



Aktuelle Fassung vom: **02.2026**
ersetzt alle bisherigen Fassungen
Referenz EBA-Nr. **1-511228**

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 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 9).

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 9).
- 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 bei der Enthärtungsanlage Rondomat Duo (2. Generation) folgende Dokumente mit:

- Service- und Wartungsanleitung der Enthärtungsanlage Rondomat Duo (2. Generation)

sowie die Anleitungen aller eingesetzten Zubehörteile:

- Service- und Wartungsanleitung Regenerationsblock Rondomat Duo
- Service- und Wartungsanleitung Soleventil (für Größen 1 und 2)
- Service- und Wartungsanleitung Messeinsatz
- Einbau- und Bedienungsanleitung Uni-Ventilblock
- 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

- Die Anlage arbeitet im Pendelbetrieb. Stagnationszeiten werden durch alternierenden Betrieb minimiert und es steht jederzeit Weichwasser zur Verfügung.
- 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 (Sanitisierungseinheit) 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 Sanitisierungseinheit (optional)

Das Produkt kann optional mit einer Sanitisierungseinheit 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 Thermomanagement und Regenerationsüberwachung (optional)

Das Produkt kann optional mit Thermomanagement bzw. Regenerationsüberwachung ausgestattet werden.

Beim Thermomanagement wird die Temperatur in den Enthärtersäulen innerhalb eines hygienisch optimalen Bereichs gehalten.

Bei der Regenerationsüberwachung wird überwacht, dass das Regeneriermittel nach der Regeneration komplett ausgespült wurde.

2.7 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 Anlagenstandorts)
- 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.

2.8 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.

2.9 Sicherheit

2.9.1 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.

2.9.2 AQA Alert Funktionen

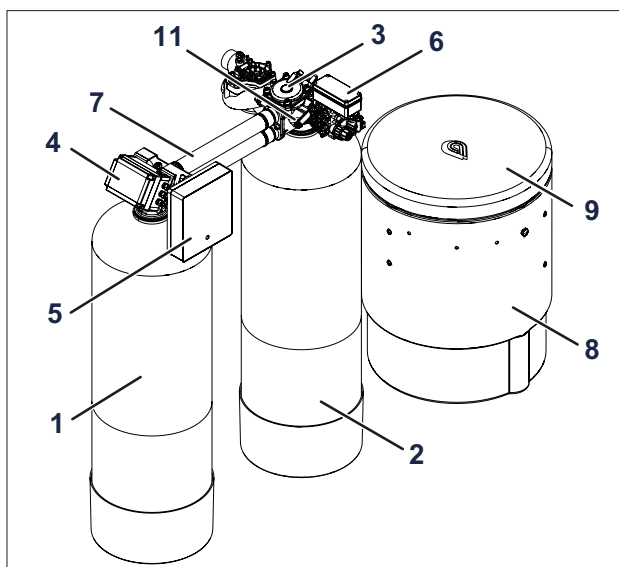
Nach einer ausgelösten Warnmeldung müssen alle Entnahmestellen der Wasserinstallation geprüft werden.

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.

2.10 Dämmung

Im Lieferumfang des Produkts ist eine Steuerventil- und Panzerschlauch-Dämmung enthalten. Zusätzlich kann das Produkt mit einer Dämmung für die Enthärterssäulen und einer Dämmungshaube (nicht im Lieferumfang enthalten) ausgestattet werden.

Die Dämmung verzögert bei Stagnation die Angleichung der Wassertemperatur im Produkt an die Umgebungstemperatur. Je nach Produkttyp dauert die Temperaturangleichung bei Stagnation mit Dämmung länger als ohne Dämmung.

Die Dämmung verschiebt den Bereich, ab dem es zur Tauwasserbildung auf insbesondere metallischen Komponenten kommt, von z. B. 15 °C / 60 % relative Luftfeuchte auf 32 °C / 60 % relative Luftfeuchte.

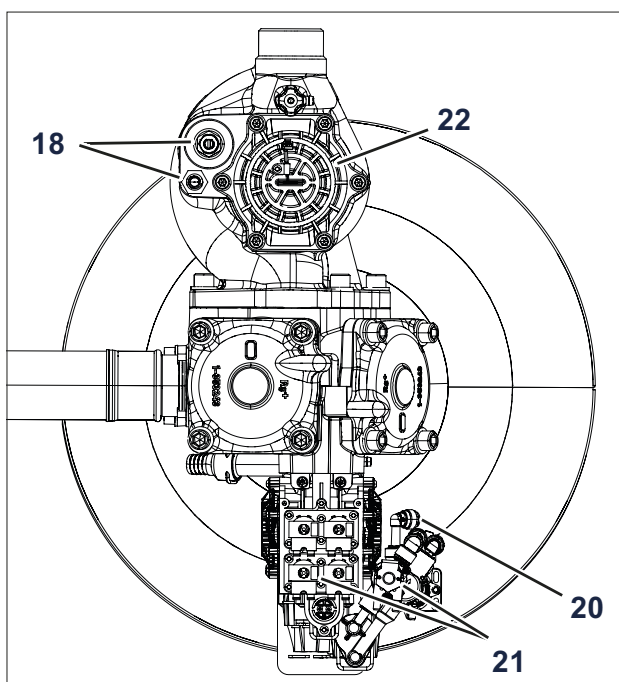
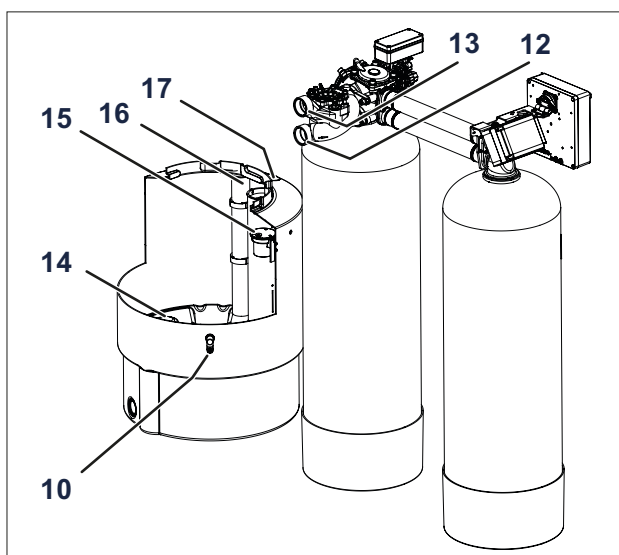
Das Material der EPP-Dämmung ist HBCD-frei und erfüllt die Anforderungen des Brandschutzes nach EN 13501-1 E sowie die Anforderungen der DIN 1988-200:2012-05, 14.2.6

3 Lieferumfang



Lieferumfang und Abbildungen können länderspezifisch vom hier genannten Gesamtumfang abweichen.

3.1 Produktübersicht



Abbildungen enthalten optionales Zubehör

1	Linke Enthärterssäule (Säule 1)
2	Rechte Enthärterssäule (Säule 2)
3	Steuerventil
4	Elektrolysebox (Teil der Sanitisierungseinheit Rondomat Duo 5.2 l, 6.2 l, 10.2 l) *
5	Steuerung
6	Magnetventilbox
7	Verbindungsschläuche
8	Regeneriermittelbehälter (Typ konfigurierbar)
9	Regeneriermittelbehälter-Deckel
10	Sicherheitsüberlauf
11	Spülwasseranschluss
12	Wassereingang
13	Wasserausgang
14	Schwimmerschalter
15	ToF Infrarotsensor *
16	Einwurfschacht für IOCLEAR CT und DIOXAL
17	Schacht für Soleventil
18	Verschneidung intern *
20	Soleschlauchanschluss
21	Magnetventile
22	Wasserzähler
	Montagezubehör
	Keimschutzkomponente (Rondomat Duo 5.2 l, 6.2 l, 10.2 l)
	Härteprüfgerät AQA Test
	Einbau- und Bedienungsanleitung

* Optionales Zubehör (siehe nächste Seite)

3.2 Optionales Zubehör

Position Pro- duktüber- sicht	Optionales Zubehör	Bestell-Nr.
15	ToF Infrarotsensor Rondomat Duo I	125690418
18	Verschneidung intern Rondomat Duo I Gr. 1	125690413
18	Verschneidung intern Rondomat Duo I Gr. 2	125690414
-	Sanitisierungseinheit Rondomat Duo 1.2 l; 2.2 l; 3.2 l	125690415
-	Sanitisierungseinheit Rondomat Duo 5.2 l; 6.2 l	125690416
-	Sanitisierungseinheit Rondomat Duo 10.2 l	125690417
-	Antenne LTE 3 m Kabellänge	1-444528
-	Störmeldekabel ZLT	1-433111
-	Signalkabel Hygiene und Mengen Proportionaldosierung	1-433110
-	Multiblock CT DN 32 LF	125626760
-	Multiblock CT DN 50 LF	125626762
-	Für Nicht-Trinkwasser-Anwendung GIT-Schlauchset DN 32	11832
-	Anschlusset DN 32	125694551
-	Anschlusset DN 50	125694612
-	BWT Spülwasseranschluss CT	125666886
-	Dämmung für Anschlusset DN 32 760 mm 950 mm	30942 30943
-	Dämmung für Anschlusset DN 50 800 mm	30941
-	Testomat	11833
-	Thermomanagement Rondomat Duo	125690427
-	Regenerationsüberwachung Rondomat Duo	125690428
-	AQA Guard Sensor	11772
-	Dämmung Rondomat Duo 2.2 l	125690419
-	Dämmung Rondomat Duo 3.2 l	125690420
-	Dämmung Rondomat Duo 5.2 l; 6.2 l	125690421
-	Dämmung Rondomat Duo 10.2 l	125690422
-	BWT Pearlwater Mineralizer Kitchen Set chrome	125682072

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 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 der Enthärtungsanlage Rondomat Duo (2. Generation) sind zu beachten; für Inspektion und Wartung ist ein zusätzlicher Arbeitsraum rund um die Anlage vorzuhalten.
- Der Aufstellungsraum muss mit einem Bodenablauf ausgerüstet sein. Wenn kein Bodenablauf vorhanden ist, muss in Fließrichtung vor der Enthärtungsanlage eine Schutzeinrichtung gegen bestimmungswidrig austretendes Wasser vorhanden sein.
- Vor der Enthärtungsanlage ist grundsätzlich ein Schutzfilter in entsprechender Dimension zu installieren.
- Die Spannungsversorgung der Enthärtungsanlage Rondomat Duo (2. Generation) erfolgt über eine Steckdose. Die Steckdose benötigt dauerhafte Stromzufuhr.
- Das elektrische Anschlusskabel der Steuerung der Enthärtungsanlage Rondomat Duo (2. Generation) darf nicht gekürzt werden.
- Zur Ableitung des Spülwassers der Enthärtungsanlage Rondomat Duo (2. Generation) ist ein Abwasseranschluss mindestens DN 50 erforderlich.

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 der Trinkwasserbehandlungsanlage eingebaut werden.

Die Sicherheitseinrichtung (externe Sicherungseinrichtung bestehend aus Feuchtigkeitssensor und Absperrarmatur mit Betriebsart stromlos geschlossen) muss die Wasserzufuhr stromlos absperren, um einen nicht bestimmungsgemäßen Wasseraustritt aus der Trinkwasserbehandlungsanlage im Falle eines Produktschadens zu verhindern.

HINWEIS



► Die Wasserversorgung einer jeglichen Brandschutzanlage ist unbedingt vor der Enthärtungsanlage und vor einer Sicherheitseinrichtung abzugreifen!

Die Spannungsversorgung, siehe Kapitel „6 Technische Daten“, Seite 9 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 Rondomat.
- 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 in der Anlage, zum Beispiel durch eine nachgeschaltete 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 9).

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 Werkskundendienst 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 der Trinkwasserbehandlungsanlage 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 Montage- und Einbauanleitung

⚠ 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 Gerätes beschädigt wird, muss sie durch die originale BWT-Anschlussleitung ersetzt werden.

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. Der Filter muss funktionsfähig sein, bevor das Produkt installiert wird. Nur so ist gewährleistet, dass Schmutz oder Korrosionspartikel nicht in das Produkt gespült werden.
- 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.

5.1 Montage

HINWEIS



- ▶ Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Unversehrtheit, bevor Sie mit der Montage beginnen!
- ▶ Stellen Sie sicher, dass es nicht zu Verschmutzungen des Ionenaustauschermaterials, Filterkieses und des Flascheninnenraums kommt!
- ▶ Arbeiten Sie hygienisch!
- ▶ Verwenden Sie die beiliegende Keimschutzlösung für die Geräte Rondomat Duo 5, 6 und 10.
- ▶ Tragen Sie eine Schutzbrille beim Befüllen der Enthärterssäulen.
- ▶ Achten Sie beim Auspacken der Bauteile darauf, diese nicht zu beschädigen.

5.1.1 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“.

Sanitisierungseinheit

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

Thermomanagement und Regenerationsüberwachung

Das Produkt kann optional mit Thermomanagement bzw. Regenerationsüberwachung ausgestattet werden. Für die Montage des Thermomanagements bzw. der Regenerationsüberwachung verwenden Sie die Einbau und Bedienungsanleitung „Rondomat Duo Thermomanagement und Regenerationsüberwachung“.

Dämmung

Das Produkt kann zusätzlich mit einer Dämmung für die Enthärterssäulen und einer Dämmungshaube ausgestattet werden. Bevor die gesamte Dämmung angebracht werden kann, muss die Montage der Hydraulik mit Ausnahme von Sole- und Spülwasserschlauch abgeschlossen sein. Für die Montage der Dämmung verwenden Sie die Einbau und Bedienungsanleitung „Rondomat Duo I Dämmung“.

5.2 Einbauschema

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

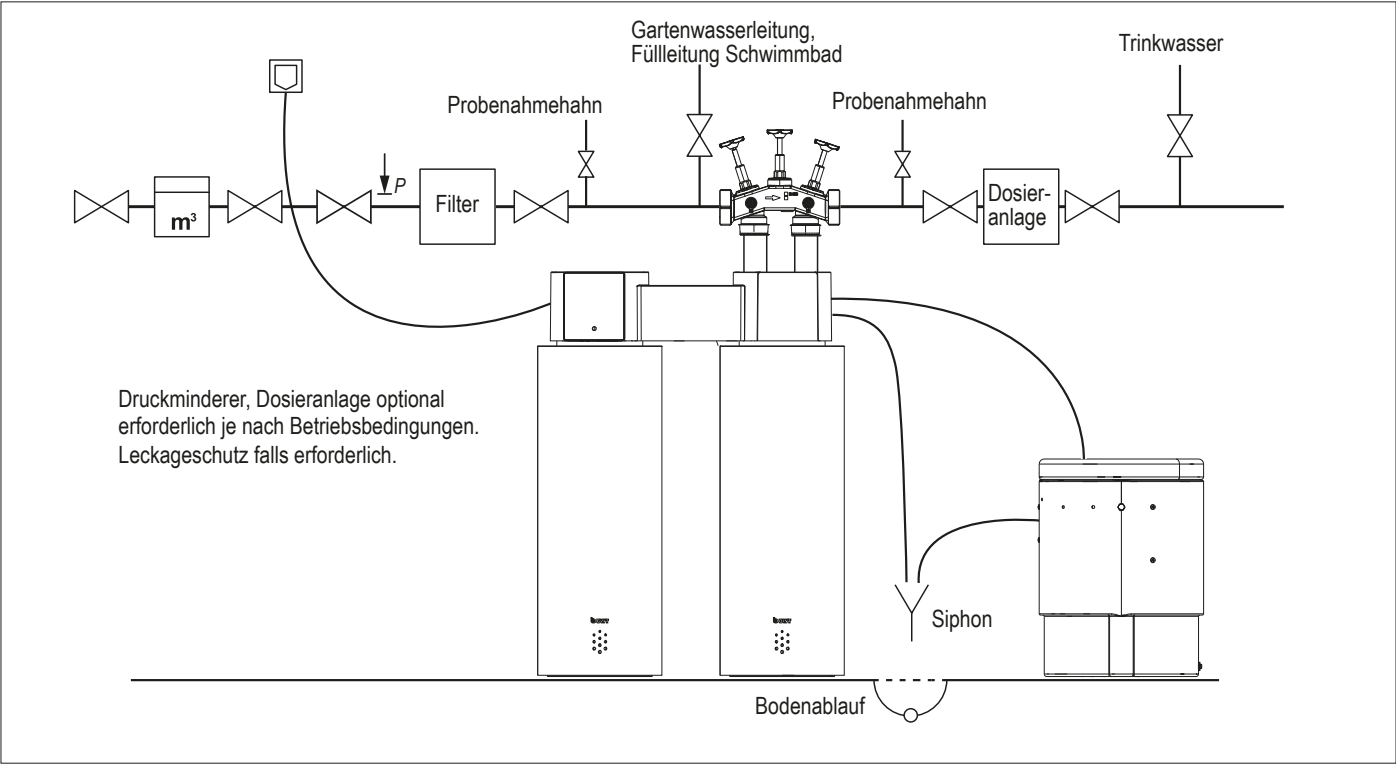
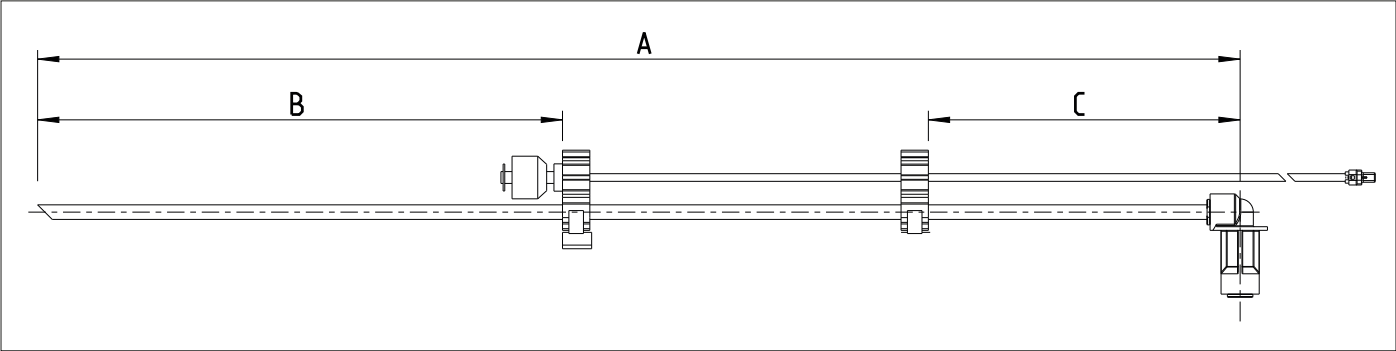


Abbildung enthält optionale Dämmung

Bevor die Dämmung angebracht werden kann, muss die Montage der Hydraulik mit Ausnahme von Sole- und Spülwasserschlauch abgeschlossen sein.

5.3 Einstellung Soleventilschwimmer



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

5.4 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.



Der Spülwasserschlauch wird erst nach der abgeschlossenen Dämmungsmontage zum Kanal geführt, siehe Einbau- und Bedienungsanleitung.

- Lesen Sie die separate Einbauanleitung der Anschlussarmatur, da bei Nichtbeachtung im Schadensfall die Gewährleistung erlischt.
- 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 Wellrohrschlauch am Ausgang der Anschlussarmatur an.
2. Verbinden Sie den Wellrohrschlauch dichtend mit dem Wassereingang **IN** [6] des Produkts.
3. Verbinden Sie den Wellrohrschlauch dichtend mit dem Wasserausgang **OUT** [5] des Produkts.
4. Schließen Sie den Wellrohrschlauch am Eingang der Anschlussarmatur an.

- Montieren Sie die Dämmung. Für die Montage der Dämmung verwenden Sie die Einbau und Bedienungsanleitung „Rondomat Duo I Dämmung“.



Bevor die Dämmung angebracht werden kann, muss die Montage der Hydraulik mit Ausnahme von Sole- und Spülwasserschlauch abgeschlossen sein.

5.5 Kanalanschluss herstellen

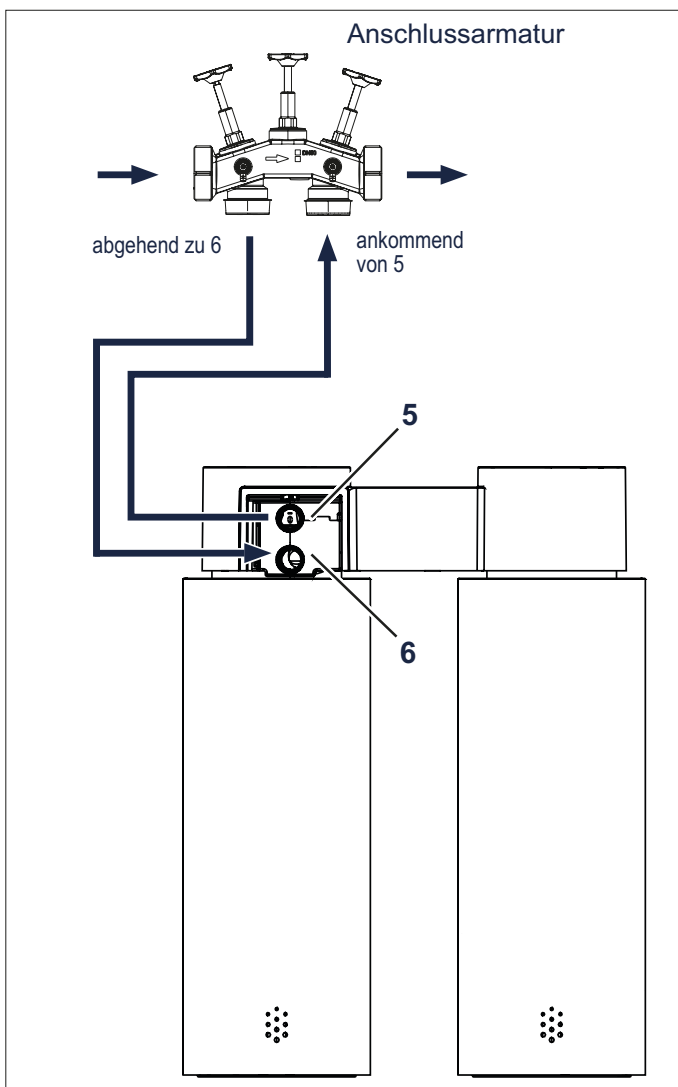
Zum Kanal verlegen Sie zwei Schläuche. Diese Schläuche dürfen nicht verbunden werden und keine Querschnittsverengungen aufweisen.

- 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.

HINWEIS



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



Die Checkliste ist nach Beendigung der Montage und des Einbaus durch die Fachkraft auszufüllen.

6 Technische Daten

Trinkwasserbehandlungsanlage Rondomat Duo	Typ	Duo 2.2	Duo 3.2	Duo 5.2	Duo 6.2	Duo 10.2
Anschlussnennweite	DN	32	32	50	50	50
Anschlussart	Zoll	AG 1 1/4	AG 1 1/4	AG 2	AG 2	AG 2
Nennkapazitäten nach EN 14743	mol (m ³ ×°dH)	2×8 (2×45)	2×17 (2×93)	2×32 (2×178)	2×45 (2×250)	2×74 (2×416)
Kapazität / kg Regeneriermittel nach EN 14743	mol	4,1	4,6	5,6	5,7	5,6
Nenndurchfluss nach EN 14743	m ³ /h	3	3	7,5	6,8	10
Betriebsmittelbedarf, Wasser pro °dH/m ³	l	2	1,2	2	1,2	1,1
Betriebsmittelbedarf, Regenerier- mittel pro °dH/m ³	kg	0,045	0,038	0,035	0,032	0,032
Spülwasserverbrauch pro 100 % Regeneration bei 4 bar, ca.	l	90	113	355	300	450
Spülwasserdurchfluss, max.	l/h	350	350	1000	1000	1100
Regenerationsdauer pro 100 % Regeneration bei 4 bar, ca.	min	32	39	46	50	58
Regeneriermittelverbrauch pro 100 % Regeneration, ca.	kg	2,0	3,7	6,0	8,0	13,5
Ionenaustauschermaterial	l	2 × 18	2 × 32	2 × 75	2 × 100	2 × 150
Regeneriermittelvorrat	kg	100	100	200	200	375
Nenndruck (PN)	bar	10				
Betriebsdruck min. – max.	bar	2,5 – 8				
Meldekontakte ZLT potentialfrei	VDC / A max.	24 / 0,5				
Wassertemperatur min. – max.	°C	5–25				
Umgebungstemperatur min. – max.	°C	5–40 Für Trinkwasser max. Raumtemperatur 25 °C				
Luftfeuchtigkeit		nicht kondensierend				
Netzanschluss	V / Hz	100–240 V / 50–60 Hz				
Gerätebetriebsspannung	VDC	24				
Schutzart	IP	IP44				
Anschlussleistung im Betrieb	W	4,9				
Anschlussleistung bei Regeneration	W	40	40	75	75	120
Betriebsgewicht ohne Regenerier- mittelbehälter *, ca.	kg	100	135	600	650	785
Bestellnummer:		125690406	125690407	125690408	125690409	125690410

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

6.1 Abmessungen

Trinkwasserbehandlungsanlage Rondomat Duo	Typ	Duo 2.2	Duo 3.2	Duo 5.2	Duo 6.2	Duo 10.2
Abmessungen mit Dämmung (A x B x C)	mm	877 x 662 x 533	1398 x 662 x 533	1599 x 1212 x 620	1599 x 1212 x 620	1282 x 1272 x 645
Anschlusshöhe Wassereingang (D)	mm	610	1131	1356	1356	1356
Anschlusshöhe Wasserausgang (E)	mm	677	1198	1464	1464	1137
Anschlusshöhe Sicherheitsüberlauf (F)	mm	400	400	400	400	550
Freiraum zum Öffnen der Gerä- tehaube (G)	mm	300				
Höhe Regeneriermittelbehälter (H)	mm	810	810	860	860	1200
Durchmesser Regeneriermittelbe- hälter (I)	mm	470	470	650	650	750
Kanalanschluss, mind.	DN	50				

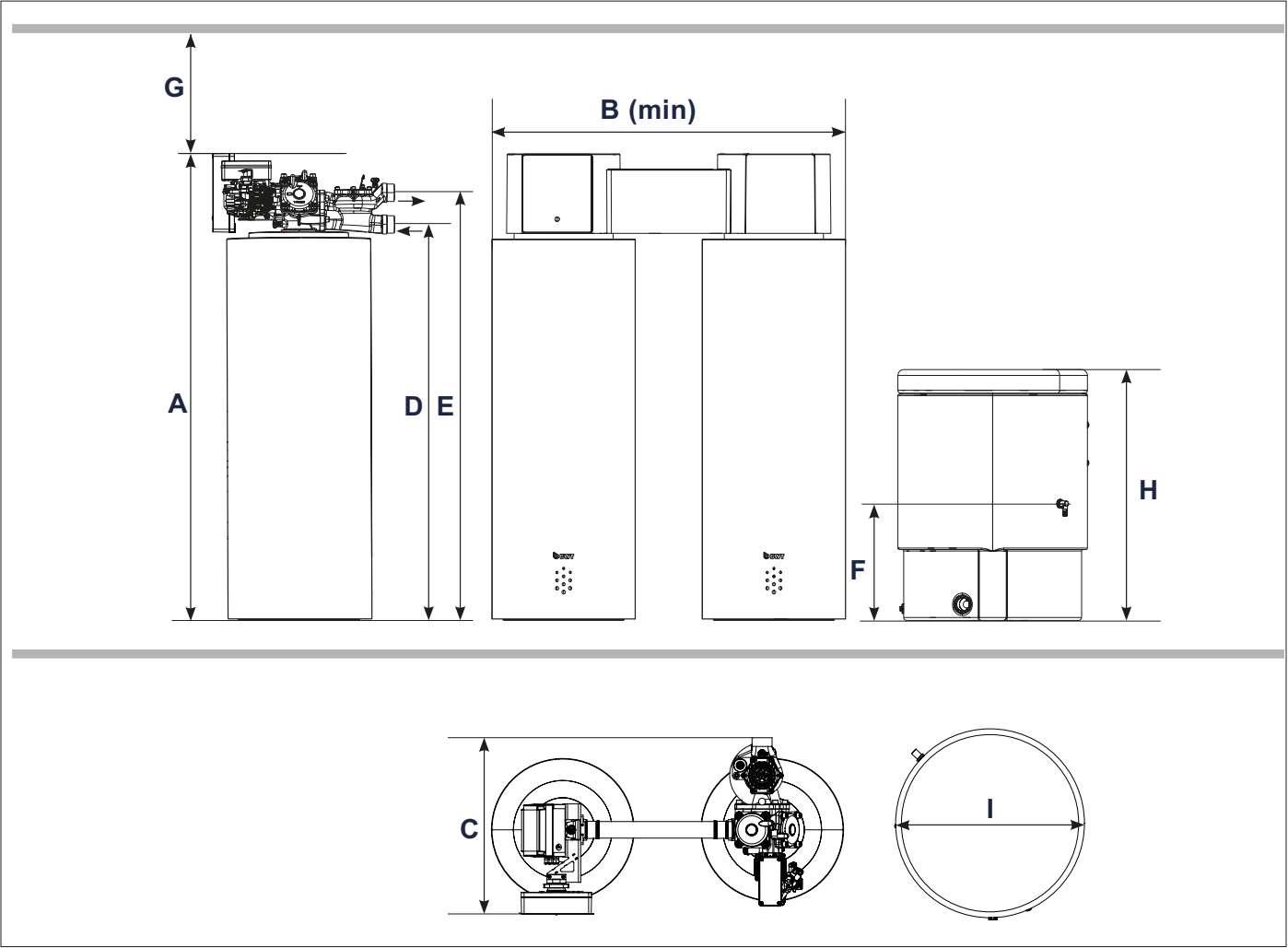
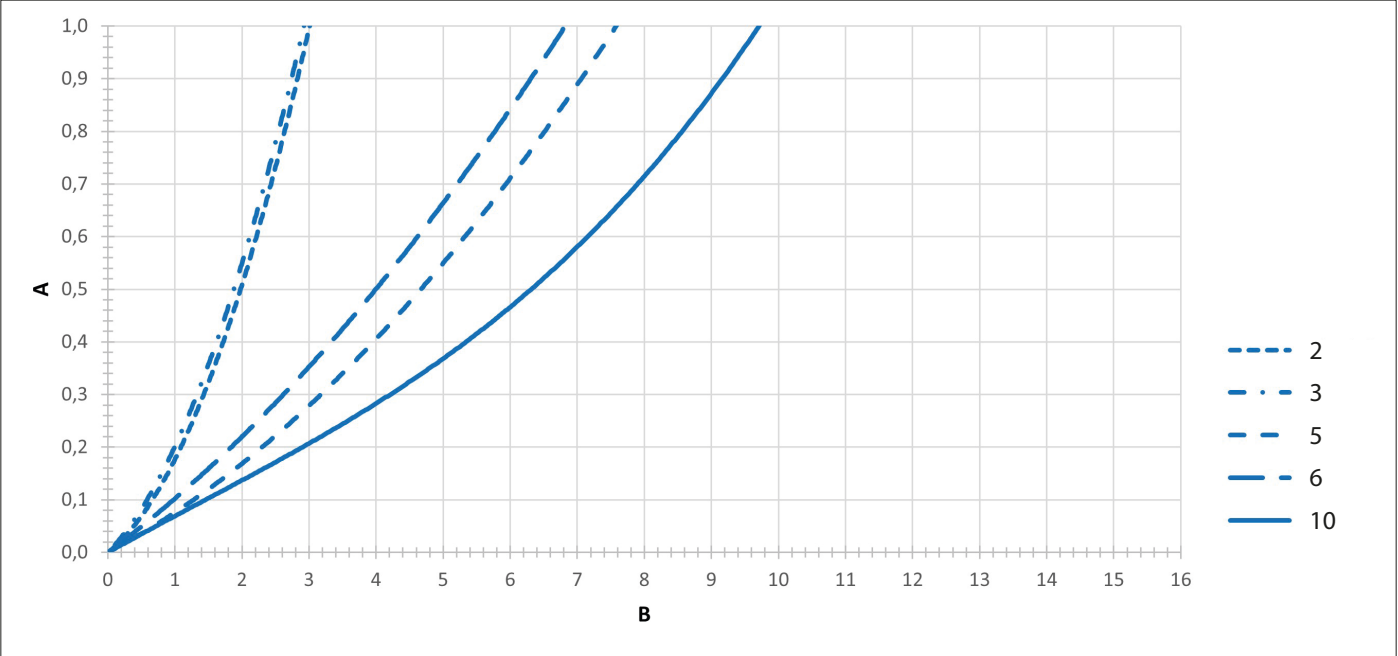


Abbildung enthält optionale Dämmung

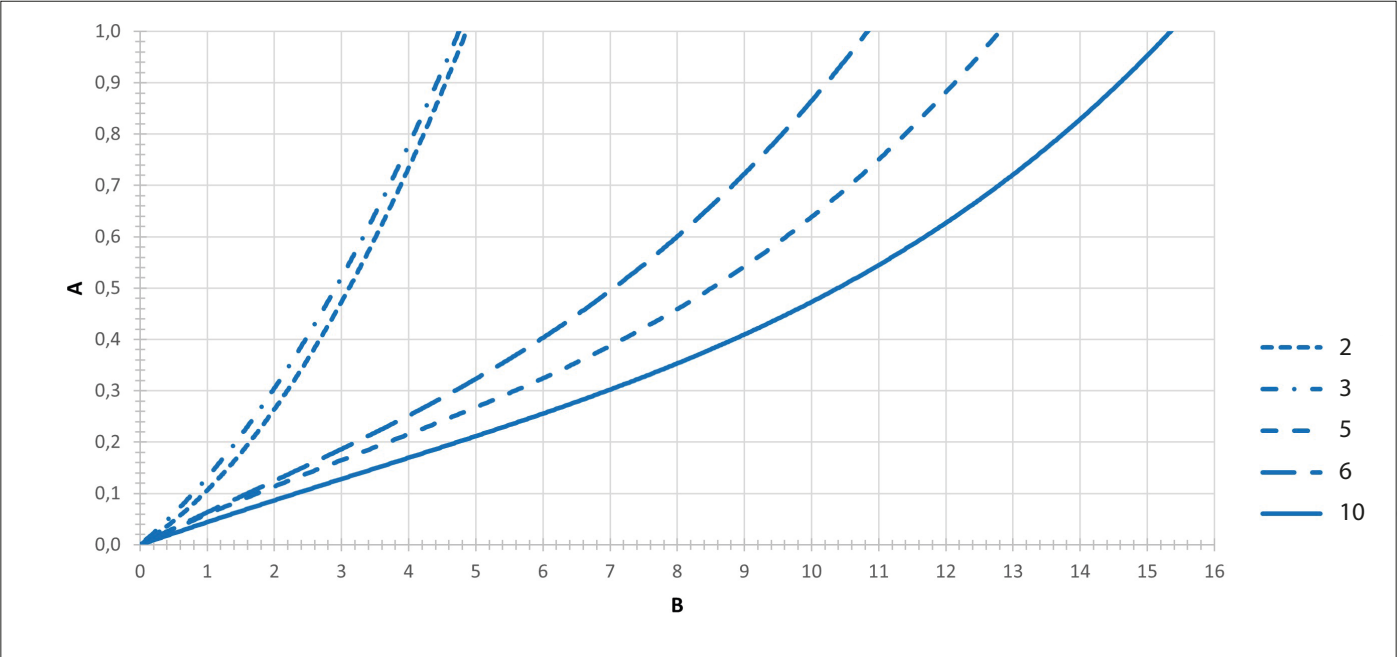
6.2 Dimensionierungsdaten

6.2.1 Druckverlust

Druckverlust bei geschlossener Verschneidung



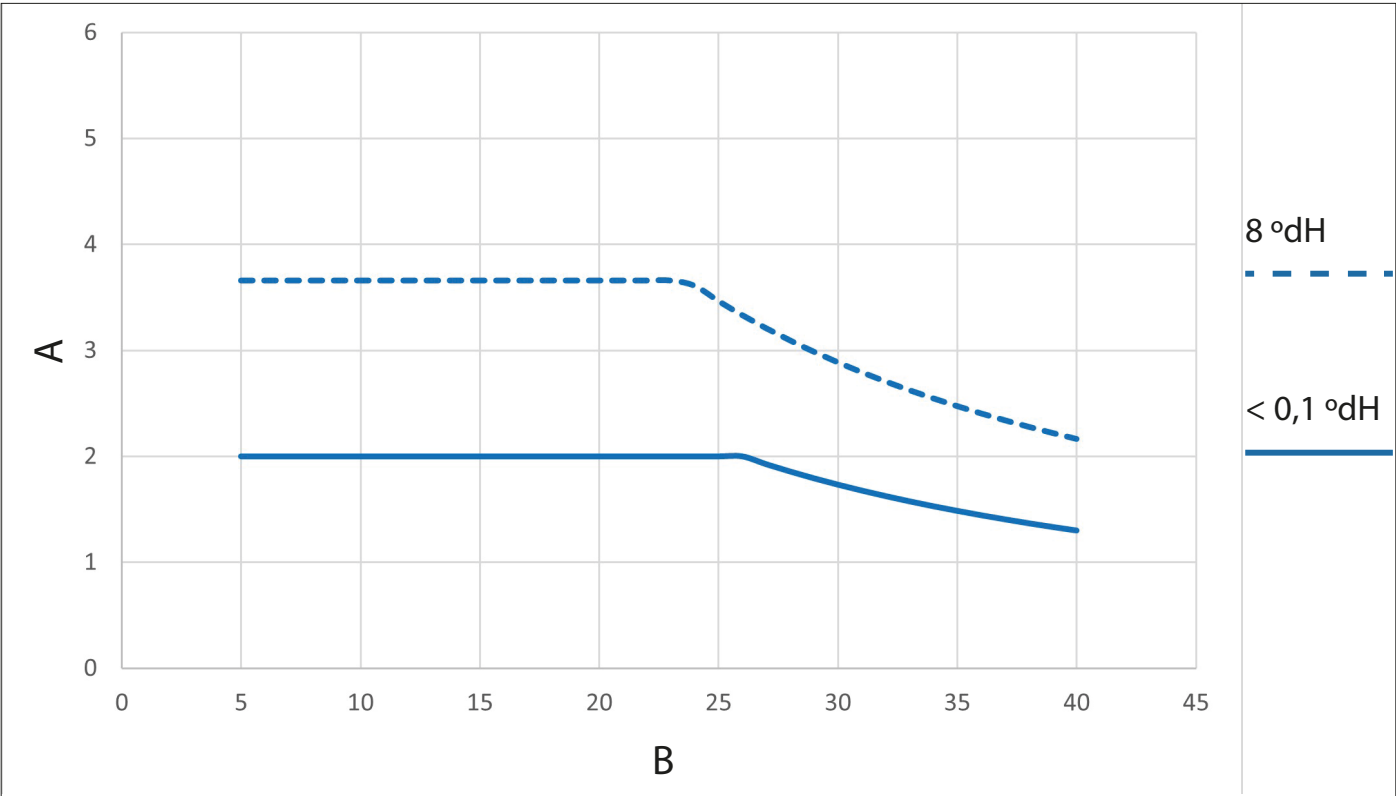
Druckverlust bei geöffneter Verschneidung (40 % = 20 → 8 °dH)



A	Druckverlust	bar
B	Volumenstrom	m³/h
2	Rondomat Duo 2.2	
3	Rondomat Duo 3.2	
5	Rondomat Duo 5.2	
6	Rondomat Duo 6.2	
10	Rondomat Duo 10.2	

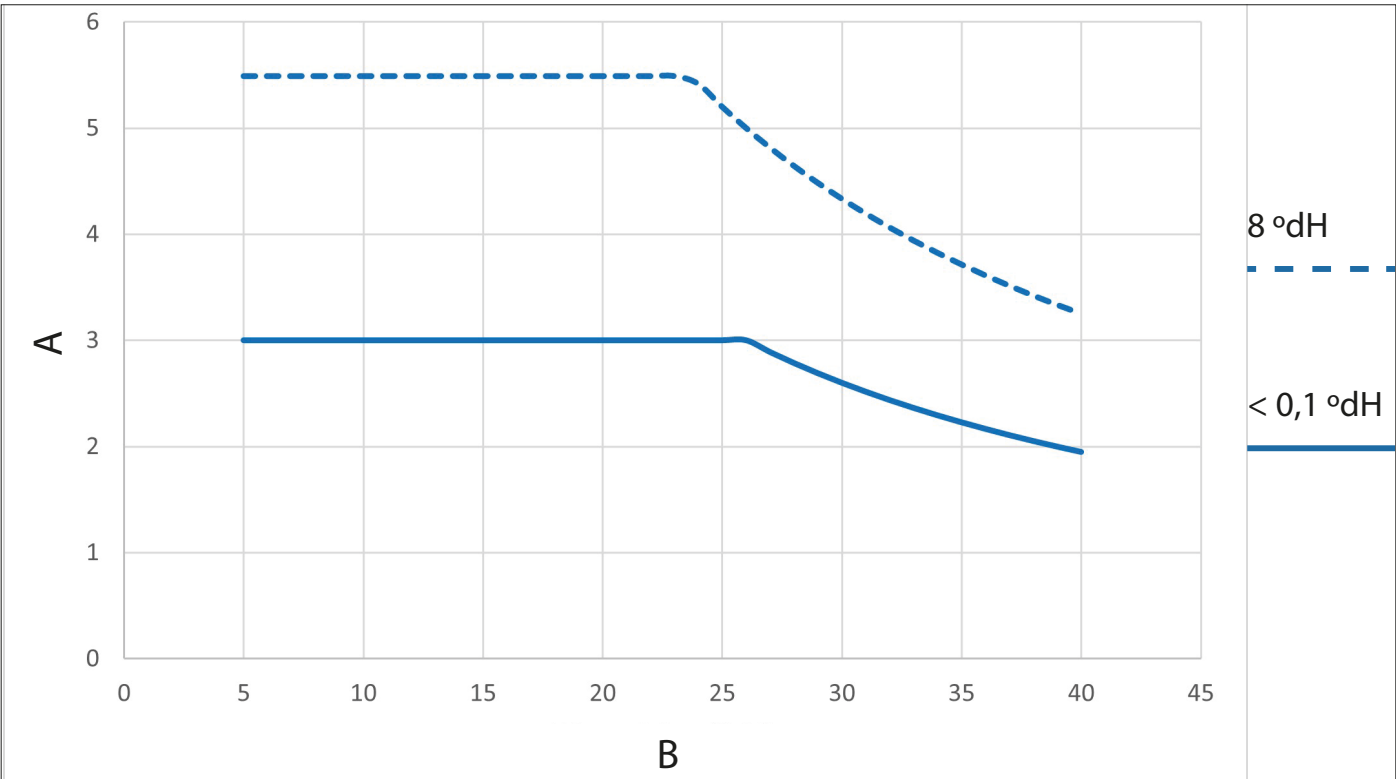
6.2.2 Dauerdurchfluss

Rondomat Duo 2.2



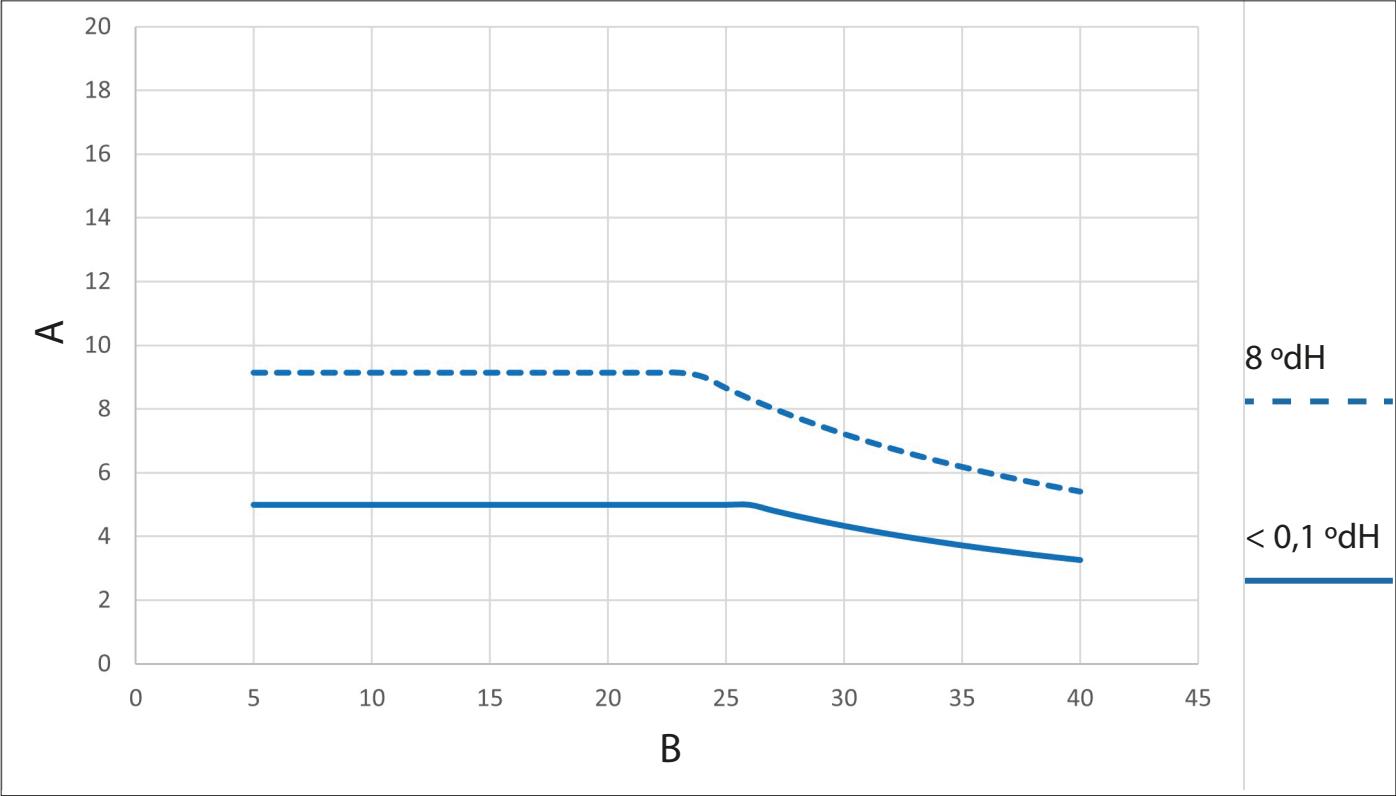
A	Dauerdurchfluss	m³/h
B	Wasserhärte	°dH

Rondomat Duo 3.2



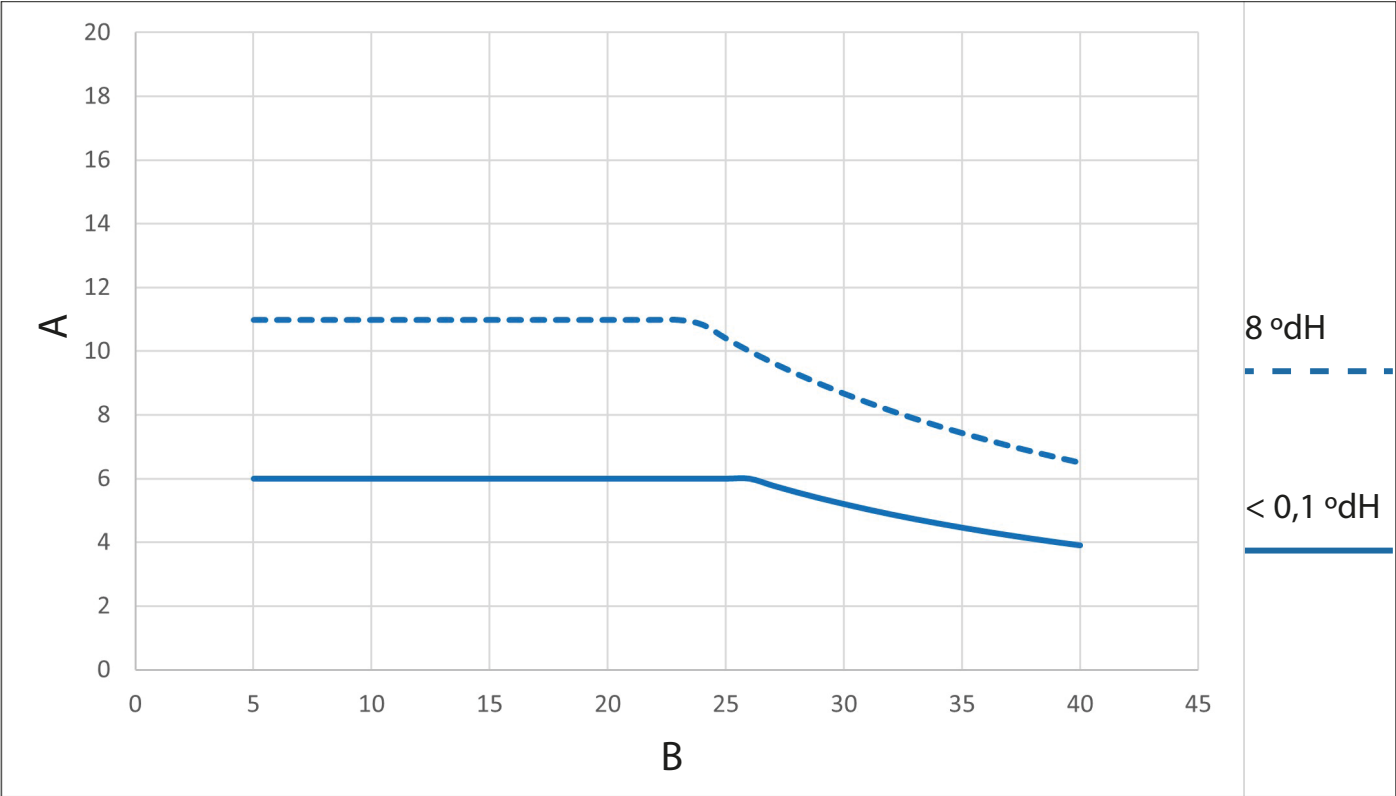
A	Dauerdurchfluss	m³/h
B	Wasserhärte	°dH

Rondomat Duo 5.2



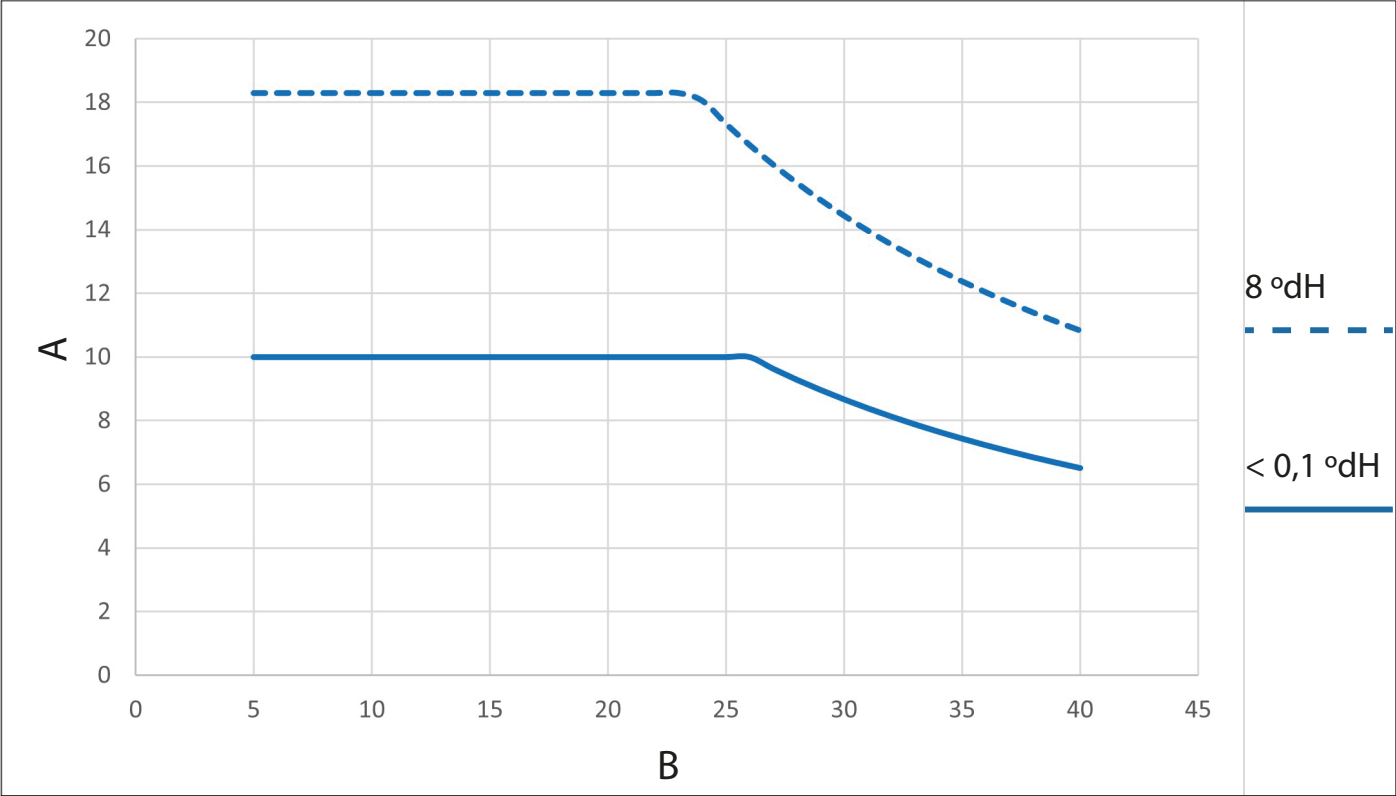
A	Dauerdurchfluss	m³/h
B	Wasserhärte	°dH

Rondomat Duo 6.2



A	Dauerdurchfluss	m³/h
B	Wasserhärte	°dH

Rondomat Duo 10.2



A	Dauerdurchfluss	m³/h
B	Wasserhärte	°dH

Rondomat Duo I series

Duplex softening unit

EN

Product data sheet

0000000084

POE_CT02



Current version dated: 02.2026

Replaces all previous versions

Ref. installation/operating manual no. 0000000079

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.

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 23).

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 23).
- 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

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

1.4 Other applicable documentation

In addition to the installation and operating manual here, the following documents also apply to the 2nd-generation Rondomat Duo water softening unit:

- Service and maintenance instructions for the 2nd-generation Rondomat Duo water softening unit.

Plus the instructions for all the accessory parts used

- Service and maintenance instructions for the Rondomat Duo regeneration block
- Service and maintenance instructions for the brine valve (sizes 1 and 2)
- Service and maintenance instructions for the measuring insert
- Installation and operating manual for the universal valve block
- Installation and operating instructions 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 Operation

- The two softeners contained in the system operate in alternation. Alternating operation serves to minimise stagnation periods and ensure that soft water is always available.
- 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 out 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 Sanitisation unit (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 Thermal management and regeneration monitoring (optional)

The product can optionally be equipped with a thermal management and/or regeneration monitoring device.

Thermal management maintains the temperature in the softening columns within a hygienically optimal range.

Regeneration monitoring checks that the regenerative is fully rinsed out after regeneration.

2.7 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.

2.8 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.

2.9 Safety

2.9.1 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.

2.9.2 AQA Alert functions

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

AQA Watch

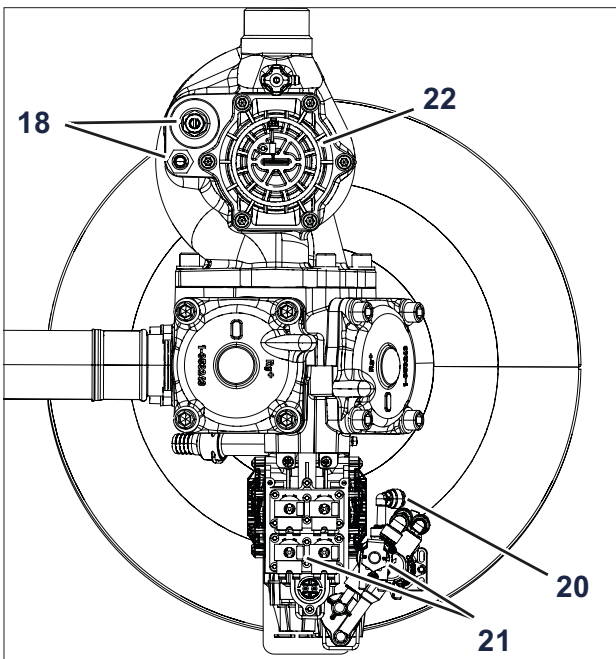
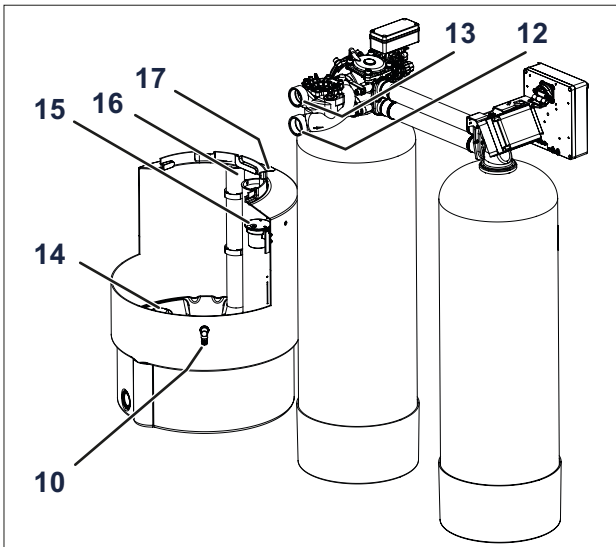
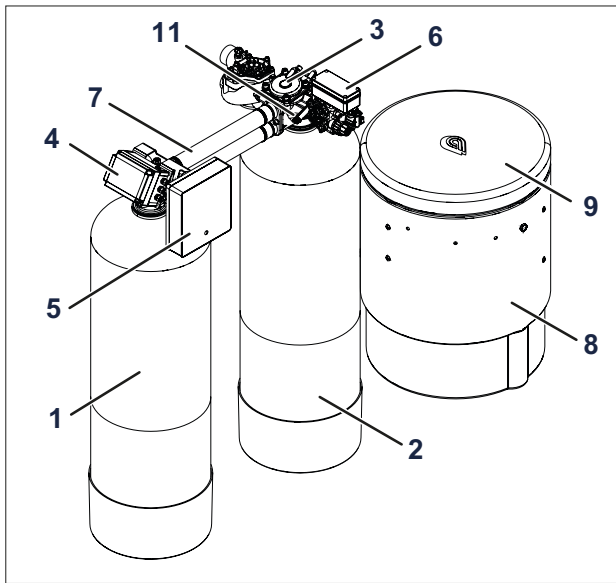
The deactivatable AQA Watch alarm function monitors the water supply to the building and issues a warning message if low flow rates (under 60 l/h) over a longer period of time (more than 10 minutes) indicate a problem in the pipe network (e.g. leakage, dripping drain tap or leaky toilet cistern).

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.



2.10 Insulation

Insulation for the control valve and flexible hose is included in the scope of delivery of the product. The product can also be fitted with insulation for the softening columns and an insulating hood (not included in the scope of delivery).

When the water is stagnant, the insulation slows down the rate at which the water temperature in the product adjusts to the ambient temperature. Depending on the type of product, the temperature takes longer to come to equilibrium with insulation than without insulation.

Insulation shifts the range in which condensation forms on components (particularly metallic components), e.g. 15 °C/60% relative humidity to 32 °C/60% relative humidity.

The EPP insulation material is HBCD-free and meets the fire protection requirements according to EN 13501-1 E as well as the requirements of DIN 1988-200:2012-05, 14.2.6.

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	Left softening column (column 1)
2	Right softening column (column 2)
3	Control valve
4	Electrolysis box (part of the Rondomat Duo 5.2 I, 6.2 I, 10.2 I sanitisation unit)*
5	Control unit
6	Solenoid valve box
7	Connection hoses
8	Regenerative container (type can be configured)
9	Regenerative container lid
10	Overflow
11	Rinsing water connection
12	Water inlet
13	Water outlet
14	Float switch
15	ToF infrared sensor*
16	Input slot for IOCLEAR CT and DIOXAL
17	Slot for brine valve
18	Internal blending device*
20	Brine hose connection
21	Solenoid valves
22	Water meter
	Mounting accessories
	Disinfection components (Rondomat Duo 5.2 I, 6.2 I and 10.2 I)
	AQA test hardness tester
	Installation and operating instructions

* Optional accessories (see next page)

Illustrations include optional accessories

3.2 Optional accessories

Item Product overview	Optional accessories	Order no.
15	Rondomat Duo I ToF infrared sensor	125690418
18	Rondomat Duo I size 1 internal blending device	125690413
18	Rondomat Duo I size 2 internal blending device	125690414
-	Rondomat Duo 1.2 I; 2.2 I; 3.2 I sanitisation unit	125690415
-	Rondomat Duo 5.2 I; 6.2 I sanitisation unit	125690416
-	Rondomat Duo 10.2 I sanitisation unit	125690417
-	LTE antenna, cable length of 3 m	1-444528
-	CIC fault signal cable	1-433111
-	Signal cable for hygiene and proportional metering quantity	1-433110
-	Multiblock CT DN 32 LF	125626760
-	Multiblock CT DN 50 LF	125626762
-	For non-drinking water applications - DN 32 GIT hose set	11832
-	DN 32 connection set	125694551
-	DN 50 connection set	125694612
-	BWT CT rinsing water connection	125666886
-	Insulation for DN 32 connection set - 760 mm - 950 mm	30942 30943
-	Insulation for DN 50 connection set - 800 mm	30941
-	Testomat	11833
-	Rondomat Duo thermal management	125690427
-	Rondomat Duo regeneration monitoring	125690428
-	AQA Guard Sensor	11772
-	Rondomat Duo 2.2 I insulation	125690419
-	Rondomat Duo 3.2 I insulation	125690420
-	Rondomat Duo 5.2 I; 6.2 I insulation	125690421
-	Rondomat Duo 10.2 I insulation	125690422
-	BWT Pearlwater Mineralizer Chrome Kitchen Set	125682072

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 site must be flat; the installation dimensions for the 2nd-generation Rondomat Duo water softening unit must be observed; for inspection and maintenance, an additional work area around the plant must be maintained.
- The installation space must be equipped with a floor drain. If there is no floor drain, a protective device for preventing water from escaping accidentally must be provided **UPSTREAM** from the water softening unit in the direction of flow.
- A protective filter with appropriate dimensions must always be installed upstream from the water softening unit.
- The power for the 2nd-generation Rondomat Duo water softening unit is supplied through a socket. The socket requires a continuous power supply.
- The electrical connection cable for the 2nd-generation Rondomat Duo water softening unit controller must not be shortened.
- To drain the rinsing water from the 2nd-generation Rondomat Duo water softening unit, a DN 50 waste water connection at minimum is required.

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 water softening unit and upstream from any other safety equipment!

The rated mains power (see chapter „6 Technical data“, on page 23) 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 in the Rondomat range.
- 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 23).

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 softening unit 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 Assembly and installation instructions



⚠ DANGER!

Mains voltage!
Risk of death by electric shock!

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



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 from the product. The filter must be functional before the product is installed. This is the only way to ensure that dirt and corrosive particles do not enter the product.
- 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.

5.1 Assembly



NOTE

- ▶ Check that the scope of delivery is complete and undamaged before you start the assembly!
- ▶ Make sure that no dirt gets into the ion exchange material, filter chips and inside of the bottle!
- ▶ Ensure sanitary conditions while working!
- ▶ Use the included disinfectant solution for the Rondomat Duo 5, 6 and 10 units.
- ▶ Wear safety goggles when filling the softening columns.
- ▶ When unpacking, make sure not to damage the components.

5.1.1 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 Rondomat Duo I"* installation and operating instructions.

Sanitisation unit

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

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 Rondomat Duo I"* installation and operating instructions.

Thermal management and regeneration monitoring

The product can optionally be equipped with a thermal management and/or regeneration monitoring device. For the installation of the thermal management and/or regeneration monitoring device, use the *"Thermal management and regeneration monitoring for the Rondomat Duo"* installation and operating instructions.

Insulation

The product can also be fitted with insulation for the softening columns and an insulating hood. Before you can attach all the insulation, you must have fully assembled the hydraulic system, with the exception of the brine and rinsing water hoses. For the installation of the insulation, use the *"Insulation for the Rondomat Duo I"* installation and operating instructions.

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.

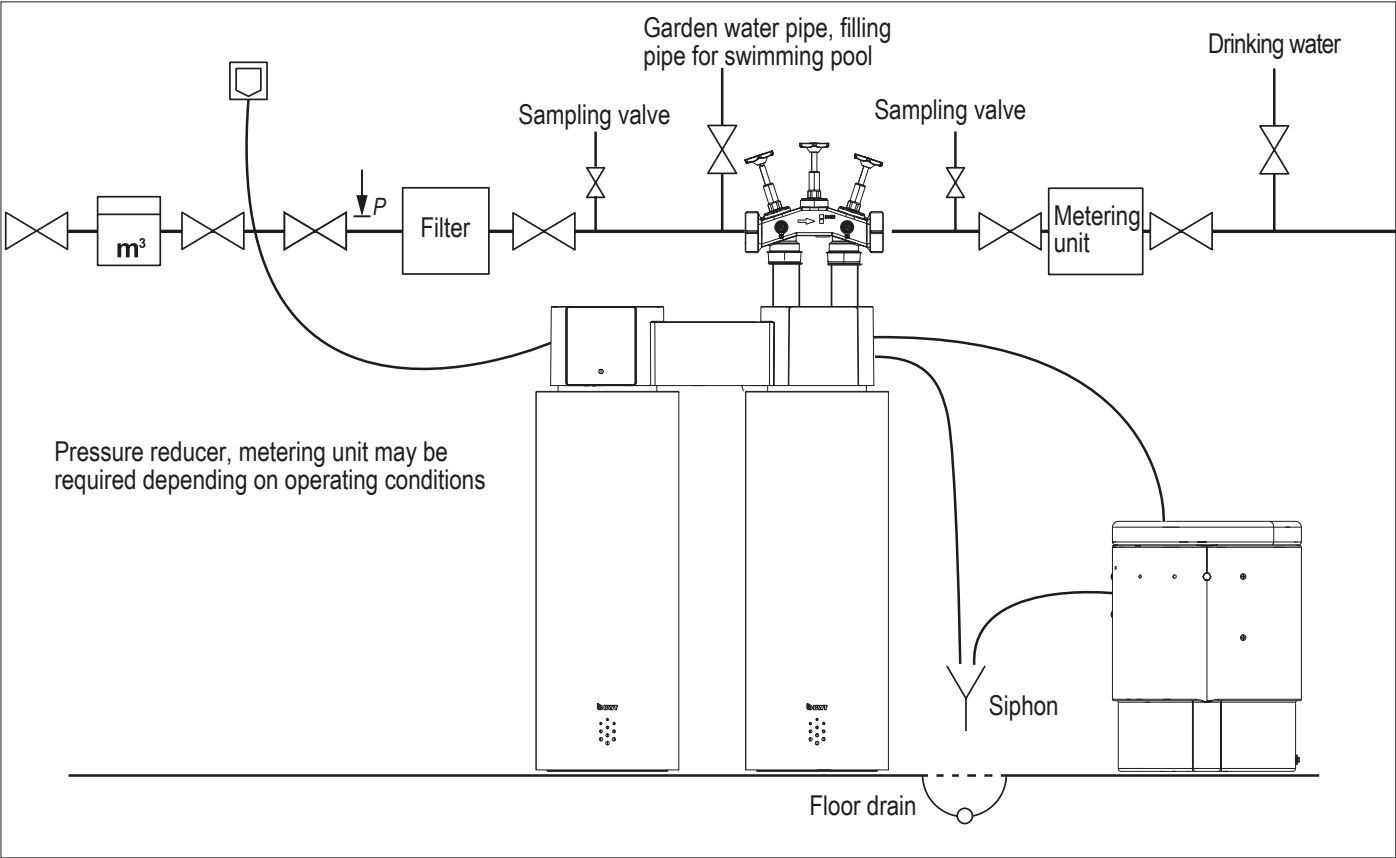
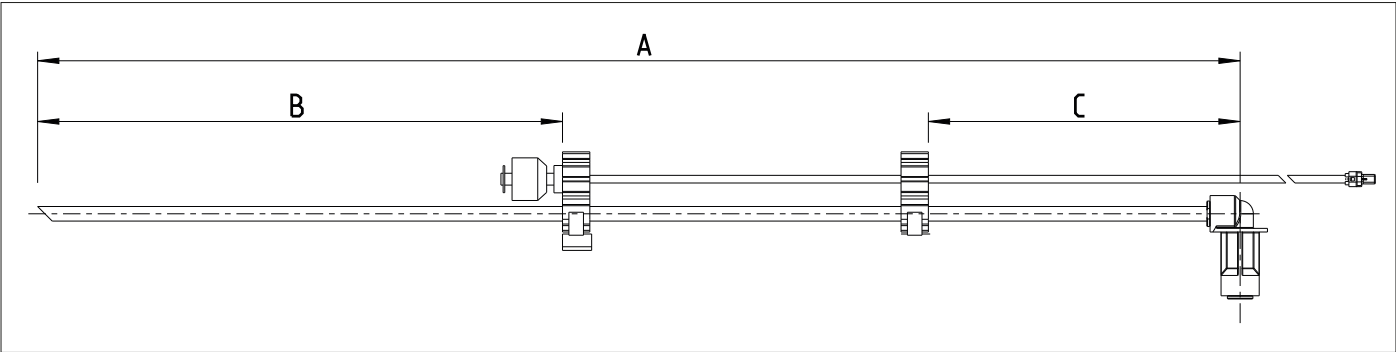


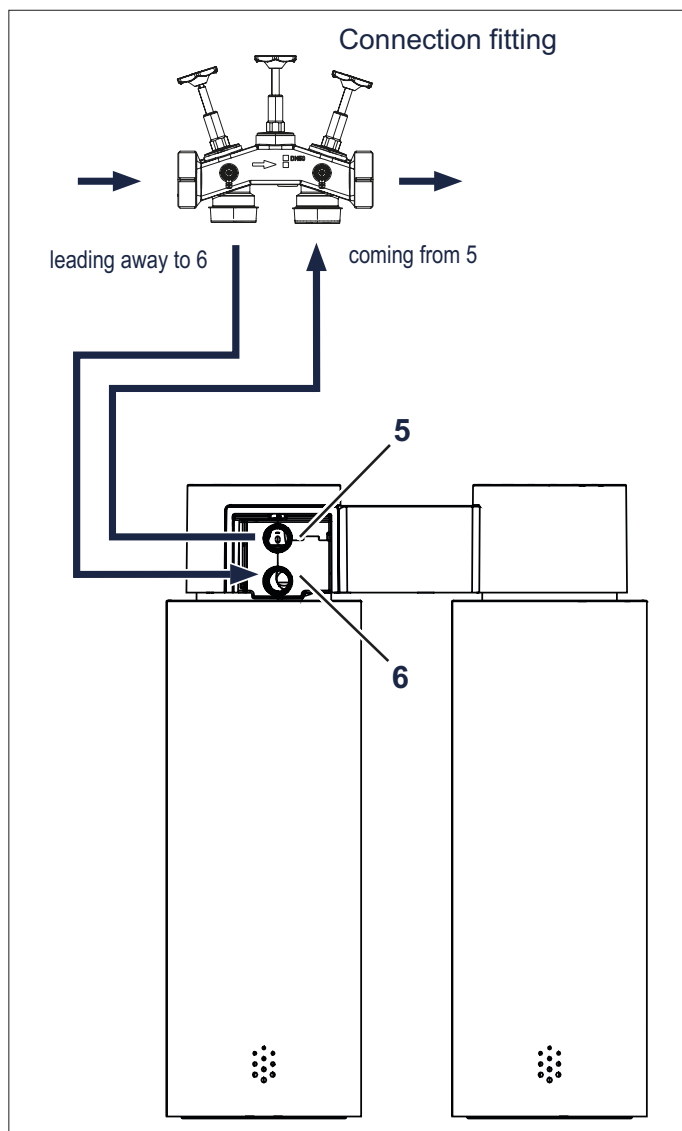
Illustration includes optional insulation

Before you can attach the insulation, you must have fully assembled the hydraulic system, with the exception of the brine and rinsing water hoses.

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



*Figure may differ from your unit

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.



Before you can attach the insulation, you must have fully assembled the hydraulic system, with the exception of the brine and rinsing water hoses.

- Read the separate installation instructions for the connection fitting. Failure to do so will void the warranty in the event of damage.
- 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 corrugated hose to the outlet of the connection fitting.
2. Connect the corrugated hose to the product's water inlet connection **IN** [6], ensuring a tight seal.
3. Connect the corrugated hose to the product's water outlet connection **OUT** [5], again ensuring a tight seal.
4. Connect the corrugated hose to the inlet of the connection fitting.

- Install the insulation. For the installation of the insulation, use the "Rondomat Duo I insulation" installation and operating instructions.



Before you can attach the insulation, you must have fully assembled the hydraulic system, with the exception of the brine and rinsing water hoses.

5.5 Establishing a sewage system connection

Route two hoses to the sewage system. These hoses must not be connected or constricted at any point.

- Route the flushing water hose to the sewage system connection (drain).
- Secure the end of the flushing 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.

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 check list must be filled in by the specialist once assembly and installation are complete.

6 Technical data

Rondomat Duo water softening unit	Type	Duo 2.2	Duo 3.2	Duo 5.2	Duo 6.2	Duo 10.2
Nominal connection width	DN	32	32	50	50	50
Connection type	Inch	1 ¼ male	1 ¼ male	2 male	2 male	2 male
Nominal capacities in accordance with EN 14743	mol (m³x°dH)	2x8 (2x45)	2x17 (2x93)	2x32 (2x178)	2x45 (2x250)	2x74 (2x416)
Capacity / kg of regenerative in accordance with EN 14743	mol	4.1	4.6	5.6	5.7	5.6
Nominal flow in accordance with EN 14743	m³/h	3	3	7.5	6.8	10
Equipment requirement, water per °dH/m³	l	2	1.2	2	1.2	1.1
Equipment requirement, regenerative per °dH/m³	kg	0.045	0.038	0.035	0.032	0.032
Flushing water consumption per 100% regeneration at 4 bar, approx.	l	90	113	355	300	450
Flushing water flow rate, max.	l/h	350	350	1000	1000	1100
Regeneration time per 100% regeneration at 4 bar, approx.	min	32	39	46	50	58
Regenerative consumption per 100% regeneration, approx.	kg	2.0	3.7	6.0	8.0	13.5
Ion exchange material	l	2 × 18	2 × 32	2 × 75	2 × 100	2 × 150
Regenerative storage capacity	kg	100	100	200	200	375
Nominal pressure (PN)	bar	10				
Operating pressure, min. – max.	bar	2.5 – 8				
Floating signal contacts for CIC	DC V / A max.	24 / 0.5				
Water temperature min. – max.	°C	5–25				
Ambient temperature, min. – max.	°C	5–40 For drinking water, max. room temperature of 25 °C				
Humidity		Non-condensing				
Power supply	V / Hz	100–240 V/50–60 Hz				
Unit operating voltage	DC V	24				
Protection class	IP	IP44				
Power during operation	W	4.9				
Power during regeneration	W	40	40	75	75	120
Operating weight without regenerative container*, approx.	kg	100	135	600	650	785
Order number:		125690406	125690407	125690408	125690409	125690410

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

6.1 Dimensions

Rondomat Duo water softening unit	Type	Duo 2.2	Duo 3.2	Duo 5.2	Duo 6.2	Duo 10.2
Dimensions with insulation (A x B x C)	mm	877 x 662 x 533	1398 x 662 x 533	1599 x 1212 x 620	1599 x 1212 x 620	1282 x 1272 x 645
Water inlet connection height (D)	mm	610	1131	1356	1356	1356
Water outlet connection height (E)	mm	677	1198	1464	1464	1137
Overflow connection height (F)	mm	400	400	400	400	550
Clearance to allow the device cover to be opened (G)	mm	300				
Regenerative container height (H)	mm	810	810	860	860	1200
Diameter of regenerative container (I)	mm	470	470	650	650	750
Min. sewage system connection	DN	50				

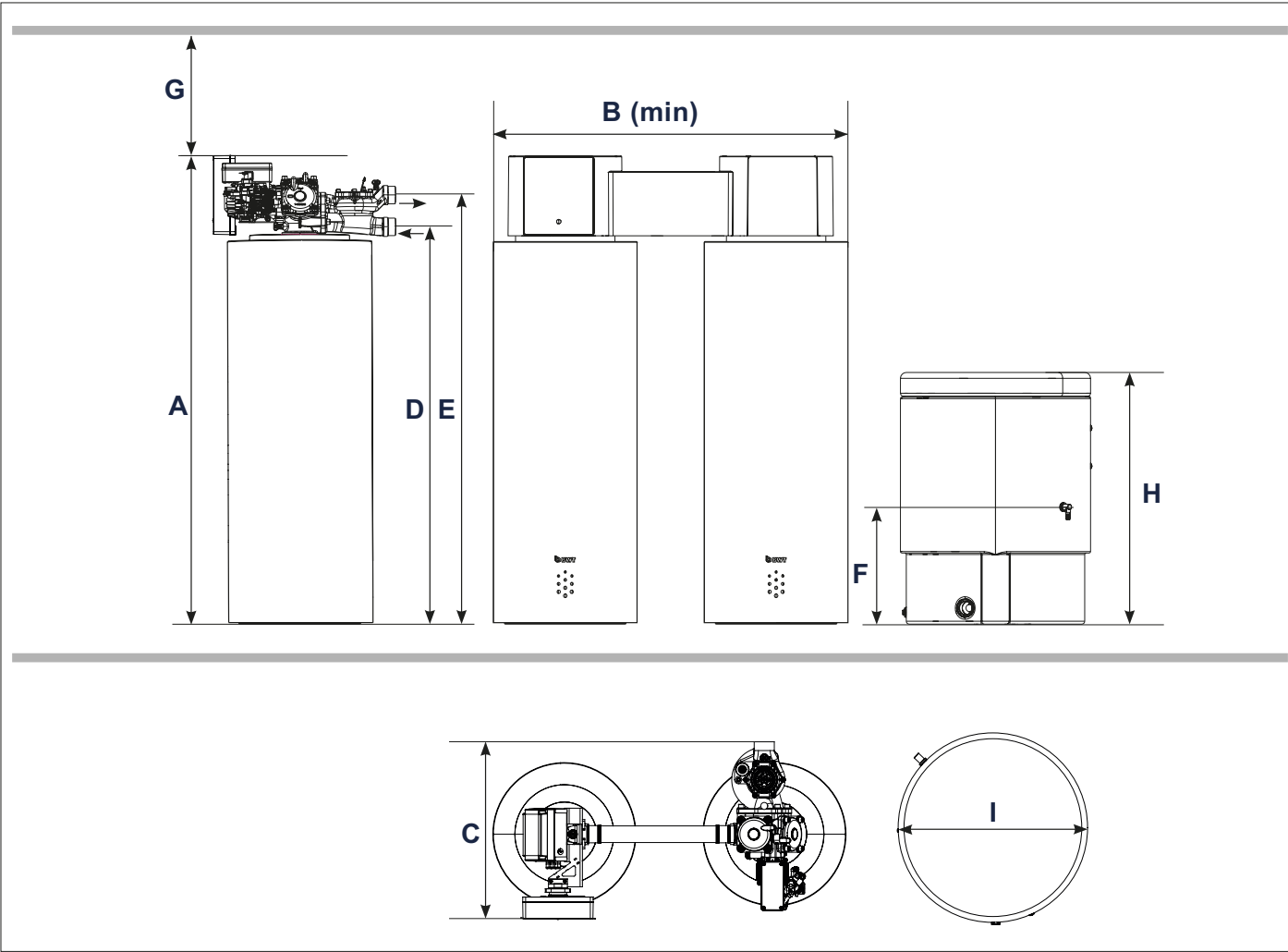
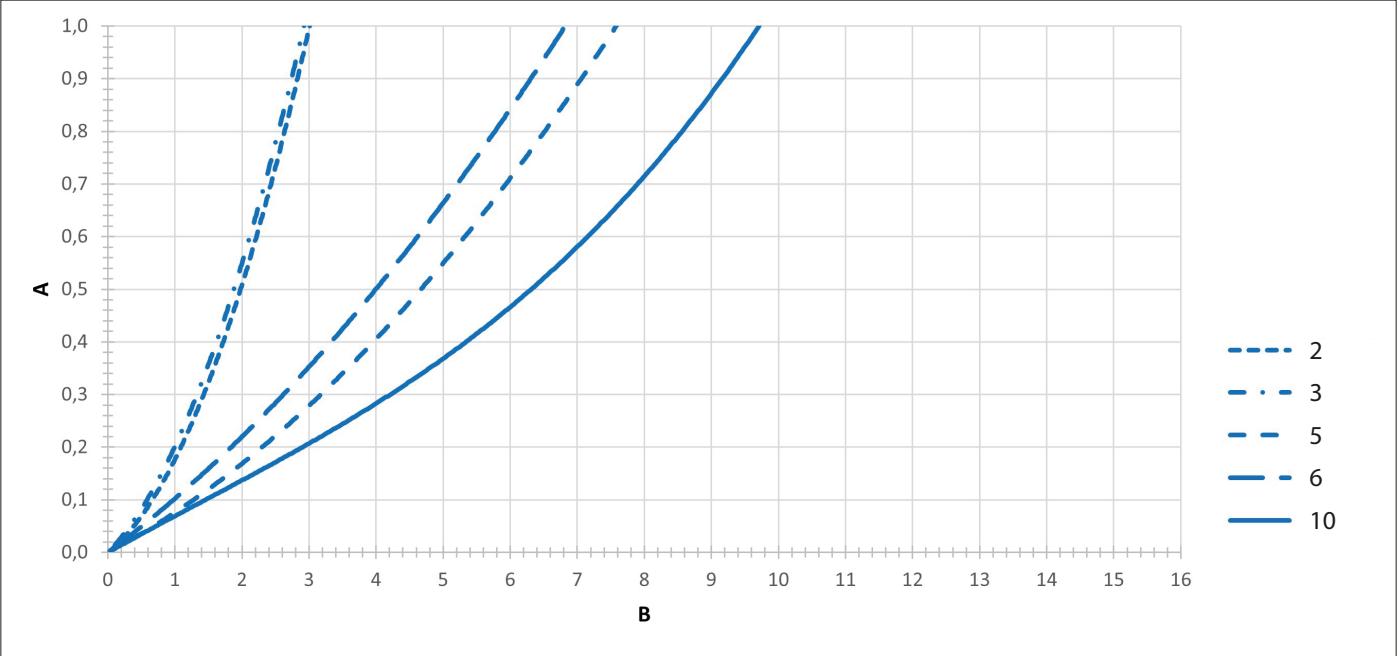


Illustration includes optional insulation

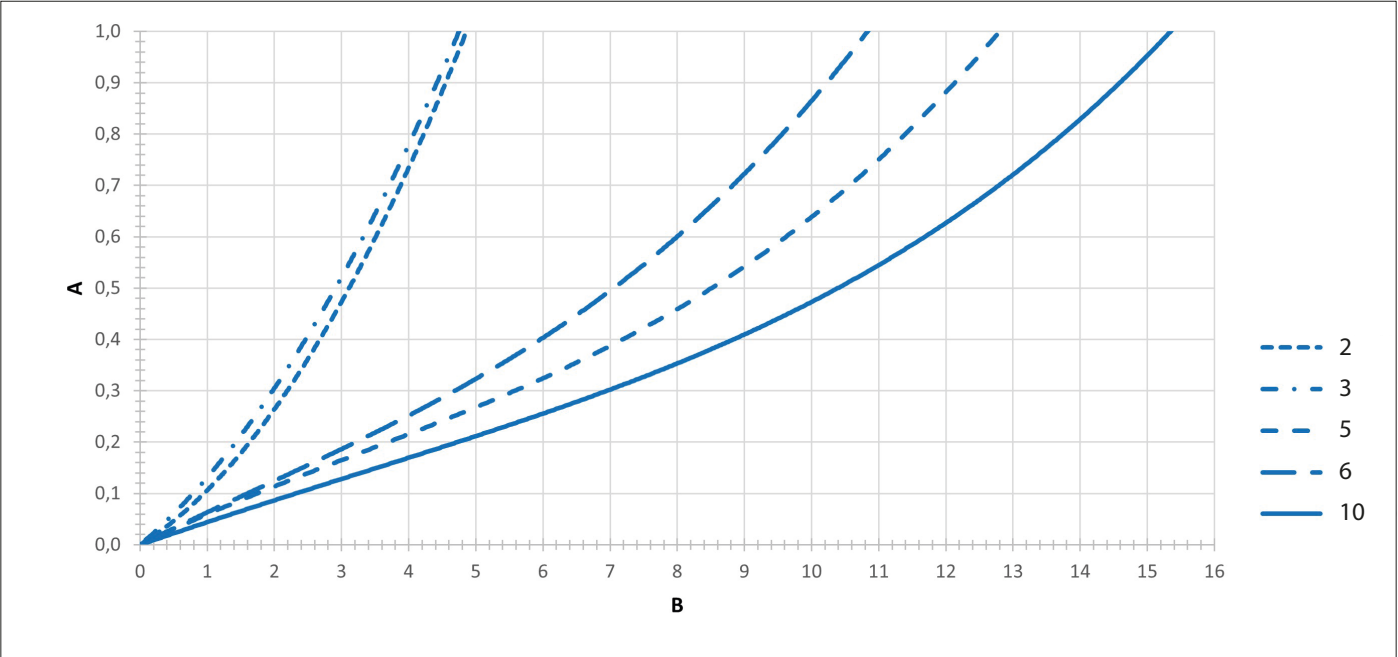
6.2 Dimensioning data

6.2.1 Pressure loss

Pressure drop with closed blending



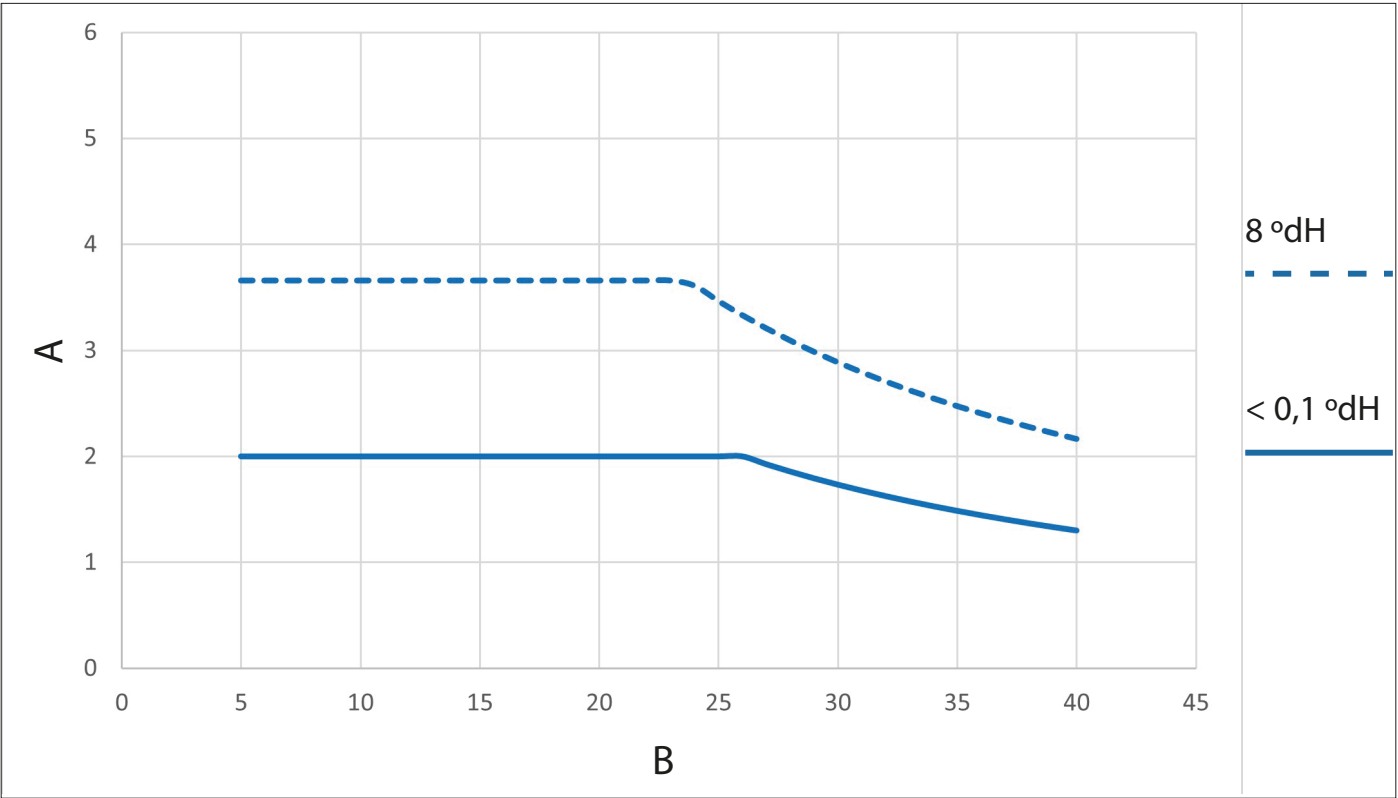
Pressure drop when blending is open (40% = 20 - > 8 °dH)



A	Pressure drop	bar
B	Volume flow	m³/h
2	Rondonat Duo 2.2	
3	Rondonat Duo 3.2	
5	Rondonat Duo 5.2	
6	Rondonat Duo 6.2	
10	Rondonat Duo 10.2	

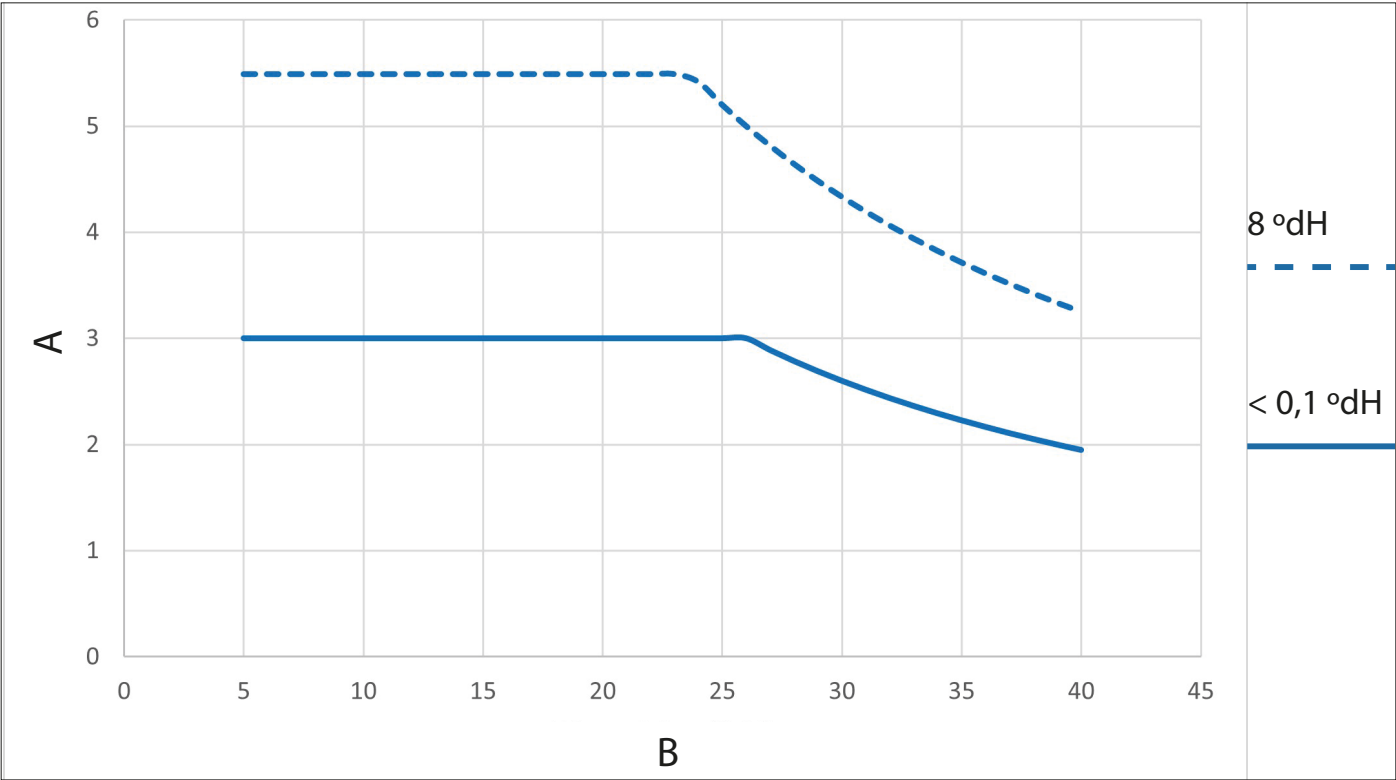
6.2.2 Sustained flow

Rondomat Duo 2.2



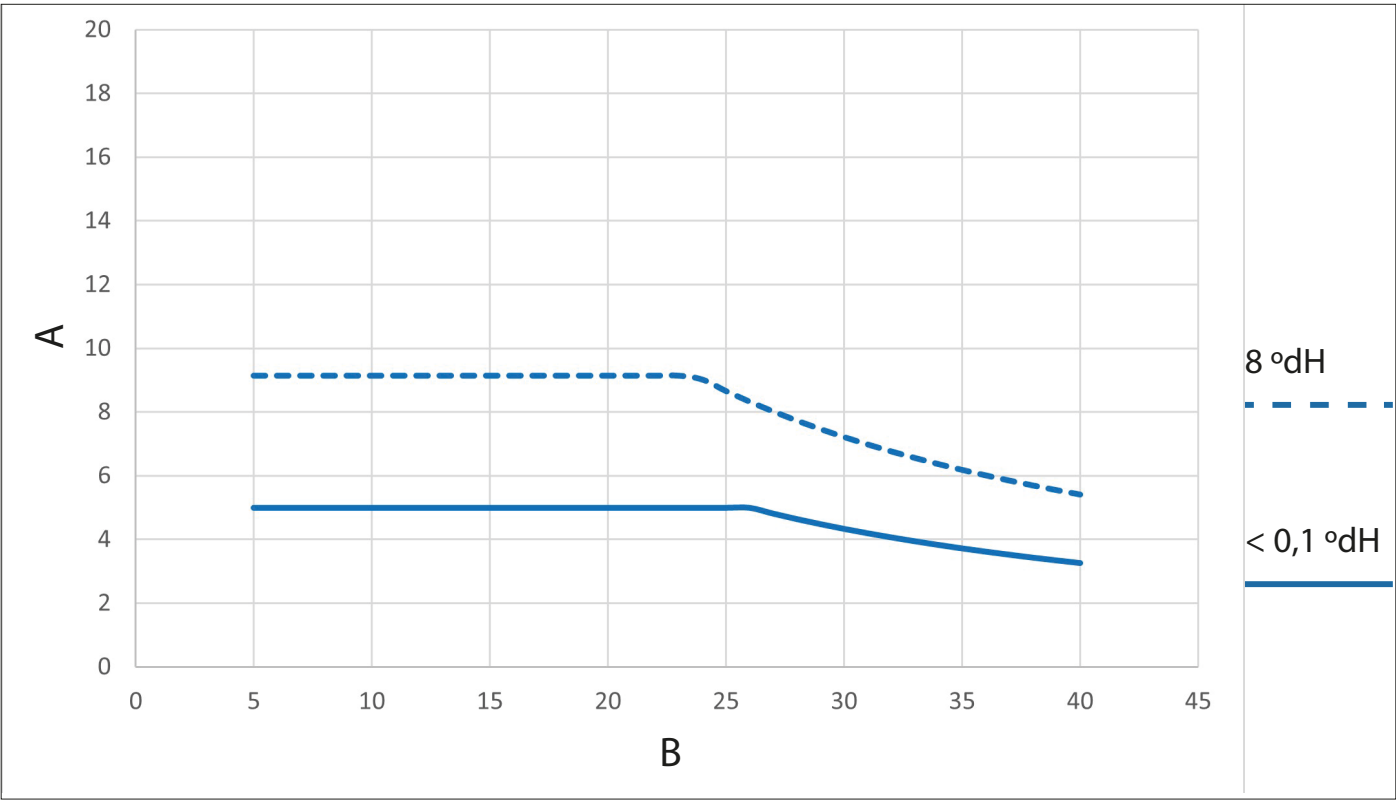
A	Sustained flow	m³/h
B	Water hardness	°dH

Rondomat Duo 3.2



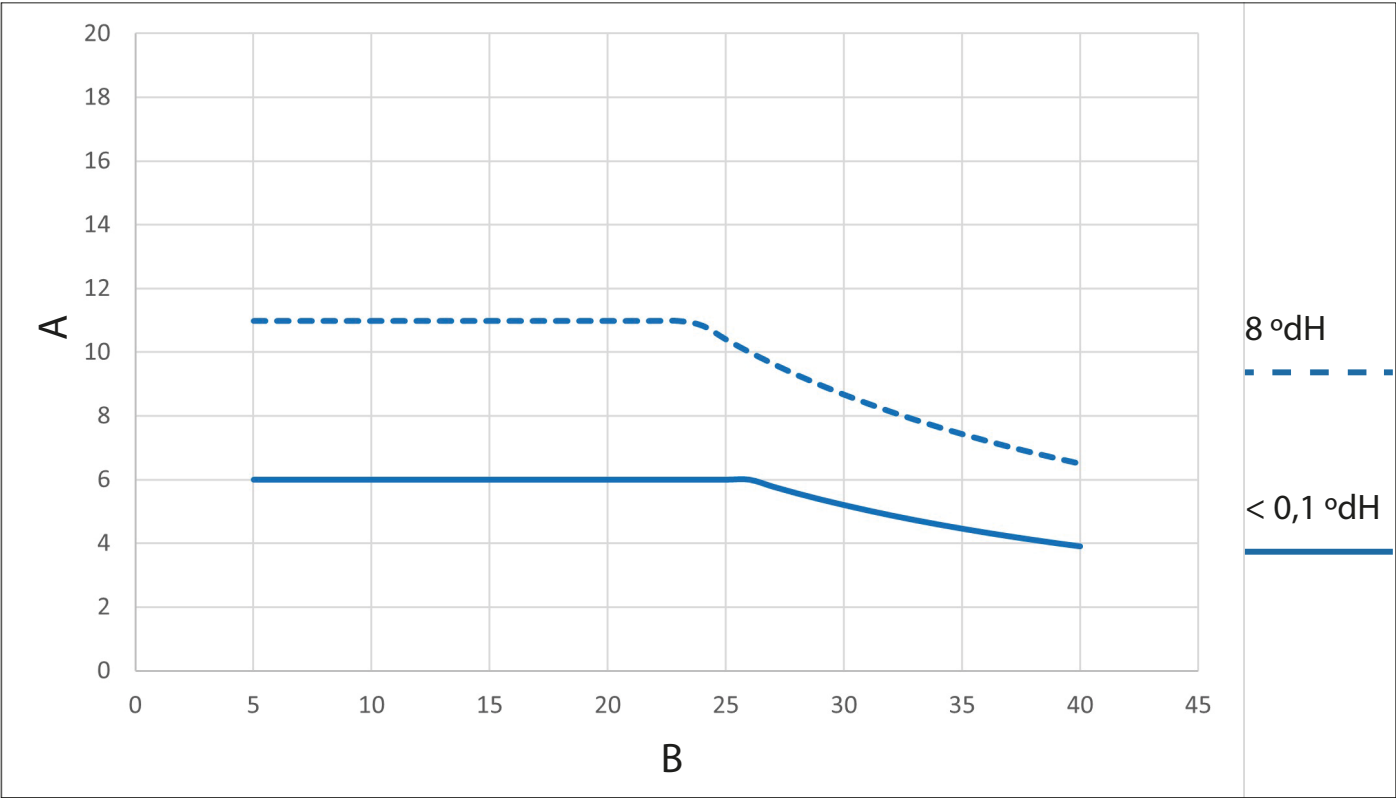
A	Sustained flow	m³/h
B	Water hardness	°dH

Rondomat Duo 5.2



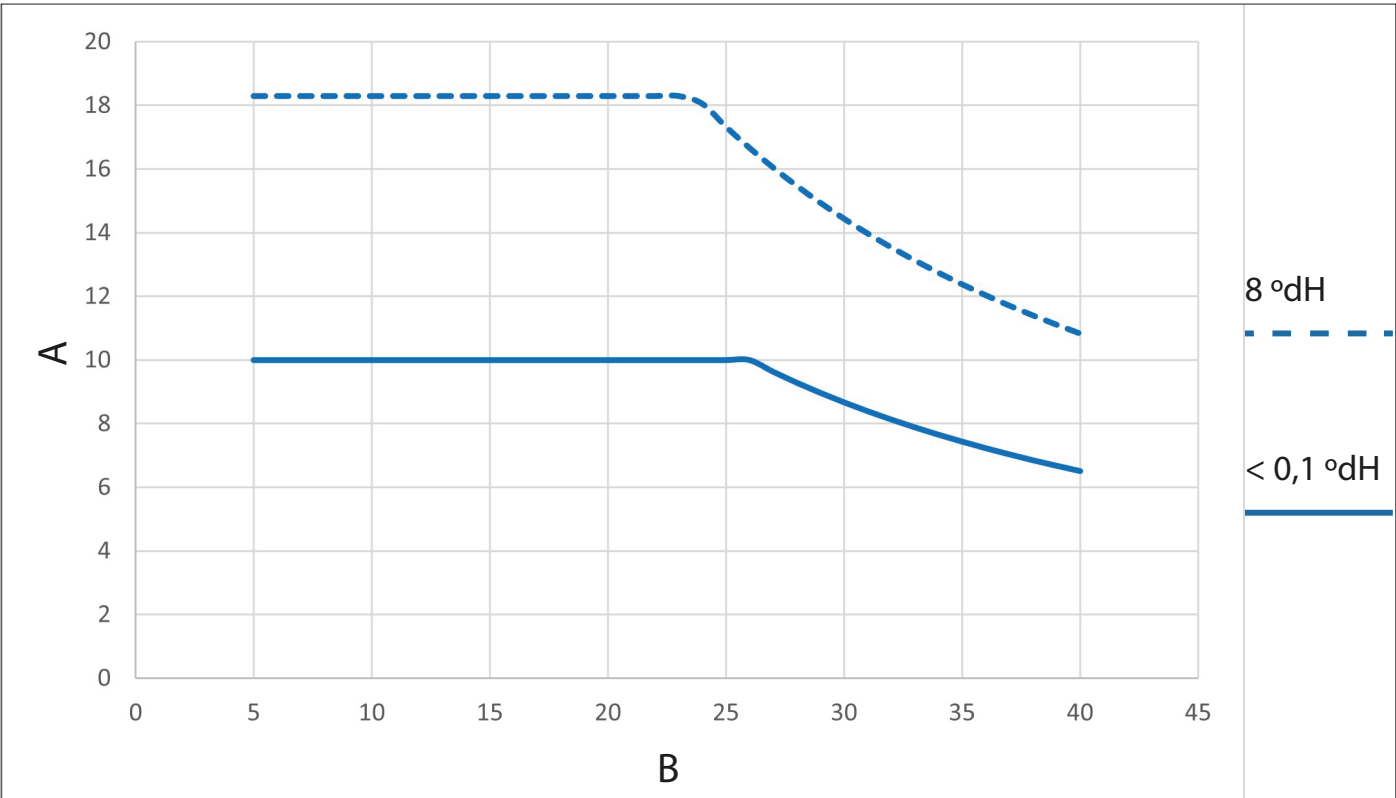
A	Sustained flow	m³/h
B	Water hardness	°dH

Rondomat Duo 6.2



A	Sustained flow	m³/h
B	Water hardness	°dH

Rondomat Duo 10.2



A	Sustained flow	m³/h
B	Water hardness	°dH

Version à jour au **02.2026**

Remplace toutes les anciennes versions

N° du manuel de référence **20000046588**



1 Usage prévu

1.1 Utilisation conforme

1.1.1 Applications dans le domaine de l'installation d'eau potable DIN EN 806 (DIN 1988-200)

Le produit est destiné à l'adoucissement partiel et complet de l'eau potable et de l'eau sanitaire afin de protéger les conduites d'eau ainsi que les éléments leur étant rattachés, comme les tuyauteries, la robinetterie, les appareils tels un chauffe-eau, etc., des dysfonctionnements et des dommages causés par l'entartrage.

Les dimensions du produit doivent correspondre aux conditions d'utilisation prévues.

La conception doit être réalisée sur la base d'un livre de bord. Le calcul du débit volumétrique de crête attendu s'oriente sur les prescriptions de la norme DIN 1988-300 et de la norme VDI 6003.

Vous trouverez des remarques à ce sujet dans la norme DIN 1988-200 et dans les caractéristiques techniques de ce manuel d'installation et d'utilisation (voir chapitre [„6 Caractéristiques techniques“](#), à la page 38).

1.1.2 Applications techniques

Les applications techniques sont l'adoucissement de l'eau industrielle, de l'eau d'alimentation de chaudières, de l'eau de refroidissement et de l'eau de climatisation afin de minimiser les dysfonctionnements et d'éviter les dommages causés par la calcaire dans les conduites d'eau et les parties du système d'alimentation en eau qui y sont raccordées.

Si le produit est destiné à des usages hors des services du bâtiment, il est nécessaire de le faire vérifier / valider par un expert du fabricant. Le produit peut uniquement être exploité avec un contrôle régulier du fonctionnement et la réalisation des mesures de maintenance nécessaires pour garantir un état de fonctionnement sans faille en respectant les conditions d'utilisation fixées pour la planification et la conception (livre de bord et calcul du débit).

1.2 Mauvaise utilisation prévisible

- Non-utilisation du produit pendant une longue période (3 jours selon VDI 6023).
- Non-respect des conditions environnementales et d'utilisation (voir chapitre [„6 Caractéristiques techniques“](#), à la page 38).
- Non-respect des intervalles d'inspection indiqués dans ce manuel d'instructions (2 mois) ; entretien (6 mois) et maintenance.
- Utilisation de consommables et de pièces de rechange non autorisés.
- Montage et installation différents de ce manuel d'instructions.

1.3 Exclusion de responsabilité

Tout retrait intentionnel ou violent, toute modification ou tout contournement des dispositifs de protection ou de sécurité installés, tout non-respect des consignes mentionnées dans le présent mode d'emploi ou sur l'installation délient le fabricant de toute responsabilité.

1.4 Documents annexes

En plus de ce manuel d'installation et d'utilisation, les documents suivants s'appliquent à l'adoucisseur Rondomat Duo 2ème génération :

- Manuel d'entretien de l'adoucisseur Rondomat Duo 2ème génération
- Ainsi que les instructions de tous les accessoires utilisés
- Manuel d'entretien du bloc de régénération Rondomat Duo
 - Manuel d'entretien de la vanne à saumure (Pour les tailles 1 et 2)
 - Manuel d'entretien de l'insert de mesure
 - Manuel d'installation et d'utilisation «universal valve block»
 - Manuel d'installation et d'utilisation des accessoires
 - Politique de confidentialité
 - Fiches techniques des moyens d'exploitation

1.5 Consommables autorisés

- Produit régénérant (Tablette de sel selon DIN EN 973)
- IOCLEAN CT
- Dioxal

2 Fonctionnement

Le produit est un adoucisseur duplex fonctionnant sur le principe de l'échange d'ions.

Le produit est équipé d'échangeurs d'ions organiques.

2.1 Fonctionnement

- L'installation fonctionne en mode pendulaire. Les durées de stagnation sont minimisées grâce à un fonctionnement alterné et l'eau douce est disponible à tout moment.
- Une régénération est déclenchée de façon volumétrique (en fonction du volume d'eau). Cela permet que la réserve d'eau douce restante ne soit pas évacuée lors de la régénération.
- Une régénération commence immédiatement lorsque la capacité est épuisée.

2.2 Régénération

- L'échange des agents durcissants ions Ca et Mg contre des ions Na à partir du produit régénérant dans l'échangeur d'ions entraîne l'adoucissement de l'eau non traitée. Après épuisement d'une colonne d'adoucissement, la régénération démarre automatiquement.
- Lors de la régénération, les colonnes d'adoucissement sont rincées avec de la saumure (eau avec produit régénérant dissout) et les ions Ca et Mg ajoutés sont acheminés vers l'égout.
- Le dosage de la saumure est effectué à l'aide d'une commande de niveau pilotée par des électrovannes. Le volume de saumure est mesuré par un compteur de saumure. Le signal ainsi généré est ensuite affiché dans la commande en tant que consommation de produit régénérant dans l'historique de fonctionnement.
- Le produit peut être équipé en option d'un dispositif (unité de désinfection) , qui désinfecte le matériau échangeur d'ions pendant la régénération.
- La saumure se forme par circulation interne sous le fond du tamis et est aspirée depuis celui-ci.
- Le produit peut être équipé en option d'un capteur infrarouge ToF pour mesurer le niveau de remplissage du produit régénérant.
- Une régénération complète a lieu pour des raisons d'hygiène au plus tard après 72 heures.

2.3 Surveillance du produit régénérant

La surveillance du niveau de remplissage du réservoir de produit régénérant s'effectue au moyen d'un commutateur à flotteur. Un capteur infrarouge ToF peut également être installé en option.

2.3.1 Message de produit régénérant vide

Un commutateur à flotteur envoie un signal dès qu'il n'y a plus de produit régénérant solide dans le réservoir de produit régénérant.

2.3.2 Mesure du niveau de remplissage avec capteur ToF (en option)

Le réservoir de produit régénérant peut être équipé en option d'un capteur infrarouge ToF. Le capteur infrarouge ToF permet de déterminer à la fois la diminution du niveau de remplissage due aux régénérations et l'augmentation due au remplissage d'appoint de produit régénérant. Si le niveau de remplissage descend en dessous de 20 %, une pré-alarme est émise par la commande de l'installation.

2.4 Système de mitigeage (en option)

Le produit peut être équipé en option d'un système de mitigeage.

Le système de mitigeage mélange l'eau entièrement adoucie avec l'eau non traitée afin d'obtenir une dureté de l'eau traitée optimale pour l'utilisateur.

2.5 Unité de désinfection (en option)

Le produit peut être équipé en option d'une unité de désinfection.

Pendant la régénération, une réaction électrochimique se produit avec la saumure, ce qui génère du chlore. Le chlore généré sert à désinfecter le matériau échangeur d'ions dans les colonnes d'adoucissement. Le chlore est entièrement éliminé de l'installation pendant la régénération.

2.6 Gestion thermique et surveillance de la régénération (en option)

Le produit peut être équipé en option d'un système de gestion thermique ou de surveillance de la régénération.

La gestion thermique permet de maintenir la température à l'intérieur des colonnes d'adoucissement dans une plage optimale sur le plan hygiénique.

La surveillance de la régénération permet de vérifier que le produit régénérant a été entièrement évacué après la régénération.

2.7 Écran tactile Multi-Info

Le produit est équipé d'un écran tactile. Celui-ci peut être utilisé de manière intuitive et fournit un aperçu rapide de tous les paramètres du produit.

Lors de la mise en service, sélectionnez à l'écran les paramètres de base :

- Paramètres spécifiques aux pays sur le lieu d'exploitation
- Unité pour la mesure de la dureté de l'eau sur le lieu d'exploitation (°dH, °f, mol/m³, carbonate de calcium ppm)
- Dureté de l'eau non traitée (saisie manuelle ou utilisation de la valeur enregistrée pour le lieu d'exploitation dans la base de données Hydromaps sur la base du code postal du site de l'installation)
- Débit actuel en l/h (eau entièrement adoucie)



Il n'est pas possible de comparer les volumes affichés avec un compteur d'eau domestique, car à la quantité d'eau entièrement adoucie provenant du produit s'ajoute la quantité d'eau mitigée afin d'obtenir la quantité d'eau traitée (= débit volumétrique via le compteur d'eau).

- Consommation d'eau jour, mois, année
- Voir niveau de remplissage de produit régénérant.
- Rappels pour le rinçage à contre-courant du filtre, du remplacement du filtre et d'autres tâches d'inspection et de maintenance

2.8 Interaction et connectivité

- Inscrivez-vous dans l'application BEST WATER HOME afin d'utiliser d'autres fonctionnalités opérationnelles et de maintenance.
- Connexion GSM au serveur pour une fonctionnalité complète et mises à jour logicielles.
- Connexion Wi-Fi ou LAN à votre réseau local afin de commander et de surveiller le produit par le biais d'un smartphone ou d'une tablette.
- Interface API pour l'intégration du produit dans un environnement domestique intelligent ou dans l'automatisation d'un bâtiment.
- Raccordement d'un appareil de dosage des minéraux.

2.9 Sécurité

2.9.1 Fonction AQA Safe

En cas de coupure de courant, arrête la sortie de l'eau de rinçage vers la conduite d'évacuation des eaux usées et la réalimentation dans le réservoir de produit régénérant. Cela évite, en cas de coupure de courant, une inondation éventuelle d'une installation de lavage des eaux usées raccordée.

2.9.2 Fonctions AQA Alert

Après le déclenchement d'un message d'alerte, tous les points de prélèvement de l'installation d'eau doivent être contrôlés.

AQA Watch

La fonction d'alarme AQA Watch pouvant être désactivée surveille l'arrivée d'eau du bâtiment et émet un message d'avertissement lorsque des débits volumétriques faibles (moins de 30 – 60 l/h) pendant une période prolongée (plus de 10 minutes) indiquent la présence d'un problème dans le réseau de conduites (par exemple fuites, robinet d'écoulement qui goutte ou réservoir de chasse d'eau non étanche).

AQA Volume

La surveillance de la quantité d'eau programmable se déclenche lorsqu'un volume trop important d'eau adoucie s'écoule en continu. En cas de dépassement de la valeur du volume d'eau adoucie programmé, l'installation d'eau est coupée dans le sens d'écoulement en aval du produit et un message d'avertissement apparaît. Pour assurer un fonctionnement correct, la hauteur de cette valeur doit être choisie judicieusement. Toutes les valeurs supérieures à 0 et inférieures à la réserve d'eau douce en litres sont possibles (voir **Informations > Statut de l'appareil > Capacité résiduelle [I]** à l'écran du produit).

AQA Max Flow

La surveillance du débit d'eau programmable se déclenche lorsque trop d'eau s'écoule pendant une période donnée (10 minutes). Dès que cela se produit, l'installation d'eau est coupée dans le sens d'écoulement en aval du produit et un message d'avertissement apparaît. Pour assurer un fonctionnement correct, la limite maximale doit être choisie judicieusement. Toutes les valeurs supérieures à 0 et inférieures ou égales au débit maximal du produit en litres sont possibles.

2.10 Isolation

La livraison du produit comprend une vanne de commande et une isolation pour tuyau blindé. De plus, le produit peut être équipé d'une isolation pour les colonnes d'adoucissement et d'un capot isolant (non compris dans la livraison).

L'isolation retarde l'adaptation de la température de l'eau dans le produit à la température ambiante en cas de stagnation. Selon le type de produit, l'adaptation de la température en cas de stagnation avec isolation dure plus longtemps que sans isolation.

L'isolation déplace la zone à partir de laquelle de la condensation se forme sur des composants notamment métalliques, par exemple de 15 °C/60 % d'humidité relative à 32 °C/60 % d'humidité relative.

Le matériau d'isolation EPP est exempt d'hexabromocyclododécane (HBCD) et satisfait aux exigences de la norme EN 13501-1 E en matière de protection contre les incendies, ainsi qu'aux exigences de la norme DIN 1988-200:2012-05, 14.2.6.

3 Étendue de la livraison

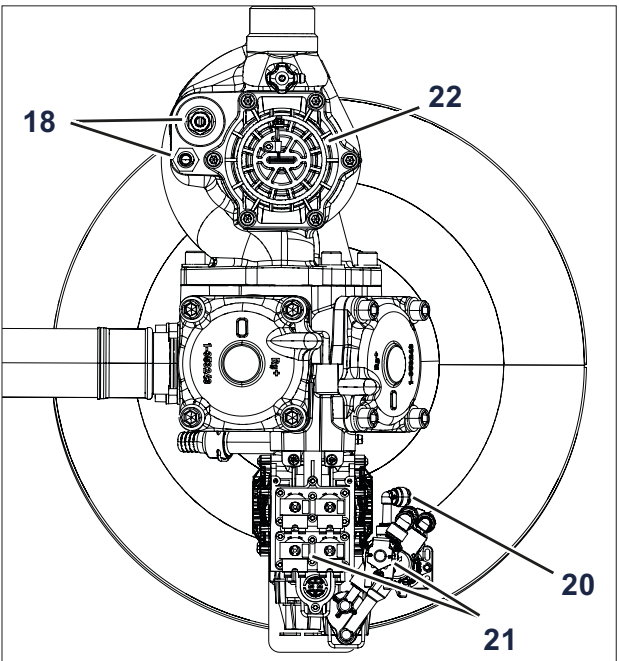
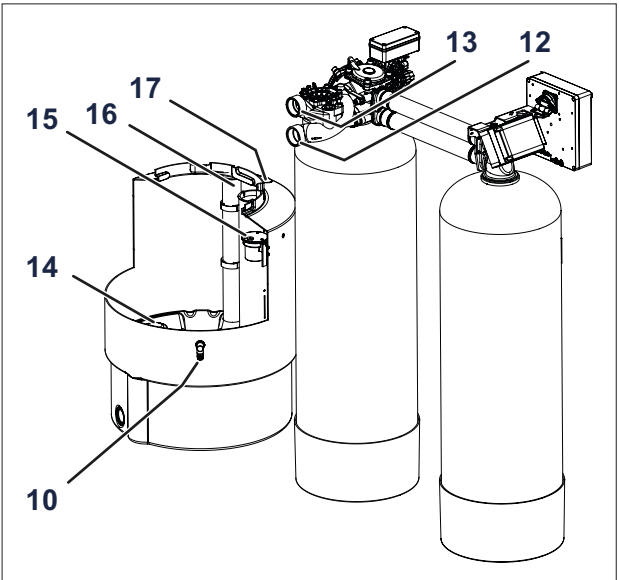
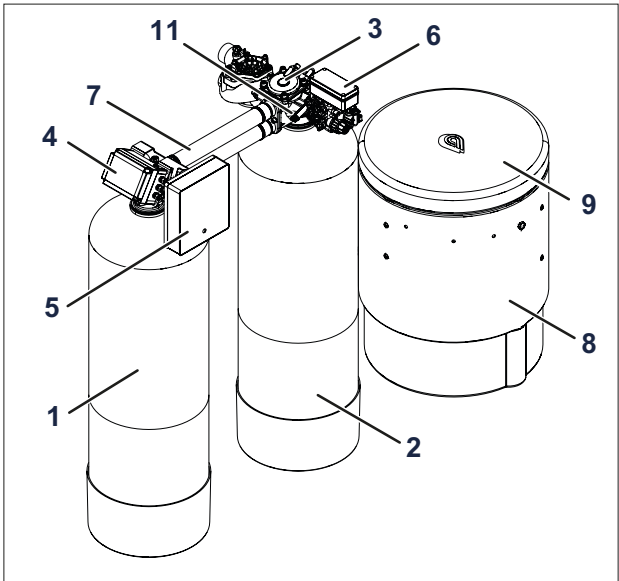


L'étendue de la livraison et les illustrations peuvent différer de l'étendue totale indiquée ici selon le pays.

3.1 Vue d'ensemble du produit

1	Colonne d'adoucissement gauche (colonne 1)
2	Colonne d'adoucissement droite (colonne 2)
3	Vanne de commande
4	Boîtier d'électrolyse (partie de l'unité de désinfection Rondomat Duo 5.2 l, 6.2 l, 10.2 l) *
5	Commande
6	Boîte à électrovannes
7	Tuyaux de raccordement
8	Réservoir de produit régénérant (type configurable)
9	Couvercle du réservoir de produit régénérant
10	Surverse de sécurité
11	Raccord d'eau de rinçage
12	Arrivée d'eau
13	Sortie d'eau
14	Commutateur à flotteur
15	Capteur infrarouge ToF *
16	Puits d'insertion pour IOCLEAN CT et DIOXAL
17	Puits pour vanne à saumure
18	Mitigeage interne *
20	Raccord du tuyau de saumure
21	Électrovannes
22	Compteur d'eau
Accessoires de montage	
Composants de la protection anti-germes (Rondomat Duo 5.2 l, 6.2 l, 10.2 l)	
Duromètre AQA Test	
Manuel d'installation et d'utilisation	

* Accessoires en option (voir la page suivante)



Les illustrations contiennent des accessoires disponibles en option.

3.2 Accessoires en option

Position Vue d'ensemble du produit	Accessoires en option	Réf. de commande
15	Capteur infrarouge ToF Rondomat Duo I	125690418
18	Mitigeage interne Rondomat Duo 1, taille 1	125690413
18	Mitigeage interne Rondomat Duo 2, taille 2	125690414
-	Unité de désinfection Rondomat Duo 1.2 I ; 2.2 I ; 3.2 I	125690415
-	Unité de désinfection Rondomat Duo 5.2 I ; 6.2 I	125690416
-	Unité de désinfection Rondomat Duo 10.2 I	125690417
-	Antenne LTE, longueur de câble 3 m	1-444528
-	Câble de signalisation des pannes GTC	1-433111
-	Câble de signalisation Hygiène et quantités de dosage proportionnel	1-433110
-	Multibloc CT DN 32 LF	125626760
-	Multibloc CT DN 50 LF	125626762
-	Pour utilisation d'eau non potable - Kit tuyau GIT DN 32	11832
-	Kit de raccordement DN 32	125694551
-	Kit de raccordement DN 50	125694612
-	Raccord d'eau de rinçage CT BWT	125666886
-	Isolation pour kit de raccordement DN 32 - 760 mm - 950 mm	30942 30943
-	Isolation pour kit de raccordement DN 50 - 800 mm	30941
-	Testomat	11833
-	Gestion thermique Rondomat Duo	125690427
-	Surveillance de la régénération Rondomat Duo	125690428
-	Capteur AQA Guard	11772
-	Isolation Rondomat Duo 2.2 I	125690419
-	Isolation Rondomat Duo 3.2 I	125690420
-	Isolation Rondomat Duo 5.2 I ; 6.2 I	125690421
-	Isolation Rondomat Duo 10.2 I	125690422
-	Kit BWT Pearlwater Mineralizer pour cuisine, chromé	125682072

4 Conditions préalables au montage

4.1 Généralités

L'installation du produit doit être effectuée conformément aux consignes de montage des directives allemandes sur les eaux usées (AVB Wasser V, § 12.2) et par la compagnie de distribution des eaux ou une entreprise inscrite au registre des installateurs de celle-ci. Respectez les réglementations locales relatives à l'installation, les directives générales en vigueur, les conditions générales d'hygiène et les caractéristiques techniques du système.

4.2 Lieu de montage et conditions ambiantes

- L'espace de montage doit être protégé contre le gel.
- Si l'eau adoucie est utilisée comme eau destinée à la consommation humaine au sens de l'ordonnance sur l'eau potable, la température dans l'espace de montage ne doit pas dépasser 25 °C.
- Si l'eau adoucie est utilisée exclusivement pour des applications techniques ne nécessitant aucune exigence en matière d'hygiène (par exemple en tant qu'eau d'alimentation pour chaudières à chauffage ou chaudières à vapeur), la température de l'espace de montage ne doit pas dépasser 40 °C. Dans ce cas, une protection contre la prolifération des germes de l'eau non traitée doit être assurée (voir à ce sujet la norme EN 1717).
- Le local d'installation doit avoir une surface résistante à l'humidité. Des mesures d'étanchéité du bâtiment doivent être disponibles, telles que des matériaux de joint spéciaux et des rubans d'étanchéité.
- L'espace de montage doit être exempt de substances chimiques, de colorants, de solvants et de vapeurs qui dégagent des gaz.
- Le lieu de montage doit être plan ; les dimensions d'installation de l'adoucisseur Rondomat Duo 2ème génération doivent être prises en compte ; un espace de travail supplémentaire doit être prévu autour de l'installation pour l'inspection et l'entretien.
- L'espace de montage doit être équipé d'un écoulement au sol. S'il n'y a pas d'écoulement au sol, un dispositif de protection contre les fuites d'eau non conformes à l'usage prévu doit être disponible dans le sens de l'écoulement EN AMONT de l'adoucisseur.
- En amont de l'adoucisseur, un filtre de protection de dimension appropriée doit en principe être installé.
- L'alimentation électrique de l'adoucisseur Rondomat Duo 2ème génération a lieu au moyen d'une prise. La prise de courant a besoin d'une alimentation électrique permanente.
- Le câble de raccordement électrique de la commande de l'adoucisseur Rondomat Duo 2ème génération ne peut pas être raccourci.
- Pour évacuer l'eau de rinçage de l'adoucisseur Rondomat Duo 2ème génération, un raccord au réseau d'eaux usées (au moins DN 50) est nécessaire.

REMARQUE



► À proximité immédiate de l'adoucisseur doivent se trouver un raccordement à l'égout, un écoulement au sol et un raccordement séparé au réseau électrique (100–240 V / 50–60 Hz).

Si aucun écoulement au sol n'est présent, il est nécessaire d'installer un **dispositif de sécurité** dans le sens de l'écoulement, en amont du système de traitement d'eau potable.

Le dispositif de sécurité (dispositif de sécurité externe composé d'un capteur d'humidité et d'un robinet d'arrêt avec mode de fonctionnement fermé hors tension) doit pouvoir fermer l'arrivée d'eau sans devoir être raccordé au réseau électrique afin d'éviter que, en cas de dommage sur le produit, de l'eau ne s'écoule de l'installation de traitement d'eau potable de façon non conforme à l'utilisation.

REMARQUE



► L'alimentation en eau d'une quelconque installation de protection contre les incendies doit impérativement être coupée en amont de l'adoucisseur et en amont d'un dispositif de sécurité !

L'alimentation électrique, voir chapitre „6 Caractéristiques techniques“, à la page 38, et la pression de service nécessaire doivent être garanties de façon permanente. Aucun dispositif de protection contre le manque d'eau n'est disponible et doit, si souhaité, être installé sur place.

4.2.1 Conditions d'installation avec système élévateur

Si l'eau de rinçage est acheminée dans un système élévateur, celui-ci doit être équipé et dimensionné en conséquence :

- Le système élévateur doit être résistant à la saumure.
- Débit minimal 3 m³/h ou 50 l/min pour produits de la série Rondomat Duo.
- Dimensions plus importantes en conséquence pour l'utilisation simultanée du système élévateur avec d'autres produits.

4.2.2 Conditions de réception sur le lieu de montage

Afin d'utiliser la connectivité du produit, soit une réception GSM, soit une connexion à un réseau domestique via LAN ou Wi-Fi doivent être possibles sur le lieu d'installation.

4.3 Eau non traitée

L'eau non traitée doit satisfaire en permanence aux spécifications des directives relatives à l'eau potable ou de la Directive (UE) 2020/2184 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine. La somme totale du fer et du manganèse dissous ne doit pas dépasser 0,1 mg/l ! L'eau non traitée doit toujours être exempte de bulles d'air. Un purgeur doit être installé au besoin.

La formation d'un vide dans le système, par exemple par un surpresseur en aval, doit être exclue.

La pression de service maximale du produit ne doit pas être dépassée. Si la pression du réseau est plus élevée, vous devez installer un réducteur de pression en amont du produit.

Une pression de service minimale est indispensable pour assurer le bon fonctionnement du produit (cf. Chapitre „6 Caractéristiques techniques“, à la page 38).

La plage de pression de service optimale est de 3 – 6 bars.

4.4 Condition nécessaire à un bon fonctionnement et à l'application des conditions de garantie

Les installations de traitement d'eau potable nécessitent une surveillance du fonctionnement et des travaux d'entretien réguliers, ainsi que le remplacement de certaines pièces fonctionnelles dans des intervalles précis.

Les installations de traitement d'eau potable doivent être régulièrement nettoyées et désinfectées si nécessaire. Les intervalles d'entretien sont indiqués dans ces instructions de montage et d'utilisation. Si de la qualité de l'eau potable est exigée pour l'eau traitée, un contrat de maintenance doit être conclu (avec BWT service client d'usine ou avec une entreprise spécialisée autorisée) pour satisfaire à l'obligation générale de sécurité.

En cas de variations de pression et de coups de bélier, la somme du coup de bélier et de la pression de repos ne doit pas dépasser la pression nominale ; le coup de bélier positif ne doit pas dépasser 2 bars et le coup de bélier négatif ne doit pas être inférieur à 50 % de la pression du débit qui en résulte (cf. norme DIN 1988–200/3.4.3).

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

Un fonctionnement continu de l'installation avec de l'eau contenant du chlore ou du dioxyde de chlore provoque toutefois un vieillissement prématuré du matériau organique de l'échangeur d'ions ! Une installation de traitement d'eau potable peut diminuer la concentration en chlore ou en dioxyde de chlore libre, c'est-à-dire qu'en règle générale, l'eau sortant d'une installation de traitement d'eau potable contient beaucoup moins de chlore / de dioxyde de chlore que l'eau qui l'alimente.

Afin d'utiliser les fonctions du produit basées sur la connectivité, le lieu de montage doit disposer de l'une des possibilités suivantes :

- une puissance de signal GSM entre -40 et -89 dBm
- une puissance de signal Wi-Fi entre -20 et -89 dBm
- une connexion réseau avec fiche RJ45 dans un rayon de 1,5 m

5 Manuel de montage et d'installation

**DANGER!**

**Tension secteur !**
Risque d'électrocution, danger de mort !

- ▶ Ne raccordez pas le produit au réseau électrique avant la mise en service.
- ▶ Débranchez la fiche secteur avant d'effectuer toute tâche d'entretien ou de réparation.
- ▶ Si le câble d'alimentation secteur de l'appareil est endommagé, il doit être remplacé par le câble de raccordement BWT d'origine.



Les conditions suivantes doivent être remplies avant d'installer le produit :

- La tuyauterie doit être rincée.
- Vérifiez si l'installation ultérieure d'un appareil de dosage des minéraux est nécessaire pour protéger le produit contre la corrosion.
- Pour le montage, des tuyaux fabriqués dans des matériaux résistants à la corrosion sont disponibles. En cas de combinaison de différents matériaux de tuyauterie (installation mixte), il faudra tenir compte des propriétés chimiques de corrosion ; cela concerne également les tuyaux allant dans le sens d'écoulement et situés en amont du produit.
- Un filtre de protection doit être installé dans le sens d'écoulement au maximum à 1 m en amont du produit. Le filtre doit être opérationnel avant l'installation du produit. C'est la seule façon d'empêcher efficacement que des impuretés ou des particules de corrosion ne pénètrent dans le produit.
- Selon la norme VDI 6023, des points de prélèvement d'échantillons appropriés doivent être installés en amont et en aval du produit.
- Le tuyau situé au niveau de la surverse de sécurité du réservoir de produit régénérant et le tuyau d'eau de rinçage doivent être dirigés en pente vers l'égout. Si cela n'est pas possible, une connexion sécurisée à l'égout doit être établie à l'aide d'un système élévateur.
- Selon la norme EN 1717, le tuyau d'eau de rinçage et le tuyau de surverse doivent être fixés au raccord de l'égout selon la distance prescrite au niveau le plus élevé des eaux usées (distance supérieure au diamètre du tuyau d'évacuation).

La liste de contrôle doit être complétée par le spécialiste à la fin du montage et de l'installation.

5.1 Montage

REMARQUE



- ▶ Vérifiez que la livraison est complète et intacte avant de commencer le montage !
- ▶ Assurez-vous que le matériau échangeur d'ions, les graviers filtrants et l'intérieur de la bouteille ne sont pas contaminés!
- ▶ Travaillez de manière hygiénique !
- ▶ Utilisez la solution anti-germe fournie pour les appareils Rondomat Duo 5, 6 et 10.
- ▶ Portez des lunettes de protection lors du remplissage des colonnes d'adoucissement.
- ▶ Veillez à ne pas endommager les composants lors du déballeage.

5.1.1 Montage des accessoires disponibles en option

Système de mitigeage

Le produit peut être équipé en option d'un système de mitigeage. Pour le montage du système de mitigeage, veuillez vous reporter au manuel d'installation et d'utilisation « *Mitigeage interne Rondomat Duo I* ».

Unité de désinfection

Le produit peut être équipé en option d'une unité de désinfection. Pour le montage de l'unité de désinfection, veuillez vous reporter au manuel d'installation et d'utilisation « *Unité de désinfection Rondomat Duo I* ».

Capteur ToF

Le produit peut être équipé en option d'un capteur ToF. Pour le montage du capteur ToF, veuillez vous reporter au manuel d'installation et d'utilisation « *Capteur ToF Rondomat Duo I* ».

Gestion thermique et surveillance de la régénération

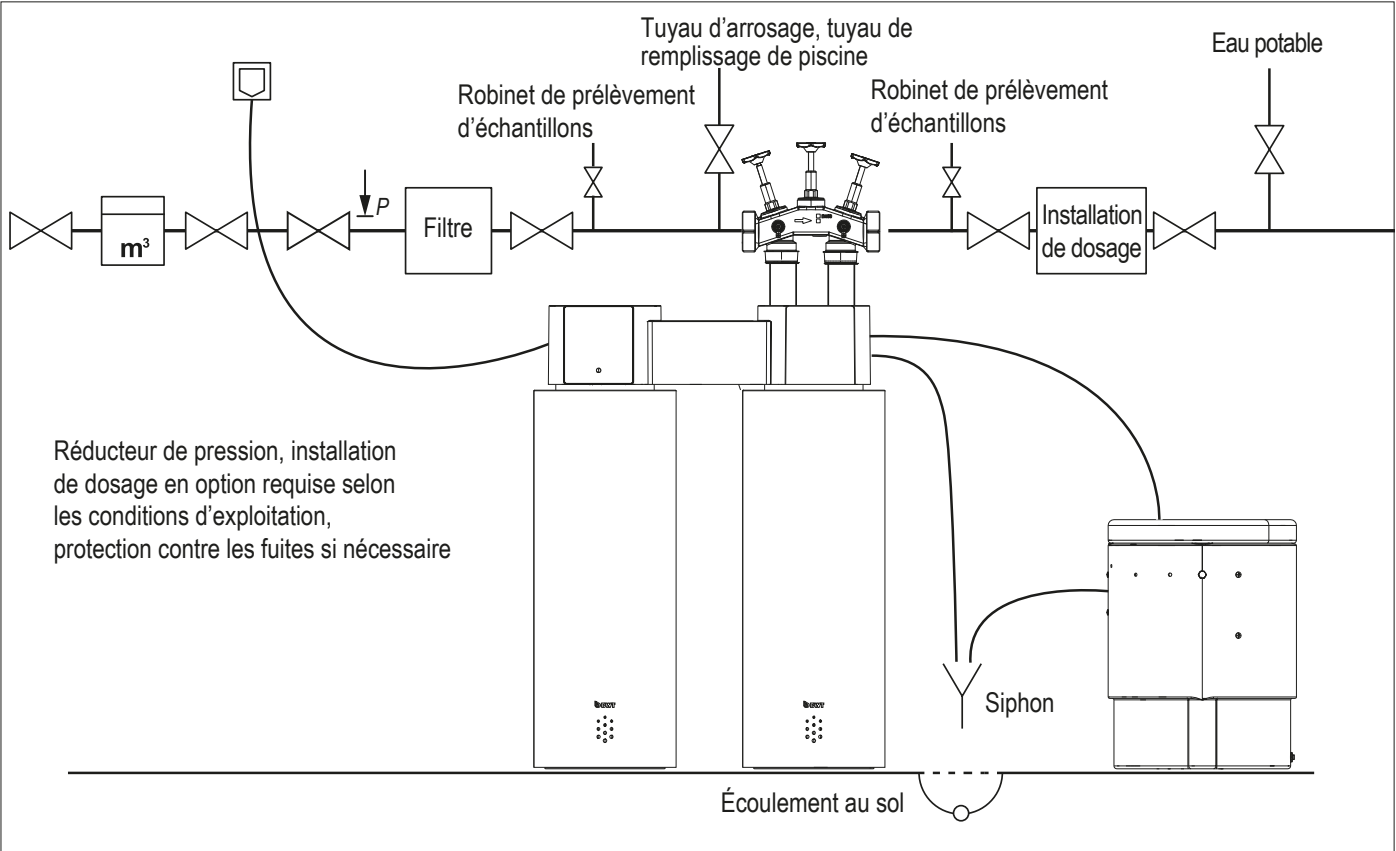
Le produit peut être équipé en option d'un système de gestion thermique ou de surveillance de la régénération. Pour le montage du système de gestion thermique ou de surveillance de la régénération, veuillez vous reporter au manuel d'installation et d'utilisation « *Gestion thermique et surveillance de la régénération Rondomat Duo I* ».

Isolation

Le produit peut également être équipé d'une isolation pour les colonnes d'adoucissement et d'un capot isolant. Avant que l'isolation complète puisse être installée, le montage du système hydraulique doit être terminé, à l'exception du tuyau de saumure et du tuyau d'eau de rinçage. Pour le montage de l'isolation, veuillez vous reporter au manuel d'installation et d'utilisation « *Isolation Rondomat Duo I* ».

5.2 Schéma de montage

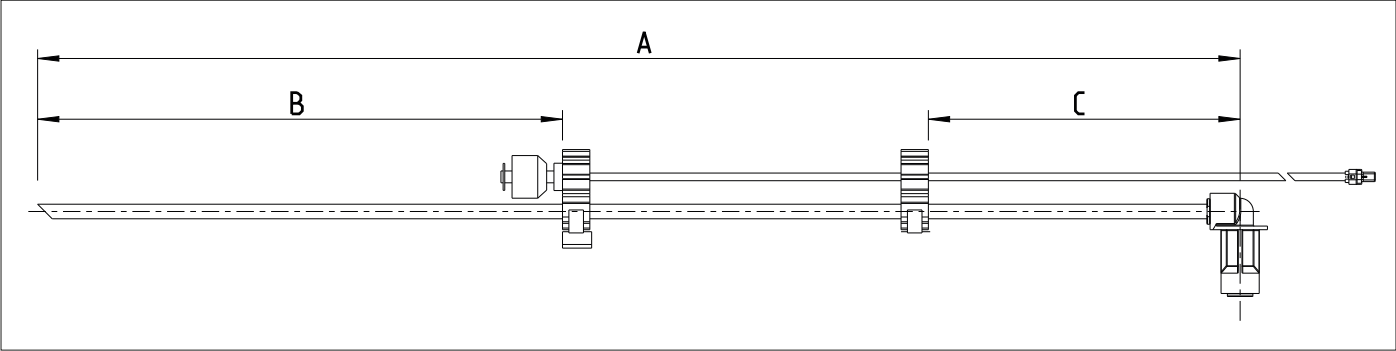
La représentation est un exemple. Les symboles sont représentés conformément à la norme EN 806-1. Le montage individuel doit être adapté aux conditions locales.



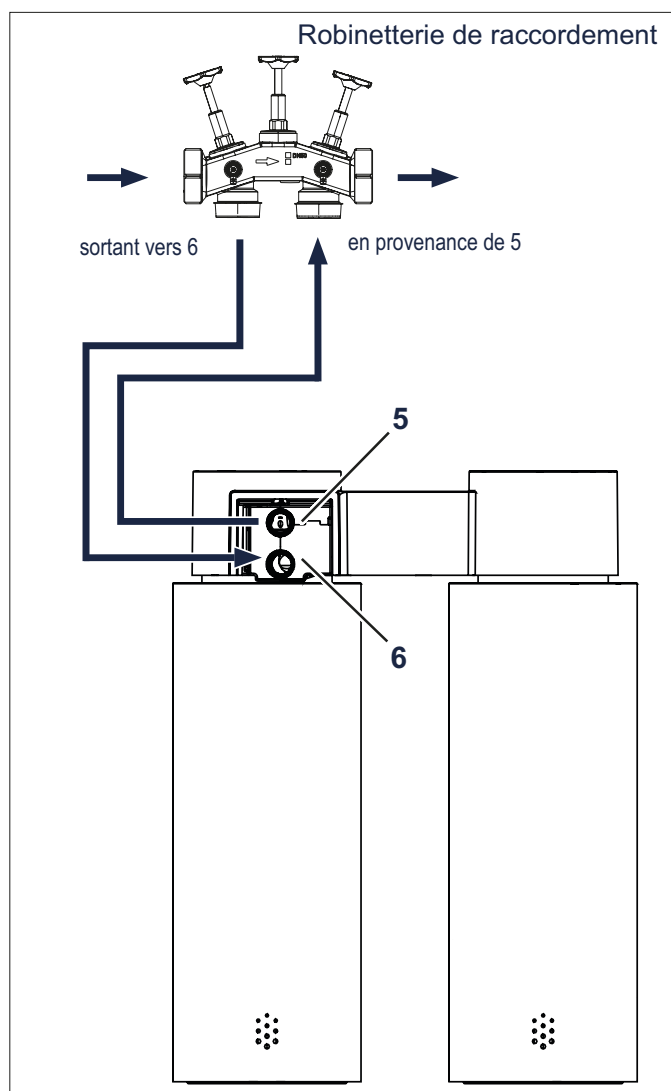
L'illustration comprend une isolation en option.

Avant que l'isolation puisse être installée, le montage du système hydraulique doit être terminé, à l'exception du tuyau de saumure et du tuyau d'eau de rinçage.

5.3 Réglage du flotteur de la vanne à saumure



Réservoir de produit régénérant	Mesure A	Mesure B	Mesure 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



*L'illustration peut varier

5.4 Raccorder le produit

⚠ ATTENTION!



Risque de prolifération de germes !

Il existe un risque de prolifération des germes si le produit est alimenté en eau et n'est pas mis en service dans un délai de 72 heures selon l'utilisation conforme.

- Une fois le produit raccordé et alimenté en eau, le mettre en service dans un délai de 72 heures afin de respecter l'utilisation conforme.

REMARQUE



Pas de tuyauterie de raccordement rigide du produit !

- Le tuyau doit toujours être posé en coude. En cas de raccordement rectiligne, il y a un risque d'endommager la tuyauterie et les raccords. Il peut en résulter une fuite d'eau non conformes à l'usage prévu et, par conséquent, des dommages au bâtiment.



Le tuyau d'eau de rinçage n'est acheminé vers l'égoût qu'une fois l'installation de l'isolation terminée.

- Lisez le manuel d'installation distinct de la robinetterie de raccordement, étant donné que le non-respect de ces instructions entraîne la perte de la garantie en cas de dommages.
 - Raccordez la robinetterie de raccordement en respectant le sens d'écoulement.
 - Raccordez le produit conformément au schéma ci-contre en respectant la flèche indiquant le sens d'écoulement:
1. Raccordez le tube ondulé à la sortie de la robinetterie de raccordement.
 2. Raccordez de manière étanche le tube ondulé au raccord **Entrée d'eau** [6] du produit.
 3. Raccordez de manière étanche le tube ondulé au raccord **Sortie d'eau** [5] du produit.
 4. Raccordez le tube ondulé à l'entrée de la robinetterie de raccordement.
- Remontez l'isolation. Pour le montage de l'isolation, veuillez vous reporter au manuel d'installation et d'utilisation « *Isolation Rondomat Duo I* ».



Avant que l'isolation puisse être installée, le montage du système hydraulique doit être terminé, à l'exception du tuyau de saumure et du tuyau d'eau de rinçage.

5.5 Branchement à l'égoût

Posez deux tuyaux vers l'égoût. Ces tuyaux ne doivent pas être raccordés et ne doivent présenter aucun rétrécissement de section.

- Guidez le tuyau d'eau de rinçage jusqu'au raccord de l'égoût (écoulement).
- Sécurisez l'extrémité du tuyau d'eau de rinçage contre les « boucles de pression », par exemple avec des colliers de tuyau appropriés.
- Guidez le tuyau de surverse Ø 24 mm avec au moins 10 cm de pente vers le raccord de l'égoût (écoulement) et fixez-le suffisamment.

REMARQUE



- Selon la norme EN 1717, le tuyau d'eau de rinçage et le tuyau de surverse doivent être fixés au raccord de l'égoût à au moins 20 mm de distance au niveau le plus élevé des eaux usées (écoulement libre).

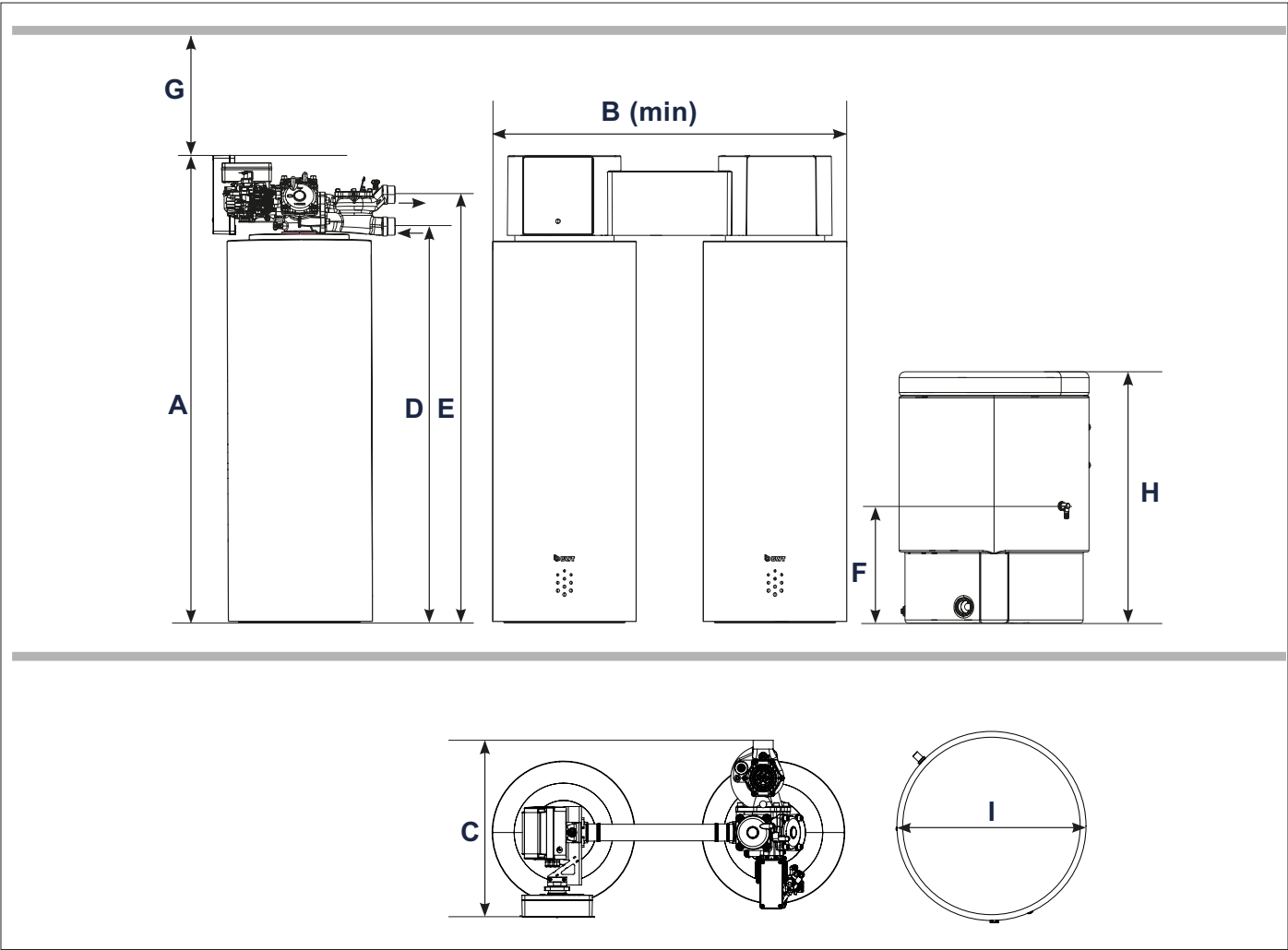
La liste de contrôle doit être complétée par le spécialiste à la fin du montage et de l'installation .

6 Caractéristiques techniques

Installation de traitement d'eau potable Rondomat Duo	Type	Duo 2.2	Duo 3.2	Duo 5.2	Duo 6.2	Duo 10.2
Diamètre nominal de raccordement	DN	32	32	50	50	50
Type de raccordement	Pouce	Filetage mâle 1 1/4	Filetage mâle 1 1/4	Filetage mâle 2	Filetage mâle 2	Filetage mâle 2
Capacité nominale selon la norme EN 14743	mole (m³ x °dH)	2 x 8 (2 x 45)	2 x 17 (2 x 93)	2 x 32 (2 x 178)	2 x 45 (2 x 250)	2 x 74 (2 x 416)
Capacité / kg de produit régénérant selon la norme EN 14743	mole	4,1	4,6	5,6	5,7	5,6
Débit nominal selon la norme EN 14743	m³/h	3	3	7,5	6,8	10
Ressources en produit régénérant, eau par °dH/m³	l	2	1,2	2	1,2	1,1
Ressources en produit régénérant, produit régénérant par °dH/m³	kg	0,045	0,038	0,035	0,032	0,032
Consommation d'eau de rinçage par régénération complète (100 %) pour 4 bars, env.	l	90	113	355	300	450
Débit d'eau de rinçage, max.	l/h	350	350	1 000	1 000	1 100
Durée de la régénération par régénération complète (100 %) pour 4 bars, env.	min	32	39	46	50	58
Consommation de produit régénérant par régénération complète (100 %), env.	kg	2,0	3,7	6,0	8,0	13,5
Matériau échangeur d'ions	l	2 x 18	2 x 32	2 x 75	2 x 100	2 x 150
Réserve de produit régénérant	kg	100	100	200	200	375
Pression nominale (PN)	bar	10				
Pression de service min. / max.	bar	2,5 – 8				
Message de fonctionnement CC sans potentiel	V CC / A max.	24 / 0,5				
Température de l'eau min. – max.	°C	5–25				
Température ambiante min. – max.	°C	5–40 Pour l'eau potable max. température ambiante 25 °C				
Humidité de l'air		non condensée				
Branchement secteur	V / Hz	100–240 V / 50–60 Hz				
Tension de fonctionnement de l'appareil	V CC	24				
Indice de protection	IP	IP44				
Puissance de raccordement en fonctionnement	W	4,9				
Puissance de raccordement lors de la régénération	W	40	40	75	75	120
Poids en fonctionnement sans réservoir de produit régénérant*, env.	kg	100	135	600	650	785
Numéro de commande:		125690406	125690407	125690408	125690409	125690410

6.1 Dimensions

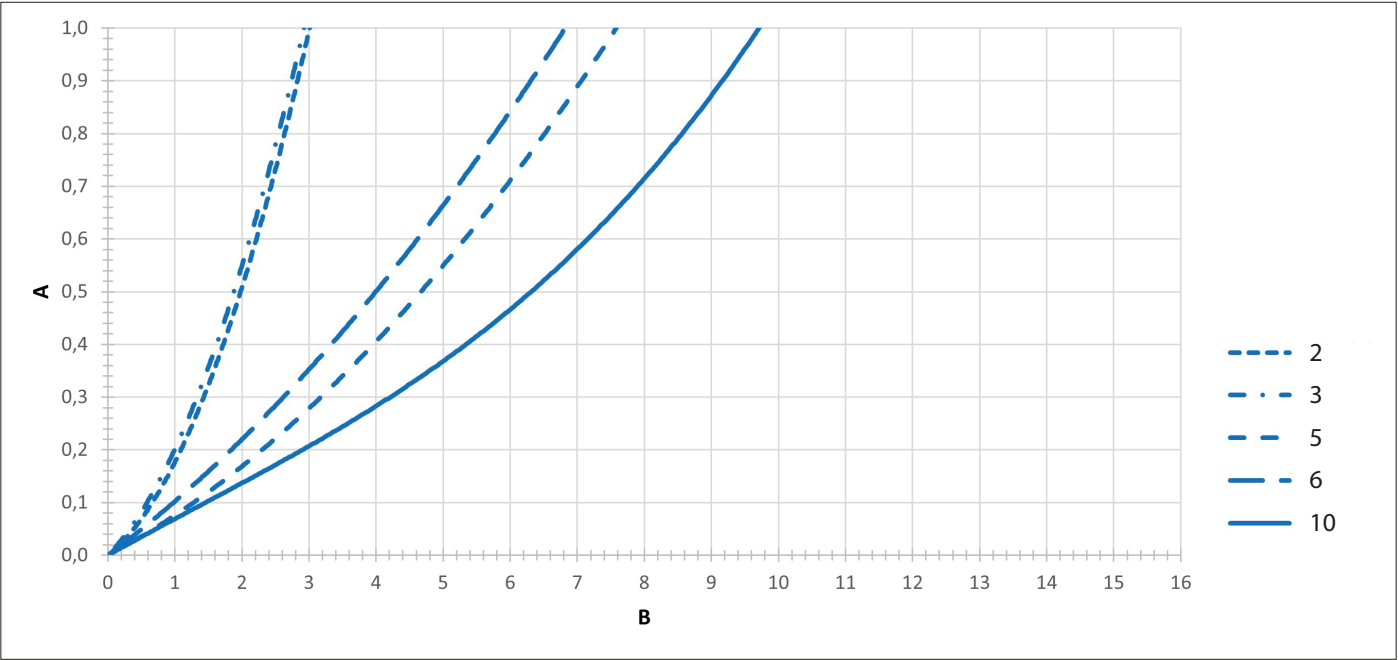
Installation de traitement d'eau potable Rondomat Duo	Type	Duo 2.2	Duo 3.2	Duo 5.2	Duo 6.2	Duo 10.2
Dimensions avec isolation (A x B x C)	mm	877 x 662 x 533	1398 x 662 x 533	1599 x 1212 x 620	1599 x 1212 x 620	1282 x 1272 x 645
Hauteur de raccordement arrivée d'eau (D)	mm	610	1 131	1 356	1 356	1 356
Hauteur de raccordement sortie d'eau (E)	mm	677	1 198	1 464	1 464	1 137
Hauteur de raccordement surverse de sécurité (F)	mm	400	400	400	400	550
Dégagement pour ouvrir le capot de l'appareil (G)	mm	300				
Hauteur du réservoir de produit régénérant (H)	mm	810	810	860	860	1 200
Diamètre du réservoir de produit régénérant (I)	mm	470	470	650	650	750
Branchement à l'égout, min.	DN	50				



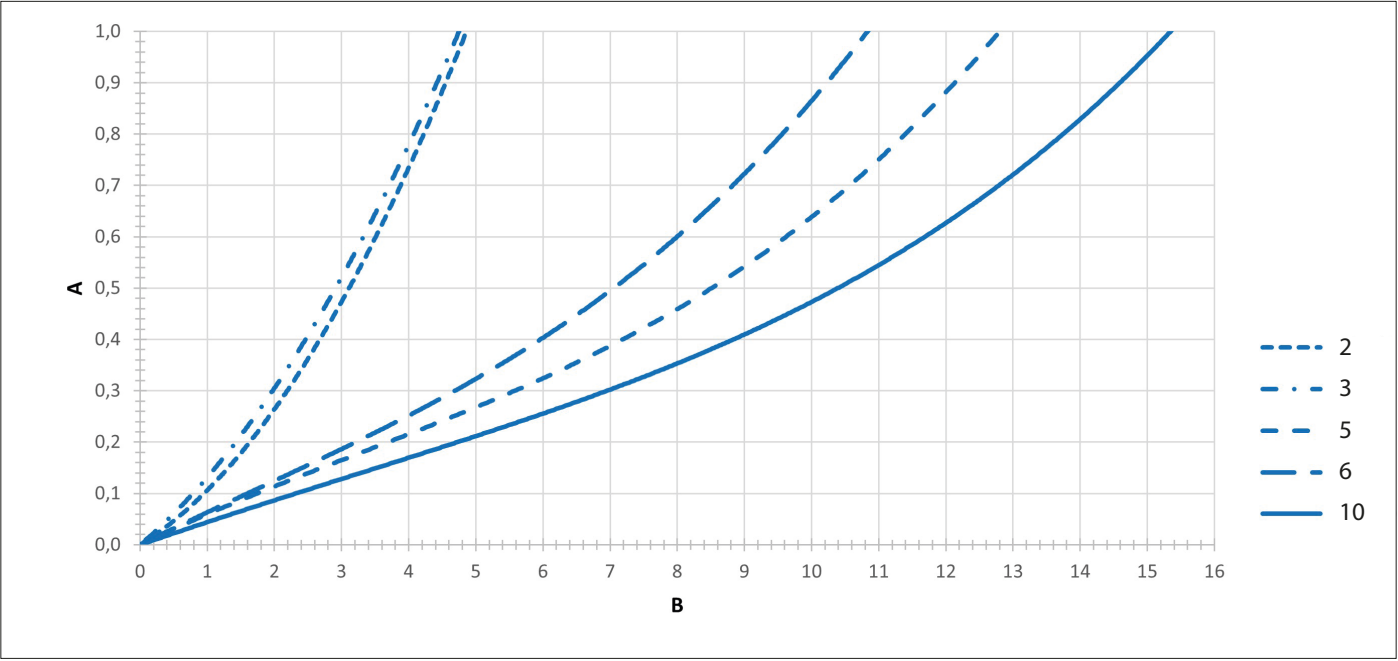
6.2 Données de dimensionnement

6.2.1 Perte de pression

Perte de pression avec mitigeage fermé



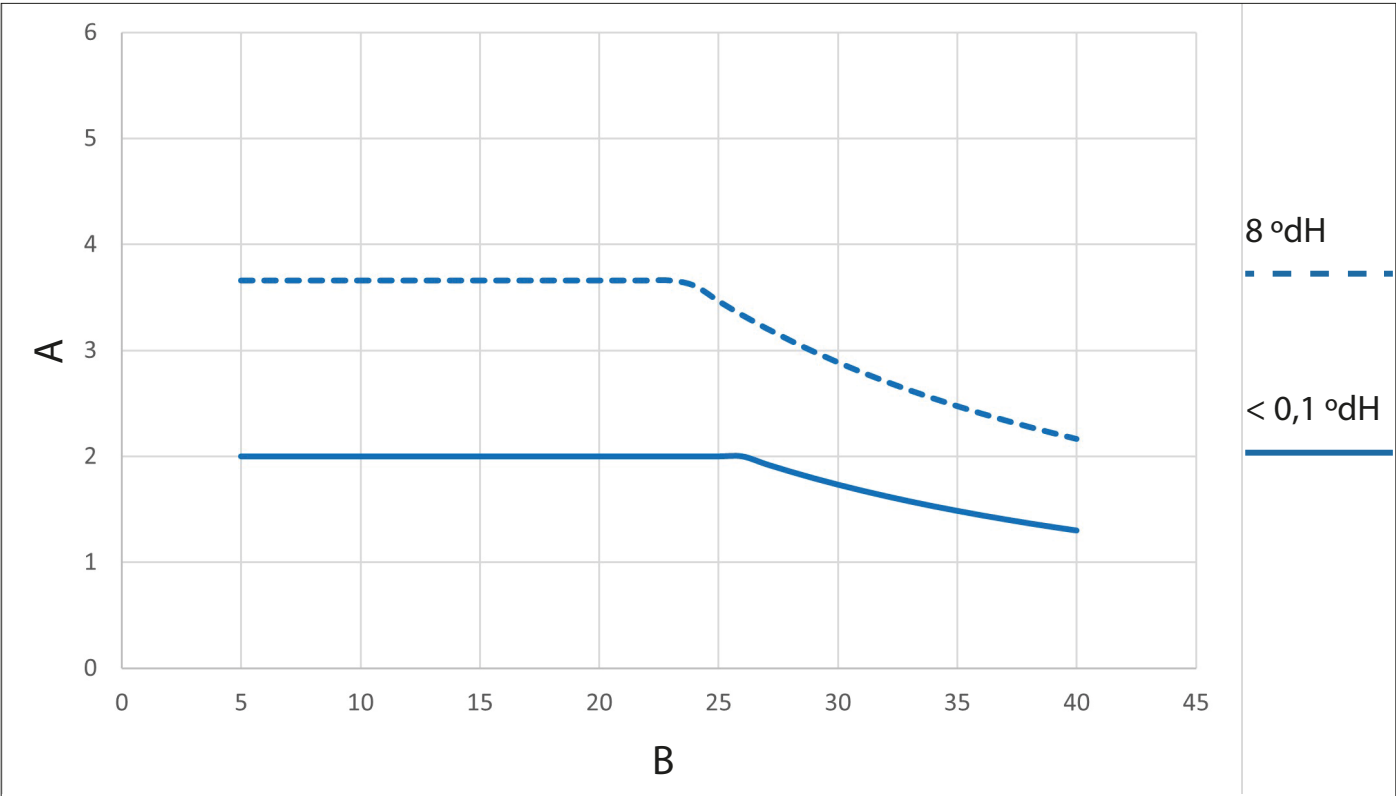
Perte de pression avec mitigeage ouvert (40 % = 20 → 8 °dH)



A	Perte de pression	bar
B	Débit volumétrique	m³/h
2	Rondomat Duo 2.2	
3	Rondomat Duo 3.2	
5	Rondomat Duo 5.2	
6	Rondomat Duo 6.2	
10	Rondomat Duo 10.2	

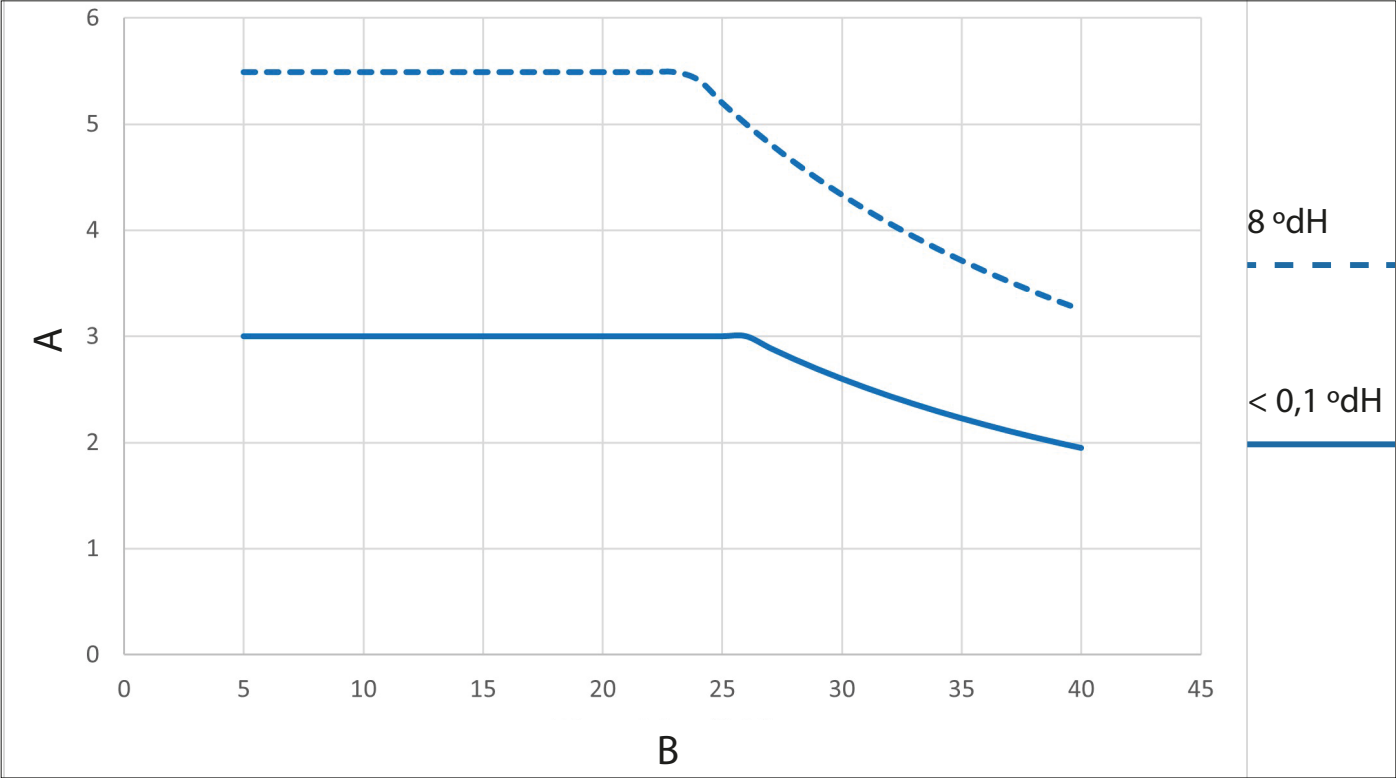
6.2.2 Débit constant

Rondomat Duo 2.2



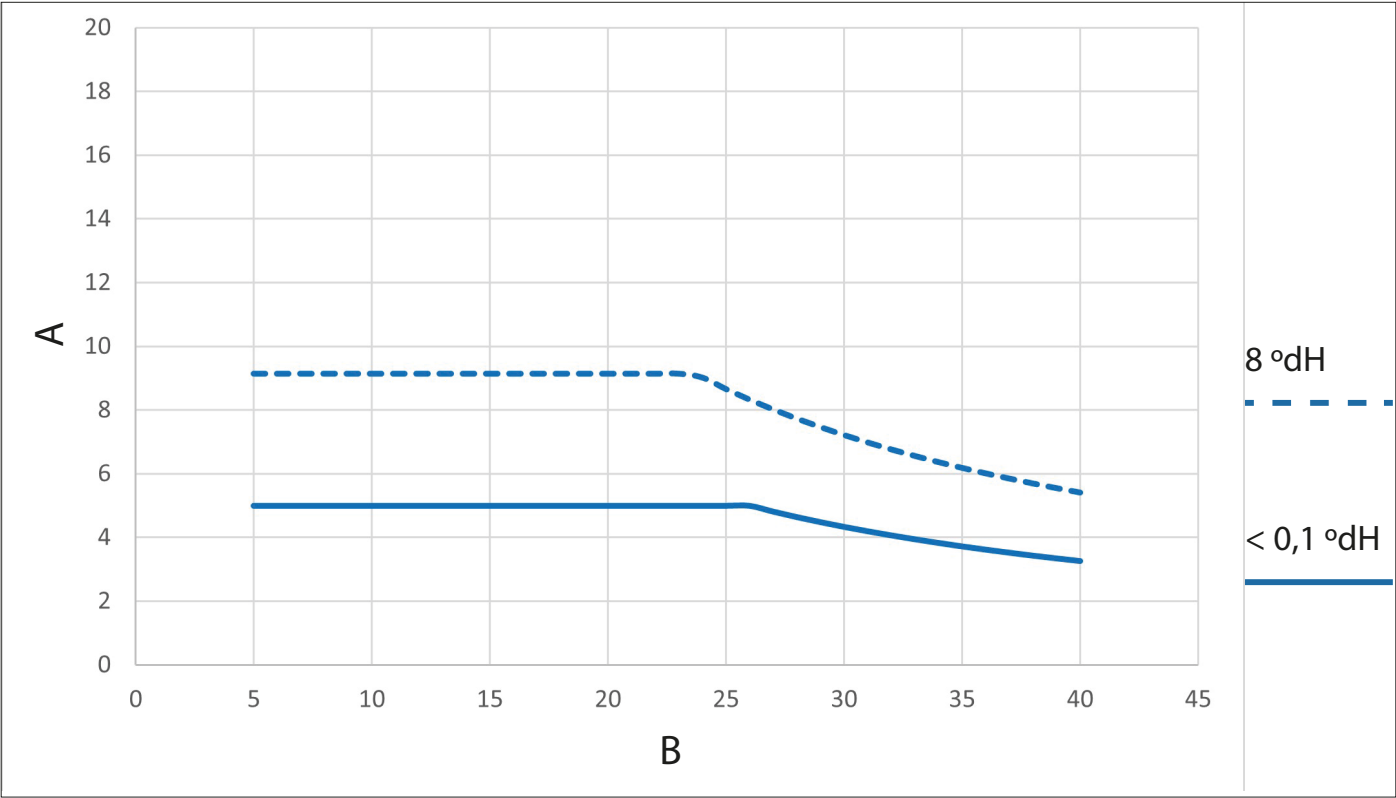
A	Débit constant	m³/h
B	Dureté de l'eau	°dH

Rondomat Duo 3.2



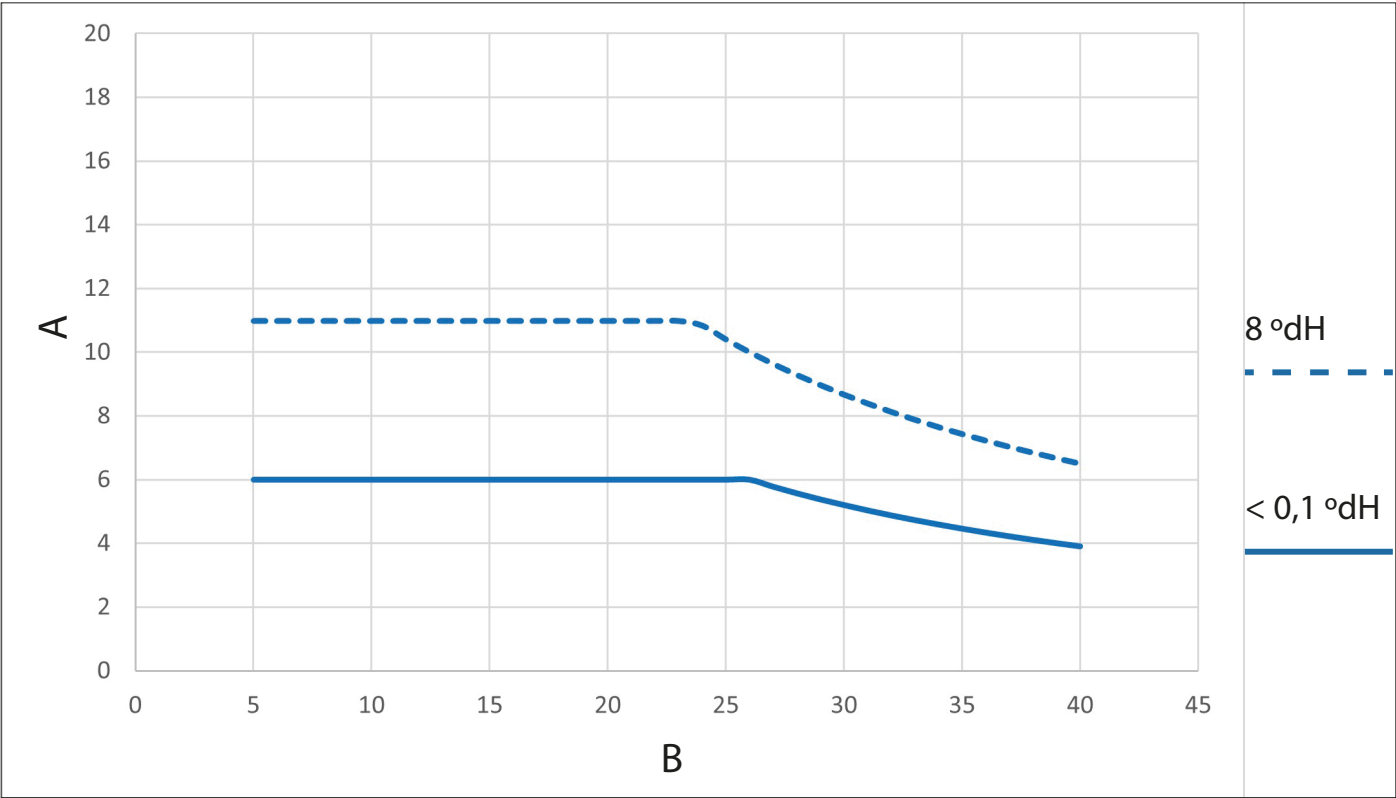
A	Débit constant	m³/h
B	Dureté de l'eau	°dH

Rondomat Duo 5.2



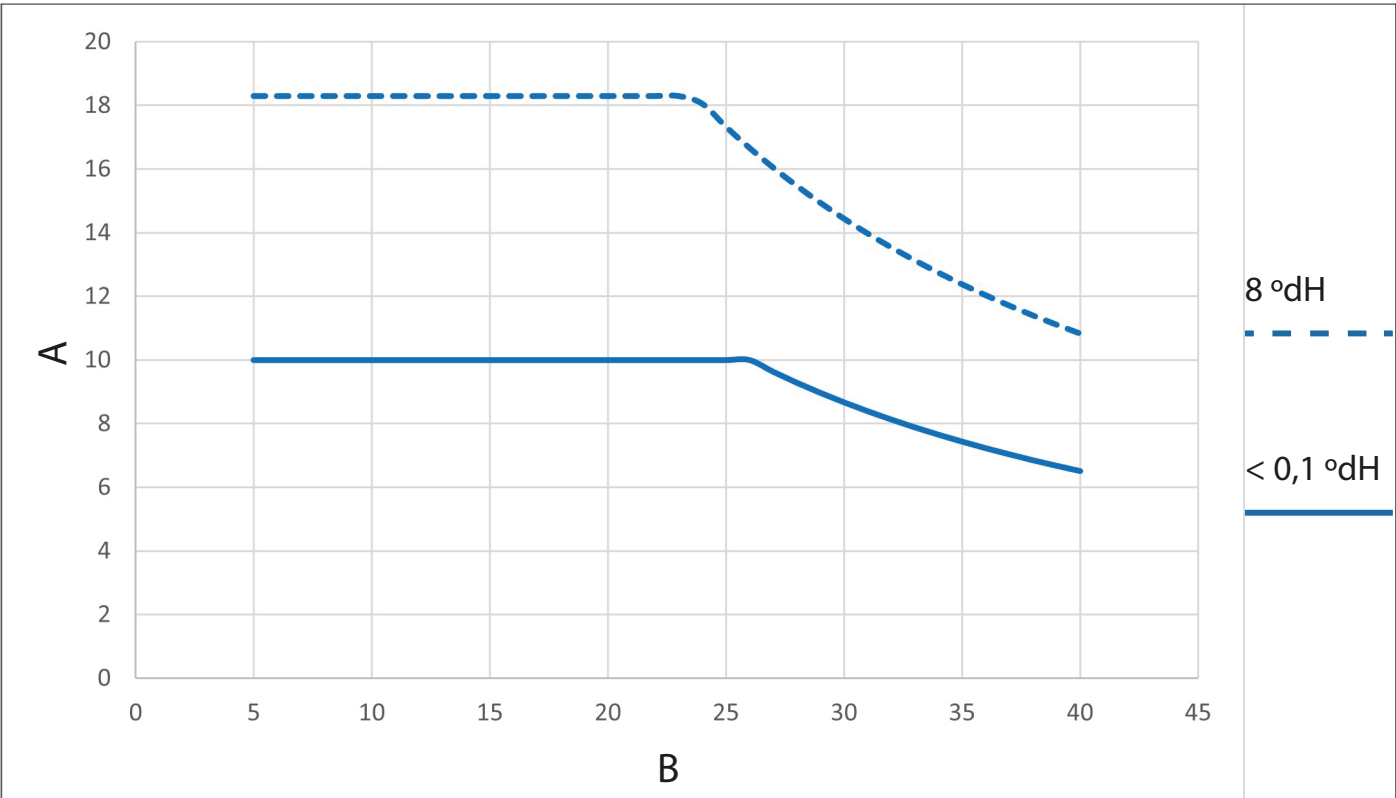
A	Débit constant	m³/h
B	Dureté de l'eau	°dH

Rondomat Duo 6.2



A	Débit constant	m³/h
B	Dureté de l'eau	°dH

Rondomat Duo 10.2



A	Débit constant	m³/h
B	Dureté de l'eau	°dH



Huidige versie van: 02.2026

vervangt alle vorige versies

Referentie handleiding nummer: 20000046589

1 Toepassing

1.1 Gebruik volgens de bestemming

1.1.1 Toepassingen op het gebied van de drinkwaterinstallatie DIN EN 806 (DIN 1988-200)

Het product is geschikt voor het gedeeltelijk of volledig ontharden van drinkwater en water voor industriële toepassing, en voor de bescherming van waterleidingen en de hierop aangesloten kranen, apparaten, boilers enz. tegen functiestoringen en beschadiging ten gevolge van kalkaanslag.

De toestelgrootte moet overeenkomen met de te verwachten gebruiksomstandigheden.

Het ontwerp moet gebaseerd zijn op een ruimteregister. De berekening van de verwachte piekvolumestroom is gebaseerd op de DIN 1988-300 en de VDI 6003.

Aanwijzingen hierover staan in DIN 1988-200 en de technische specificaties van deze montage- en bedieningshandleiding (zie hoofdstuk "6 Technische specificaties", pagina 52).

1.1.2 Technische toepassingen

Technische toepassingen zijn het ontharden van proces-, ketel-, koel- en airconditioningswater om storingen tot een minimum te beperken en schade door kalk in waterleidingen en daaraan verbonden watervoorzorgende onderdelen te voorkomen.

Als het toestel voor proceswater toepassingen bestemd is, dient controle/vrijgave door een adviseur van de fabrikant plaats te vinden. Correct gebruik van het toestel behelst periodieke controle van de werking en uitvoering van de voor een veilige werking noodzakelijke onderhoudswerkzaamheden, met inachtneming van de werkingsoverstandigheden die aan het ontwerp en de constructie ten grondslag liggen (ruimteregister en stroomberekening).

1.2 Voorspelbaar verkeerd gebruik

- Een toestel dat gedurende een langere periode (3 dagen conform VDI 6023) niet is gebruikt.
- Niet-nakoming van de omgevings- en werkingsvoorwaarden (zie hoofdstuk "6 Technische specificaties", pagina 52).
- Niet-naleving van de vastgestelde inspectiefrequentie (2 maanden); Onderhoud (6 maanden) en onderhoud.
- Gebruik van ongeoorloofde verbruiksmiddelen en onderdelen.
- Montage en installatie wijken af van deze handleiding.

1.3 Uitsluiting van aansprakelijkheid

Opzettelijk of geforceerd verwijderen, wijzigen of overbruggen van aanwezige beschermings- of veiligheidsinrichtingen, niet-inachtneming van de aanwijzingen in deze bedrijfshandleiding of op de installatie doen elke aansprakelijkheid van de fabrikant vervallen.

1.4 Tevens geldende documenten

Naast deze installatie- en gebruiksaanwijzing zijn volgende documenten van toepassing op de onthardingsinstallatie Rondomat Duo 2de Generatie:

- Service- en onderhoudsinstructies van de onthardingsinstallatie Rondomat Duo 2de Generatie
- en de instructies van alle gebruikte toebehoren
- Service- en onderhoudsinstructies "regeneratieblok Rondomat Duo"
- Service- en onderhoudsinstructies "Pekelventiel" (Voor maat 1 en 2)
- Service- en onderhoudsinstructies "Meeteenheid"
- Installatie- en gebruiksaanwijzing "Universal Valve Block"
- Montage- en bedieningshandleidingen van de accessoires
- Verklaring inzake gegevensbescherming
- Veiligheidsbladen van de bedrijfsmiddelen

1.5 Toegelaten verbruiksgoederen

- Regenerereermiddel (Zouttabletten volgens DIN EN 973)
- IOCLEAN CT
- Dioxal

2 Werking

Het product is een Duplex-wateronthardingsinstallatie overeenkomstig het ionenuitwisselaarsysteem.

Het toestel is gevuld met organische ionenwisselingshars.

2.1 Werking

- De installatie werkt in pendelmodus. Stagnatietijden worden geminimaliseerd door alternerende bedrijfstijden en er is altijd zacht water beschikbaar.
- Een regeneratie wordt volumetrisch (afhankelijk van de hoeveelheid water) geactiveerd. Daardoor wordt er bij de regeneratie geen achtergebleven zachtwatervoorraad weggegooid.
- De regeneratie begint onmiddellijk zodra de capaciteit is uitgeput.

2.2 Regeneratie

- Uitwisseling van de hardheidsvormers Ca- en Mg-ionen door Na-ionen uit het Regeneratiemiddel op de ionenwisselingshars leidt tot ontharding van het toegevoerde water. Na uitputting van een onthardingszuil begint de regeneratie automatisch.
- Bij de regeneratie worden de onthardingszuilen met pekkel (water met opgelost regeneratiemiddel) gespoeld en worden de opgeslagen Ca- en Mg-ionen afgevoerd.
- De pekeldosering vindt plaats met behulp van een door magneetventielen geschakelde niveaubesturing. Het pekkelvolume wordt geregistreerd door een pekelmeter. Het aldus gegenereerde signaal wordt in de bediening vervolgens als verbruik van regeneratiemiddel in de bedrijfsgeschiedenis weergegeven.
- Het product kan optioneel van een inrichting (sanitatie-eenheid) worden voorzien, die tijdens de regeneratie het ionenwisselaarmateriaal desinfecteert.
- De pekkel vormt zich door interne circulatie onder de zeefbodem en wordt van daar afgezogen.
- Het product kan naar keuze met een ToF sensor voor meten van het regeneratiemiddeelniveau worden uitgerust.
- Uiterlijk na 72 u vindt er om hygiënische redenen een 100% regeneratie plaats.

2.3 Controle van het regeneratiemiddel

Het niveau van het regeneratiemiddelreservoir wordt gecontroleerd door een vlotterschakelaar. Optioneel kan er ook een ToF infraroodsensor worden gemonteerd.

2.3.1 Regeneratiemiddel-leeg-melding

Een vlotterschakelaar geeft een signaal zodra er zich geen vast regeneratiemiddel meer in het regeneratiemiddelreservoir bevindt.

2.3.2 Niveaumeting met ToF sensor (optioneel)

Het regeneratiemiddelreservoir kan naar keuze met een ToF infraroodsensor worden uitgerust. Met behulp van de ToF infraroodsensor wordt zowel de afname van het niveau door regeneratie als het stijgen door bijvullen van regeneratiemiddel bepaald. Als er een vulniveau van 20% wordt overschreden, volgt er een vooralarm voor de installatiebesturing.

2.4 Menging (optioneel)

Het product kan naar keuze met een menging worden uitgerust.

De menging mengt volledig onthard zacht water met het ingangswater, om een voor de gebruiker optimale uitgangswaterhardheid te bereiken.

2.5 Sanitatie-eenheid (optioneel)

Het product kan naar keuze met een sanitatie-eenheid worden uitgerust.

Tijdens de regeneratie vindt er een elektrochemische reactie plaats met de pekkel, waarbij chloor ontstaat. Het geproduceerde chloor wordt gebruikt om het ionenwisselaarmateriaal in de onthardingszuilen te desinfecteren. Tijdens de regeneratie wordt het chloor volledig uit de installatie gespoeld.

2.6 Thermomanagement en regeneratiebewaking (optioneel)

Het product kan naar keuze met thermomanagement of regeneratiebewaking worden uitgerust.

Met thermomanagement wordt ervoor gezorgd dat de temperatuur in de onthardingszuilen binnen een hygiënisch optimaal bereik blijft.

Bij de regeneratiebewaking wordt gecontroleerd of het regeneratiemiddel na de regeneratie volledig is uitgespoeld.

2.7 Multi info-aanraakscherm

Het toestel is uitgerust met een aanraakscherm. Dit kan intuïtief worden bediend en geeft een snel overzicht van alle parameters van het toestel.

Selecteer tijdens de inbedrijfstelling de basisparameters op het display:

- Landspecifieke instellingen op de bedieningslocatie
- Eenheid voor het meten van de waterhardheid op de bedieningslocatie (°dH, °f, mol/m³, ppm calciumcarbonaat)
- Hardheid ingangswater (invoer handmatig of overname van de opgeslagen waarde in de databank Hydromaps voor de betreffende bedrijfslocatie, op basis van de postcode van de installatielocatie).
- Huidig debiet in l/u (volledig onthard water)



Het is niet mogelijk de aangegeven volumes te vergelijken met een teller van het huiswater, aangezien de hoeveelheid volledig onthard water uit het product nog wordt aangevuld met de hoeveelheid inert water om de hoeveelheid uitgangswater (= volumestroom via de meter) te verkrijgen.

- Waterverbruik dag, maand, jaar.
- Regeneratiemiddeelniveau
- Herinneringen voor het spoelen van filters, het vervangen van filters en andere inspectie- en onderhoudswerkzaamheden.

2.8 Interactie en connectiviteit

- Registratie in de app BEST WATER HOME om verdere bedienings- en onderhoudsfuncties te gebruiken.
- GSM-verbinding met de server voor volledige functionaliteit en software-updates.
- WIFI- of LAN-verbinding met uw lokale netwerk om het toestel via smartphone of tablet te bedienen en te bewaken.
- API-interface voor integratie van het product in smart home-omgeving of gebouwautomatisering.
- Aansluiting van een mineraaldoseertoestel.

2.9 Veiligheid

2.9.1 AQA Safe-functie

Stopt bij stroomuitval de spoelwaterafvoer naar de afvoerleiding en de navoeding in het zoutvat. Dit voorkomt bij stroomuitval een eventueel onder water zetten van een aangesloten rioolwaterhefinstallatie.

2.9.2 AQA Alert-functies

AQA Watch

De deactiveerbare AQA Watch-alarmfunctie bewaakt de watertoevoer naar het gebouw en geeft een waarschuwingsbericht af als kleine volumestromen (minder dan 60 l/h) gedurende een langere periode (langer dan 10 minuten) op een probleem in het leidingnet (bijv. lekkage, druppelende kraan of lekkend toiletreservoir) duiden.

AQA Volume

De programmeerbare waterhoeveelheidsbewaking wordt geactiveerd wanneer er te veel zacht water continu stroomt. Als de waarde van de geprogrammeerde hoeveelheid zacht water is overschreden, wordt de waterinstallatie in de stroomrichting na het product afgesloten en volgt er een waarschuwingsmelding. Voor een goede werking moet de hoogte van deze waarde verstandig worden geselecteerd. Mogelijk zijn alle waarden hoger dan 0 en lager dan de voorraad zacht water in liters (zie [Info > Apparaatstatus>Restcapaciteit \[I\]](#) op het productdisplay).

AQA Max Flow

De programmeerbare waterdebietbewaking wordt geactiveerd wanneer er te veel water binnen een periode (10 minuten) stroomt. Zodra dit is gebeurd, wordt de waterinstallatie in de stroomrichting na het product afgesloten en volgt er een waarschuwing melding. Voor een goede werking moet het maximum verstandig worden gekozen. Mogelijk zijn alle waarden hoger dan 0 en lager dan of gelijk aan het maximale piekdebiet van het product in liters.

2.10 Isolatie

Bij het product is een regelventiel- en pantserslangisolatie meegeleverd. Bovendien kan het product worden uitgerust met isolatie voor de onthardingszuilen en een isolatiekap (niet bij de levering inbegrepen).

De isolatie vertraagt bij stagnatie de aanpassing van de watertemperatuur in het product aan de omgevingstemperatuur. Afhankelijk van het producttype duurt de temperatuuraanpassing bij stagnatie met isolatie langer dan zonder isolatie.

De isolatie verschuift het gebied vanaf waar er condenswatervorming op met name metalen componenten ontstaat, van bijv. 15 °C/60% relatieve luchtvochtigheid naar 32 °C/60% relatieve luchtvochtigheid.

Het materiaal van de EPP-isolatie is HBCD-vrij en voldoet aan de brandveiligheidseisen conform EN 13501-1 E en de eisen van DIN 1988-200:2012-05, 14.2.6

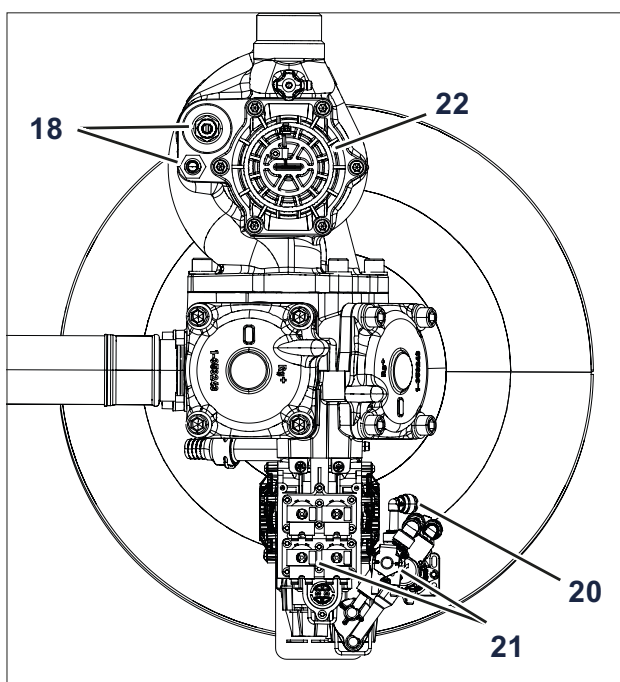
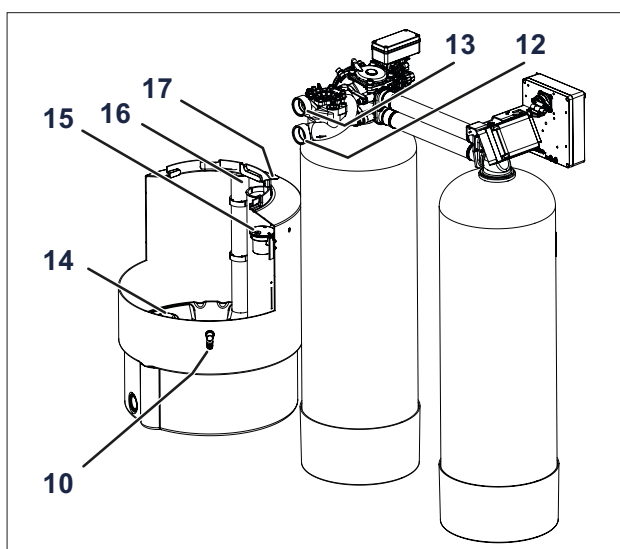
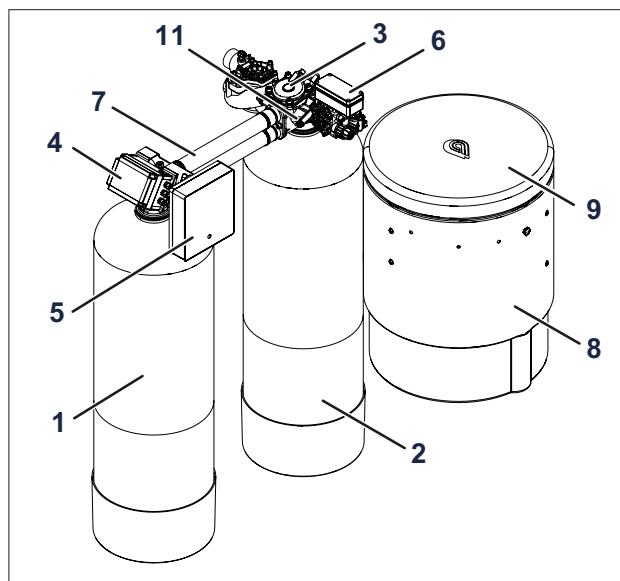
3 Omvang van de levering



De leveringsomvang en de afbeeldingen kunnen, afhankelijk van het land, afwijken van de hier genoemde totale omvang.

3.1 Product overzicht

1	Onthardingskolom links (kolom 1)
2	Onthardingskolom rechts (kolom 2)
3	Regelventiel
4	Elektrolysebox (onderdeel van de <i>sanitatie-eenheid Rondomat Duo 5.2 l, 6.2 l, 10.2 l</i>) *
5	Besturing
6	Magneetklepbox
7	Verbindingsslange
8	Regeneratiemiddelreservoir (type configureerbaar)
9	Deksel regeneratiemiddelreservoir
10	Veiligheidsoverloop
11	Spoelwateraansluiting
12	Wateringang
13	Wateruitgang
14	Vlotterschakelaar
15	ToF infraroodsensor *
16	Inwerpschacht voor IOCLEAN CT en DIOXAL
17	Schacht voor pekventiel
18	Menging intern *
20	Pekelslang aansluiting
21	Magneetventielen
22	Watermeter
Montageaccessoires	
Beschermingsmiddelen ziektekiemen (Rondomat Duo 5.2 l, 6.2 l, 10.2 l)	
Hardheidstester AQA Test	
Montage- en bedieningshandleiding	



3.2 Optionele accessoires

Positie Producto- verzicht	Optionele accessoires	Bestelnr.
15	ToF infraroodsensor Rondomat Duo I	125690418
18	Menging intern Rondomat Duo I Gr. 1	125690413
18	Menging intern Rondomat Duo I Gr. 2	125690414
-	Sanitatie-eenheid Rondomat Duo 1.2 l, 2.2 l, 3.2 l	125690415
-	Sanitatie-eenheid Rondomat Duo 5.2 l, 6.2 l	125690416
-	Sanitatie-eenheid Rondomat Duo 10.2 l	125690417
-	Antenne LTE 3 m kabellengte	1-444528
-	Storingsmeldingskabel ZLT	1-433111
-	Signaalkabels hygiëne en proportionele dosering	1-433110
-	Multiblock CT DN 32 LF	125626760
-	Multiblock CT DN 50 LF	125626762
-	Voor niet-drinkwatertoepassing - GIT-slangenset DN 32	11832
-	Aansluitset DN 32	125694551
-	Aansluitset DN 50	125694612
-	BWT spoelwateraansluiting CT	125666886
-	Isolatie voor aansluitset DN 32 - 760 mm - 950 mm	30942 30943
-	Isolatie voor aansluitset DN 50 - 800 mm	30941
-	Testomat	11833
-	Thermomanagement Rondomat Duo	125690427
-	Regeneratiebewaking Rondomat Duo	125690428
-	AQA Guard Sensor	11772
-	Isolatie Rondomat Duo 2.2 l	125690419
-	Isolatie Rondomat Duo 3.2 l	125690420
-	Isolatie Rondomat Duo 5.2 l; 6.2 l	125690421
-	Isolatie Rondomat Duo 10.2 l	125690422
-	BWT Pearlwater Mineralizer Kitchen Set chrome	125682072

4 Montagevoorwaarden

4.1 Algemeen

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

De plaatselijke installatievoorschriften, algemene richtlijnen, algemene hygiënevoorwaarden en technische specificaties moeten in acht worden genomen.

4.2 Locatie en omgeving

- De opstellingsruimte moet vorstbestendig zijn.
- Indien het ontharde water voor menselijk gebruik bedoeld is zoals bepaald in de drinkwaterverordening, dan mag de omgevingstemperatuur van de opstellingsruimte niet hoger zijn dan 25 °C.
- Indien het ontharde water uitsluitend bestemd is voor technische toepassingen zonder enige hygiënische vereisten (bv. als toevoerwater voor verwarmingsketels of stoomketels) mag de temperatuur van de opstellingsruimte niet hoger zijn dan 40 °C. In dat geval moet het aanvoerwater beschermd worden tegen verontreiniging (zoals bepaald in EN 1717).
- De opstellingsruimte moet een vochtbestendige oppervlak hebben. Er moeten gebouwfachtingsmaatregelen worden getroffen, zoals speciale voegmaterialen en afdichtingstapes.
- De opstellingsruimte moet vrij zijn van uitgassende chemicaliën, kleurstoffen, oplosmiddelen en dampen.
- De opstellingsruimte moet vlak zijn; de afmetingen van de onthardingsinstallatie Rondomat Duo 2de generatie moet worden gerespecteerd; voor inspectie en onderhoud moet een extra werkruimte rondom de installatie worden voorzien.
- De opstellingsruimte moet zijn uitgerust met een bodemafvoer. Als er geen bodemafvoer is, moet er in de stroomrichting **voor** de onthardingsinstallatie een bescherming tegen onbedoeld stromend water aanwezig zijn.
- Vóór de onthardingsinstallatie moet in principe een beschermingsfilter met een passende dimensie worden geïnstalleerd.
- De voeding van de onthardingsinstallatie Rondomat Duo 2de Generatie verloopt via een stopcontact. Het stopcontact vereist een permanente stroomtoevoer.
- De elektrische aansluitkabel van de bediening van de onthardingsinstallatie Rondomat Duo 2de Generatie mag niet worden ingekort.
- Om het spoelwater af te voeren van de onthardingsinstallatie Rondomat Duo 2de Generatie is een afvalwateraansluiting van minimaal DN 50 vereist.

AANWIJZING



► Een aansluiting op de riolering, een bodemafvoer en een aparte aansluiting op het spanningsnet (100–240 V/50–60 Hz) moeten in de onmiddellijke nabijheid aanwezig zijn.

Als geen bodemafvoer aanwezig is, dient door de gebruiker een **veiligheidsinrichting** in stroomrichting vóór de drinkwaterbehandelingsinstallatie te worden aangebracht.

De veiligheidsinrichting (bijv. externe veiligheidsvoorziening bestaande uit vochtsensor en afsluitklep met normale gesloten bedrijfsstand) moet de watertoevoer stroomloos blokkeren, om te voorkomen dat in geval van schade aan het toestel onbedoeld water uit de drinkwaterbehandelingsinstallatie stroomt.

AANWIJZING



► Het is van essentieel belang dat de watervoorziening van een brandwerende installatie wordt afgetapt vóór de onthardingsinstallatie en vóór elke veiligheidsvoorziening!

De stroomvoorziening, zie hoofdstuk "[6 Technische specificaties](#)", [pagina 52](#) en de benodigde bedrijfsdruk moeten permanent gewaarborgd zijn. Een aparte beveiliging tegen een watertekort is niet voorhanden en moet – indien gewenst – ter plaatse worden aangebracht.

4.2.1 Installatievoorwaarden voor de pompinstallatie

Als het spoelwater in een pompinstallatie wordt toegevoerd, moet deze adequaat zijn uitgerust en de juiste afmetingen hebben:

- De pompinstallatie moet pekelbestendig zijn.
- Debiet minstens 3 m³/h of 50 l/min voor toestellen uit de series Rondomat.
- Passende grotere afmetingen met gelijktijdig gebruik van de pompinstallatie voor andere toestellen.

4.2.2 Ontvangstomstandigheden op de locatie van het toestel

Om gebruik te kunnen maken van de connectiviteit van het toestel, moet op de desbetreffende locatie GSM-ontvangst of koppeling met een huisnetwerk via LAN of WiFi mogelijk zijn.

4.3 Ingangswater

Het ingangswater moet altijd aan de voorschriften van de Duitse drinkwaterverordening resp. Richtlijn (EU) 2020/2184 betreffende de kwaliteit van voor menselijke consumptie bestemd water voldoen. Het totaal van opgelost ijzer en mangaan mag niet boven 0,1 mg/l liggen! Het ingangswater moet altijd vrij van luchtbelletjes zijn, evt. moet een ontluchter worden ingebouwd.

Het ontstaan van een vacuüm in het systeem, bijvoorbeeld door een nageschakelde drukverhogingsinstallatie, moet worden uitgesloten.

De maximale bedrijfsdruk van het toestel mag niet overschreden worden. Bij een hogere leidingdruk moet vóór het toestel een drukreduceretoestel worden aangebracht.

Een minimumbedrijfsdruk is noodzakelijk voor de correcte werking van het toestel (zie hoofdstuk "[6 Technische specificaties](#)", [pagina 52](#)).

De optimale bedrijfsdruk bedraagt 3 – 6 bar.

4.4 Voorwaarden voor een goede werking en garantie

Drinkwaterbehandelingsinstallaties dienen periodiek te worden gecontroleerd op hun goede werking en periodiek te worden onderhouden, en de onderdelen die relevant zijn voor een goede werking dienen na vastgestelde tijdsintervallen te worden vervangen.

Drinkwaterbehandelingsinstallaties moeten regelmatig worden gereinigd en indien van toepassing ook worden gedesinfecteerd. De onderhoudsintervallen zijn vastgelegd in deze montage- en bedieningshandleiding. Wanneer voor het uitgangswater drinkwaterkwaliteit wordt voorgeschreven, moet een onderhoudscontract worden gesloten om te voldoen aan de algemene verkeersveiligheidsverplichting (met de BWT-klantendienst of een erkende gespecialiseerde onderneming).

Bij drukschommelingen en drukstoten mag de som van drukstoot en rustdruk niet hoger worden dan de nominale druk, daarbij mag de positieve drukstoot niet hoger zijn dan 2 bar en de negatieve drukstoot niet lager dan 50% van de zich instellende stromingsdruk (zie DIN 1988- 200/3.4.3).

Het continue bedrijf van de drinkwaterbehandelingsinstallatie met water dat chloor of chloordioxide bevat is mogelijk, als de concentratie van vrij chloor/chloordioxide lager is dan 0,5 mg/l.

Continue werking met chloor-/chloordioxidehoudend water leidt bij organische ionenwisselaarmateriaal echter tot vroegtijdige veroudering! Een drinkwaterbehandelingsinstallatie kan de concentratie vrij chloor en chloordioxide reduceren, d.w.z. de concentratie in de uitgang van een drinkwaterbehandelingsinstallatie is in het algemeen aanzienlijk lager dan in de toevoer.

Om gebruik te kunnen maken van de op de connectiviteit gebaseerde functies van het toestel, moet op de desbetreffende locatie een van de volgende mogelijkheden aanwezig zijn:

- GSM-siginaalsterkte van -40 tot -89 dBm
- WiFi-siginaalsterkte van -20 tot -89 dBm
- Netwerkaansluiting met RJ45-aansluiting binnen een straal van 1,5 m

5 Montage- en installatievoorschriften

⚠ GEVAAR!




Netspanning!
Levensgevaar door elektrische schok!

- ▶ Sluit het product voor de inbedrijfstelling niet aan op het elektriciteitsnet.
- ▶ Voordat met onderhouds- en reparatiewerkzaamheden wordt begonnen, moet de stekker van de voedingsspanning worden losgekoppeld.
- ▶ Indien de aansluitkabel van het apparaat beschadigd raakt, dient deze door een originele BWT-aansluitkabel te worden vervangen.

Voordat het toestel wordt geïnstalleerd, moet aan de volgende eisen worden voldaan:

- Het leidingnet moet worden doorgespoeld.
- Er moet worden gecontroleerd of er in het uitgaande water van het product een doseerapparaat voor mineralen ter bescherming tegen corrosie moet worden geïnstalleerd.
- Voor de montage zijn corrosiebestendige leidingmaterialen beschikbaar. De corrosiechemische eigenschappen bij de combinatie van verschillende materialen (menginstallatie) moeten in acht worden genomen, ook in de leiding vóór het toestel.
- In de stroomrichting gezien moet binnen 1 meter voor het toestel een beschermfilter worden geïnstalleerd. Het filter moet functioneel zijn voordat het toestel wordt geïnstalleerd. Alleen dan kan worden voorkomen dat er vuil of corrosiedeeltjes in het toestel spoelen.
- Conform het Duitse voorschrift VDI 6023 moeten voor en achter het toestel geschikte monsterafnamekranen worden geïnstalleerd.
- De slang aan de overloop van het regeneratiemiddelreservoir en de spoelwaterslang moeten hellend naar de afvoer worden geleid, is dit niet mogelijk, moet met een hefinstallatie een veilige verbinding met de afvoer worden gemaakt.
- Conform EN 1717 moeten de spoelwater- en de overloopslang met de voorgeschreven afstand tot het hoogst mogelijke afvoerwater-niveau worden bevestigd aan de aansluiting van de riolering (afstand groter dan de diameter van de afvoerpijp).

De checklist moet na voltooiing van de montage en installatie worden ingevuld door de vakman.

5.1 Montage

AANWIJZING



- ▶ Controleer de levering op volledigheid en integriteit voordat u begint met de montage!
- ▶ Zorg ervoor dat het ionenwisselaarmateriaal, het filtergrind en de binnenkant van de fles niet vervuild zijn!
- ▶ Werk hygiënisch!
- ▶ Gebruik de bijgevoegde desinfecterende oplossing voor de apparaten Rondomat Duo 5, 6 en 10.
- ▶ Draag een veiligheidsbril bij het vullen van de onthardingszuilen.
- ▶ Zorg ervoor dat de onderdelen niet beschadigd raken bij het uitpakken

5.1.1 Montage van de optionele accessoires

Menging

Het product kan naar keuze met een menging worden uitgerust. Voor de montage van de menging gebruikt u de montage- en bedieningshandleiding "*Menging intern Rondomat Duo I*".

Sanitatie-eenheid

Het product kan naar keuze met een sanitatie-eenheid worden uitgerust. Voor de montage van de sanitatie-eenheid gebruikt u de montage- en bedieningshandleiding "*Sanitatie-eenheid Rondomat Duo I*".

ToF sensor

Het product kan naar keuze met een ToF sensor worden uitgerust. Voor de montage van de ToF sensor gebruikt u de montage- en bedieningshandleiding "*ToF sensor Rondomat Duo I*".

Thermomanagement en regeneratiebewaking

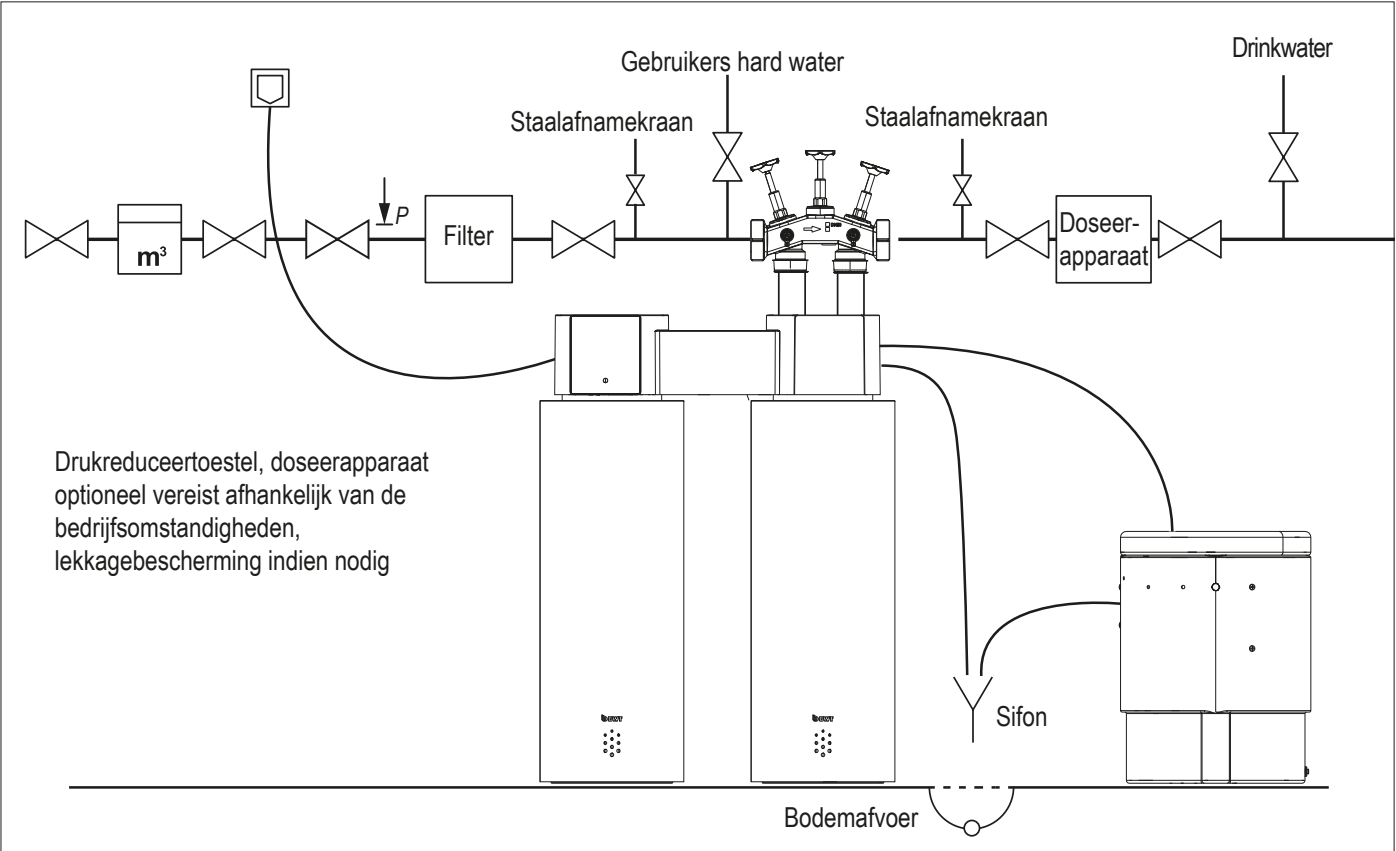
Het product kan naar keuze met thermomanagement of regeneratiebewaking worden uitgerust. Voor de montage van het thermomanagement of de regeneratiebewaking gebruikt u de montage- en bedieningshandleiding "*Rondomat Duo thermomanagement en regeneratiebewaking*".

Isolatie

Het product kan bovendien met een isolatie voor de onthardingszuilen en een isolatiekap worden uitgerust. Voordat de gehele isolatie kan worden aangebracht, moet de montage van de hydrauliek, met uitzondering van pek- en spoelwaterslang afgesloten zijn. Voor de montage van de isolatie gebruikt u de montage- en bedieningshandleiding "*Rondomat Duo I isolatie*".

5.2 Inbouwschema

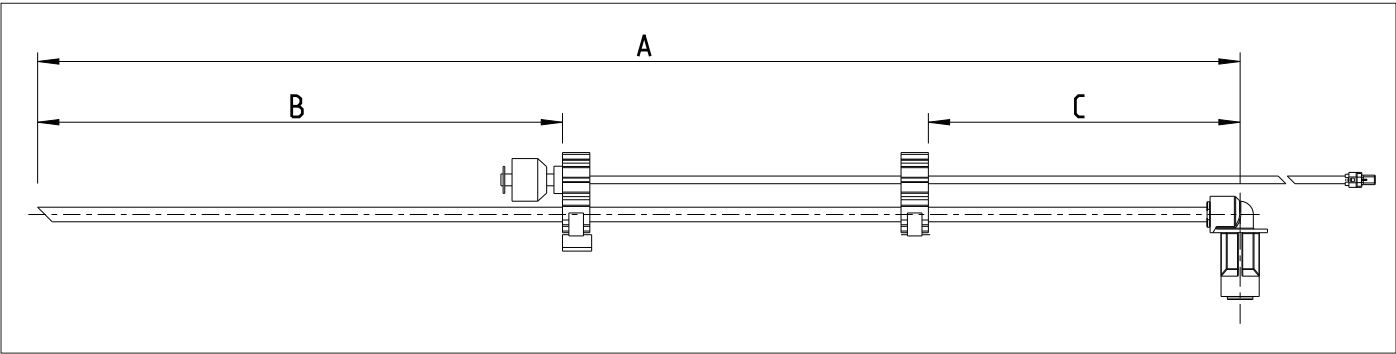
Illustratief voorbeeld. De symbolen zijn weergegeven volgens EN 806-1. De individuele montage moet worden aangepast aan de lokale omstandigheden.



Afbeelding bevat optionele isolatie

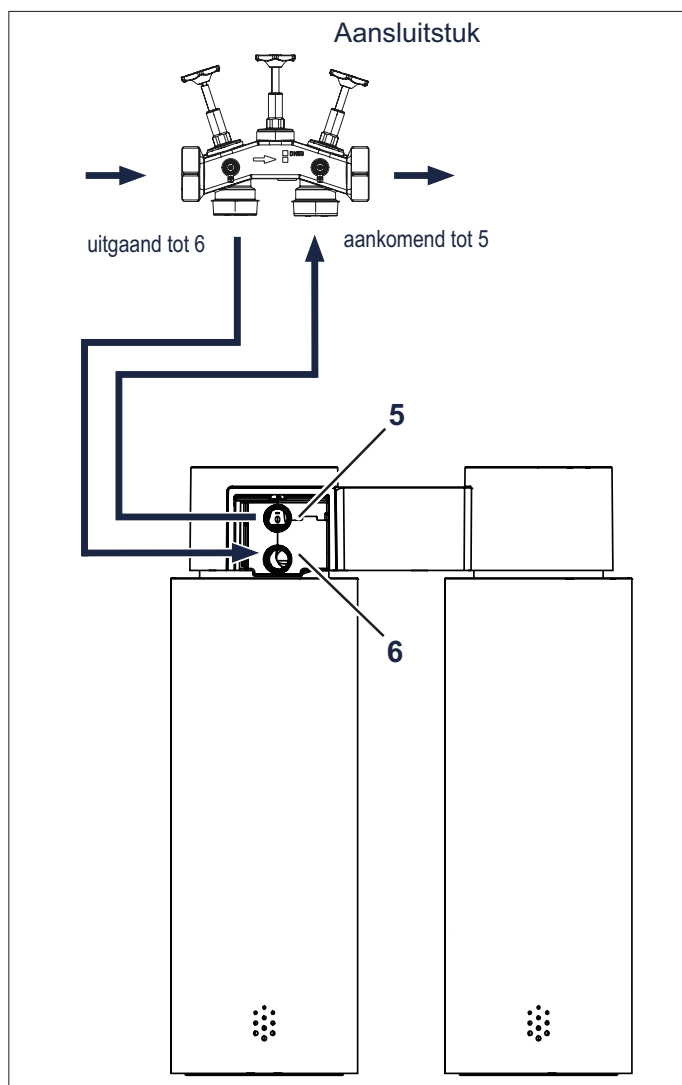
i Voordat de isolatie kan worden aangebracht, moet de hydrauliek, met uitzondering van pek- en spoelwaterslang afgesloten zijn.

5.3 Instelling pekventielvlotter



Regeneratiemiddelreservoir	Maat A	Maat B	Maat 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 Product aansluiten



*Afbeelding kan afwijken

⚠ VOORZICHTIG!



Gevaar voor kiemvorming!

Het risico van besmetting bestaat wanneer het product met water wordt behandeld en niet binnen 72 uur naar het beoogde bedrijf wordt overgebracht.

- Het product binnen 72 uur na aansluiting en watertoevoer naar het beoogde bedrijf overbrengen.

AANWIJZING



Geen starre aansluiting van het product!

- De slang moet altijd in de boog worden gelegd. Bij rechte aansluiting bestaat het risico van schade aan de pijp en de aansluitingen. Het kan leiden tot het onbedoeld weglekken van water en vervolgens tot schade aan het gebouw.

- Lees de aparte montagehandleiding van het aansluitstuk goed door, bij niet-naleven vervalt de garantie bij schade.
- Sluit het aansluitstuk aan volgens de stroomrichting.
- Sluit het product aan volgens het schema hiernaast en volgens de stroomrichtingspijlen:

1. Sluit de gegolfde slang aan op de uitlaat van het aansluitstuk.
2. Sluit de gegolfde slang afdichtend aan op de aansluiting **wateringang IN** [6] van het toestel.
3. Sluit de gegolfde slang afdichtend aan op de aansluiting **wateruitgang OUT** [5] van het toestel.
4. Sluit de gegolfde slang aan op de inlaat van het aansluitstuk.

- Monteer de isolatie. Gebruik voor montage van de installatie de montage- en bedieningshandleiding "Rondomat Duo I isolatie".



Voordat de isolatie kan worden aangebracht, moet de hydrauliek, met uitzondering van pekel- en spoelwaterslang afgesloten zijn.

5.5 Breng een waterafvoer (riool) tot stand

Leg twee slangen naar de afvoer. Deze slangen mogen niet worden verbonden en mogen geen vernauwingen hebben.

- Leid de spoelwaterslang naar de rioolaansluiting (afvoer).
- Zorg ervoor dat het uiteinde van de spoelwaterslang beveiligd is tegen "druk-schommelingen", bijv. met geschikte slangen.
- Voer de overloopslang Ø 24 mm met een helling van ten minste 10 cm naar de rioolaansluiting (afvoer) en bevestig deze voldoende.

AANWIJZING



- Conform EN 1717 moeten de spoelwater- en de overloopslang met ten minste 20 mm afstand ten opzichte van het hoogst mogelijke waterafvoerniveau aan de rioolaansluiting worden bevestigd (vrije afvoer).

De checklist moet na voltooiing van de montage en installatie worden ingevuld door de vakman.

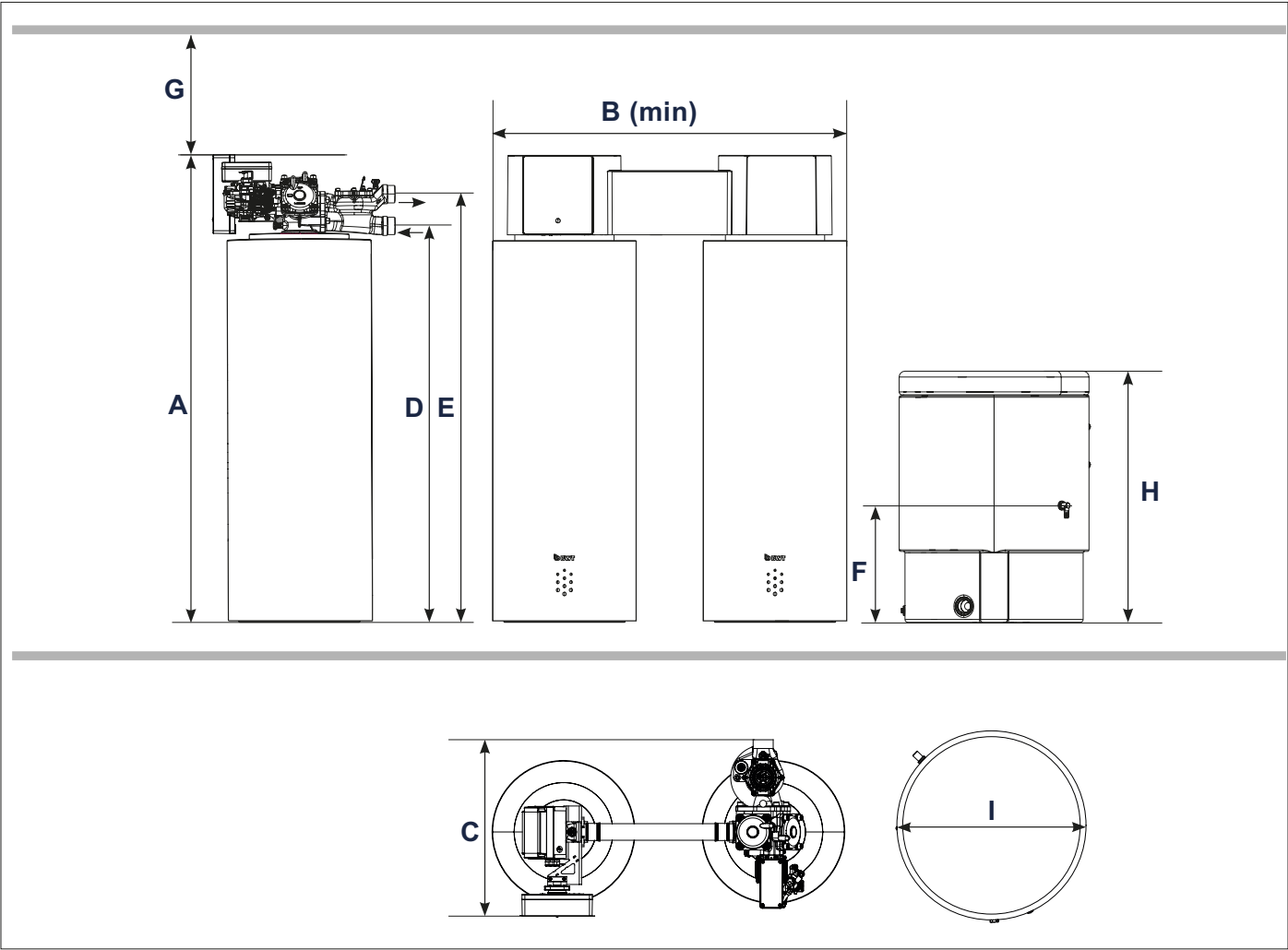
6 Technische specificaties

Drinkwaterbehandelingsinstallatie Rondomat Duo	Type	Duo 2.2	Duo 3.2	Duo 5.2	Duo 6.2	Duo 10.2
Nominale aansluitdiameter	DN	32	32	50	50	50
Type aansluiting	Inch	AG 1 ¼	AG 1 ¼	AG 2	AG 2	AG 2
Nominaal debiet conform EN 14743	mol (m³x°dH)	2x8 (2x45)	2x17 (2x93)	2x32 (2x178)	2x45 (2x250)	2x74 (2x416)
Capaciteit/kg zout conform EN 14743	mol	4,1	4,6	5,6	5,7	5,6
Nominaal debiet conform EN 14743	m³/h	3	3	7,5	6,8	10
Gebruikte materialen, water per °dH/m³	l	2	1,2	2	1,2	1,1
Gebruikte materialen, regeneratiemiddelen per °dH/m³	kg	0,045	0,038	0,035	0,032	0,032
Spoelwaterverbruik per 100% regeneratie bij 4 bar, ca.	l	90	113	355	300	450
Spoelwaterdebiet, max.	l/u	350	350	1000	1000	1100
Regeneratieduur per 100% regeneratie bij 4 bar, ca.	min.	32	39	46	50	58
Regeneratiemiddelverbruik per 100% regeneratie, ca.	kg	2,0	3,7	6,0	8,0	13,5
Ionenwisselingshars	l	2 x 18	2 x 32	2 x 75	2 x 100	2 x 150
Regeneratiemiddelvoorraad	kg	100	100	200	200	375
Nominale druk (PN)	bar	10				
Bedrijfsdruk min. – max.	bar	2,5 – 8				
Meldcontact ZLT potentiaalvrij	VDC / A max.	24 / 0,5				
Watertemperatuur min. – max.	°C	5–25				
Omgevingstemperatuur min. – max.	°C	5–40 Voor drinkwater: max. kamertemperatuur 25 °C				
Luchtvochtigheid		niet condenserend				
Netaansluiting	V / Hz	100–240 V / 50–60 Hz				
Bedrijfsspanning toestel	VDC	24				
Beschermingsgraad	IP	IP44				
Aansluitvermogen bij werking	W	4,9				
Aansluitvermogen bij regeneratie	W	40	40	75	75	120
Bedrijfsgewicht zonder regeneratiemiddelreservoir *, ca.	kg	100	135	600	650	785
Bestellingsnummer:		125690406	125690407	125690408	125690409	125690410

* Bedrijfsgewicht met het regeneratiemiddelreservoir is afhankelijk van de capaciteit van het regeneratiemiddelreservoir.

6.1 Afmetingen

Drinkwaterbehandelingsinstallatie Rondomat Duo	Type	Duo 2.2	Duo 3.2	Duo 5.2	Duo 6.2	Duo 10.2
Afmetingen met isolatie (A x B x C)	mm	877 x 662 x 533	1398 x 662 x 533	1599 x 1212 x 620	1599 x 1212 x 620	1282 x 1272 x 645
Aansluithoogte wateringang (D)	mm	610	1131	1356	1356	1356
Aansluithoogte wateruitgang (E)	mm	677	1198	1464	1464	1137
Aansluithoogte veiligheidsoverloop (F)	mm	400	400	400	400	550
Vrije ruimte voor het openen van het deksel (G)	mm	300				
Hoogte zoutvat (H)	mm	810	810	860	860	1200
Diameter zoutvat (I)	mm	470	470	650	650	750
Aansluiting riolering, min.	DN	50				

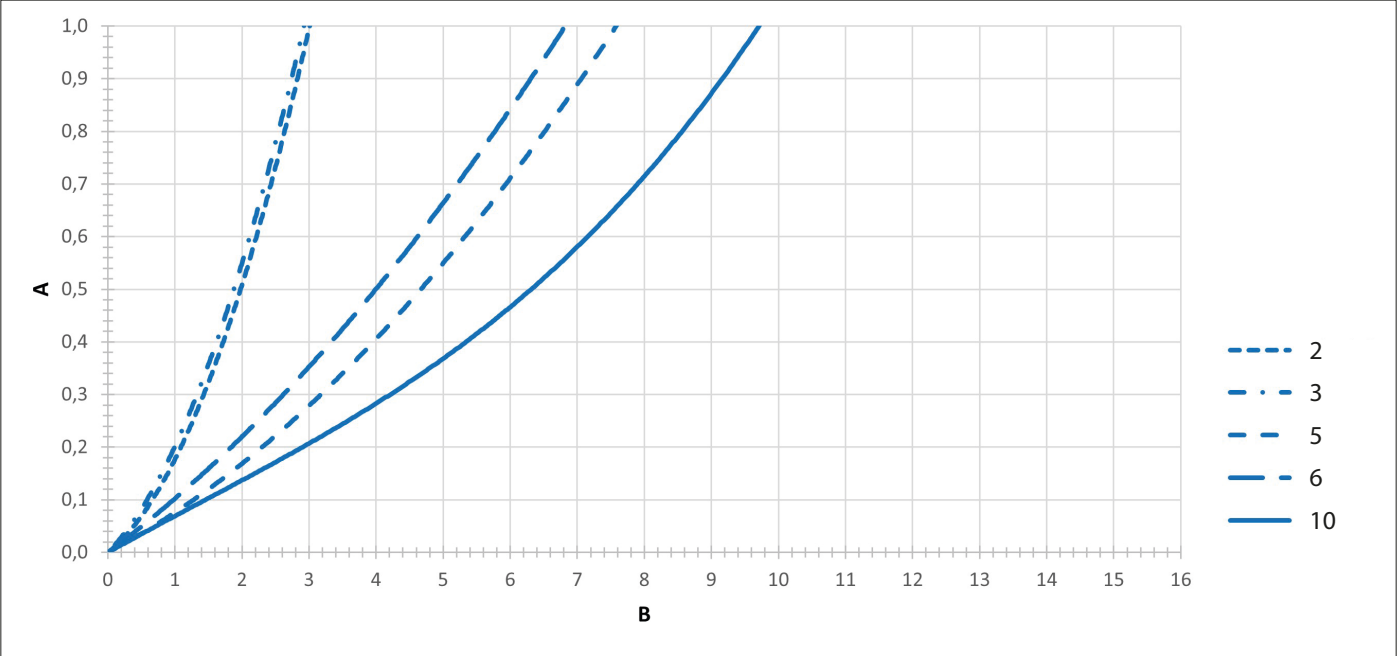


Afbeelding bevat optionele isolatie

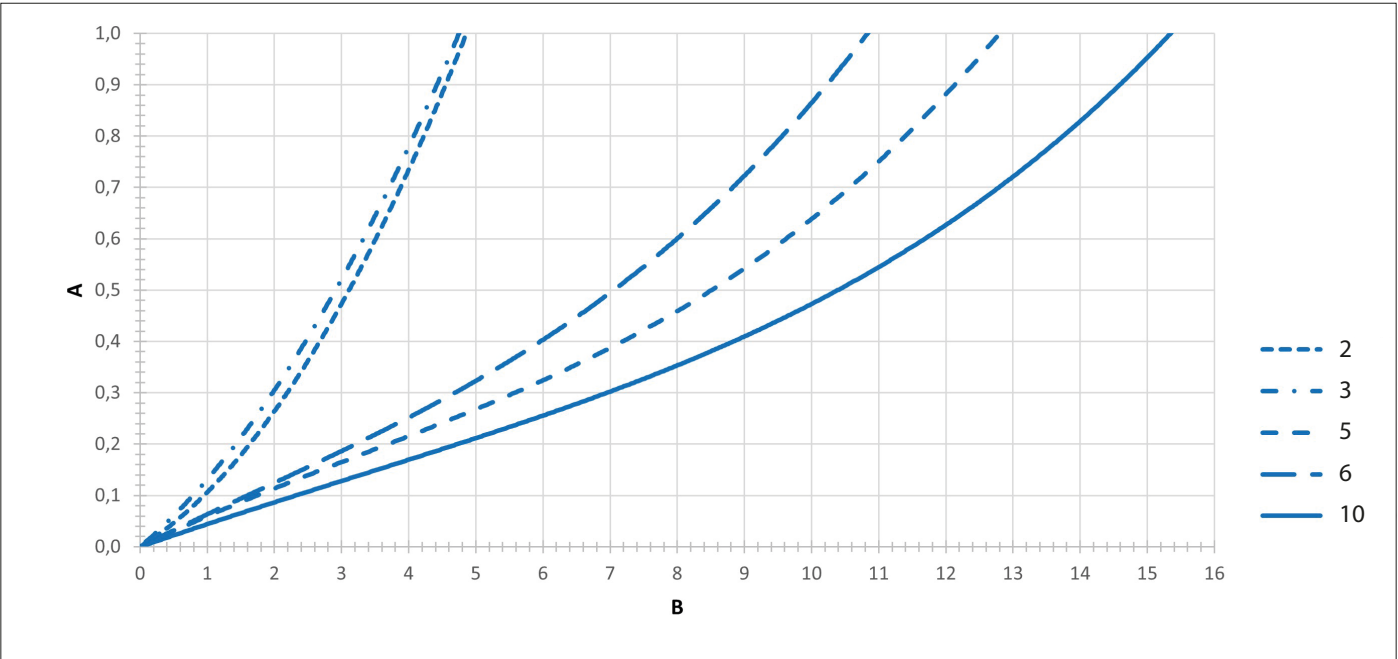
6.2 Afmetingsgegevens

6.2.1 Drukverlies

Drukverlies bij gesloten menging



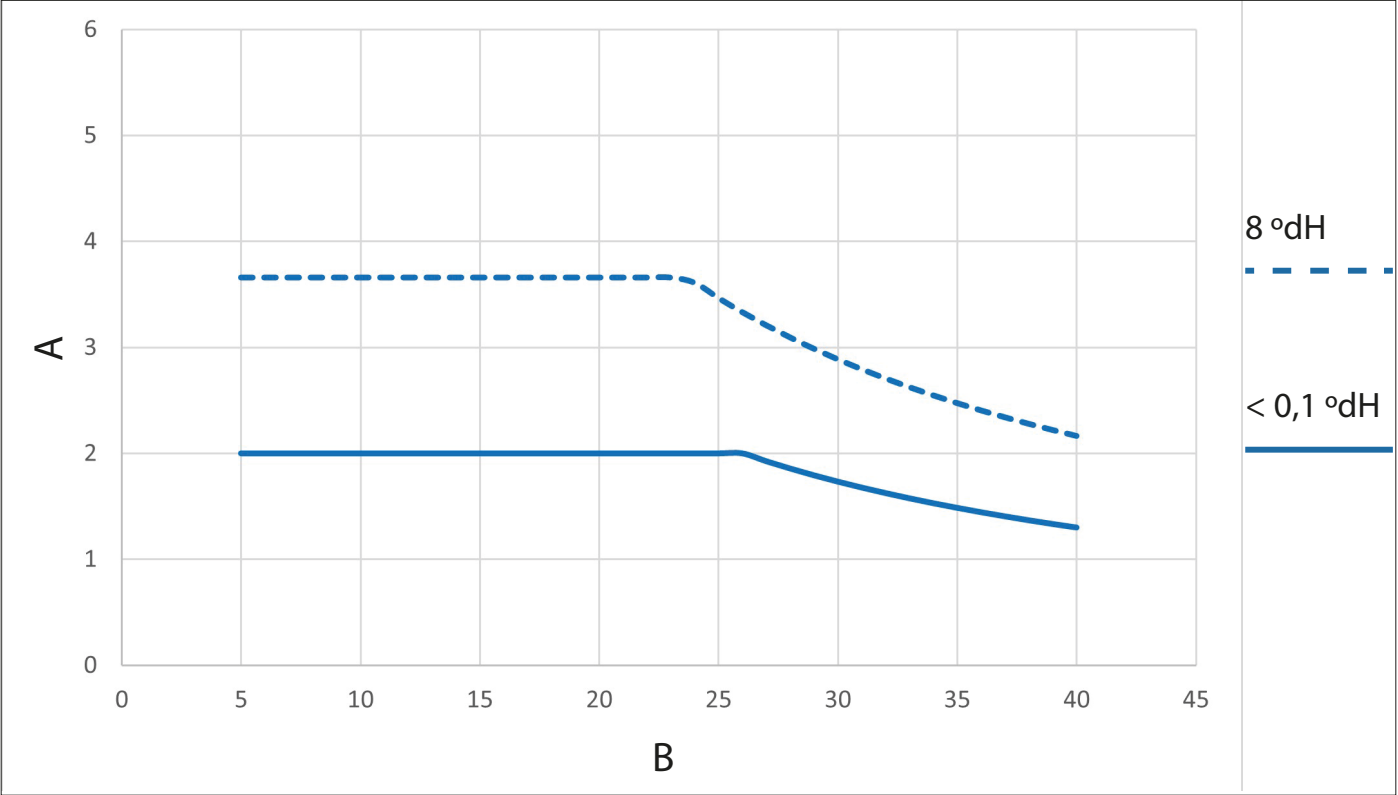
Drukverlies bij open menging (40% = 20 -> 8 °dH)



A	Drukverlies	bar
B	Volumestroom	m³/h
2	Rondonat Duo 2.2	
3	Rondonat Duo 3.2	
5	Rondonat Duo 5.2	
6	Rondonat Duo 6.2	
10	Rondonat Duo 10.2	

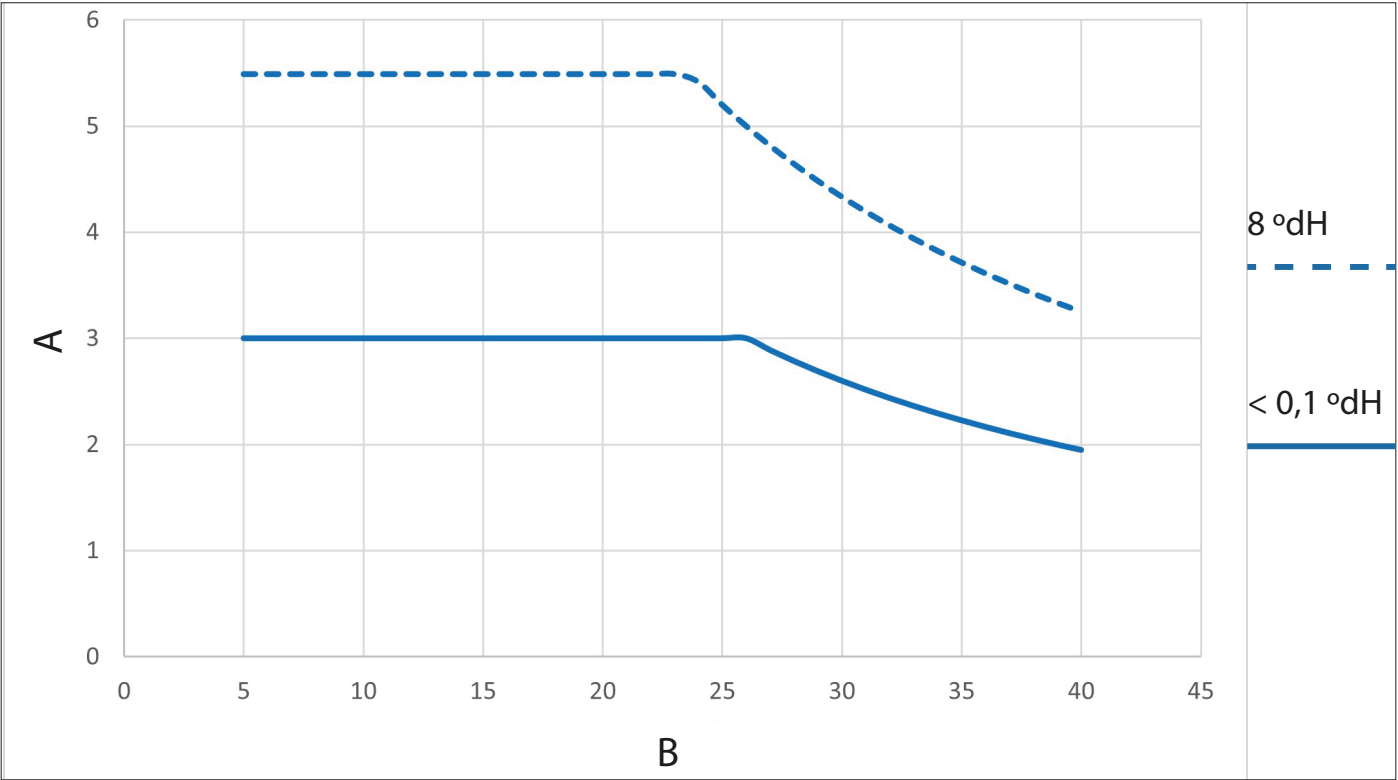
6.2.2 Continustroom

Rondomat Duo 2.2



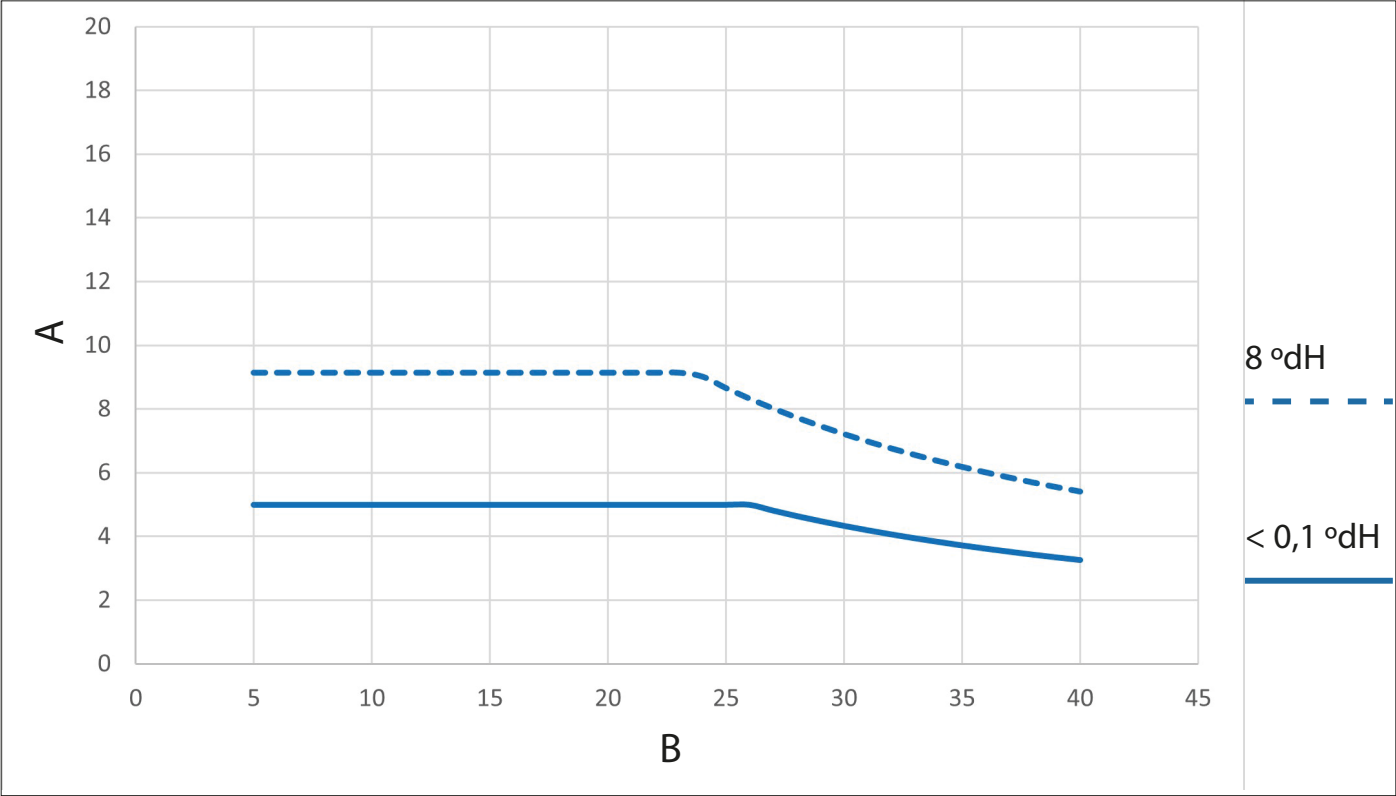
A	Continustroom	m³/h
B	Waterhardheid	°dH

Rondomat Duo 3.2



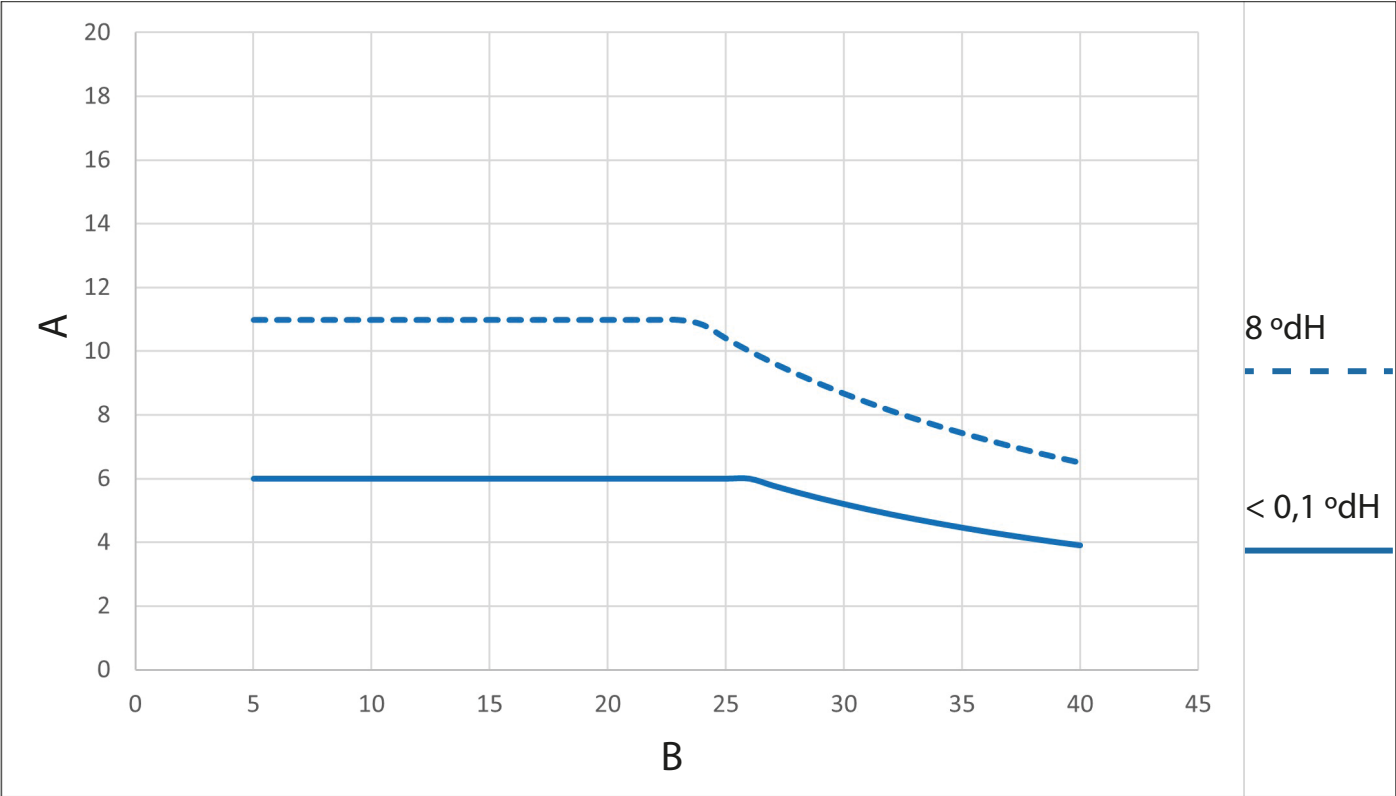
A	Continustroom	m³/h
B	Waterhardheid	°dH

Rondomat Duo 5.2



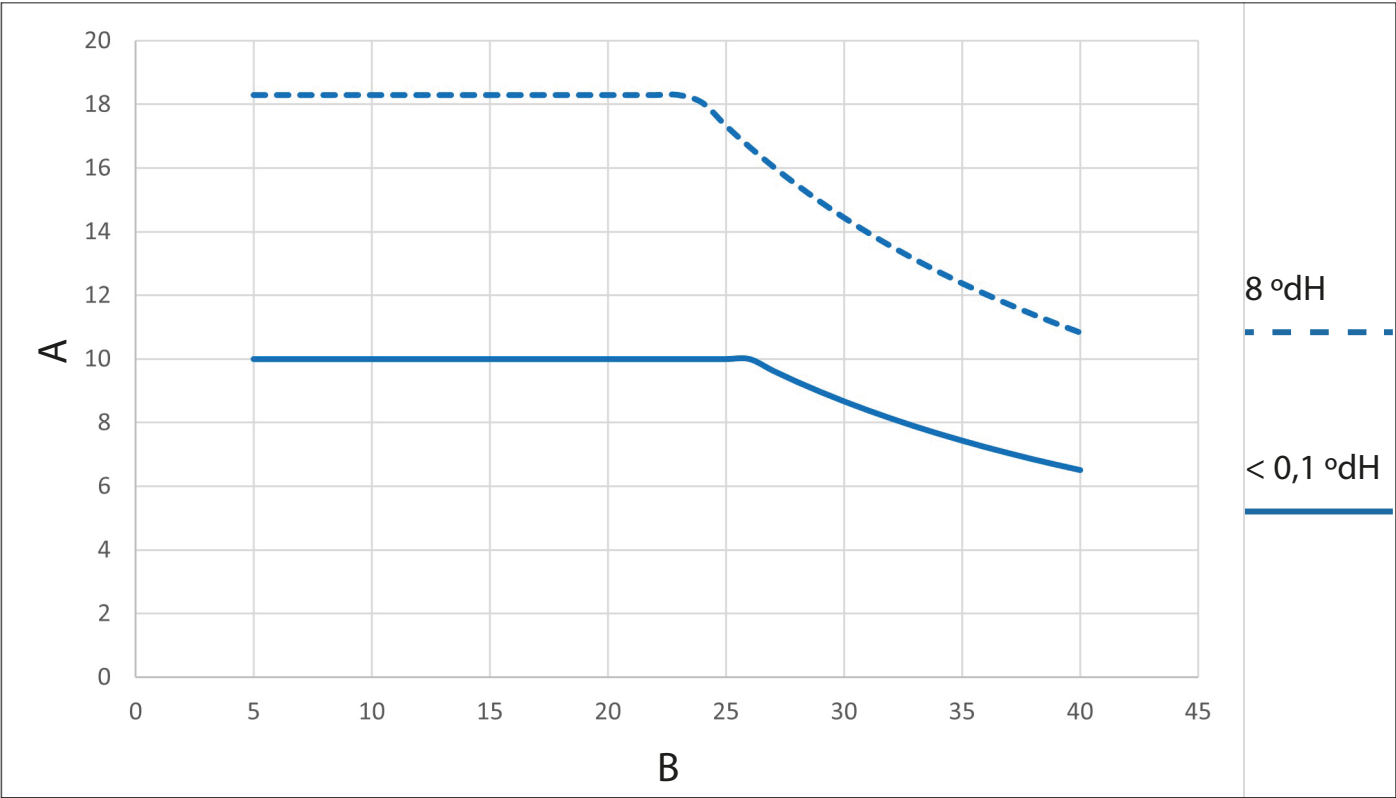
A	Continustroom	m³/h
B	Waterhardheid	°dH

Rondomat Duo 6.2



A	Continustroom	m³/h
B	Waterhardheid	°dH

Rondomat Duo 10.2



A	Continustroom	m ³ /h
B	Waterhardheid	°dH