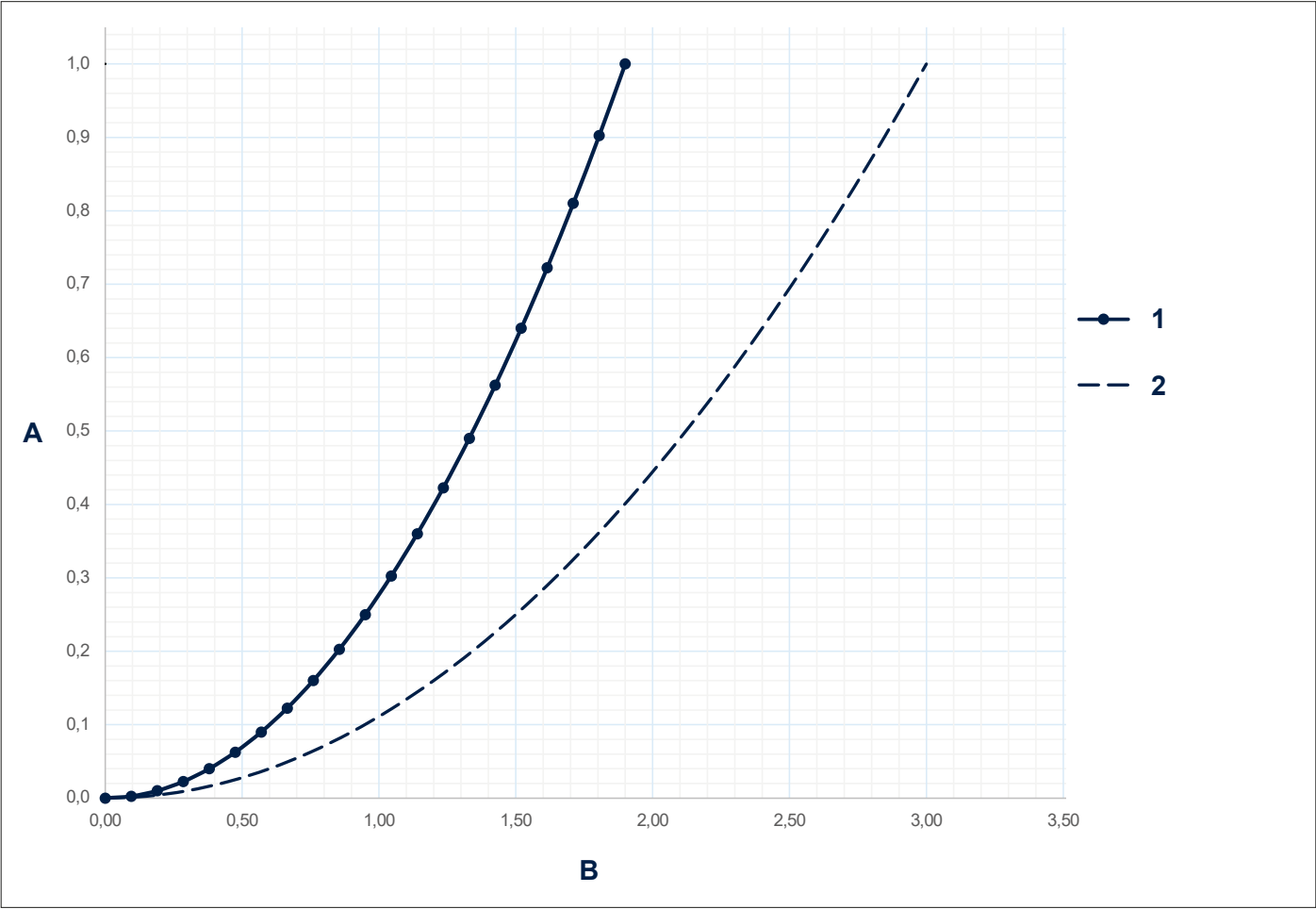
Regenerative container	Capacity	100 kg	200 kg	375 kg
Overflow connection height (F)	mm	400	400	550
Regenerative container height (G)	mm	810	860	1200
Regenerative container diameter (H)	mm	470	650	750



6.2 Dimensioning data

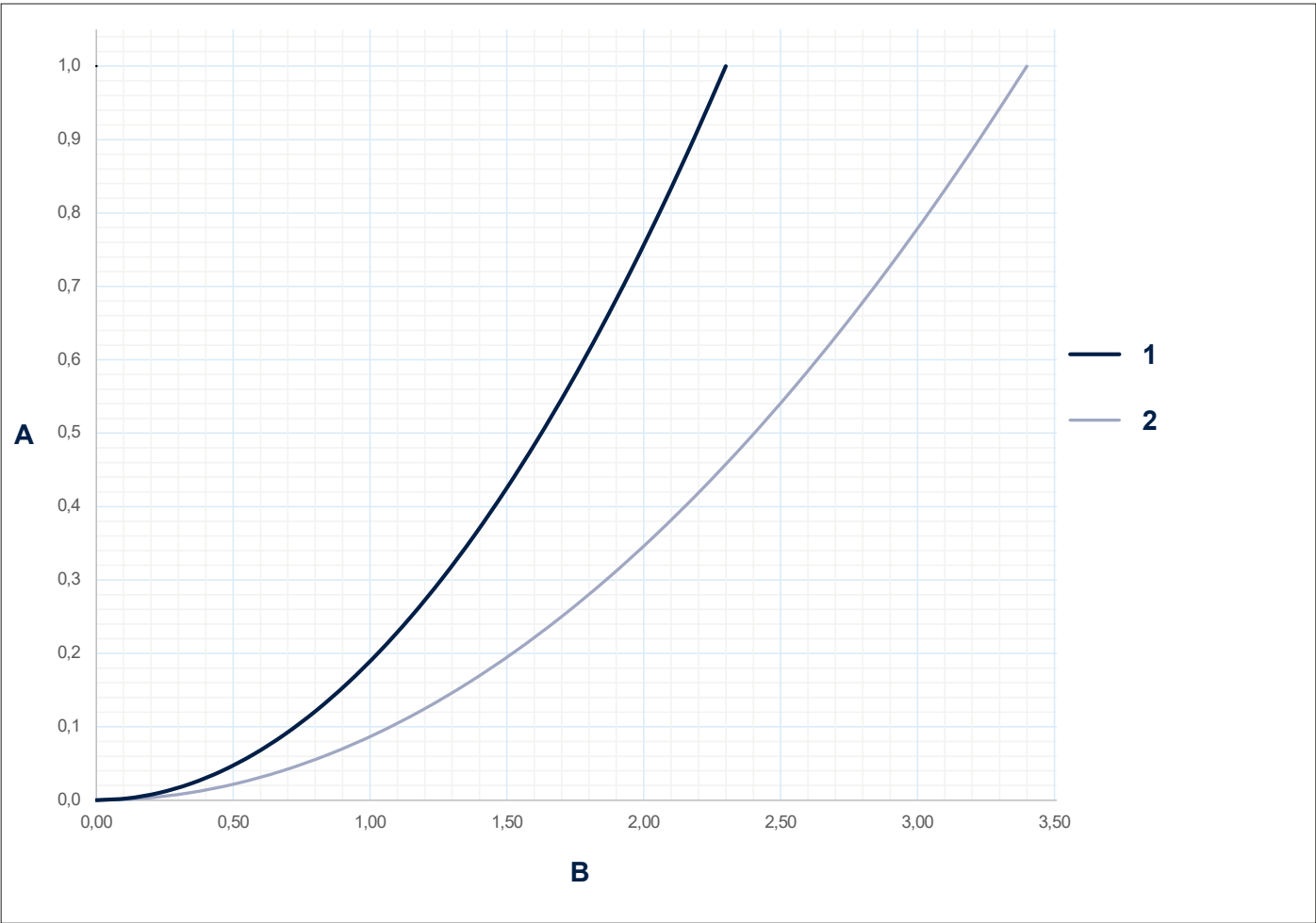
6.2.1 Pressure loss

Pressure drop with closed blending



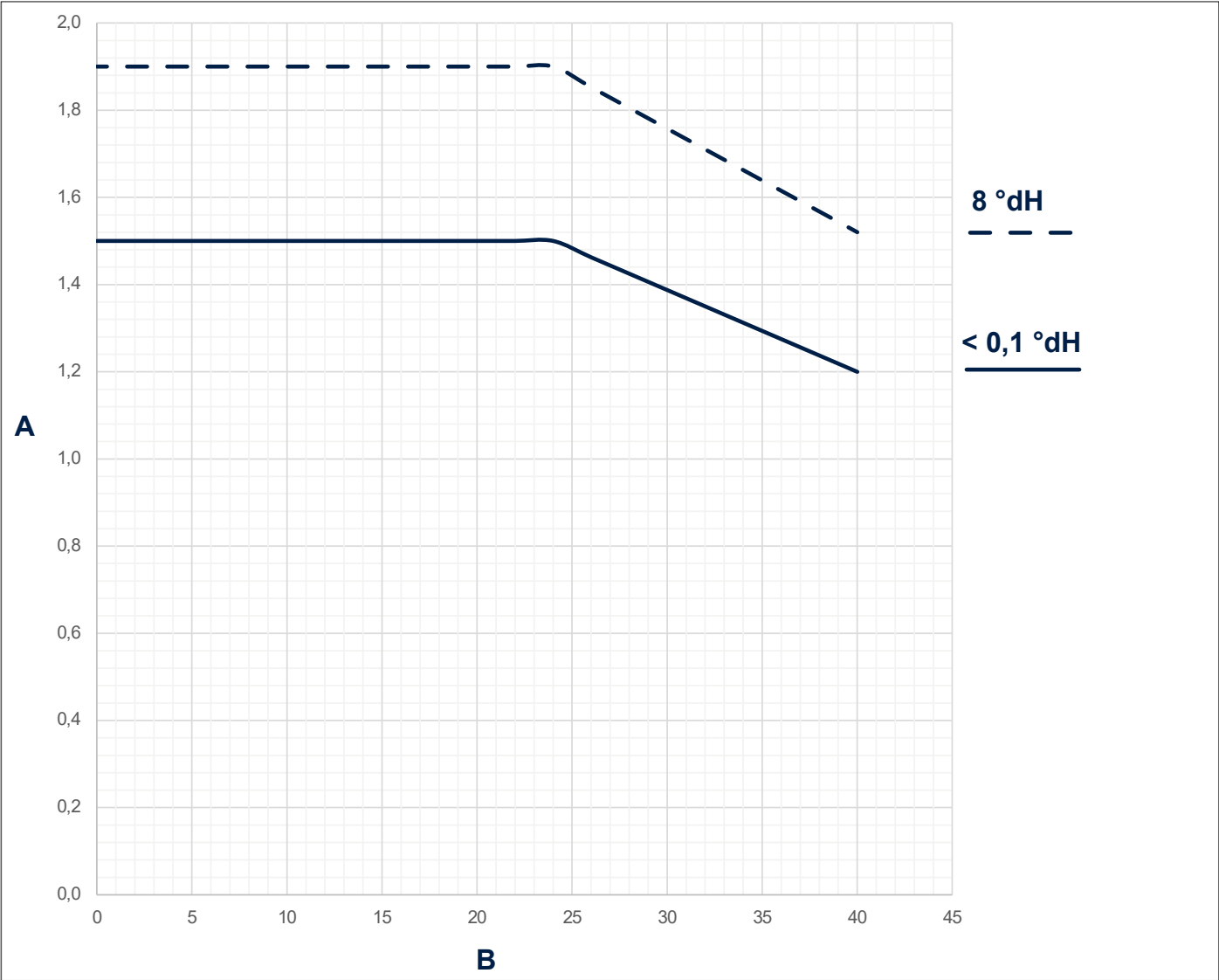
A	Pressure drop	bar
B	Volume flow	m³/h
	Alternating operation	1
	Parallel operation	2

Pressure drop when blending is open (40% = 20 – > 8 °dH)



A	Pressure drop	bar
B	Volume flow	m³/h
	Alternating operation	1
	Parallel operation	2

6.2.2 Sustained flow



A	Sustained flow	m³/h
B	Water hardness	°dH