

Rondomat Duo Baureihe

Duplex
Trinkwasserbehandlungsanlage

Änderungen vorbehalten!

1-510979 / 14855 / 2024-01 / © BWT Wassertechnik GmbH / Printed in Germany

For You and Planet Blue.

BWT
BEST WATER TECHNOLOGY

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

Diese Anleitung gilt ausschließlich für das bzw. die auf der Titelseite angegebenen Produkte.

Impressum

BWT Holding GmbH

Walter-Simmer-Straße 4
A-5310 Mondsee

Phone: +43 / 6232 / 5011 0
Mail: office@bwt.at

bwt.com

BWT Wassertechnik GmbH

Industriestraße 7
D-69198 Schriesheim

Phone: +49 / 6203 / 73 0
Mail: bwt@bwt.de

bwt.com

Vorliegende Anleitung wurde in Deutsch verfasst, geprüft und freigegeben. Wenn in anderssprachigen Ausgaben dieser Anleitung Abweichungen auftreten, sind die Angaben im deutschen Dokument maßgebend.

Wenden Sie sich bei Unstimmigkeiten an unseren Kundenservice, siehe Kapitel (siehe Kapitel „15.2 Ihr Kontakt bei BWT“, Seite 79).

Alle Rechte vorbehalten (inkl. Übersetzung). Ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers darf diese Anleitung oder Teile daraus in keiner Weise vervielfältigt, übersetzt oder anders weiterverwendet werden.

Die in dieser Anleitung genannten Firmen- und Produktnamen sind in der Regel eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Unternehmen.

Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheitshinweise 5
1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise 5
1.2 Gültigkeit der Dokumentation 5
1.3 Qualifikation des Personals 5
1.4 Transport, Aufstellung 6
1.5 Verwendete Symbole 7
1.6 Darstellung der Sicherheitshinweise 7
1.7 Produktspezifische Sicherheitshinweise ... 8
1.8 Wichtige Hinweise zu Weichwasseranlagen 8
1.9 Definitionen 9
1.9.1 Mikrobiologische und sensorische Qualität des (teil-) enthärteten Wassers 9

2 Lieferumfang 11
2.1 Produktübersicht 11
2.2 Optionales Zubehör 12

3 Verwendungszweck 12
3.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch 12
3.1.1 Anwendungen im Bereich der Trinkwasser-installation DIN EN 806 (DIN 1988-200) 12
3.1.2 Technische Anwendungen 12
3.2 Vorhersehbarer Fehlgebrauch 12
3.3 Haftungsausschluss 12
3.4 Mitgeltende Dokumente 12
3.5 Zugelassene Verbrauchsmittel 13

4 Funktion 13
4.1 Betrieb 13
4.2 Regeneration 13
4.3 Regeneriermittelüberwachung 13
4.3.1 Füllstandsmessung 13
4.3.2 Regeneriermittel-leer-Meldung 13
4.4 Multi-Info Touch-Display 13
4.5 Interaktion und Konnektivität 14
4.6 Sicherheit 14
4.6.1 AQA Safe Funktion 14
4.6.2 AQA Alert Warnfunktionen 14
4.7 Dämmung 14

5 Einbauvorbedingungen 14
5.1 Allgemein 14
5.2 Einbauort und Umgebung 14
5.2.1 Einbaubedingungen mit Hebeanlage 15
5.2.2 Empfangsbedingungen am Einbauort 15
5.3 Eingangswasser 15
5.4 Voraussetzung für Funktion und Gewährleistung 15

6 Montage- und Einbauanleitung 16
6.1 Montage 16
6.2 Einbauschema 17
6.2.1 Einstellung Soleventilschwimmer 17
6.2.2 Rondomat Duo 2 und 3 18
6.2.3 Rondomat Duo 5, 6 und 10 19
6.3 Elektrische Anschlüsse, Datenübertragung und GLT 22
6.3.1 Belegung Leittechnik 23
6.4 Produkt anschließen 24
6.5 Dämmung 25
6.5.1 Dämmung montieren 25
6.5.2 Kabel- und Schlauchverlegung 27
6.5.3 Abschließende Arbeiten 28
6.6 Kanalanschluss herstellen 28

7 Allgemeine Bedienung und Anzeige 29
7.1 Regeneriermittelbehälter 29
7.2 Bedienelemente Touch-Display 29

8 Inbetriebnahme 30
8.1 Inbetriebnahme starten 30
8.2 Installations-Check 31
8.3 Vorteile der Registrierung 33
8.4 Verbindungsassistent 34
8.5 Nutzerregistrierung 34
8.6 Wasserhärte prüfen 35
8.6.1 Ausgangswasserhärte von Hand einstellen 36
8.7 Einstellung der Saugrate 37
8.8 Anlage an den Betreiber übergeben 38

9 Verbindung 39
9.1 GSM – Verbindungsassistent 39
9.2 LAN – Verbindungsassistent 41
9.3 WLAN – Verbindungsassistent 43
9.4 Verbindung 45
9.4.1 Verbindungsassistenten verwenden 45
9.4.2 Verbindungstest durchführen 46
9.4.3 Verbindungen verwalten 46
9.5 Verbindungsstatus prüfen 47

10 Registrierung 47
10.1 Registrierung des Produkts starten 48
10.2 Registrierung online abschließen 49

11 Betrieb 50
11.1 Home-Screen 50
11.2 Meldungen 50
11.3 Menü-Übersicht 51
11.4 Einstellungen 51
11.4.1 Allgemeines 52
11.4.2 Externe Module 52
11.4.3 Geräteeinstellung 52
11.4.4 Wasserhärte 54
11.4.5 Registrierung 54
11.5 Funktionen 55
11.5.1 Regeneration / Spülung 55
11.5.2 Betriebsmittel auffüllen 55
11.5.3 Inspektion 56

11.5.4 Wartung nach DIN EN 806-5 58
11.6 Info 60
11.6.1 Betriebshistorie 61
13 Betreiberpflichten 68
13.1 Bestimmungsgemäßer Betrieb 68
13.2 Kontrollen und Betriebsprotokollierung ... 68
13.2.1 Betreiberpflichten 69
13.3 Inspektion, routinemäßige Wartung und Expert-Wartung 71
13.3.1 Fachkraftwartung 71
13.4 Wartung nach DIN EN 15161 und DIN EN 806-5 72
13.5 BWT Expert-Wartung 73
13.6 Betriebsunterbrechungen und Wiederinbetriebnahme nach VDI 6023 73
14 Störungsbeseitigung 74
14.1 Fehler bei der Inbetriebnahme 74
14.2 Fehler im Betrieb 76
14.3 Fehler bei den Zusatzfunktionen 78
15 Gewährleistung 79
15.1 Warenrücksendung 79
15.2 Ihr Kontakt bei BWT 79
16 Außerbetriebnahme und Entsorgung 79
16.1 Außerbetriebnahme 79
16.2 Entsorgung 79
17 Technische Daten 80
17.1 Abmessungen 81
17.2 Dimensionierungsdaten 83
17.2.1 Druckverlust 83
17.2.2 Dauerdurchfluss 84
18 Normen und Rechtsvorschriften . 87
19 Anhang 88
19.1 Checkliste Installation und Montage 88
19.2 Checkliste Inbetriebnahme durch die Fachkraft 89
19.2.1 Installation / Zubehör 89
19.2.2 Rahmenbedingungen 90
19.2.3 Inbetriebnahme und Einweisung des Betreibers 90
19.3 Betriebsprotokollierung 91
19.3.1 Protokoll Inspektion Betreiber 92
19.4 Checkliste Inspektion und Wartung Fachkraft 93
19.5 Betriebsprotokoll 94
EU-Konformitäts-Erklärung 96

1 Sicherheitshinweise

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Das Produkt wurde gemäß den allgemein anerkannten Regeln und Normen der Technik hergestellt und entspricht den gesetzlichen Vorschriften zum Zeitpunkt der Inverkehrbringung.

Trotzdem besteht die Gefahr von Personen- oder Sachschäden, wenn Sie dieses Kapitel und die Sicherheitshinweise in dieser Dokumentation nicht beachten.

- Lesen Sie diese Dokumentation gründlich und vollständig, bevor Sie mit dem Produkt arbeiten.
- Bewahren Sie die Dokumentation so auf, dass sie jederzeit für alle Benutzer zugänglich ist.
- Geben Sie das Produkt an Dritte immer zusammen mit der vollständigen Dokumentation weiter.
- Beachten Sie alle Hinweise zum sachgerechten Umgang mit dem Produkt.
- Beim Erkennen von Beschädigungen am Produkt oder an der Netzzuleitung sofort Betrieb einstellen und Servicefachkraft verständigen.
- Verwenden Sie nur von BWT zugelassene Zubehör- und Ersatzteile sowie Verbrauchsmaterialien.
- Halten Sie die im Kapitel „Technische Daten“ angegebenen Umwelt- und Betriebsbedingungen ein.
- Benutzen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung. Sie dient Ihrer Sicherheit und schützt Sie vor Verletzungen.
- Führen Sie nur Tätigkeiten durch, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind oder wenn Sie von BWT geschult wurden.
- Führen Sie alle Tätigkeiten unter Berücksichtigung aller geltenden Normen und Vorschriften VDI 3810, DVGW - Arbeitsblätter, EN 1717 TrinkwV, DIN EN 806, DIN 1988, VDI 6023 aus.
- Weisen Sie den Betreiber in die Funktion und Bedienung des Produktes ein.
- Weisen Sie den Betreiber auf die Inspektion und Wartung und den bestimmungsgemäßen Betrieb hin.
- Weisen Sie den Betreiber auf mögliche Gefährdungen hin, die beim Betrieb des Produktes entstehen können.

1.2 Gültigkeit der Dokumentation

Diese Dokumentation gilt ausschließlich für das Produkt, dessen Produktionsnummer auf der Titelseite und im Kapitel „17 Technische Daten“, Seite 80, aufgeführt ist.

Informieren Sie sich regelmäßig über gesetzliche Änderungen und sich daraus ergebende Änderungen für Betrieb, Inspektion und Wartung der Enthärtungsanlage Rondomat Duo (2. Generation). Sie finden die jeweils gültige und aktuelle Fassung der Unterlagen auf der Website der BWT Wassertechnik GmbH.

Diese Dokumentation richtet sich an Bediener, Endnutzer, Monteure mit und ohne Ausbildung durch BWT (z. B. „Trinkwasserprofi“) und BWT-Servicetechniker.

Diese Dokumentation enthält wichtige Informationen, um das Produkt sicher an den Betreiber zu übergeben und sachgerecht zu montieren, in Betrieb zu nehmen, zu bedienen, zu verwenden, zu warten, zu demontieren und einfache Störungen selbst zu beseitigen.

Lesen Sie diese Dokumentation vollständig und insbesondere das Kapitel Sicherheitshinweise, bevor Sie mit dem Produkt arbeiten.

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
- Datenschutzerklärung
- Sicherheitsdatenblätter der Betriebsmittel

1.3 Qualifikation des Personals

Die in dieser Anleitung beschriebenen Installationstätigkeiten erfordern grundlegende Kenntnisse der Mechanik, Hydraulik und Elektrik, sowie Kenntnis der zugehörigen Fachbegriffe.

Um die sichere Installation zu gewährleisten, dürfen diese Tätigkeiten nur von einer Fachkraft oder einer unterwiesenen Person unter Anleitung einer Fachkraft durchgeführt werden.

Eine **Fachkraft** ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, seiner Kenntnisse und Erfahrungen sowie seiner Kenntnisse der einschlägigen Be-

stimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen, mögliche Gefahren erkennen und geeignete Sicherheitsmaßnahmen treffen kann. Eine Fachkraft muss die einschlägigen, fachspezifischen Regeln einhalten.

Eine **unterwiesene Person** ist, wer durch eine Fachkraft über die ihr übertragenen Aufgaben und die möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angelernt sowie über die notwendigen Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen belehrt wurde.

1.4 Transport, Aufstellung

Produkt, wenn möglich, komplett transportieren. Muss das Produkt für den Transport zerlegt werden, prüfen Sie die Vollständigkeit der Einzelteile.

Bei Frostgefahr alle wasserführenden Bauteile entleeren.

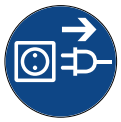
Produkt oder Produktteile nur an den vorgesehen Transportösen bzw. Ansatzpunkten anheben oder transportieren, sofern das Produkt solche aufweist.

Das Produkt muss auf einem ausreichend tragfähigen, ebenen, waagerechten oder senkrechten Untergrund aufgestellt, bzw. befestigt werden und gegen Herabfallen oder Umstürzen ausreichend gesichert werden.

Anforderungen an den Aufstellungsraum:

- Der Aufstellungsraum muss frostsicher sein.
- Wenn das enthärtete Wasser als Wasser für den menschlichen Gebrauch im Sinne der Trinkwasserverordnung verwendet wird, so 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, so darf die Temperatur des Aufstellungsraums nicht über 40 °C liegen. In diesem Fall muss eine Absicherung gegen Verkeimung des Eingangswassers (vgl. hierzu Vorgaben der EN 1717) vorgenommen werden.
- 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.
- Der Aufstellungsraum muss mit einem Bodenablauf ausgerüstet sein. Wenn kein Bodenablauf vorhanden ist, muss 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.

1.5 Verwendete Symbole

	Dieses Symbol weist auf allgemeine Gefahren für Personen, Maschinen oder die Umwelt hin.
	Dieses Symbol weist auf allgemeine Gefahren durch Netzspannung hin. Lebensgefahr durch Stromschlag!
	Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Elektro- bzw. Elektronikgerät am Ende seiner Lebensdauer nicht im Hausmüll entsorgt werden darf.
	Dieses Symbol weist auf die Recycling-Fähigkeit des Produkts bei Außerbetriebnahme hin.
	Dieses Symbol weist auf Hinweise oder Anweisungen hin, die beachtet werden müssen, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.
	Vor allen Wartungs- und Reparaturarbeiten Netzstecker ziehen.
	Dieses Symbol weist auf Informationen hin, die beachtet werden sollten.

1.6 Darstellung der Sicherheitshinweise

In dieser Dokumentation stehen Sicherheitshinweise vor einer Handlungsabfolge, bei der die Gefahr von Personen- oder Sachschäden besteht. Die beschriebenen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr müssen eingehalten werden.

Sicherheitshinweise sind wie folgt aufgebaut:

⚠ SIGNALWORT!



Quelle der Gefahr (z. B. Stromschlag)

Gefahrenart (z. B. Lebensgefahr)!

- ► **Entkommen oder Abwenden der Gefahr**
- ► **Rettung (optional)**

Signalwort / Farbe	gibt die Schwere der Gefahr an
Warnzeichen	macht auf die Gefahr aufmerksam
Quelle / Art der Gefahr	benennt die Art und Quelle der Gefahr
Folgen	beschreibt die Folgen bei Nichtbeachtung
Maßnahme zur Gefahrenabwehr	gibt an, wie man die Gefahr vermeiden kann

Signalwort	Farbe	Schwere der Gefahr
GEFAHR		**Hoher Risikograd der Gefährdung.** Führt bei Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder zum Tod
WARNUNG		**Mittlerer Risikograd der Gefährdung.** Kann bei Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.
VORSICHT		**Niedriger Risikograd der Gefährdung.** Kann zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen.

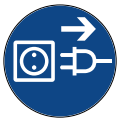
1.7 Produktspezifische Sicherheitshinweise

⚠ 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 orginale BWT-Anschlussleitung ersetzt werden.**

Produktspezifische Sicherheitshinweise finden Sie in den nachfolgenden Kapiteln immer dort, wo eine sicherheitsrelevante Handlung am Gerät vorgenommen werden muss.

1.8 Wichtige Hinweise zu Weichwasseranlagen

Die Hinweise und Anforderungen in diesem Dokument unterscheiden sich je nach dem Anwendungsgebiet des Produkts und nach Ihrem Ursprung. Dies sind: gesetzliche Anforderungen, normative Anforderungen und Anforderungen des bestimmungsgemäßen Betriebs. Die Hinweise, die nur für ein Anwendungsgebiet relevant sind, sind dementsprechend gemäß der folgenden Tabelle gekennzeichnet.

Anwendungsbereich des Produkts	
1.	Im Bereich der Trinkwasserinstallation EN 806, DIN 1988, VDI 6023 • Vorschriften zum Umweltschutz • Berufsgenossenschaftliche Bestimmungen • Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen gemäß DIN EN 806 • Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen gemäß VDI 6023 • Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen gemäß DVGW -Arbeitsblätter
2.	Für technische Anwendungen z. B. vor Umkehrosmoseanlagen, Brauch- und Prozesswasser, Kesselspeisewasser, Kühlwasser, Klimawasser in der TGA.

HINWEIS



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

Für Deutschland: Hausmitbewohner entsprechend der Trinkwasserverordnung über die Installation und Funktionsweise der Weichwasseranlage sowie über das eingesetzte Regeneriermittel informieren.

Die Trinkwasserverordnung fordert die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik bei der Auslegung, der Montage, der Installation sowie dem Betrieb und der Wartung.

Verwendung von nachbehandeltem Trinkwasser für Pflanzen und Wassertiere

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

1.9 Definitionen

Eingangswasser: Trinkwasserqualität des örtlichen Wasserversorgers. Je nach Region mit den Härtegraden weich, mittel oder hart.

Weichwasser: enthärtetes Wasser, in der Regel mit 0 - 9 °dH.

Ausgangswasser: Das die Trinkwasserbehandlungsanlage verlassende Wasser.

Perlwasser: Die vom Hersteller empfohlene Wasserqualität mit 4 - 6 °dH.

Verschnittwasser: Das Produkt mischt (verschneidet) vollenthärtetes Weichwasser mit Eingangswasser zum gewünschten Ausgangswasser.

Vollenthärtetes Wasser: Durch das Produkt behandeltes Wasser, dem kein Eingangswasser beigemischt wurde. Vollenthärtetes Wasser für technische Anwendungen ist < 0,1 °dH.

Spülwasser: Das über den Spülwasserschlauch in den Abflusskanal abgeleitete Wasser.

Ionenaustauschermaterial: ersetzt Ca- und Mg-Ionen im Wassser gegen Na-Ionen.

Regeneriermittel: Salz (NaCl) nach DIN EN 973 Typ A, das zur Regeneration der Trinkwasserbehandlungsanlage verwendet wird.

1.9.1 Mikrobiologische und sensorische Qualität des (teil-) enthärteten Wassers

⚠ VORSICHT!



Es besteht die Gefahr einer mikrobiologischen Kontamination sowie daraus resultierend die Gefahr von Infektionskrankheiten!

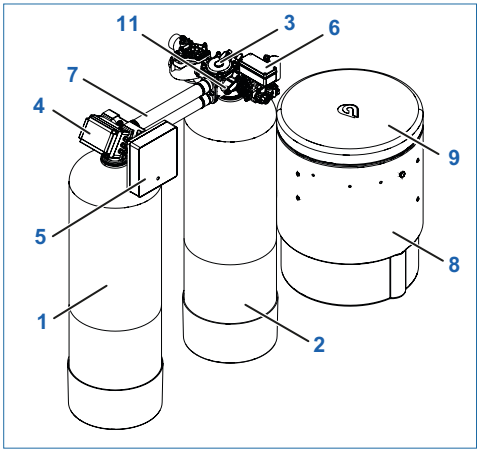
Verunreinigung von Trinkwasser durch unsachgemäße Handhabung.

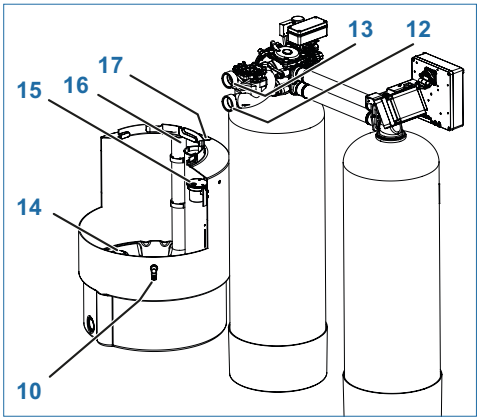
- ► **Lassen Sie Installation, Inbetriebnahme und Wartungen durch eine Fachkraft ausführen.**
- ► **Die Sicherstellung des bestimmungsgemäßen Betriebs des Produkts sowie die Verkehrssicherungspflicht und Organisationshaftung obliegen dem Betreiber.**

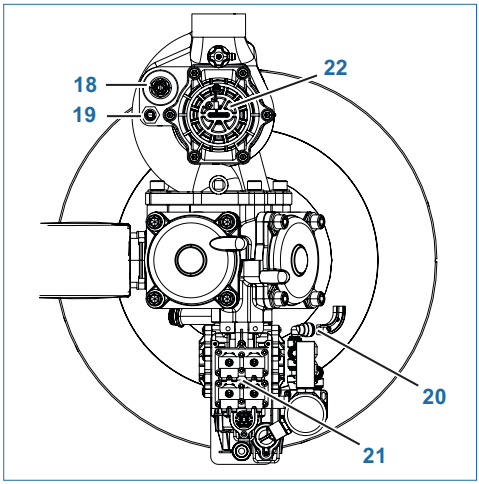
Die Qualität des behandelten Wassers wird entscheidend von den Installations- und Betriebsbedingungen der Anlage beeinflusst. Die wichtigsten Faktoren sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

	Nachteilige Bedingung	Empfehlung BWT
Eingangswasserqualität	Grenzwertige Eingangswasserqualität, z. B. • Hoher Natriumgehalt • Hoher Salzgehalt / hohe Leitfähigkeit • Trübung oder Partikel im Rohwasser	Fordern Sie unbedingt vor der Installation eine Fachberatung an.
Einbausituation	• Niedrige Umgebungstemperaturen • Erhöhte Umgebungstemperaturen • Lagerung ausgasender Chemikalien • Unebene Aufstellungsfläche	• Der Aufstellungsraum muss frostsicher sein, darf jedoch nicht wärmer als 25 °C werden. • Gegebenenfalls ist eine Zwangslüftung vorzusehen. • Erstellen Sie eine ebene Aufstellungsfläche (z. B stabiles Betonfundament).
Installationsbedingungen	• Kein Filter im Rohwasser installiert • Starre Verbindung der Enthärtungsanlage mit der Rohrleitung • Unmittelbarer Anschluss an die Abwasserleitung	• Einbau eines Schutzfilters • Einbau des BWT Anschlussblocks (Univentilblock, Multiblock) sowie passenden Edelstahlwellrohrschlauch. • Einbau eines Siphons sowie Gewährleistung eines freien Auslaufs zwischen Spülwasserschlauch und Abwassertrichter gemäß DIN EN 1717 mit > 2 cm Abstand.
Betriebsbedingungen	Ungünstige Betriebsbedingungen wie • Stagnation / zu geringer Wasserverbrauch • Überfahren der Anlage / zu hoher Wasserverbrauch • Erhöhte Temperatur des kalten Eingangswassers	Erstellen Sie als Planungsgrundlage vor der Installation unbedingt ein Raumbuch und fordern Sie eine Fachberatung an. • Redundante Anlage ergänzen oder gegen größere Anlage ersetzen • Dämmung der Rohrleitungen, ggf. Anzeige beim Wasserversorger
Regeneriermittelqualität	Regenerations- oder Industriesalze mit hohen unlöslichen Bestandteilen.	Verwendung von Regeneriermittel gemäß DIN EN 973 Typ A, z. B. BWT Perla Tabs 10 kg / 25 kg.

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







2 Lieferumfang

Lieferumfang und Abbildungen können länderspezifisch vom hier genannten Gesamtumfang abweichen.

2.1 Produktübersicht

Rondomat Duo Weichwasseranlage mit:

1	Linke Enthärtersäule (Säule 1)
2	Rechte Enthärtersäule (Säule 2)
3	Steuerventil
4	Elektrolysebox (Rondomat Duo 5,6,10)
5	Steuerung
6	Magnetventilbox
7	Verbindungsschläuche
8	Regeneriermittelbehälter
9	Regeneriermittelbehälter-Deckel
10	Sicherheitsüberlauf
11	Spülwasseranschluss
12	Wassereingang
13	Wasserausgang
14	Schwimmerschalter
15	Infrarotsensor
16	Einwurfschacht für IOCLEAN CT und DIOXAL
17	Schacht für Soleventil
18	Einstellspindel Verschnittwasser (grob) (Rondomat Duo 5,6,10)
19	Einstellspindel Verschnittwasser (fein) (Rondomat Duo 5,6,10)
20	Soleschlauchanschluss
21	Magnetventile
22	Wasserzähler
	Montagezubehör
	Dämmungsset
	Keimschutzkomponente (Rondomat Duo 5,6,10)
	Härteprüfgerät AQA Test
	Einbau- und Bedienungsanleitung

2.2 Optionales Zubehör

Zubehör	Bestell-Nr.
Antenne LTE 3 m Kabellänge	1-444528
Störmeldekabel ZLT	1-433111
Univentilblock Größe 1	11821
Univentilblock Größe 2	11803
Für Nicht-Trinkwasser-Anwendung - GIT-Schlauchset DN 32	 11832
Anschlussset DN 32	11877
Anschlussset DN 50	11876
Dämmung für Anschlussset DN 32 - 760 mm - 950 mm	 30942 30943
Testomat	11833
Signalkabel Hygiene und Mengen Proportionaldosierung	1-433110

3 Verwendungszweck

3.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

3.1.1 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 dieser Einbau- und Bedienungsanleitung (siehe Kapitel „17 Technische Daten“, Seite 80).

3.1.2 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).

3.2 Vorhersehbarer Fehlgebrauch

- Nichtnutzung des Produkts über einen längeren Zeitraum (3 Tage nach VDI 6023).
- Nichteinhalten der Umgebungs- und Betriebsbedingungen (siehe Kapitel „17 Technische Daten“, Seite 80).
- Nichteinhalten der in dieser Anleitung vorgegebenen Intervalle zur Inspektion (2 Monate); Wartung (6 Monate) und Instandhaltung (nach Tabelle „13.2 Kontrollen und Betriebsprotokollierung“, Seite 68.
- Verwendung nicht zugelassener Verbrauchsmittel und Ersatzteile.
- Auf- und Einbau abweichend zu dieser Anleitung.

3.3 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.

3.4 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
- Datenschutzerklärung
- Sicherheitsdatenblätter der Betriebsmittel

3.5 Zugelassene Verbrauchsmittel

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

4 Funktion

Das Produkt ist eine Duplex-Weichwasseranlage nach Ionenaustauscherprinzip.

Das Produkt ist mit organischem Ionenaustauschermaterial gefüllt.

4.1 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.

4.2 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 Ionenaustauschersäule startet die Regeneration automatisch.
- Bei der Regeneration wird die Ionenaustauschersäule mit Sole (Wasser mit aufgelösten Regeneriermittel) gespült und die angelagerten Ca- und Mg-Ionen in den Kanal geleitet.
- Die Zumessung der Sole erfolgt mittels einer hydraulischen Niveausteuerung. Das Solevolumen wird von einem Solezähler erfasst. Das so erzeugte Signal wird in der Steuerung anschließend als Regeneriermittelverbrauch in der Betriebshistorie angezeigt.
- Das Produkt ist mit einer Vorrichtung ausgestattet, die während der Regeneration das Ionenaustauschermaterial desinfiziert.
- Die Sole bildet sich durch interne Zirkulation unter dem Siebboden und wird von dort abgesaugt.
- Ein Infrarotsensor misst den Regeneriermittelfüllstand.
- Spätestens nach 72 h erfolgt aus Hygienegründen eine 100 % Regeneration.

4.3 Regeneriermittelüberwachung

Die Füllstandsüberwachung des Regeneriermittelbehälters erfolgt zweistufig mittels eines Infrarotsensors und eines Schwimmerschalters.

4.3.1 Füllstandsmessung

Der Regeneriermittelbehälter ist mit einem Infrarotsensor ausgestattet. Es 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.

4.3.2 Regeneriermittel-leer-Meldung

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

4.4 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 siehe „4.3 Regeneriermittelüberwachung“, Seite 13.
- Erinnerungen zu Filterrückspülung, Filterwechsel und anderen Inspektions- und Wartungsarbeiten.

4.5 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.
- Anschluss eines Mineralstoff-Dosiergeräts.

4.6 Sicherheit

4.6.1 AQA Safe Funktion

Stoppt bei Stromausfall den Spülwasseraustritt zur Abwasserleitung sowie die Nachspeisung in den Regeneriermittelbehälter. Dies verhindert bei Stromausfall ein eventuelles Überfluten einer angeschlossenen Abwasser-Hebeanlage.

4.6.2 AQA Alert Warnfunktionen

AQA Volume

Die Wassermengenüberwachung löst aus, wenn zu viel Wasser am Stück fließt. Wird das eingestellte Maximum überschritten, sperrt die Anlage die Wasserinstallation in Fließrichtung nach dem Produkt ab. Für die ordnungsgemäße Funktion muss das Maximum sinnvoll gewählt werden.

AQA Watch

Die aktivierbare AQA Watch Meldefunktion überwacht mittels Wasserzähler des Produkts die Volumenströme, welche über das Produkt fließen. Eine Meldung erfolgt, wenn ein Volumenstrom von < 60 l/h für einen Zeitraum von > 10 Minuten fließt. Die Funktion muss durch den Betreiber aktiviert werden.

AQA Max Flow

Die Wassermengenüberwachung löst aus, wenn zu viel Wasser über einen kurzen Zeitraum fließt. Wird das eingestellte Maximum überschritten sperrt die Anlage die Wasserinstallation in Fließrichtung nach dem Produkt ab. Für die ordnungsgemäße Funktion muss das Maximum sinnvoll gewählt werden.

4.7 Dämmung

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

Die Dämmung verzögert bei Stagnation die Angleichung der Wassertemperatur in der Anlage an die Umgebungstemperatur. Je nach Anlagentyp dauert die Temperaturangleichung bei Stagnation mit Dämmung länger als ohne Dämmung.

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

5 Einbauvorbedingungen

5.1 Allgemein

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

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

5.2 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 Wirkart 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 „17 Technische Daten“, Seite 80 und der erforderliche Betriebsdruck müssen permanent gewährleistet sein. Ein separater Schutz vor Wassermangel ist nicht vorhanden und müsste – wenn erwünscht – örtlich angebracht werden.

5.2.1 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 m^3/h bzw. 50 l/min bei Produkten der Baureihe Rondomat.
- Entsprechend größere Dimensionierung bei gleichzeitiger Nutzung der Hebeanlage für andere Produkte.

5.2.2 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 (siehe Kapitel „9 Verbindung“ auf Seite 39).

5.3 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 „17 Technische Daten“, Seite 80).

Der optimale Betriebsdruckbereich beträgt 3 – 6 bar.

5.4 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 Trinkwasserquali-

tät 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

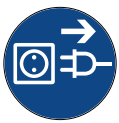
6 Montage- und Einbauanleitung

⚠ 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 orginale 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 siehe „19.1 Checkliste Installation und Montage“ auf Seite 88 durch die Fachkraft auszufüllen.

6.1 Montage

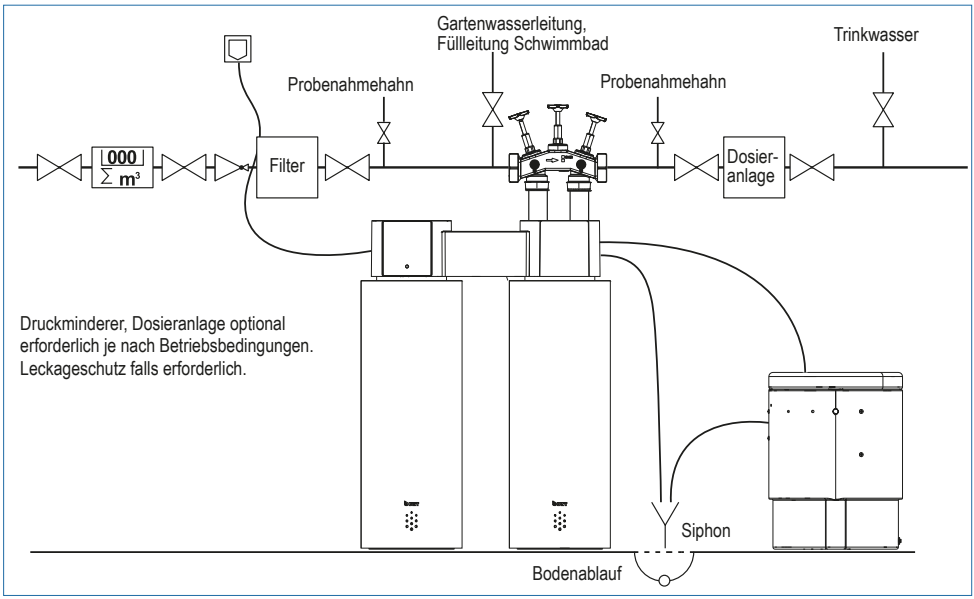
HINWEIS



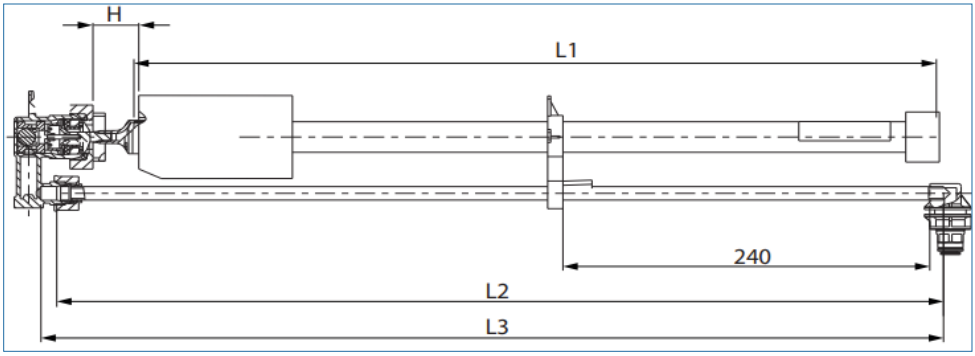
- ► Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Unversehrtheit, bevor Sie mit der Montage beginnen!
- ► Stellen Sie sicher, dass es nicht zu Verschmutzungen des Ionenaustauschermaterials, Filterkieses und des Flascheninnenraums kommt!
- ► Arbeiten Sie hygienisch!
- ► Verwenden Sie die beiliegende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

6.2 Einbauschema

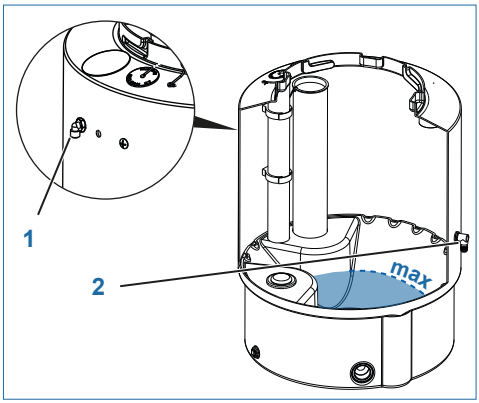
Darstellung exemplarisch. Der individuelle Einbau muss an die örtlichen Gegebenheiten angepasst werden.



6.2.1 Einstellung Soleventilschwimmer

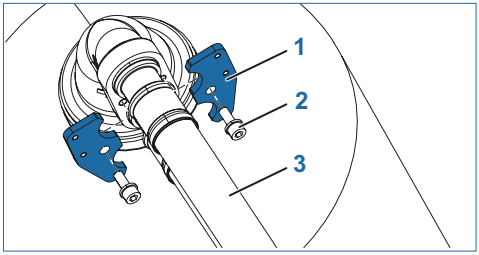


Anlage	„H“ Schwimmerstellung	„L1“ Rohrzuschnitt	„L2“ Meßlänge	„L3“ Rohrzuschnitt
Duo 2	35 mm	300 mm	571 mm	536 mm
Duo 3	66 mm	460 mm	630 mm	595 mm
Duo 5	55 mm	450 mm	579 mm	544 mm
Duo 6	70 mm	450 mm	604 mm	569 mm
Duo 10	135 mm	525 mm	839 mm	804 mm

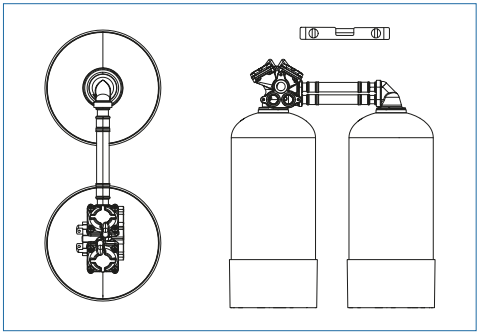


6.2.2 Rondomat Duo 2 und 3

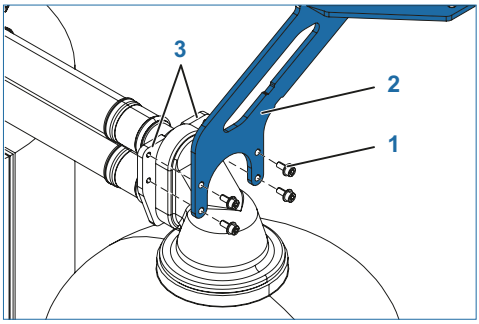
- ▶ Platzieren Sie die Anlage und den Regeneriermittelbehälter im Umfeld des späteren Installationsortes.
- ▶ Schließen Sie den Sicherheitsüberlauf [2] am Regeneriermittelbehälter an.
- ▶ Schließen Sie den Einsteckwinkel des mitgelieferten Soleschlauchs am Soleventil [1] an.



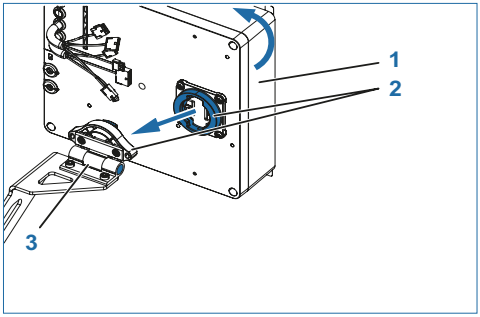
- ▶ Drehen Sie die Enthärtersäulen in Anschlussposition.
- ▶ Ziehen Sie die O-Ringe auf die Panzerschläuche [3] und fetten Sie diese ein.
- \- Verwenden Sie für das Fetten der O-Ringe ein Fett in Lebensmittelqualität.
- ▶ Stecken Sie die Panzerschläuche [3] in Steuerventil und Anschlussadapter und befestigen Sie diese mit je zwei Halteklammern [1].
- \- Ziehen Sie die Schrauben [2] der Halteklammern nicht ganz fest. Für die Verschraubung mit dem Steuerungshalter benötigen Sie etwas Spiel.



Montieren Sie den Spülwasserschlauch erst, nachdem Sie die Dämmung angebracht haben.

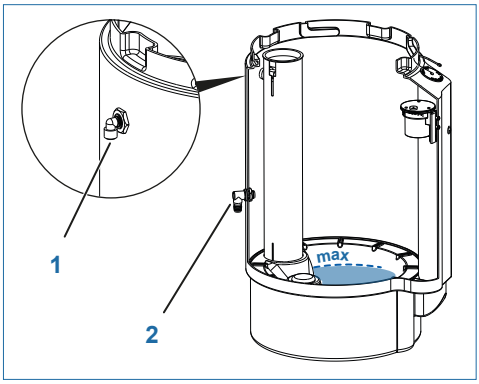


- Montieren Sie den Steuerungshalter [2] für die elektrische Steuerung an der Außenseite mittels der Schrauben [1] an den Halteklammern [3].
- Ziehen Sie jetzt die Schrauben der Halteklammern fest.
- Richten Sie die Anlage aus und vermeiden Sie dabei unbedingt eine Biegung der Panzerschläuche. Es ist sicherzustellen, dass die Anlage waagerecht ausgerichtet ist und der Untergrund eben ist.

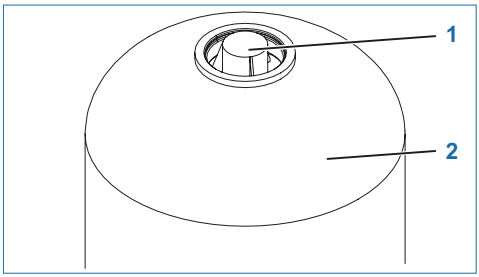


- Montieren Sie das Scharnier [3] am Steuerungshalter.
- Setzen Sie die Steuerung [1] waagerecht auf den Bajonettverschluss [2] auf und drehen Sie diese um 90° in senkrechte Position.

6.2.3 Rondomat Duo 5, 6 und 10



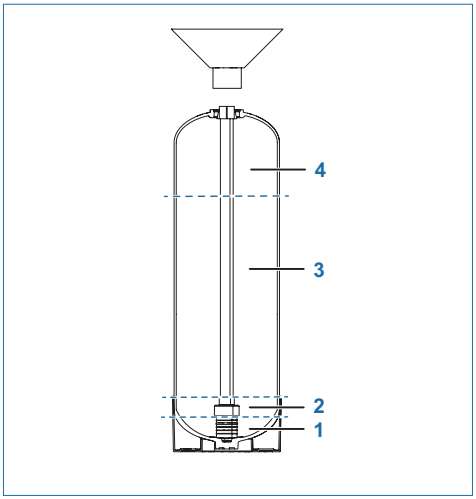
- Platzieren Sie die Anlage und den Regeneriermittelbehälter im Umfeld des späteren Installationsortes.
- Schließen Sie den Sicherheitsüberlauf [2] am Regeneriermittelbehälter an.
- Schließen Sie den Einsteckwinkel des mitgelieferten Soleschlauchs am Soleventil [1] an.



- Überprüfen Sie die leere Enthärtersäule [2] auf Verschmutzungen sowie die korrekte Zentrierung des Mittelrohres.
- Die Verschluss- und Zentrierkappe [1] am Mittelrohr darf nicht entfernt werden.

HINWEIS

- **Beim Einfüllen darf kein Kies unter die Verteilerdüse gelangen, da sonst Bruchgefahr beim Montieren des Steuerventils besteht.**



- Einfülltrichter aufsetzen und die entsprechenden Mengen Kies und Ionenaustauschermaterial (siehe Tabelle) einfüllen.

Modell	2.2	3.2	5.2	6.2	10.2
Komponente	Die Anlagen der Typen 2.2 und 3.2 werden gefüllt und mit Keimschutzlösung versehen ausgeliefert		Angaben pro Enthärtersäule		
1. Kies grob			1 Sack = 10 l	1 Sack = 10 l	1 Sack = 10 l
2. Kies fein			1 Sack = 4 l	1 Sack = 4 l	1 Sack = 7 l
3. Ionenaustauschermaterial			3 Sack = 75 l	4 Sack = 100 l	6 Sack = 150 l
4. Keimschutzlösung*			Ca. 30 l	Ca. 40 l	Ca. 50 l

* 6 g Keimschutzpulver ergeben 10 l Keimschutzlösung

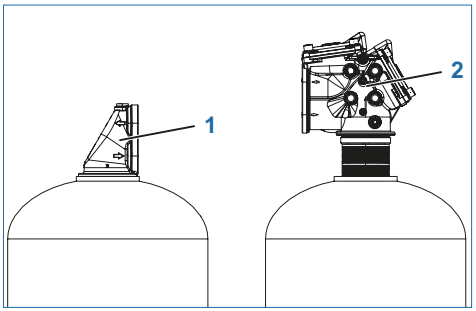
Reihenfolge:

1. Kies, grob
2. Kies, fein
3. Ionenaustauschermaterial
4. Keimschutzlösung (Prüfen wie die Produktanwendung ist)

Ansatz der Keimschutzlösung

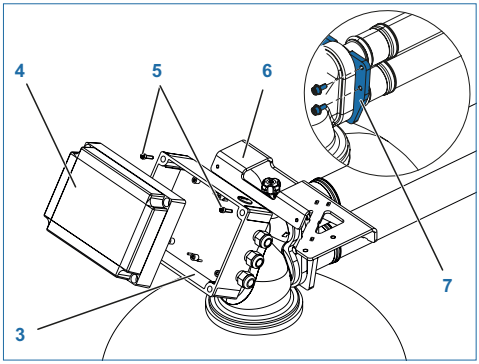
Benutzen Sie zum Ansetzen der Keimschutzlösung die beigelegten Einweghandschuhe sowie eine Schutzbrille.

- 6 g Keimschutzpulver auf 10 Liter Wasser ansetzen.
- Die Keimschutzlösung falls notwendig zum Einspülen des Austauschermaterials verwenden.
- Nach dem Einfüllen des Ionenaustauschermaterials die Keimschutzlösung bis 10 cm unter dem oberen Rand der Enthärtersäule auffüllen.

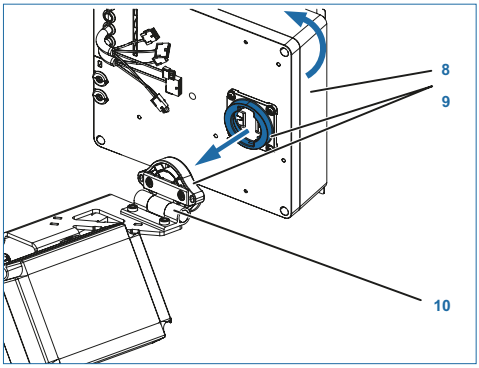


- ▶ Montieren Sie das Steuerventil [2] auf die rechte Enthärtersäule.
- ▶ Montieren Sie den Anschlussadapter [1] auf die linke Enthärtersäule.
- ▶ Drehen Sie die Enthärtersäulen in Anschlussposition.
- ▶ Ziehen Sie die O-Ringe auf die Panzerschläuche und fetten Sie diese ein.
- Verwenden Sie für das Fetten der O-Ringe ein Fett in Lebensmittelqualität.
- ▶ Stecken Sie die Panzerschläuche in das Steuerventil und den Anschlussadapter und befestigen Sie diese mit je zwei Halteklammern.
- Ziehen Sie die Schrauben der Halteklammern nicht ganz fest. Sie benötigen etwas Spiel zum Verschrauben mit dem Steuerungshalter.

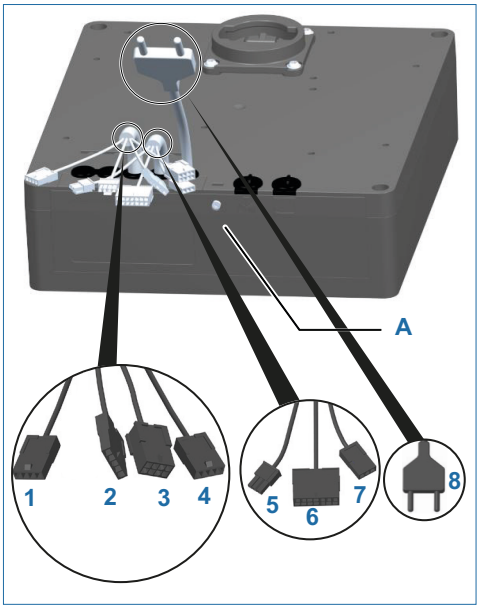
Montieren Sie den Spülwasserschlauch erst, nachdem Sie die Dämmung angebracht haben.



- ▶ Montieren Sie den Steuerungshalter [6] für die elektrische Steuerung an der Außenseite mittels der vier Schrauben an den Halteklammern [7].
- ▶ Ziehen Sie die Schrauben der Halteklammern fest.
- ▶ Schrauben Sie den Deckel [4] der Elektrolysebox ab.
- ▶ Befestigen Sie die Elektrolysebox [3] mit den zwei Schrauben [5] am Steuerungshalter [6].
- ▶ Verschließen Sie die Elektrolysebox wieder mit dem Deckel [4].



- ▶ Montieren Sie das Scharnier [10] am Steuerungshalter.
- ▶ Setzen Sie die Steuerung [8] waagerecht auf den Bajonettverschluss [9] auf und drehen Sie diese um 90° in senkrechte Position.



6.3 Elektrische Anschlüsse, Datenübertragung und GLT

⚠ 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 orginale BWT-Anschlussleitung ersetzt werden.**

An der Steuerung stehen folgende Anschlüsse zur Verfügung:

1	Dosierpumpe Desinfektion und Wasserzählerausgang (optional, 4 Pins)
2	Infrarotsensor (4 Pins)
3	Leittechnik (optional, 8 Pins)
4	Solezähler (4 Pins)
5	Regeneriermittel-Mangel-Schwimmer (3 Pins)
6	RD 2,3 zur Magnetventilbox RD 5,6,10 zur Elektrolysebox (14 Pins)
7	Wasserzähler (3 Pins)
8	Netzkabel (länderspezifisch)

Anschluss LAN (RJ45) und externe GSM- Antenne sind optional und in dieser Ansicht nicht dargestellt. Diese befinden sich unter der Klappe (A).

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

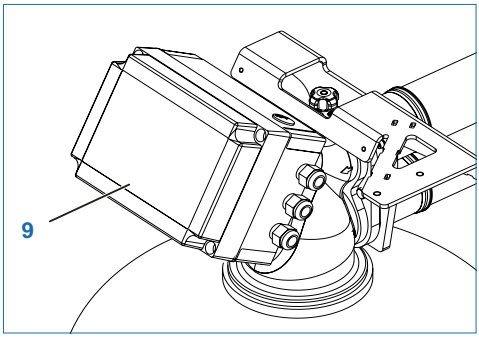


Abb. Elektrolysebox

Es besteht die Möglichkeit, die Stromversorgung der Steuerung an der Elektrolysebox [9] anzuschließen.

Der Netzstecker der Steuerung muss in diesem Fall abgeschnitten und das Netzkabel [8] an der gekennzeichneten Stelle (roter Pfeil) in der Elektrolysebox angeschlossen werden (siehe Bild). Die Anlage kann dann nur über das Netzkabel der Elektrolysebox mit Strom versorgt werden.

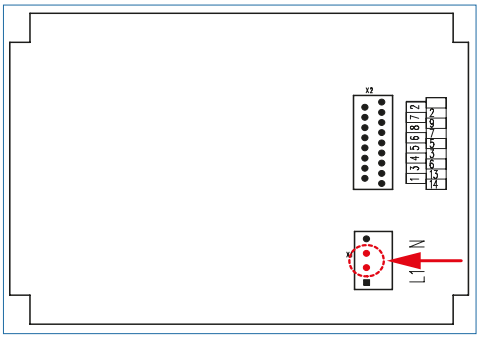


Abb. Elektrolysebox

6.3.1 Belegung Leittechnik

Adernr.	Signaltyp	Art	Name	Load
1	Regeneration Aktiv	open collector	Emitter	max. Load 24 VDC 10 mA
2	Regeneration Aktiv	open collector	Collector	max. Load 24 VDC 10 mA
3	Versorgungs-spannung	5 VDC	-	-
4	Extraregeneration	Schalter	Signal	potentialfrei
5	Extraregeneration	Schalter	GND	potentialfrei
6	Störmelderelais	Relais	NO	24 VDC 0,5 A
7	Störmelderelais	Relais	COM	24 VDC 0,5 A
8	Störmelderelais	Relais	NC	24 VDC 0,5 A

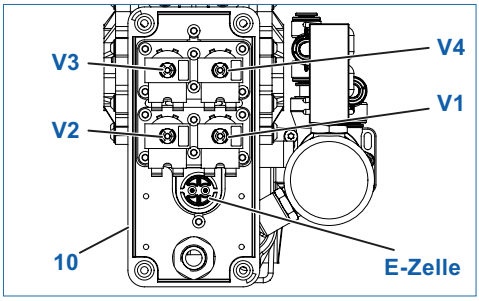


Abb. Magnetventilbox

Nur für Rondomat Duo 5, 6 und 10:

- ▶ Führen Sie den Kabelbaum der Elektrolysebox durch das Gehäuse der Magnetventilbox [10] und ziehen Sie die Kabelverschraubung fest.
- ▶ Verbinden Sie die Kabel der Elektrolysebox mit den Magnetventilen der Magnetventilbox [9] (siehe Tabelle und Bild).

Ventil 1	Ventil 2	Ventil 3	Ventil 4	Elektrolysezelle
Kabel 1+2	Kabel 3+6	Kabel 4+7	Kabel 5+8	Kabel 9+10

6.4 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.**

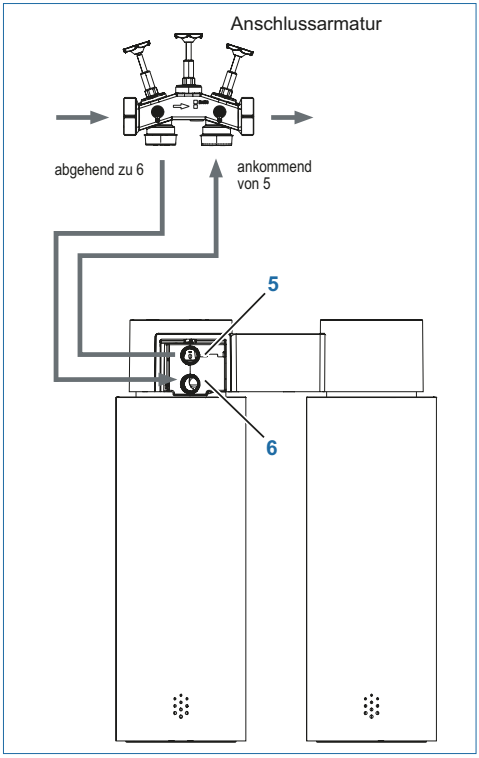


*Abbildung kann abweichen

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.**

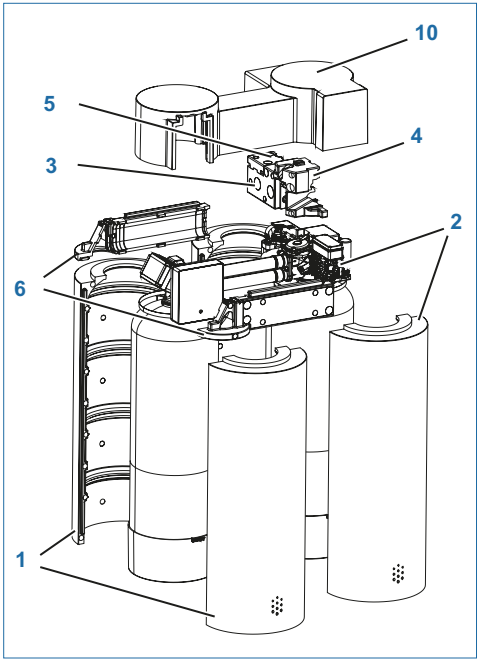
► Lesen Sie die separate Einbauanleitung der Anschlussarmatur, da bei Nichtbeachtung im Schadensfall die Gewährleistung erlischt.

► 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 den Sole- und den Spülwasserschlauch.



6.5 Dämmung

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

6.5.1 Dämmung montieren

Enthärtersäulen-Dämmung (Pos. 1, 2)

Eine Enthärtersäulen-Dämmung besteht aus zwei symmetrischen Halbschalen.

- ► Die geöffneten Halbschalen [1, 2] vertikal um die Enthärtersäulen legen und zueinander ausrichten.
- ► Beidseitig die obersten Punkte der Verschnappung miteinander verbinden.

Tipp: die Halbschalen können hierfür um die Enthärtersäule rotiert werden.

- ► Die erste Verschnappungskante zu sich drehen und Halbschalen von oben nach unten miteinander verschnappen.

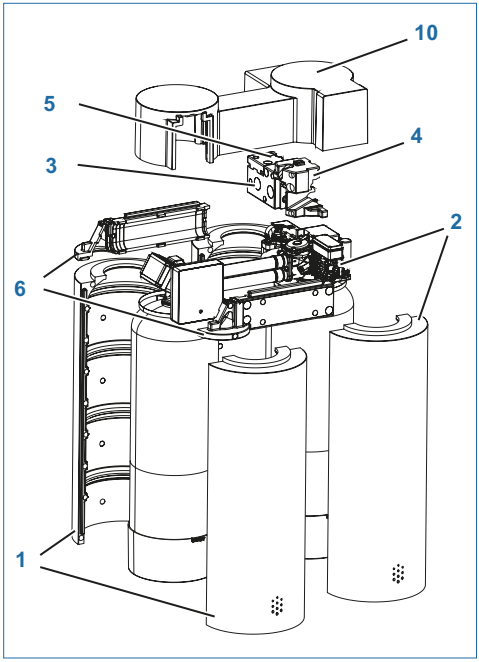
Tipp: die Halbschalen nahe der Verschnappungskante mit einer Klopfbewegung zusammendrücken.

- ► Die zweite Verschnappungskante zu sich drehen und Halbschalen von oben nach unten miteinander verschnappen.

Tipp:

Die Halbschalen nahe der Verschnappungskante mit einer Klopfbewegung zusammendrücken.

- ► Die Enthärtersäulen-Dämmung mit dem BWT-Logo nach vorne ausrichten.
- ► Die Schritte bei der zweiten Enthärtersäule wiederholen.



Steuerventil-Dämmung (Pos. 3, 4)

Eine Steuerventil-Dämmung besteht aus einer inneren und äußeren Halbschale, sowie einem zusätzlichen Deckel für die Verschneidearmatur.

- Die äußere Halbschale [4] von außen auf das Steuerventil schieben.
- Die innere Halbschale [3] von innen auf das Steuerventil schieben.

Der Regenerationsblock wird mit der Geräteabdeckung gedämmt.

- Den Zusatzdeckel für die Verschneidung [5] in die innere Halbschale einschieben.

Panzerschlauch-Dämmung (Pos. 6)

Die Säulen Verbindungs-Panzerschläuche bestehen aus einer vorderen und hinteren Halbschale.

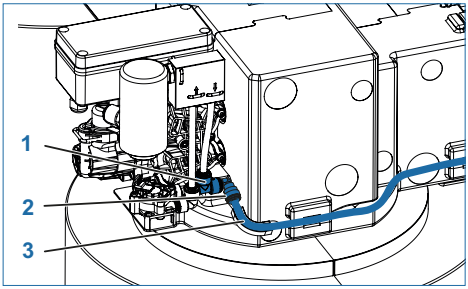
- Die vordere und hintere Halbschale [6] gleichzeitig und v-förmig in den Ausschnitt der inneren Steuerventil-Halbschale [3] einführen. Dabei kann gleichzeitig die Verschnappung an der inneren Steuerventil-Halbschale [3] miteinander verbunden werden.
- Die vordere und hintere Halbschale v-förmig schließen und verschnappen.

Auf den Ausschnitt für die Steuerungskonsole achten.

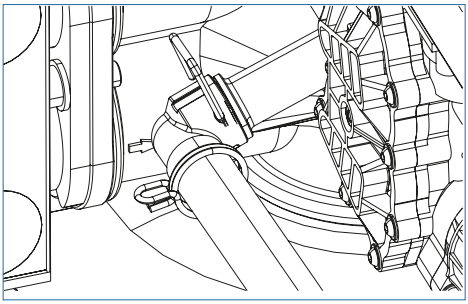
6.5.2 Kabel- und Schlauchverlegung

Die Montage von Hydraulik- und Dämmung muss abgeschlossen sein.

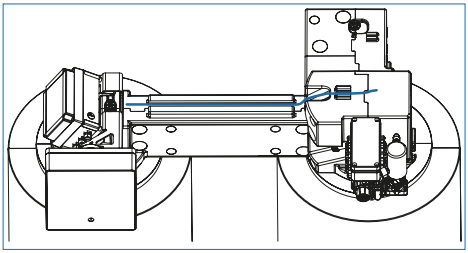
Hydraulische Leitungen



- **Rondomat Duo 2, 3:** den Soleschlauch [3] mit dem T-Stück [1] verbinden.
- **Rondomat Duo 5, 6, 10:** den Einsteckwinkel [2] in das T-Stück einstecken und den Soleschlauch [3] mit dem Einsteckwinkel verbinden.

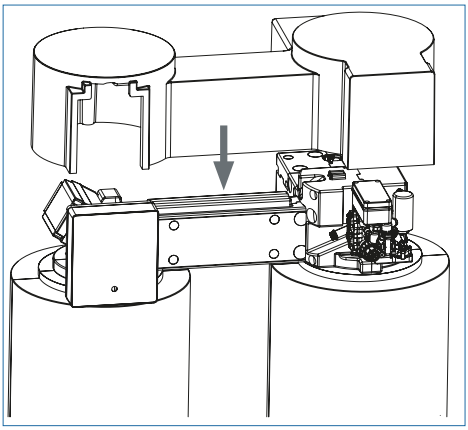


- Die Schnellkupplung inkl. des vormontierten Sicherheitsanschlusses mit der Abwasserkupplung verbinden und dem beigelegten Bügel sichern.



Elektrische Leitungen

- Die elektrischen Leitungen verlegen, in die vorgesehenen Verschnappungspunkte in der Steuerventil-Dämmung einschnappen und durch den integrierten Kabelkanal in der Panzerschlauch-Dämmung zur Steuerung führen.
- Die elektrischen Leitungen mit den beigelegten Kabelbindern an der Haltekonsole fixieren.



6.5.3 Abschließende Arbeiten

Der Soleschlauch kann mit Hilfe des beigelegten Werkzeugs zusammen mit den Leitungen vom Infrarotsensor und Regeneriermittel-Mangel-Schwimmer in einem Spiralschlauch gebündelt werden.

Nachdem die Dämmung angebracht ist, und die Kabel sowie Schlauchverlegung beendet ist, kann die Haube aufgesetzt werden.

6.6 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-Wedeln“ 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

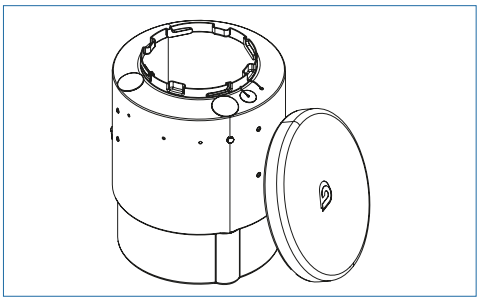
▶ Nach EN 1717 müssen der Spülwasser- und der Überlaufschlauch mit mindestens 20 mm Abstand zum höchstmöglichen Abwasserspiegel am Kanalanschluss befestigt werden (freier Auslauf).

Die Checkliste ist nach Beendigung der Montage und des Einbaus siehe „19.1 Checkliste Installation und Montage“ auf Seite 88 durch die Fachkraft auszufüllen.



7 Allgemeine Bedienung und Anzeige

Das Touch-Display schaltet sich im Ruhezustand aus (Energiesparmodus).



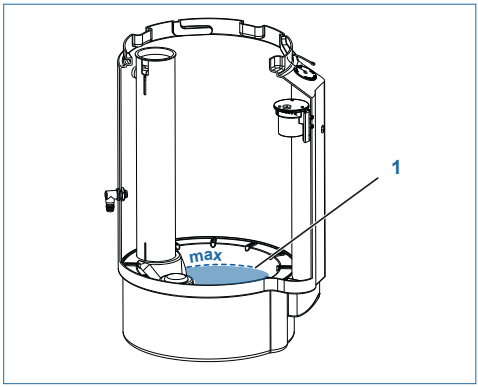
7.1 Regeneriermittelbehälter

Um Regeneriermittel einzufüllen, nehmen Sie den Deckel vom Regeneriermittelbehälter ab.

	Menü
	Weiter / Nächste Seite
	Zurück / Vorherige Seite
	Startseite / Statusübersicht
	Regeneration aktiv
	Anzeige Signalstärke GSM
	LAN
	Anzeige Signalstärke WLAN

7.2 Bedienelemente Touch-Display

Das Touch-Display gibt wichtige Hinweise und ist intuitiv bedienbar.



Darstellung exemplarisch.

8 Inbetriebnahme

8.1 Inbetriebnahme starten

- ▶ Füllen Sie den Regeneriermittelbehälter mit Wasser bis zur Hälfte des trichterförmigen Siebbodens [1].
- ▶ Füllen Sie Regeneriermittel in den Regeneriermittelbehälter ein.

HINWEIS

- ▶ **Prüfen Sie die komplette Installation auf Dichtheit.**

- ▶ Stecken Sie den Netzstecker ein.

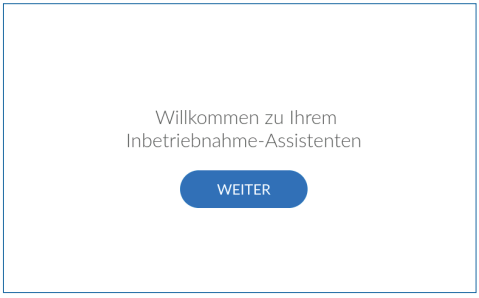
Der Inbetriebnahme-Assistent startet.

Die Display-Darstellungen Ihres Produkts hängen vom jeweiligen Lieferumfang ab und können von den Abbildungen in dieser Anleitung abweichen.



Display-Einstellungen

- ▶ Wählen Sie im oberen Feld Ihr Land.
- ▶ Wählen Sie im mittleren Feld Ihre Sprache.
- ▶ Wählen Sie im unteren Feld die Einheit, in der die Wasserhärte angegeben werden soll.
- ▶ Tippen Sie auf **WEITER**.

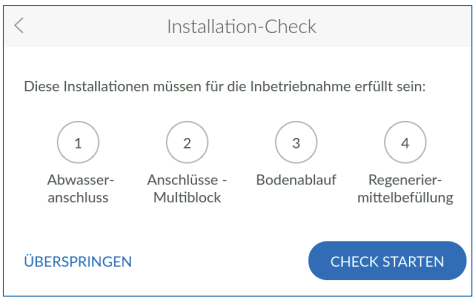


Startbildschirm

▶ Tippen Sie auf **WEITER**.

8.2 Installations-Check

Mit dem Installations-Check überprüfen Sie, ob Ihr Produkt richtig angeschlossen ist.



- ▶ Tippen Sie auf **CHECK STARTEN**, um die Überprüfung zu beginnen.



Installations-Check 1/4:

Abwasseranschluss nach EN 1717

- ▶ Überprüfen Sie den korrekten Anschluss der Abwasserschläuche (siehe Kapitel „6.6 Kanalanschluss herstellen“, Seite 28).

Wenn alle Kriterien einer korrekten Installation erfüllt sind:

- ▶ Tippen Sie auf **INSTALLIERT**.



Installations-Check 2/4:

Anschlüsse am Multiblock

- ▶ Überprüfen Sie den korrekten Anschluss der Schläuche für Eingangs- und Ausgangswasser an der Anschlussarmatur (siehe Kapitel „6.4 Produkt anschließen“, Seite 24).
- ▶ Öffnen Sie die Anschlussarmatur, indem Sie das Handrad gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen. Die Spülung des Produkts startet.
- ▶ Entlüften Sie nun die Anlage an der Entlüftungsschraube des Steuerventils. Lassen Sie so lange Wasser ab, bis dieses blasenfrei zum Kanal fließt.

Wenn alle Kriterien einer korrekten Installation erfüllt sind:

- ▶ Tippen Sie auf **INSTALLIERT.**



Installations-Check 3/4:
Kanalanschluss / Siphon Anschluss

- ► Überprüfen Sie, ob das Spülwasser blasenfrei und klar in den Spülwasseranschluss eingeleitet wird. Sollte das Spülwasser eine rötliche oder eine gelbliche Färbung haben, wiederholen Sie nach dem Abschluss der Inbetriebnahme den Spülvorgang durch Auslösung einer manuellen Spülung (vgl. hierzu „11.5 Funktionen“, Seite 55).
- ► Öffnen Sie die Wasserzufuhr ins Gebäude erst, wenn das Spülwasser einwandfrei, klar und ohne Partikel ist.

Bodenablauf

HINWEIS

Wasserschäden!

Ist kein Bodenablauf im Aufstellungsraum vorhanden, besteht bei Fehlfunktion des Produkts die Gefahr von bestimmungswidrigem Wasseraustritt sowie einer Beschädigung des Gebäudes.

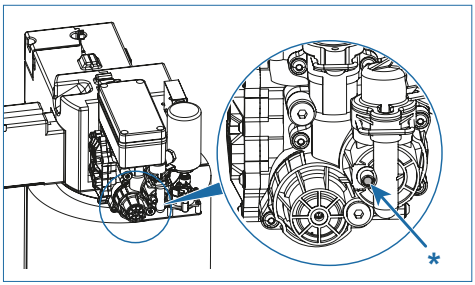
- ► **Der Aufstellungsraum muss mit einem Bodenablauf ausgerüstet sein.**
- ► **Wenn kein Bodenablauf vorhanden ist, muss eine Schutzeinrichtung gegen bestimmungswidrig austretendes Wasser vorhanden sein.**

- ► Überprüfen Sie, dass sich in nächster Nähe zur Anlage ein Bodenablauf befindet.(siehe Kapitel „6.2 Einbauschema“, Seite 17).

Wenn alle Kriterien einer korrekten Installation erfüllt sind:

- ► Tippen Sie auf **BESTÄTIGEN**.





Regeneriermittel prüfen 4/4:

Regeneriermittelbefüllung

Alle handelsüblichen Regeneriersalze nach DIN EN 973 Typ A können eingesetzt werden.

- ► Öffnen Sie die Abdeckung des Regeniermittelbehälters.
- ► Prüfen Sie, ob der Regeneriermittelbehälter mit Regeneriermittel befüllt ist. Füllen Sie bei Bedarf Regeneriermittel nach.

Achtung: Kein Wasser einfüllen!

- ► Tippen Sie auf **BESTÄTIGEN**.

Bei der Inbetriebnahme kann die automatische Wassernachfüllung in den Soleraum über eine Handbetätigung am Regenerationsblock unterstützt werden.

Hierzu den mit Pfeil markierten Taster 3 Sekunden drücken; die Befüllung erfolgt weiter automatisch.

(* Nur bei Rondomat Duo 2 und 3)



Installations-Check beenden

Der Installations-Check ist erfolgreich abgeschlossen, wenn alle vier Symbole mit Haken angezeigt werden.

- ► Tippen Sie auf **WEITER**.

Die Inbetriebnahmespülung läuft im Hintergrund. Die Geräteregistrierung startet.



8.3 Vorteile der Registrierung

Durch die Registrierung des Produkts werden Ihnen viele Zusatzfunktionen ermöglicht, die zwar keinen Einfluss auf die hydraulische Funktion des Produkts haben, aber dennoch einen großen Mehrwert bieten:

- BWT Best Water Home App
- Erweiterte Leistungen
- Software-Updates
- Betriebsmittel-Abo
- Dokumentation
- Diagnosefunktion

- ► Tippen Sie auf **REGISTRIERUNG STARTEN**.

8.4 Verbindungsassistent

Wenn Sie die Registrierung direkt während der Inbetriebnahme durchführen, startet der Verbindungsassistent automatisch und Sie können den folgenden Textabschnitt überspringen.

Wenn Sie die Registrierung erst später durchführen möchten, müssen Sie den Verbindungsassistenten manuell starten.

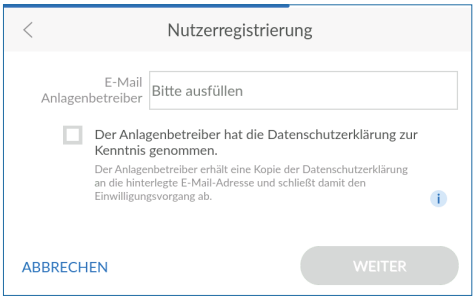
Der Verbindungsassistent unterstützt die Einrichtung der gewünschten Verbindungsart, über die das Produkt mit dem Internet verbunden ist.



Genauere Informationen zur jeweiligen Verbindungsart erhalten Sie in den folgenden Kapiteln:

„9.1 GSM – Verbindungsassistent“ auf Seite 39
„9.2 LAN – Verbindungsassistent“ auf Seite 41
„9.3 WLAN – Verbindungsassistent“ auf Seite 43

Wenn Sie das Produkt nicht mit dem Internet verbinden möchten, beenden Sie den Verbindungsassistenten durch Tippen auf das X in der Kopfzeile.



8.5 Nutzerregistrierung

Wurde die Verbindung erfolgreich hergestellt, startet die Nutzerregistrierung.

- ▶ Tippen Sie in das Textfeld. Eine Tastatur wird eingeblendet.
- ▶ Geben Sie Ihre E-Mail Adresse ein, stimmen Sie der Datenschutzerklärung zu und bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Enter-Taste.
- ▶ Geben Sie zur Sicherheit Ihre E-Mail-Adresse noch einmal ein.
- ▶ Tippen Sie auf **WEITER**.

Nicht die E-Mail-Adresse des Installateurs / Anlagenerrichters eingeben!

Es muss die E-Mail-Adresse des Anlagen-betreibers angegeben werden!



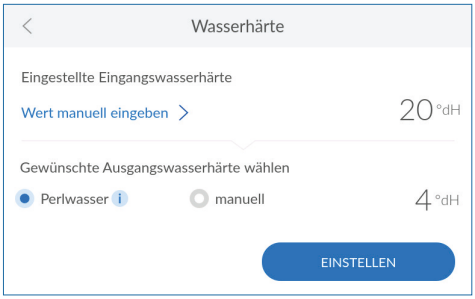
Postleitzahl eingeben

Die Eingabe der Postleitzahl dient zur automatischen Ermittlung der Wasserhärte aus der Wasserhärte-Datenbank **Hydromaps** am Aufstellort Ihres Produkts.

- ▶ Tippen Sie in das Textfeld. Eine Tastatur wird eingeblendet.
- ▶ Tragen Sie die Postleitzahl des Aufstellorts Ihres Produkts ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Enter-Taste.

Stadtteil wählen

- ▶ Wählen Sie bei Bedarf Ihren Stadtteil aus.
- ▶ Tippen Sie auf **WEITER**.



8.6 Wasserhärte prüfen

Der Wert der Eingangswasserhärte wird aus der Datenbank **Hydromaps** eingetragen. Prüfen Sie die Übereinstimmung des Datenbankwerts mit der Wasserhärte am Installationsort. Bei Abweichungen geben Sie den Wert für die Eingangswasserhärte manuell ein.

- ▶ Tippen Sie ggf. auf **WERT MANUELL EINGEBEN**.
- ▶ Geben Sie die Wasserhärte am Installationsort ein.
- ▶ Wählen Sie die gewünschte Ausgangswasserhärte (Perlwasser mit ca. 4 °dH), oder geben Sie diese manuell ein.

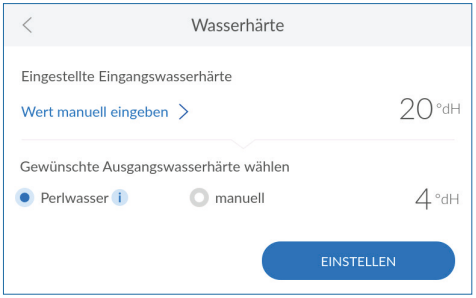
HINWEIS

- ▶ **Achten Sie bei der Einstellung der Ausgangswasserhärte darauf, dass die laut Trinkwasserverordnung maximal zulässige Natrium-Konzentration von 200 mg/l nicht überschritten wird.**
- ▶ **Bei Enthärtung um 1 °dH erhöht sich der Natriumgehalt um 8,2 mg/l.**
- ▶ **Wenn im Rohwasser kein Natrium vorhanden ist, können Sie um maximal 24 °dH (200 / 8,2 = 24,39) enthärten, ohne dass der Grenzwert überschritten wird.**
- ▶ **Wenn im Rohwasser 20 mg/l Natrium enthalten sind, können Sie um maximal 21 °dH (200 -20 / 8,2 = 21,95) enthärten, ohne dass der Grenzwert überschritten wird.**

Nach der Eingabe springt das Bild automatisch weiter.

- ▶ Tippen Sie auf **EINSTELLEN** um Ausgangswasserhärte von Hand einzustellen.

8.6.1 Ausgangswasserhärte von Hand einstellen



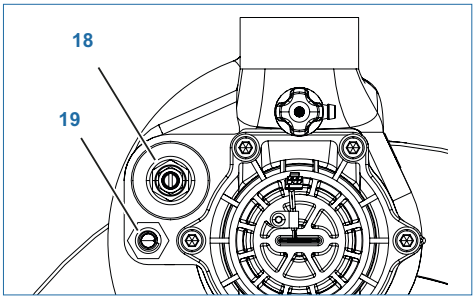
► Tippen Sie auf **EINSTELLEN**.



Nutzen Sie für die Einstellung, Überprüfung und Korrektur der Ausgangswasserhärte das AQA Test-Härteprüfgerät.

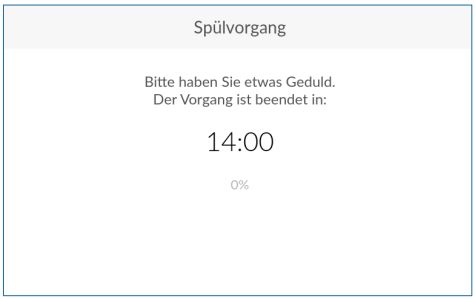
Rondomat Duo 2 und 3

Schließen Sie bei Rondomat Duo 2 und 3 die beiden Einstellspindeln [18+19] im Uhrzeigersinn und stellen durch gleichmäßiges Öffnen beider Spindeln die gewünschte Ausgangwasserhärte ein. Der optimale Durchfluss zum Einstellen der Verschneidung beträgt ca. 600 l/h.



Rondomat Duo 5, 6 und 10

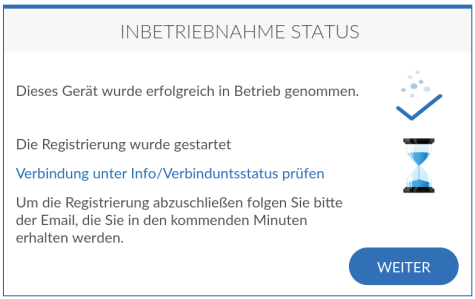
Schließen Sie bei Rondomat Duo 5, 6 und 10 die beiden Einstellspindeln [18+19] im Uhrzeigersinn. Öffnen Sie die große Spindel, bis die gewünschte Ausgangswasserhärte eingestellt ist. Nehmen Sie die Feineinstellung der Ausgangswasserhärte mit der kleinen Spindel (schwarzer Drehknopf) vor. Die kleine Spindel darf auf keinen Fall ganz geöffnet sein, da bei geringer Wasserentnahme über diese Öffnung evtl. nur Eingangswasser entnommen wird. Der optimale Durchfluss zum Einstellen der Verschneidung beträgt ca. 900 l/h.



Spülvorgang

Während der Inbetriebnahme läuft ein Spülvorgang, wenn dieser noch nicht abgeschlossen ist, wird die Restlaufzeit angezeigt.

- ▶ Warten Sie das Ende des Spülvorgangs ab.
- ▶ Überprüfen Sie, ob das Spülwasser blasenfrei und klar in den Spülwasseranschluss eingeleitet wird. Sollte das Spülwasser eine rötliche oder eine gelbliche Färbung haben, wiederholen Sie bitte den Spülvorgang durch Auslösung einer manuellen Spülung (vgl. hierzu „11.5 Funktionen“ auf Seite 55).
- ▶ Öffnen Sie die Wasserzufuhr ins Gebäude erst, wenn das Spülwasser einwandfrei, klar und ohne Partikel ist.

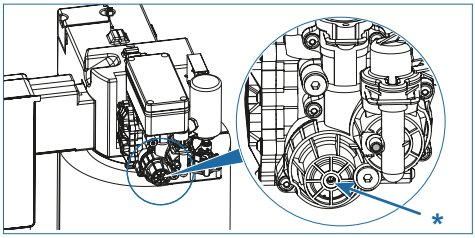


Inbetriebnahme abschließen

Nach Ende der Spülung ist die Inbetriebnahme abgeschlossen.

- ▶ Tippen Sie auf **WEITER**.





8.7 Einstellung der Saugrate

Um die Saugrate dem Netzdruck anzupassen, muss dieser eingestellt werden. Dazu gehen Sie wie folgt vor:

- ▶ Starten Sie eine extra Regeneration.
- ▶ Überprüfen Sie im Schritt „Besalzen“ die aktuelle Saugrate im Menü Gerätestatus.

Rondomat Duo	2	3	5	6	10
Saugrate in ml/s	15	15	26	26	26

- ▶ Passen Sie bei Abweichungen den Saugdruck über die Einstellschraube* am Regenerationsblock an.
- ▶ Prüfen Sie im Display, ob die Saugrate passt.

Injektordruck soll bei allen Rondomat Duo Typen zwischen 1,5 und 1,7 bar liegen.

Die Checkliste ist nach Beendigung der Installationsarbeiten siehe „19.2 Checkliste Inbetriebnahme durch die Fachkraft“ auf Seite 89 durch die Fachkraft auszufüllen.

8.8 Anlage an den Betreiber übergeben

Übergeben Sie anschließend die Anlage an den Betreiber und füllen Sie das Übergabeprotokoll aus.

- Erklären Sie dem Betreiber die Funktion der Enthärtungsanlage.
- Weisen Sie den Betreiber mit Hilfe der Bedienungsanleitung ein und beantworten Sie seine Fragen.
- Weisen Sie den Betreiber auf die erforderlichen Inspektionen und Wartungen hin.
- Übergeben Sie dem Betreiber die Bedienungsanleitung sowie sämtliche zugehörigen Unterlagen zur Aufbewahrung.
- Lassen Sie sich die Übergabe der Unterlagen sowie die Einweisung vom Betreiber auf dem Einweisungsprotokoll bestätigen.
- Erklären Sie dem Betreiber, dass er ab jetzt die Verantwortung für die hygienischen Anforderungen und den bestimmungsgemäßen Betrieb hat.

9 Verbindung

Während der Inbetriebnahme oder auch zu jedem späteren Zeitpunkt führt Sie der Verbindungsassistent durch die möglichen Arten der Verbindung und die Registrierung.



Art der Verbindung wählen

- ▶ Wählen Sie die Verbindungsart, mit der das Produkt mit dem Internet verbunden werden soll.
- ▶ Lesen Sie je nach gewählter Verbindungsart weiter im entsprechenden Kapitel:

„9.1 GSM – Verbindungsassistent“ auf Seite 39
„9.2 LAN – Verbindungsassistent“ auf Seite 41
„9.3 WLAN – Verbindungsassistent“ auf Seite 43

Wenn das Produkt nicht mit dem Internet verbunden werden soll, **tippen Sie auf das X in der Kopfzeile**, um den Verbindungsassistenten zu verlassen.

9.1 GSM – Verbindungsassistent

Das Produkt kann dank einer integrierten SIM-Karte unabhängig vom Hausnetzwerk via GSM mit dem Internet verbunden werden. Voraussetzung hierfür ist eine ausreichende GSM-Verbindung. Zusätzliche Kosten fallen hierbei nicht an.



Verbindungsassistenten ggf. starten:

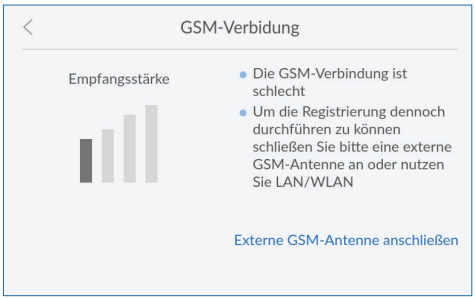
> Einstellungen > Allgemeines > Verbindung > Verbindungsassistent

- ▶ Tippen Sie auf **GSM**.
- ▶ Prüfen Sie die Verbindungsqualität:



Gute GSM-Verbindung

- ▶ Tippen Sie auf **WEITER**, um mit der Registrierung fortzufahren.



Schlechte GSM-Verbindung

Ist die GSM-Verbindung schlecht, können Sie diese durch eine externe GSM-Antenne verbessern.

- ▶ Wenden Sie sich an den BWT Kundenservice, um eine externe Antenne zu beziehen.
- ▶ Tippen Sie auf **EXTERNE GSM-ANTENNE ANSCHLIESSEN** und folgen Sie den Anweisungen.

Falls Sie nicht über eine geeignete externe GSM-Antenne verfügen, können Sie die Verbindung auch später oder über LAN bzw. WLAN herstellen:

- ▶ Tippen Sie auf **<**, um zurück zum Verbindungsassistenten zu gelangen und eine andere Art der Verbindung zu wählen.



Externe GSM-Antenne anschließen

- ▶ Verbinden Sie die externe GSM-Antenne mit dem Anschluss am Produkt (siehe Kapitel „6.3 Elektrische Anschlüsse, Datenübertragung und GLT“ auf Seite 22).
- ▶ Dichtung herausnehmen und für das jeweilige Kabel aufschneiden
- ▶ Legen Sie die Dichtung um das Kabel und setzen Sie diese wieder ein.
- ▶ Montieren Sie die Abdeckung.
- ▶ Tippen Sie auf **WEITER**.

Falls die Verbindungsqualität weiterhin nicht gut ist, befindet sich der Aufstellort außerhalb des GSM-Empfangsbereichs.

Um die Registrierung dennoch durchzuführen, können Sie das Produkt auch über LAN oder WLAN verbinden.

Oder Sie verschieben die Registrierung auf einen späteren Zeitpunkt.

Die externe Antenne muss über den Verbindungsassistenten initialisiert und damit automatisch aktiviert werden. Führen Sie bei Bedarf den Verbindungsassistenten erneut durch.

9.2 LAN – Verbindungsassistent

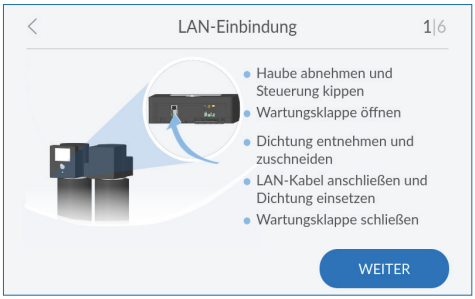
Wenn Sie am Aufstellort Ihres Produkts über einen Netzwerkanschluss verfügen, nutzen Sie die RJ45-Schnittstelle, um die Internetverbindung über Ihr Netzwerk herzustellen.



Verbindungsassistenten ggf. starten:

> Einstellungen > Allgemeines > Verbindung > Verbindungsassistent

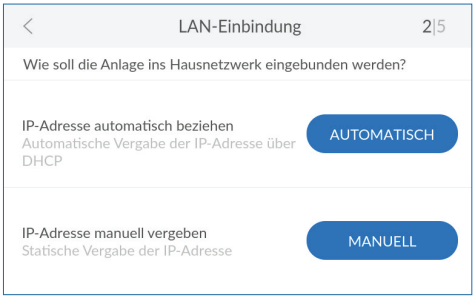
- Tippen Sie auf **LAN**.



Netzwerkkabel anschließen

- Nehmen Sie die Haube ab und kippen Sie die Steuerung nach hinten.
- Öffnen Sie die Wartungsklappe der Steuerung.
- Nehmen Sie die Dichtung heraus und schneiden Sie diese für das jeweilige Kabel auf.
- Schließen Sie das LAN-Kabel an (siehe Kapitel „6.3 Elektrische Anschlüsse, Datenübertragung und GLT“ auf Seite 22).
- Legen Sie die Dichtung um das Kabel und setzen Sie diese wieder ein.
- Schließen Sie die Wartungsklappe.
- Verbinden Sie das LAN-Kabel mit einem Netzwerkanschluss in der Nähe des Produkts.
- Tippen Sie auf **WEITER**.

Die LAN-Verbindung muss über den Verbindungsassistenten initialisiert und damit automatisch aktiviert werden.



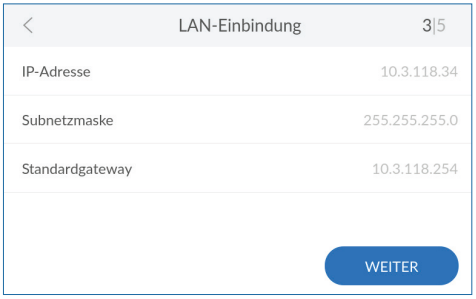
Netzwerkeinstellungen automatisch beziehen

Die Netzwerkeinstellungen können automatisch über DHCP bezogen werden.

- Tippen Sie auf **AUTOMATISCH**, um die Einstellungen Ihres Netzwerks zu übernehmen.

Falls die Netzwerkeinstellungen nicht über DHCP bezogen werden sollen, können Sie diese auch manuell vergeben. Hierzu müssen Sie die Einstellungen Ihres Netzwerks kennen.

- Tippen Sie auf **MANUELL**, wenn Sie die Netzwerkeinstellungen selbst vergeben möchten.



Netzwerkeinstellungen manuell eingeben

Voraussetzung hierfür ist die Kenntnis der Einstellungen des Netzwerks. Wenden Sie sich ggf. an Ihren Systemadministrator.

- Tippen Sie in die jeweiligen Felder und geben Sie IP-Adresse, Subnetzmaske und Standardgateway gemäß den Einstellungen Ihres Netzwerks ein.
- Tippen Sie auf **WEITER**.



LAN-Einbindung erfolgreich

Wenn die Einbindung ins Hausnetzwerk über LAN erfolgreich war, wird die IP-Adresse des Produkts angezeigt.

- Tippen Sie auf **WEITER**, um mit der Registrierung fortzufahren (siehe Kapitel „10 Registrierung“ auf Seite 47).



LAN-Einbindung nicht erfolgreich

Falls die Einbindung ins Hausnetzwerk über LAN nicht erfolgreich war, können Sie den angezeigten QR-Code mit einem internetfähigen mobilen Endgerät scannen, um weitere Informationen zu erhalten.

- ▶ Tippen Sie auf **WEITER**, um den Verbindungsassistenten zu verlassen.

Um die Registrierung dennoch durchzuführen, können Sie das Produkt auch über WLAN oder GSM verbinden.

Oder Sie verschieben die Registrierung auf einen späteren Zeitpunkt.

9.3 WLAN – Verbindungsassistent

Um das Produkt über WLAN mit dem Hausnetzwerk zu verbinden, benötigen Sie den Namen des WLANs (SSID) und das zugehörige Passwort (WPA2-Schlüssel).



Verbindungsassistenten ggf. starten:

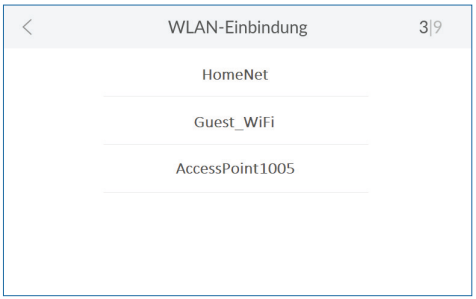
☰ **> Einstellungen > Allgemeines > Verbindung > Verbindungsassistent**

- ▶ Tippen Sie auf **WLAN**.



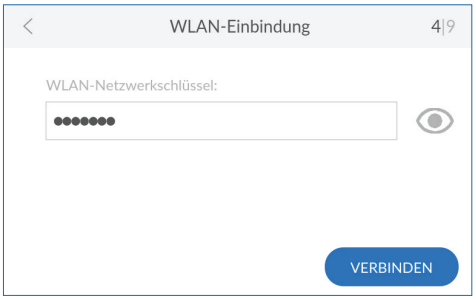
WLAN-Suche starten

- ▶ Tippen Sie auf **WEITER**, um nach verfügbaren WLAN-Netzwerken zu suchen.



WLAN auswählen

- Tippen Sie auf das gewünschte WLAN-Netzwerk, um es auszuwählen.



Sicherheitsschlüssel eingeben

- Tippen Sie auf das freie Feld und geben Sie den Sicherheitsschlüssel (z. B. WPA2-Schlüssel) des ausgewählten WLAN-Netzwerks ein. Um die Eingabe zu überprüfen, tippen Sie auf das Auge-Symbol neben der Eingabezeile. Der Sicherheitsschlüssel wird unmaskiert angezeigt.

Falls Ihr WLAN-Router WPS unterstützt, können Sie die Verbindung darüber automatisch aufbauen.



Netzwerkeinstellungen automatisch beziehen

Die Netzwerkeinstellungen können automatisch über DHCP bezogen werden.

- Tippen Sie auf **AUTOMATISCH**, um die Einstellungen Ihres Netzwerks zu übernehmen.

Falls die Netzwerkeinstellungen nicht über DHCP bezogen werden sollen, können Sie diese auch manuell vergeben. Hierzu müssen Sie die Einstellungen Ihres Netzwerks kennen.

- Tippen Sie auf **MANUELL**, wenn Sie die Netzwerkeinstellungen selbst vergeben möchten.



Netzwerkeinstellungen manuell festlegen

Voraussetzung hierfür ist die Kenntnis der Einstellungen des Netzwerks. Wenden Sie sich ggf. an Ihren Systemadministrator.

- Tippen Sie in die jeweiligen Felder und geben Sie IP-Adresse, Subnetzmaske und Standardgateway gemäß den Einstellungen Ihres Netzwerks ein.
- Tippen Sie auf **WEITER**.



WLAN-Einbindung erfolgreich

Wenn die Einbindung ins Hausnetzwerk über WLAN erfolgreich war, wird die IP-Adresse des Produkts angezeigt.

► Tippen Sie auf **WEITER**, um mit der Registrierung fortzufahren (siehe Kapitel „10 Registrierung“ auf Seite 47).



WLAN-Einbindung nicht erfolgreich

Falls die Einbindung ins Hausnetzwerk über WLAN nicht erfolgreich war, können Sie den angezeigten QR-Code mit einem internetfähigen mobilen Endgerät scannen, um weitere Informationen zu erhalten.

► Tippen Sie auf **WEITER**, um den Verbindungsassistenten zu verlassen.

Um die Registrierung dennoch durchzuführen, können Sie das Produkt auch über GSM oder LAN verbinden.

Oder Sie verschieben die Registrierung auf einen späteren Zeitpunkt.

9.4 Verbindung

Alle Verbindungen können jederzeit aktiviert oder deaktiviert werden.



► Öffnen Sie die Verbindungseinstellungen:
> Einstellungen > Allgemeines > Verbindung

Im Menü Verbindung können Sie den Verbindungsassistenten starten, einen Verbindungstest (Ping) durchführen, Verbindungen aktivieren/deaktivieren oder eine neue Verbindung einrichten.

9.4.1 Verbindungsassistenten verwenden

Verbindungsassistenten ggf. starten:

> Einstellungen > Allgemeines > Verbindung > Verbindungsassistent

► Lesen Sie den zugehörigen Abschnitt im Kapitel Inbetriebnahme:

„9.1 GSM – Verbindungsassistent“ auf Seite 39
„9.2 LAN – Verbindungsassistent“ auf Seite 41
„9.3 WLAN – Verbindungsassistent“ auf Seite 43



9.4.2 Verbindungstest durchführen

Der Verbindungstest überprüft die Verbindung Ihres Produkts zum Internet.

Verbindungstest starten:

> Einstellungen > Allgemeines > Verbindung

► Tippen Sie auf **AUSFÜHREN.**

Bei erfolgreicher Verbindung zum Internet erscheint ein Haken. Ist die Verbindung zum Internet fehlgeschlagen erscheint ein X.

Für den Verbindungstest ist keine Registrierung erforderlich.

9.4.3 Verbindungen verwalten



Verbindungen aktivieren

Der Verbindungsassistent führt Sie durch das Menü zur Einrichtung der gewünschten Verbindung. Mit den Schiebeschaltern können Verbindungen aktiviert/deaktiviert werden. Die Schiebeschalter aktivierter Verbindungen werden in der Farbe blau dargestellt.

► Tippen Sie auf den Schiebeschalter der Verbindung, die Sie aktivieren möchten, oder starten Sie den Verbindungsassistenten; weitere Informationen im jeweiligen Kapitel:

„9.1 GSM – Verbindungsassistent“ auf Seite 39

„9.2 LAN – Verbindungsassistent“ auf Seite 41

„9.3 WLAN – Verbindungsassistent“ auf Seite 43

Verbindungen deaktivieren

Bestehende Verbindungen können Sie jederzeit deaktivieren.

> Einstellungen > Allgemeines > Verbindung

► Tippen Sie auf den Schiebeschalter der Verbindung, die Sie deaktivieren möchten.

Ein grau dargestellter Schiebeschalter signalisiert, dass die jeweilige Verbindung deaktiviert ist.

9.5 Verbindungsstatus prüfen

Im Menü Info finden Sie neben genauen Informationen zu Ihrem Produkt weitere Informationen zum aktuellen Status von Gerät und Verbindungen.

Verbindungsinformationen

☰ > Info

► Tippen Sie auf Verbindungsstatus.





Verbindungsstatus

Abhängig von Ihren aktivierten Verbindungen sehen Sie folgende Informationen:

- Aktiv genutzte Internet-Verbindung
- GSM-Signalstärke
- IP-Adresse und MAC-Adresse (LAN)
- IP-Adresse und MAC-Adresse / Signalstärke (WLAN)

10 Registrierung



Durch die Registrierung des Produkts werden Ihnen viele Zusatzfunktionen ermöglicht, die zwar keinen Einfluss auf die hydraulische Funktion des Produkts haben, aber dennoch einen großen Mehrwert bieten.

- BWT Best Water Home App
- Erweiterte Leistungen
- Software-Updates
- Betriebsmittel-Abo
- Dokumentation
- Diagnosefunktion

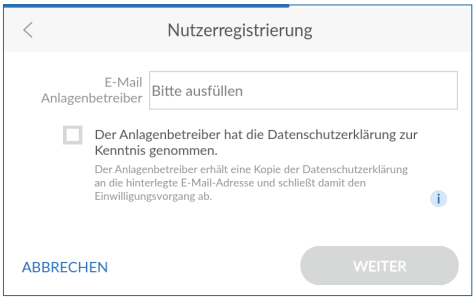
Voraussetzung: Eine Internetverbindung muss hergestellt sein (siehe Kapitel „9 Verbindung“, Seite 39).

10.1 Registrierung des Produkts starten



Sie können die Registrierung des Produkts jederzeit nachträglich vornehmen.

☰ > **Einstellungen > Registrierung**



E-Mail-Adresse eingeben

- ▶ Tippen Sie in das Textfeld. Eine Tastatur wird eingeblendet.
- ▶ Geben Sie Ihre E-Mail-Adresse ein, lesen Sie die Datenschutzerklärung, stimmen Sie ihr zu und bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Enter-Taste.
- ▶ Geben Sie zur Sicherheit Ihre E-Mail-Adresse noch einmal ein.
- ▶ Tippen Sie auf **WEITER**.



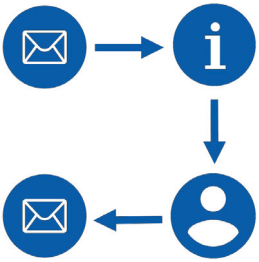
Postleitzahl eingeben

Die Eingabe der Postleitzahl dient zur automatischen Ermittlung der Wasserhärte aus der Wasserhärte-Datenbank **Hydromaps** am Aufstellort Ihres Produkts.

- ▶ Tippen Sie in das Textfeld. Eine Tastatur wird eingeblendet.
- ▶ Tragen Sie die Postleitzahl des Aufstellorts Ihres Produkts ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Enter-Taste.

Stadtteil wählen

- ▶ Wählen Sie bei Bedarf Ihren Stadtteil aus.
- ▶ Tippen Sie auf **WEITER**.



10.2 Registrierung online abschließen

Produktregistrierung/-aktivierung bestätigen. Einige Minuten nach Eingabe Ihrer E-Mail-Adresse erhalten Sie eine E-Mail.

- ▶ Klicken bzw. tippen Sie auf die Schaltfläche. Jetzt Produkt aktivieren in der E-Mail.

Ihr Internet-Browser wird geöffnet und Sie schließen die Registrierung ab.

Angaben zum Gerät machen

Sie legen individuelle Gerätedaten fest, wie z. B. Gerätename und Gerätestandort.

- ▶ Lesen und bestätigen Sie den Datenschutzhinweis.
- ▶ Machen Sie Angaben zu Ihrem Produkt.
- ▶ Legen Sie ein Benutzerkonto an.

BWT Benutzerkonto anlegen

Um die Registrierung des Produkts abzuschließen, müssen Sie Benutzerkonto anlegen. Falls Sie bereits ein Benutzerkonto haben, können Sie dieses verwenden.

- ▶ Geben Sie Ihre Daten ein und erstellen Sie ein Benutzerkonto.

Bestätigung der erfolgreichen Registrierung

Wurde die Registrierung erfolgreich abgeschlossen, erhalten Sie eine E-Mail-Nachricht mit folgenden Daten:

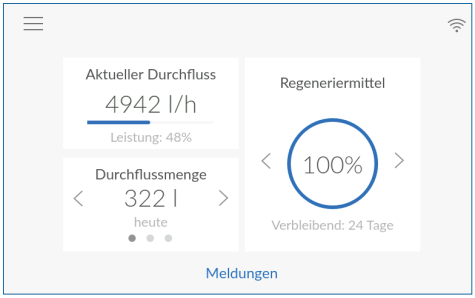
- Zugangsdaten für Remote-Bedienung
- Wichtige Links zum App-Download
- Links zu Service und Online-Shop

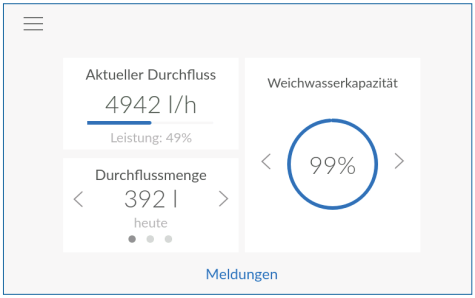
- ▶ Bewahren Sie diese E-Mail-Nachricht gut auf bzw. drucken Sie sie aus.

11 Betrieb

Im Normalbetrieb sehen Sie aktuelle Daten und Informationen und nehmen Einstellungen vor.

11.1 Home-Screen





Auf einen Blick sehen Sie den aktuellen Zustand des Produkts:

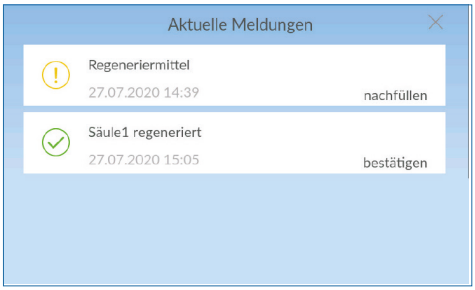
- **Aktueller Durchfluss:** Momentaner Durchfluss in Litern pro Stunde; darunter Geräteleistung in Prozent.
- **Regeneriermittel:** Verbleibende Menge Regeneriermittel in Prozent und geschätzte Reichweite in Tagen. Die Messung des Regeneriermittelstands erfolgt durch einen Infrarotsensor.
- **Weichwasserkapazität:** Verbleibende Menge vollenthärtetes Wasser (0 °dH) in Prozent, die noch zur Verfügung steht.
- **Durchflussmenge:** Durchflussmenge von vollenthärtetem Wasser (Weichwasser) in Litern.

► Tippen Sie auf < oder >, um zwischen Tages-, Monats- und Jahresverbrauch zu wechseln.

► Tippen Sie auf Meldungen, um aktuelle Gerätemeldungen anzuzeigen.

Die Gerätemeldungen werden nach ihrer Wichtigkeit und in chronologischer Reihenfolge angezeigt.

11.2 Meldungen



	**Information**
	**Warnung**
	**Fehler**

► Tippe Sie im Home-Screen auf Meldungen, um aktuelle Gerätemeldungen anzuzeigen.



Wird eine Meldung bestätigt, ohne dass die Ursache behoben wird, erscheint diese Meldung spätestens nach der nächsten Regeneration erneut.

Die Meldungen sind in drei Kategorien eingeteilt:

- **Information** weist auf Ereignisse hin.

Beispiel: Säule regeneriert

- **Warnung** weist auf notwendige Aktionen hin.

Beispiel: Regeneriermittel nachfüllen

- **Fehler** weist auf mechanische, hydraulische oder elektronische Probleme hin.

Beispiel: AQA Guard Wireless Sensor ausgelöst

► Beheben Sie die Ursachen von Warn- und Fehlermeldungen und quittieren Sie die Meldungen am Display.

Alle Meldungen werden gespeichert und können in der Betriebshistorie eingesehen werden:

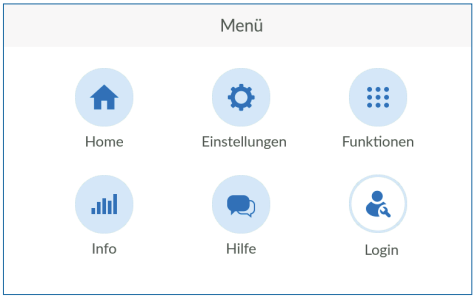
> Info > Betriebshistorie

11.3 Menü-Übersicht

Die Menü-Übersicht öffnen Sie entweder mit der Schaltfläche **Home** aus einem beliebigen Menü, oder mit der Schaltfläche aus dem Home-Screen.

► Öffnen Sie die Menü-Übersicht:

Home >



Die Menü-Übersicht bildet den Ausgangspunkt für alle weiteren Menüs:

- **Home:** Aktueller Zustand des Produkts (siehe Kapitel „11.1 Home-Screen“, Seite 50).
- **Einstellungen:** Einstellungen, externe Module und Registrierung (siehe Kapitel „11.4 Einstellungen“, Seite 51).
- **Funktionen:** Aktionen auslösen (siehe Kapitel „11.5 Funktionen“, Seite 55).
- **Info:** Betriebshistorie, Produktinformationen und Gerätestatus (siehe Kapitel „11.6 Info“ auf Seite 60).
- **Hilfe:** Ansprechpartner und FAQs (siehe Kapitel „11.7 Hilfe“, Seite 63).
- **Login:** Login für den Service-Techniker.

11.4 Einstellungen



Das Menü **EINSTELLUNGEN** bietet Zugriff auf folgende Optionen:

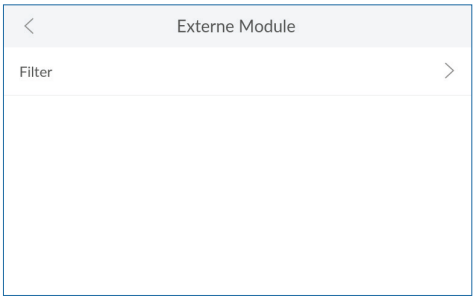
- **Allgemeines:** Grundlegende Einstellungen wie Datum und Uhrzeit, Sprache und Verbindungen.
- **Externe Module:** Einbindung weiterer externer Filter und Module.
- **Geräteeinstellung:** Optionale Einstellungen wie AQA Watch, AQA Volume, AQA Max Flow, Rinse oder akustischer Alarm.
- **Wasserhärte:** Einstellung von Eingangs- und Ausgangswasserhärte und Einheit zur Messung der Wasserhärte.
- **Registrierung:** Online-Registrierung von Produkt und Zusatzfunktionen.



11.4.1 Allgemeines

Im Menü **ALLGEMEINES** stellen Sie Datum, Uhrzeit, Sprache, Verbindung und Bildschirmschoner ein.

- ▶ Tippen Sie auf > des Menüeintrags, dessen Einstellungen Sie ändern möchten.
- ▶ Tippen Sie auf < bzw. >, um die gewünschten Einstellungen vorzunehmen.
- ▶ Folgen Sie den Anweisungen am Display.



11.4.2 Externe Module

Wenn Sie einen externen Filter angeschlossen haben, wählen Sie hier den Typ und stellen ein, ob Sie benachrichtigt werden möchten, sobald dieser gespült oder getauscht werden muss.

- ▶ Tippen Sie auf > des Menüeintrags, dessen Einstellungen Sie ändern möchten.

Die Filtererinnerung kann mit dem Filter synchronisiert werden, indem man den letzten Wechsel des Filters in der Steuerung im Menü **FILTER** hinterlegt. Wird kein Datum ausgewählt, ist standardmäßig das Datum der Inbetriebnahme des Enthärters hinterlegt.



11.4.3 Geräteeinstellung

Abhängig von Ihrem Produkt und der installierten Software sind weitere Geräteeinstellungen möglich. Einige dieser Einstellungen aktivieren / deaktivieren Sie nach Bedarf.

- ▶ Tippen Sie auf die Kontrollkästchen, um Funktionen zu aktivieren oder zu deaktivieren.
- ▶ Tippen Sie auf die Zahl um den Wert anzupassen

AQA Volume

Die Wassermengenüberwachung löst aus, wenn zu viel Wasser am Stück fließt. Wird das eingestellte Maximum überschritten, sperrt die Anlage die Wasserinstallation in Fließrichtung nach dem Produkt ab. Für die ordnungsgemäße Funktion muss das Maximum sinnvoll gewählt werden.

AQA Watch

Dauerhafte kleine Durchflüsse deuten auf Probleme im Leitungsnetz hin. Die Funktion AQA Watch überwacht das Hauswassernetz auf solche kleinen Durchflüsse (< 60 l/h) und gibt eine Warnung aus, sobald diese länger als 10 Minuten anhalten.

AQA Max Flow

Die Wassermengenüberwachung löst aus, wenn zu viel Wasser über einen kurzen Zeitraum fließt. Wird das eingestellte Maximum überschritten sperrt die Anlage die Wasserinstallation in Fließrichtung nach dem Produkt ab. Für die ordnungsgemäße Funktion muss das Maximum sinnvoll gewählt werden.

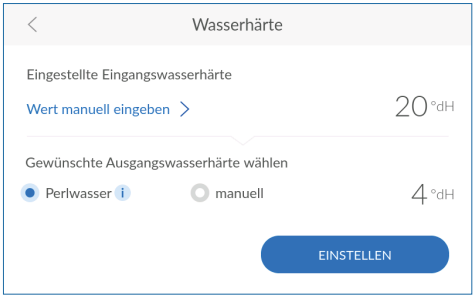
Hygiene

Die Hygiene-Funktion löst eine Spülung der Ionenaustauscher-Säulen aus, wenn über einen Zeitraum von 24 h kein Wasser entnommen wurde.

Akustischer Alarm

Im Fall eines Fehlers wird ein akustischer Alarm ausgegeben.

- ▶ Deaktivieren Sie diese Funktion, falls Sie sie nicht benötigen (z. B. weil das Produkt außerhalb der Hörweite steht).



11.4.4 Wasserhärte

- ▶ Tippen Sie bei Bedarf auf **WERT MANUELL EINGEBEN**.
- ▶ Geben Sie die Wasserhärte am Installationsort ein.
- ▶ Wählen Sie die gewünschte Ausgangswasserhärte (Perlwasser mit ca. 4 °dH), oder geben Sie diese manuell ein.

HINWEIS

- ▶ **Achten Sie bei der Einstellung der Ausgangswasserhärte darauf, dass die laut Trinkwasserverordnung maximal zulässige Natrium-Konzentration von 200 mg/l nicht überschritten wird.**
- ▶ **Bei Enthärtung um 1 °dH erhöht sich der Natriumgehalt um 8,2 mg/l.**
- ▶ **Wenn im Rohwasser kein Natrium vorhanden ist, können Sie um maximal 24 °dH (200 / 8,2 = 24,39) enthärten, ohne dass der Grenzwert überschritten wird.**
- ▶ **Wenn im Rohwasser 20 mg/l Natrium enthalten sind, können Sie um maximal 21 °dH (200 -20 / 8,2 = 21,95) enthärten, ohne dass der Grenzwert überschritten wird.**

Nach der Eingabe springt das Bild automatisch weiter.

- ▶ Tippen Sie auf **EINSTELLEN** um Ausgangswasserhärte von Hand einzustellen (siehe Kapitel „8.6.1 Ausgangswasserhärte von Hand einstellen“, Seite 36).



11.4.5 Registrierung

Um alle Zusatzfunktionen nutzen zu können, müssen Sie Ihr Produkt registrieren (siehe Kapitel „10 Registrierung“, Seite 47).



11.5 Funktionen

Das Menü **FUNKTIONEN** bietet Zugriff auf folgende Optionen, die durch den Anlagenbetreiber vorgenommen werden:

- **Regeneration / Spülung:** Manuelles Auslösen einer Regeneration oder einer Spülung
- **Betriebsmittel auffüllen:** Nachfüllen von Regeneriermittel bestätigen
- **Inspektion:** Dichtigkeitsprüfung, Messung der Wasserhärte, Prüfung des Regeneriermittelzustands
- **Wartung:** Kontrolle des Produkts und Wartungsroutine mit der Reinigungstablette **BWT IOCLEAN CT**

11.5.1 Regeneration / Spülung

Während das Produkt in Betrieb ist, können Sie jederzeit eine manuelle Regeneration oder Spülung auslösen.

► Tippen Sie auf **Regeneration / Spülung >**.

► Wählen Sie, ob Sie eine zusätzliche Regeneration oder eine zusätzliche Spülung auslösen möchten.

► Tippen Sie auf **Ausführen**, um die Regeneration bzw. Spülung zu starten.

HINWEIS

► **Beachten Sie, dass eine gestartete Regeneration eine gewisse Zeit in Anspruch nimmt und nicht abgebrochen werden kann.**

11.5.2 Betriebsmittel auffüllen

Das Regeneriermittel muss regelmäßig nachgefüllt werden. Alle handelsüblichen Regeneriermittel nach DIN EN 973 Typ A können eingesetzt werden (Tabletten-, Bruchsalz).

HINWEIS

► **Prüfen Sie den Regeneriermittelbehälter auf Verunreinigungen vor dem Nachfüllen des Regeneriermittels.**

► **Wenn Sie Verunreinigungen im Regeneriermittelbehälter feststellen, reinigen Sie diesen mit Trinkwasser.**

► **Das Produkt darf nicht mit Sanitabs oder Sanisal betrieben werden.**



> Funktionen > Betriebsmittel auffüllen

- ► Öffnen Sie die Abdeckung des Regeneriermittelbehälters.
- ► Füllen Sie Regeneriermittel (z. B. BWT Perla Tabs) in den Regeneriermittelbehälter (maximum bis zum oberen Skala-Niveau) ein.

Achtung: Kein Wasser einfüllen!

- ► Tippen Sie auf **BESTÄTIGEN**.

Alternativ können Sie im Fenster **Meldungen** auf **NACHFÜLLEN** tippen, um den Vorgang abzuschließen.

► Setzen Sie die Abdeckung wieder auf den Regeneriermittelbehälter.

11.5.3 Inspektion

Das Produkt ist mit einer Inspektionsfunktion ausgestattet, zu der Sie in regelmäßigen Abständen aufgefordert werden.

Hierbei werden Sie über das Display angeleitet.



> Funktionen > Inspektion

HINWEIS

- ► **Während einer Regeneration kann keine Inspektion durchgeführt werden.**
- ► **Warten Sie ggf., bis die Regeneration abgeschlossen ist.**

Eine Inspektion können Sie auch über das Fenster „Meldungen“ starten, indem Sie auf entsprechende Meldung tippen.



► Tippen Sie auf **STARTEN**.

Sie werden Schritt für Schritt durch die Inspektion geleitet.



Dichtigkeitsprüfung

In diesem Schritt prüfen Sie das Produkt auf Undichtigkeiten.

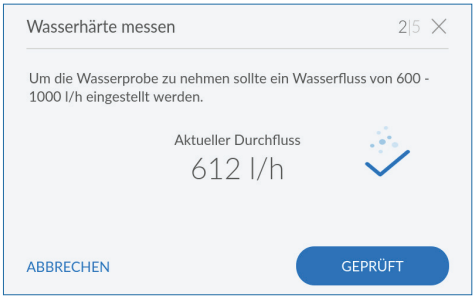
HINWEIS

- **Achten Sie besonders auf Wasseraustritt an den Verschraubungen (Hinweispfeile im Bild).**
- **Prüfen Sie die Umgebung auf Wasseraustrittsflecken.**

► Prüfen Sie das Produkt und die davor- und dahinterliegenden Anschlüsse sowie Abwasseranschluss auf Dichtigkeit oder schlechten Abfluss des Spülwassers z. B. infolge Rückstau / Verunreinigungen im Kanal bzw. Wasseraustritt z. B. durch Spritzwasser.

Wenn Sie keine Leckagen gefunden haben:

► Tippen Sie auf **GEPRÜFT**.



Wasserhärte messen

Zur Ermittlung der Wasserhärte entnehmen Sie eine Wasserprobe an der nächstgelegenen Entnahmestelle bei einem Volumenstrom von 600-1000 l/h.

► Prüfen Sie die Ausgangswasserhärte mit dem beiliegenden AQA Test.

► Tippen Sie auf **GEPRÜFT**.



- Prüfen Sie die Ausgangswasserhärte mit dem beiliegenden AQA Test.

Befolgen Sie die Hinweise zur Anwendung, die dem AQA Test beigefügt sind.

- Tippen Sie auf **GEPRÜFT**.



Regeneriermittelzustand prüfen

- Prüfen Sie den Regeneriermittelfüllstand auf Plausibilität. Vergleichen Sie hierzu die tatsächliche Füllhöhe des Regeneriermittels mit dem im Display angezeigten Regeneriermittelstand.
- Prüfen Sie das Regeneriermittel auf Verkrustungen. Falls vorhanden, lockern Sie die Verkrustungen auf.
- Tippen Sie auf **GEPRÜFT.**



Die Inspektion ist abgeschlossen.

- Tippen Sie auf **GEPRÜFT.**

11.5.4 Wartung nach DIN EN 806-5

Das Produkt ist mit einer Wartungsfunktion ausgestattet, zu der Sie in regelmäßigen Abständen aufgefordert werden.

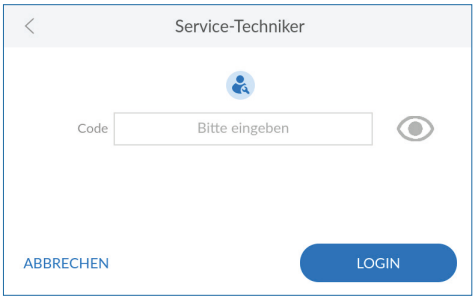
Die Wartung kann nur von einer unterwiesenen Fachkraft durchgeführt werden.

HINWEIS

- **Während einer Regeneration kann keine Wartung durchgeführt werden.**
- **Warten Sie ggf., bis die Regeneration abgeschlossen ist.**



> Funktionen > Wartung



- Geben Sie den Service-Techniker-Code ein und tippen auf **LOGIN**.

Sie werden Schritt für Schritt durch die Wartung geleitet.

Dichtigkeitsprüfung

Führen Sie eine Dichtigkeitsprüfung durch. Die Prüfung wird auf gleiche Weise wie bei der Inspektion durchgeführt (siehe Kapitel „11.5.3 Inspektion“ auf Seite 56).

Wasserhärte messen

Führen Sie eine Messung der Wasserhärte durch. Die Messung wird auf gleiche Weise wie bei der Inspektion durchgeführt (siehe Kapitel „11.5.3 Inspektion“ auf Seite 56).

Regeneriermittelzustand prüfen

Prüfen Sie den Regeneriermittelzustand. Die Prüfung wird auf dieselbe Weise wie bei der Inspektion durchgeführt (siehe Kapitel „11.5.3 Inspektion“ auf Seite 56).

Reinigung mit IOCLEAN CT

Nutzen Sie für die Reinigung ausschließlich die Reinigungstabletten **IOCLEAN CT**.

Durch die Reinigung entfernen Sie nicht lösbare Partikel aus dem Regeneriermittelbehälter sowie den Enthärtersäulen.

- ▶ Öffnen Sie den Deckel des Regeneriermittelbehälters.
- ▶ Entnehmen Sie die vorgeschriebene Anzahl an Reinigungstabletten aus der Verpackung (siehe Tabelle).

Rondomat Duo Typ	Kapazität Regeneriermittel-behälter	Tabletten Stückzahl
Duo 2,3	100 kg	2
Duo 5,6	200 kg	4
Duo 10	375 kg	6

- ▶ Werfen Sie Reinigungstabletten in die dafür vorgesehene Öffnung am Produkt (siehe nebenstehendes Bild).
- ▶ Tippen Sie auf **DURCHGEFÜHRT.**

Die Reinigung startet und die verbleibende Zeit bis zum Ende des Spülvorgangs wird angezeigt.

HINWEIS

- ▶ **Während der Reinigung können am Produkt keine Einstellungen vorgenommen werden.**
- ▶ **Warten Sie, bis die Reinigung abgeschlossen ist.**

Nach Beendigung des Reinigungsvorgangs wird der Home-Screen angezeigt.



11.6 Info

Das Menü **INFO** bietet Zugriff auf folgende Optionen:

- **Betriebshistorie:** Dokumentation aller Meldungen und Ereignisse (Wartungen und Inspektionen)
- **Serien-Nr. / PNR:** Produktspezifische Informationen
- **Verbrauch:** Informationen zum Verbrauch sowie Intervall seit Reset von vollenthärtetem Wasser und Regeneriermittel
- **Verbindungsstatus:** Informationen zu Art und Qualität bestehender Verbindungen
- **Gerätestatus:** Informationen zu Weichwasserkapazität und Regenerationsfortschritt

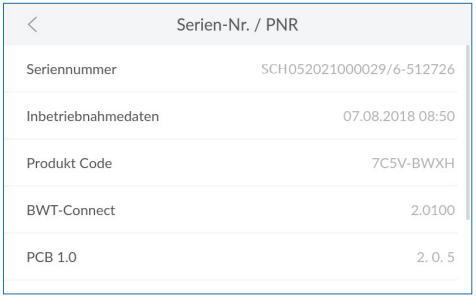


11.6.1 Betriebshistorie

> Info > Betriebshistorie

In der Betriebshistorie sehen Sie, mit Datum, Uhrzeit und Häufigkeit des Auftretens, alle Ereignisse wie Stromausfälle, Regenerationen und sonstige Fehler.

- ▶ Streichen Sie ggf. mit dem Finger am Display von unten nach oben, um in der Liste zu scrollen.
- ▶ Tippen Sie auf > neben einem Eintrag, um Details zu diesem zu öffnen.





11.6.2 Serien-Nr. / PNR

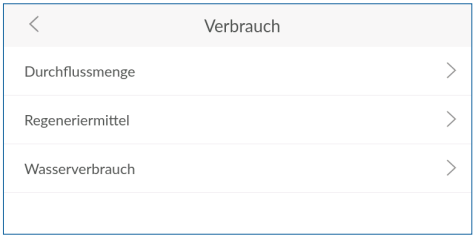
> Info > Serien-Nr. / PNR

Die produktspezifischen Informationen benötigen Sie, damit der Werkskundendienst bei Bedarf schnell überprüfen kann, wie aktuell Ihr Produkt und die installierte Gerätesoftware ist.

Notieren Sie die Daten auf die innere Umschlagseite dieser Anleitung, um sie im Service-Fall schnell zur Hand zu haben.

- **Seriennummer:** Individuelle Seriennummer
- **Inbetriebnahmedaten:** Zeitpunkt der Inbetriebnahme
- **Produkt-Code:** Individueller Code des Produkts
- **BWT-Connect:** Version der installierten Gerätesoftware
- **PCB1.0 / PCB1.1:** Softwareversionen der weiteren Leiterplatten
- **Anlage:** Produkt-Bezeichnung

- ▶ Streichen Sie ggf. mit dem Finger am Display von unten nach oben, um in der Liste zu scrollen.

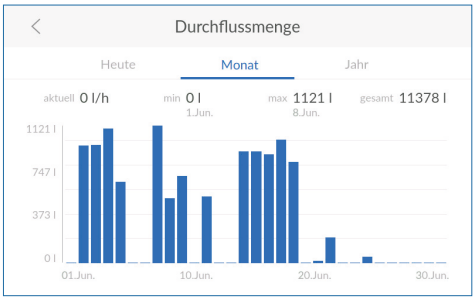


11.6.3 Verbrauch

> Info > Verbrauch

Die hier gezeigte Durchflussmenge weicht von der Anzeige des Hauswasserzählers ab, da das Verschnittwasser von der Enthärtungsanlage nicht erfasst wird.

- ▶ Tippen Sie auf >, um detaillierte Informationen zu Durchflussmenge, Regeneriermittel oder Wasserverbrauch zu öffnen.



Durchflussmenge

Informationen zum aktuellen Wasserdurchfluss (vollenthärtetes Wasser).

► Tippen Sie auf **HEUTE**, **MONAT** oder **JAHR**, um die Durchflussmenge im jeweiligen Zeitraum zu betrachten.



Regeneriermittel

Informationen zum aktuellen Regeneriermittelverbrauch.



Wasserverbrauch

Informationen zum aktuellen Wasserverbrauch.

Die hier gezeigte Durchflussmenge weicht von der Anzeige des Hauswasserzählers ab, da das Verschnittwasser und Spülwasser von der Enthärtungsanlage nicht erfasst werden.

► Streichen Sie ggf. mit dem Finger am Display von unten nach oben, um in der Liste zu scrollen.



11.6.4 Verbindungsstatus

> Info > Verbindungsstatus

Neben der Anzeige der aktuell genutzten Verbindung sehen Sie Informationen zu Qualität, Status und IP-Adressen aller Verbindungsarten.





11.6.5 Gerätestatus

> Info > Gerätestatus

Informationen zur verbleibenden Weichwasserkapazität und dem aktuellen Regenerationsschritt.

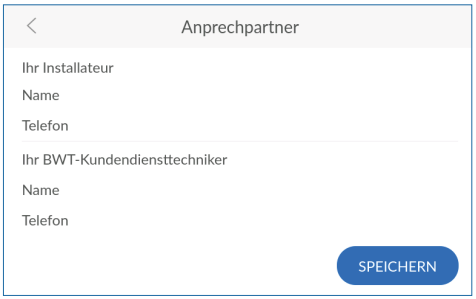
- ▶ Tippen Sie auf **AUSFÜHREN**, um bei Bedarf eine Regeneration manuell zu starten.
- ▶ Streichen Sie mit dem Finger am Display von unten nach oben, um in der Liste zu scrollen.



11.7 Hilfe

Das Menü **HILFE** bietet Zugriff auf folgende Optionen:

- **Ansprechpartner:** Angaben zu Installationsfachkraft und Service
- **FAQs:** QR-Code zur Internet-Seite mit Antworten zu häufig gestellten Fragen
- **Bedienungsanleitung:** QR-Code zur Internet-Seite mit aktuellen Bedienungsanleitungen



11.7.1 Ansprechpartner

Damit Sie im Fehlerfall nicht nach den Kontaktdaten des Werkskundendienstes suchen müssen, geben Sie diese hier ein.

- ▶ Tippen Sie in die einzelnen Textfelder und tragen Sie die jeweiligen Kontaktdaten ein.



11.7.2 FAQs

Auf der Internet-Seite des Herstellers werden häufige Fragen beantwortet und veröffentlicht.

► Verwenden Sie den QR-Scanner Ihres mobilen Endgeräts, um die Seite mit den Fragen und Antworten zu öffnen.

Alle Fragen und Antworten finden Sie auch auf der jeweiligen Produktseite im Internet unter www.bwt.com.



11.7.3 Bedienungsanleitung

Auf der Internet-Seite des Herstellers finden Sie produktrelevante Dokumente, wie die Einbau- und Bedienungsanleitung.

►Verwenden Sie den QR-Scanner Ihres mobilen Endgeräts, um die Seite für die produktrelevanten Dokumente zu öffnen.

12 Zusatzfunktionen

Die Registrierung Ihres Produkts ermöglicht die Nutzung verschiedener Zusatzfunktionen. Zur Übersicht aller Vorteile der Registrierung (siehe Kapitel „10 Registrierung“ auf Seite 47).

12.1 BWT Best Water Home App

Die BWT Best Water Home App bietet eine komfortable Übersicht über Ihre Produkte.

Möglichkeiten der BWT Best Water Home App

- Überwachung des Regeneriermittel-Füllstands
- Service-Hinweise
- Warn- und Fehlermeldungen
- Direkte Kommunikation mit Ihrem BWT Trinkwasserprofi
- Auf Wunsch regelmäßige Newsletter und Aktionen rund um Ihre BWT Produkte

Die Produktdaten werden nicht in Echtzeit angezeigt.

BWT Best Water Home App installieren

- Starten Sie **Apple Appstore** oder **Google Play-store** auf Ihrem Mobilgerät.
- Suchen Sie nach **BWT BEST WATER HOME**.
- Installieren Sie die App **BWT BEST WATER HOME** und öffnen Sie diese.
- Melden Sie sich mit Ihrem BWT Benutzerkonto (E-Mail-Adresse und Passwort) an.

Sie können nur mit einem Konto angemeldet sein. Verwenden Sie daher stets dasselbe Konto für die Aktivierung all Ihrer BWT Produkte.

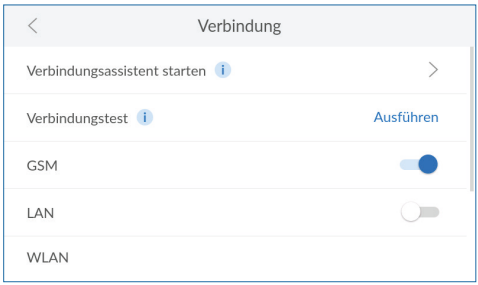
Ihr BWT Produkt ist nun in die App **BWT BEST WATER HOME** eingebunden und kann genutzt werden.

12.2 Remote-Bedienung des Produkts über eine WLAN-Direktverbindung (Access Point)

Um Ihr Produkt über eine WLAN Direktverbindung (Access Point) an einem mobilen Endgerät bedienen zu können, aktivieren Sie diese Funktion.

- Öffnen Sie die Verbindungseinstellungen:

> Einstellungen > Allgemeines > Verbindung





- Tippen Sie auf **ACCESS POINT.**
  Ein WLAN mit der SSID **BWTAP** wird angezeigt.
- Geben Sie den WPA2-Schlüssel ein, den Sie bei der Registrierung des Produkts per E-Mail erhalten haben.

WLAN-Direktverbindung herstellen

Eine WLAN Direktverbindung (Access Point) ist nur im nahen Umfeld des Produkts möglich.

Notieren Sie WPA2-Schlüssel und Login-Code aus der E-Mail, die Sie bei der Registrierung Ihres Produkts erhalten haben.

- Aktivieren Sie die Funktion **ACCESS POINT** am Produkt.
- Suchen Sie mit Ihrem mobilen Endgerät das WLAN mit der SSID **BWTAP**.
- Geben Sie den per E-Mail erhaltenen WPA2-Schlüssel ein.
- Öffnen Sie am mobilen Endgerät einen Internet-Browser.
- Geben Sie die IP-Adresse des Produkts in die Adresszeile des Browsers ein. Diese finden Sie unter:

> Info > Verbindungsstatus

IP-Adresse prüfen: Die Standard-IP-Adresse lautet 192.168.110.1; ggf. müssen Sie am Produkt nachsehen, ob eine andere IP-Adresse verwendet wird (Menü Info > Verbindungsstatus).

Eine Verbindung zum Produkt wird hergestellt.

- Geben Sie den Login-Code ein, den Sie bei der Registrierung per E-Mail erhalten haben.
- Bedienen Sie Ihr Produkt über die WLAN Direktverbindung in gleicher Weise wie über das Display am Produkt.

12.3 Remote-Bedienung des Produkts über das Hausnetzwerk (LAN / WLAN)

Wenn das Produkt über LAN oder WLAN mit dem Hausnetzwerk verbunden ist, können Sie es per Remote-Zugriff bedienen.

HINWEIS

- **Während Sie das Produkt über eine Remote-Verbindung bedienen, dürfen Sie diese Verbindung nicht ändern, sonst ist kein Zugriff mehr möglich.**
- **Das Produkt und das mobile Endgerät müssen sich im gleichen Netzwerk befinden.**
- **Um eine Datenübertragung zu ermöglichen, darf an Ihrem Router folgender Port nicht blockiert sein: TLS / SSL-Port 443.**





Voraussetzungen

- Die Registrierung des Produkts wurde erfolgreich durchgeführt.
- Der Login-Code, den Sie nach der Registrierung erhalten haben, ist verfügbar.
- Die Verbindung über LAN oder WLAN ist aktiviert und funktioniert.

▶ Öffnen Sie an einem ins Netzwerk eingebundenen Endgerät einen Internet-Browser.

▶ Geben Sie die IP-Adresse des Produkts in die Adresszeile des Browsers ein. Diese finden Sie unter:

> Info > Verbindungsstatus

▶ Bestätigen Sie Ihre Eingabe.

▶ Geben Sie den per E-Mail erhaltenen Login-Code ein, um die Verbindung herzustellen.

Eine Verbindung zum Produkt wird hergestellt.

▶ Bedienen Sie Ihr Produkt über die Remote-Verbindung in gleicher Weise wie über das Display am Produkt.

HINWEIS

▶ **Während Sie das Produkt über eine Remote-Verbindung bedienen, dürfen Sie diese Verbindung nicht ändern, sonst ist kein Zugriff mehr möglich.**

12.4 API (Application Programming Interface)

Mit der API Schnittstelle können Daten direkt von der Anlage abgefragt werden, um diese in einem Smarthome System zu integrieren.

Für weiterführende Informationen steht im Download-Bereich der BWT Homepage eine Schnittstellenbeschreibung zur Verfügung.

Um API Schnittstelle nutzen zu können, muss API im Menü **Einstellungen / Allgemeines / Verbindung** aktiviert sein.

13 Betreiberpflichten

Sie haben ein langlebiges und servicefreundliches Produkt gekauft. Jedoch sind hiermit auch Pflichten verbunden. Für eine einwandfreie Funktion müssen Sie sicherstellen:

- Einen bestimmungsgemäßen Betrieb.
- Regelmäßige Kontrollen und Servicearbeiten.

Informieren Sie sich regelmäßig bei Ihrem Wasserversorger über Qualität und Druckverhältnisse des Eingangswassers. Bei Änderungen der Wasserqualität müssen ggf. Änderungen in den Einstellungen vorgenommen werden. Fordern Sie in diesem Fall eine Fachberatung an.

Voraussetzung für Funktion und Sicherheit des Produkts sind Kontrollen, die regelmäßigen Inspektionen (alle 2 Monate) durch den Betreiber und eine halbjährliche (alle 6 Monate) routinemäßige Wartung (EN 806-5) durch den Werkskundendienst oder einen vom Hersteller zur Wartung autorisierten Installateur.

Eine weitere Voraussetzung für Funktion und Gewährleistung ist der Austausch der Verschleißteile in den vorgeschriebenen Intervallen.

13.1 Bestimmungsgemäßer Betrieb

⚠ VORSICHT!



Es besteht die Gefahr einer mikrobiologischen Kontamination sowie daraus resultierend die Gefahr von Infektionskrankheiten!

Verunreinigung von Trinkwasser durch unsachgemäße Handhabung.

- ► **Lassen Sie Installation, Inbetriebnahme und Wartungen durch eine Fachkraft ausführen.**
- ► **Die Sicherstellung des bestimmungsgemäßen Betriebs des Produkts sowie die Verkehrssicherungspflicht und Organisationshaftung obliegen dem Betreiber.**

Der bestimmungsgemäße Betrieb des Produkts beinhaltet die Inbetriebnahme, den Betrieb, die Außerbetriebnahme und ggf. die Wiederinbetriebnahme. Ein bestimmungsgemäßer Betrieb des Produkts und der Trinkwasser-Installation erfordert die regelmäßigen Kontrollen, Servicearbeiten und den Betrieb (Wasser durchfließt das Produkt) unter Einhaltung der zur Planung und Errichtung zugrunde gelegten Betriebsbedingungen, gegebenenfalls durch simulierte Entnahme (manuelles oder automatisiertes Spülen).

Ist eine simulierte Entnahme nicht möglich, muss das Produkt außer Betrieb genommen werden.

13.2 Kontrollen und Betriebsprotokollierung

(durch den Betreiber)

BWT empfiehlt dem Betreiber, folgende Kontrollen regelmäßig durchzuführen und zu protokollieren:

- **Wasserqualität.** Die Eingangswasserhärte und die Verschnittwasserhärte sind regelmäßig (alle 2 Monate) im Rahmen der gesetzlich vorgeschriebenen Inspektion durch den Betreiber zu prüfen. Je nach Produkt müssen Eingangswasserwerte und eingestellte Ausgangswasserwerte evtl. korrigiert werden.
- **Wasserdruck.** Der Ruhedruck und der Fließdruck im Eingangswasser sind regelmäßig (alle 2 Monate) im Rahmen der gesetzlich vorgeschriebenen Inspektion durch den Betreiber zu prüfen. Bei Änderung der Druckverhältnisse müssen evtl. auch die Produkteinstellungen geändert werden.
- Betriebszustand des Produkts.
- Kontrolle, ob Meldungen ausgegeben wurden (Menü **Home > Meldungen**).
- Dichtigkeit.

Die Checkliste der Betriebsprotokollierung siehe „19.3 Betriebsprotokollierung“ auf Seite 91 ist vom Betreiber auszufüllen.

13.2.1 Betreiberpflichten

Die Einhaltung der von BWT vorgegebenen Intervalle für Inspektion, Wartung und Instandhaltung ist für einen sicheren, störungsfreien und hygienischen Betrieb des Produkts unerlässlich.

Intervalle

Durchführender	Tätigkeit	Intervall	Art der Arbeit
Betreiber	Inspektion	2 Monate	Sichtprüfung: • Funktion und Dichtheit Kontrolle: • Eingangs- und Ausgangswasserhärte • Regeneriermittelstand / Regeneriermittel-verbrauch Eintrag ins Betriebsbuch
Fachkraft	Wartung	6 Monate	Sichtprüfung: • Funktion und Dichtheit Kontrolle: • Eingangs- und Ausgangswasserhärte • Regeneriermittelstand / Regeneriermittel-verbrauch • Zählerstand Wasserzähler • Plausibilität beurteilen (Wasserverbrauch / Regeneriermittelver-brauch) • Einstellung der Steuerung IOCLEAN CT Reinigung Eintrag ins Betriebsbuch

Durchführender	Tätigkeit	Intervall	Art der Arbeit
Fachkraft	Wartung	6 Monate oder 12 Monate	Es gilt die BWT Service- und Wartungsanleitung für das Produkt in der jeweils aktuellen Fassung. Sichtprüfung: Funktion und Dichtheit Kontrolle: • Eingangs- und Ausgangswasserhärte • Einstellung Verschneideventil(e) • Regeneriermittelstand / Regeneriermittelverbrauch • Zählerstand Wasserzähler • Plausibilität beurteilen (Wasserverbrauch / Regeneriermittelverbrauch) • Softwarestand & Einstellung der Steuerung • Drücke (Ruhedruck und Fließdruck) Rohwasser und Weichwasser • Impulse Wasserzähler Produkt • Auslesen Fehlerspeicher • Einstellungen Steuerung bei Bedarf / geänderter Rohwasserqualität anpassen • Regenerationsablauf • Elektrolysezelle • Saugdruck Injektor • Enthärtersäulen auf Haarrisse • Steuerventil (Dichtheit und Korrosionsansätze) • Hauptmembranen reinigen und prüfen • Regeneriermittelbehälter (Dichtheit und Verunreinigungen) • Abwasseranschluss (Sitz und Dichtheit) • Anschlussschläuche (Dichtheit, Verschleiß / Korrosion) • Anschlussarmatur • (Dichtheit, Funktion, Verschleiß) • Dioxal Sanitisierung Eintrag ins Betriebsbuch
Fachkraft	Instandhaltung	Nach Vorgabe BWT	Siehe Service- und Wartungsanleitung

Die Checkliste des Protokolls Inspektion Betreiber siehe „19.3.1 Protokoll Inspektion Betreiber“ auf Seite 92 ist vom Betreiber auszufüllen

13.3 Inspektion, routinemäßige Wartung und Expert-Wartung

Inspektion und Wartung von Enthärtungsanlagen werden durch die Norm DIN EN 806-5 sowie die VDI 6023 Blatt 3 vorgeschrieben. Die regelmäßige Inspektion und Betreiberwartung gewährleistet einen störungsfreien und hygienischen Betrieb. Darüber hinaus muss jährlich eine Fachkraftwartung durch den BWT Werkskundendienst oder eine von BWT geschulte Fachkraft erfolgen.

Aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht sowie der Organisationshaftung fordert der Gesetzgeber die Wartung durch eine Fachkraft.

Die Wartung ist unabhängig von der Verwendung des Ausgangswassers und dient der Erhaltung der Wasserhygiene.

Durch den Abschluss eines Wartungsvertrages stellen Sie die termingerechte Durchführung der Wartungsarbeiten sicher.

HINWEIS



- **Genaue Anweisungen entnehmen Sie bitte der dazugehörigen Service- und Wartungsanleitung.**
- **Verwenden Sie ausschließlich Originalteile der Firma BWT.**

13.3.1 Fachkraftwartung

Wenn Sie Ihr Produkt registriert haben und die BWT App nutzen, erhalten Sie eine automatisierte Erinnerung („Push Notification“) zur Durchführung der regelmäßigen Betreiberinspektion und Betreiberwartung. Tragen Sie die durchgeführten Inspektions- und/oder Wartungsschritte im Betriebsbuch der Anlage ein.

Die Anlagensteuerung verfügt über ein Programm, welches Sie durch einfache bebilderte Anweisungen durch die notwendigen Schritte leitet.

Inspektions-Tätigkeit	Intervall
Kontrolle Nachfüllen Regeneriermittel	nach Verbrauch
Kontrolle Verschmutzung Regeneriermittelbehälter	alle 2 Monate
Dichtigkeitsprüfung, Sichtkontrolle	alle 2 Monate
Funktionskontrolle / Anzeige der Steuerung	alle 2 Monate
Prüfung des Regeneriermittelverbrauchs in Abhängigkeit vom behandelten Wasser	alle 2 Monate
Prüfung der Fixierung des Regenerierabwassersystems	alle 2 Monate
Prüfung der Zählfunktion des Wasserzählers	alle 2 Monate
Prüfung des Regenerationsprozesses	alle 2 Monate
Reinigung des Regeneriermittelbehälters und der wasserberührten internen Oberflächen	alle 6 Monate

13.4 Wartung nach DIN EN 15161 und DIN EN 806-5

Neben allen Inspektionstätigkeiten sind alle 6 Monate Wartungsarbeiten an den unten aufgeführten Baugruppen durch den Werkskundendienst oder eine autorisierte Fachkraft gemäß der allgemeinen Verkehrssicherungspflicht erforderlich. Eine detaillierte Wartungsanleitung kann durch den Fachinstallateur beim Hersteller angefordert werden. Wir empfehlen, einen Wartungsvertrag mit dem Werkskundendienst oder Ihrem Installateur abzuschließen.

HINWEIS



► **Der Betreiber muss dafür Sorge tragen, dass Teile, die während der Lebensdauer des Produkts einem Verschleiß und einer Alterung unterliegen, durch eine Fachkraft ausgetauscht werden. Die detaillierten Austauschzyklen können der Wartungsanleitung entnommen werden.**

Baugruppe*	Wartungs-, Inspektions-, oder Austauschintervall
Reinigung der Anlage mit IOCLEAN CT durch den Betreiber	alle 2 Monate
Sanitisierung der Anlage	alle 12 Monate
Austausch der gesamten Hydraulikeinheit	alle 10 Jahre
Hygienische Reinigung des Regeneriermittelbehälters, mind.	1 x pro Jahr
Inspektion Regenerationsblock	1 x pro Jahr
Inspektion Rückflussverhinderer	1 x pro Jahr
Inspektion Soleventil	1 x pro Jahr
Inspektion Elektrolysezelle	1 x pro Jahr
Inspektion Regeneriermittel-Mangel-Schalter	1 x pro Jahr
Austausch Hauptmembrane	alle 3 Jahre
Austausch Elektrolysezelle	alle 2 Jahre
Austausch Rückflussverhinderer Regenerationsblock	alle 3 Jahre
Austausch Magnetventile	alle 2 Jahre
Austausch Regenerationsblock	alle 5 Jahre
Austausch Messeinsatz	alle 5 Jahre
Austausch Wasserzählerdeckel	alle 5 Jahre
Austausch Verschneidung	nach Bedarf
Austausch Verbindungs-Schläuche	alle 5 Jahre
Austausch Soleventil	alle 5 Jahre
Austausch Solezähler	alle 3 Jahre
Austausch Soleleitung	alle 5 Jahre
Austausch Spülwasserschlauch	alle 5 Jahre
Austausch Enthärtersäule	alle 10 Jahre

* Die Baugruppen sind je nach Typ und Ausführung eines Produkts vorhanden oder nicht vorhanden.

Bei erhöhtem Verschleiß infolge hohem Wasserverbrauch oder Wasserhärten größer 22 °dH oder > 1 Regeneration pro Tag verkürzen sich die angegebenen Tauschintervalle der Bauteile Hauptmembrane, Elektrolysezelle, Rückflussverhinderer, Regenerationsblock, Magnetventile, Messeinsatz, Wasserzählerdeckel und Solesystem.

13.5 BWT Expert-Wartung

Unabhängig von der Art der Nutzung des Ausgangswassers ist mindestens alle 12 Monate eine Expert-Wartung durchzuführen.

13.6 Betriebsunterbrechungen und Wiederinbetriebnahme nach VDI 6023

HINWEIS



► **Die Wasserqualität nach Wiederinbetriebnahmen und Betriebsunterbrechungen ist durch entsprechende Wasseranalysen abzusichern.**

Dauer der Betriebsunterbrechung	Maßnahmen zu Beginn der Unterbrechung	Maßnahmen bei Rückkehr (Ende der Unterbrechung)
≥ 4 Stunden bis 3 Tage	Keine	Stagnationswasser ablaufen lassen bis zur Temperaturkonstanz
> 72 Stunden bis maximal 7 Tage	Schließen der Absperreinrichtung	Öffnen der Absperreinrichtung, Wasser mindestens fünf Minuten an mehreren Entnahmestellen gleichzeitig fließen lassen
	Bei selten genutzen Anlagenteilen, z. B. Gästezimmer, Garagen- oder Kelleranschlüssen regelmäßige, mindestens wöchentliche Erneuerung des Wassers in der Einzelzuleitung durch Entnahme an voll geöffneter Entnahmestelle	
maximal 4 Wochen	Schließen der Absperreinrichtung	Bei Wiederinbetriebnahme vollständiger Wasseraustausch an allen Entnahmestellen durch Spülung mit Wasser nach DVGW W 557 (A)
> 4 Wochen bis maximal 6 Monate	Schließen der Absperreinrichtung, in befülltem Zustand belassen (wenn keine Frostgefahr)	Bei Wiederinbetriebnahme nach DVGW W 557 (A) spülen, mikrobiologische Kontrolluntersuchungen gemäß TrinkwV (Trinkwasser, warm und kalt) und auf Legionellen (Trinkwasser, warm und kalt) durchführen
> 6 Monate	Anschlussleitung von der Versorgungsleitung durch WVU oder Fachmann abtrennen lassen	Benachrichtigung des WVU. Wiederinbetriebnahme gemäß DIN EN 806-4 durch eingetragenes Installationsunternehmen: bei Wiederinbetriebnahme nach DVGW W 557 (A) spülen, mikrobiologische Kontrolluntersuchungen gemäß TrinkwV (Trinkwasser, warm und kalt) und auf Legionellen (Trinkwasser, warm und kalt) durchführen

Mikrobiologische Beprobung von Rohwasser und Weichwasser nach VDI 6023 Blatt 3, Tabelle 2 vornehmen. Je nach Verkeimungsgrad und Art der Verkeimung wird eine Weiterverwendung des Produkts nicht empfohlen. Fordern Sie in diesem Fall bitte unbedingt eine Fachberatung an.

Anmerkung: Organisches Material wie z. B. das Ionenaustauschermaterial, Membranen und Dichtungen müssen nach W557 getauscht werden. Bitte Fachberatung anfordern.

Die Checkliste Inspektion und Wartung siehe „19.4 Checkliste Inspektion und Wartung Fachkraft“ auf Seite 93 ist durch die Fachkraft auszufüllen.

14 Störungsbeseitigung

14.1 Fehler bei der Inbetriebnahme

Fehler	Mögliche Fehlerquelle	Schritte zur Behebung
1. Fehler bei Aktivierung am Produkt	1.1 Wurden alle Pflichtfelder befüllt?	Wenn alle Felder befüllt sind und die E-Mail-Adresse korrekt eingegeben wurde, folgen Sie Punkt 1.2.
	1.2 Ist das Produkt mit dem Internet verbunden?	Überprüfen Sie die Internetverbindung des Produkts anhand der Empfangsbalken oben rechts im Display. Sollte keine GSM-Verbindung zustande kommen, folgen Sie den Schritten zur Einbindung des Produkts ins Hausnetzwerk (siehe Kapitel „9.2 LAN – Verbindungsassistent“, Seite 41) oder (siehe Kapitel „9.3 WLAN – Verbindungsassistent“, Seite 43). Ist eine Verbindung vorhanden, folgen Sie Punkt 1.3.
	1.3 Gibt es eine Erfolgsmeldung in der Meldungsübersicht?	Überprüfen Sie am Produkt, ob bei den angezeigten Meldungen (Menü **Home > Meldungen**) folgende Meldung zu finden ist: **Registrierung erfolgreich – E-Mail-Eingang prüfen**. Sollten Sie eine solche Meldung nicht finden, starten Sie die Aktivierung erneut. Ist eine solche Meldung vorhanden, folgen Sie Punkt 2.1.
2. Fehler bei Zustellung der Aktivierungsnachricht	2.1 Zeitraum ausreichend?	Die Aktivierung Ihres Produkts kann bis zu einer Stunde in Anspruch nehmen. Falls Sie nach diesem Zeitraum noch keine Aktivierungs-E-Mail an die von Ihnen angegebene Adresse erhalten haben, folgen Sie Punkt 2.2.
	2.2 E-Mail-Adresse korrekt?	Überprüfen Sie Ihre am Produkt eingegebene E-Mail-Adresse auf Korrektheit und korrigieren Sie diese bei Bedarf. Ist die E-Mail-Adresse korrekt, folgen Sie Punkt 2.3. Falls bei der Ersteingabe eine falsche E-Mail-Adresse angegeben wurde, starten Sie die Registrierung erneut.
	2.3 E-Mail im Spam-Ordner?	Überprüfen Sie den SPAM / Junk-Mail Ordner der angegebenen E-Mail-Adresse. Wenn auch dort keine Aktivierungs-E-Mail liegt, starten Sie die Aktivierung erneut.
	2.4 Aktivierung erneut durchgeführt?	Haben Sie die Aktivierung bereits erneut durchgeführt, und das Problem besteht weiterhin, wenden Sie sich an die Servicehotline (Kundendienst). Halten Sie hierfür den Produkt-Code bereit (Menü **Info > Serien-Nr. / PNR**).
3. Fehler bei der Online-Aktivierung	3.1 Webseite öffnet sich bei Klick auf Aktivierungslink nicht.	Überprüfen Sie die Internetverbindung des Produkts, auf welchem Sie den Link öffnen wollen. Die Online-Aktivierung kann nur bei aktiver Internetverbindung durchgeführt werden.

Fehler	Mögliche Fehlerquelle	Schritte zur Behebung
	3.2 Webseite öffnet sich mit Servicemeldung (Wartung)	Gelegentlich müssen Wartungen der Systeme durchgeführt werden. In diesen Zeiträumen ist die Aktivierung nicht möglich. Versuchen Sie es nach Ablauf des angegebenen Wartungszeitraums erneut.
	3.3 Webseite öffnet sich mit Fehlermeldung (Service-Request nicht (mehr) verfügbar)	Zur Gewährleistung der Sicherheit sind Aktivierungslinks mit einem Ablaufdatum versehen. Dieses wurde überschritten. Starten Sie die Aktivierung des Produkts erneut.
	3.4 Benutzerkonto-Erstellung nicht möglich (Wartungsmeldung)	Gelegentlich müssen Wartungen der Systeme durchgeführt werden. In diesen Zeiträumen ist die Aktivierung nicht möglich. Versuchen Sie es nach Ablauf des angegebenen Wartungszeitraums erneut.
	3.5 Benutzerkonto-Erstellung nicht möglich (Fehlermeldung - Eingabe)	Überprüfen Sie die Korrektheit der Eingaben der Pflichtfelder.
	3.6 Benutzeranmeldung nicht möglich (Wartungsmeldung)	Gelegentlich müssen Wartungen der Systeme durchgeführt werden. In diesen Zeiträumen ist die Aktivierung nicht möglich. Versuchen Sie es nach Ablauf des angegebenen Wartungszeitraums erneut.
	3.7 Benutzeranmeldung nicht möglich (Fehlermeldung)	Überprüfen Sie die E-Mail-Adresse und das Passwort auf Richtigkeit. Stellen Sie sicher, dass die Feststelltaste Ihrer Tastatur nicht aktiviert ist. Überprüfen Sie auch die Sprache der verwendeten Tastatur und stellen Sie sicher, dass dies Ihrer gewünschten Eingabesprache entspricht.
	3.8 Benutzeranmeldung nicht möglich (Passwort vergessen)	Klicken Sie auf Passwort vergessen und folgen Sie dem Prozess, um ein neues Passwort festzulegen.
	3.9 Abschließen der Aktivierung nicht möglich (Eingabefelder unvollständig)	Überprüfen Sie die Eingabefelder. Es müssen alle Pflichtfelder mit korrekten Werten befüllt sein.
	3.10 Abschließen der Aktivierung (Zustimmung Datenschutzvereinbarung)	Lesen Sie sich die Datenschutzvereinbarung sorgfältig durch, und bestätigen Sie Ihr Einverständnis. Die Nutzung der digitalen Services ist nur bei Zustimmung möglich.
4. Fehler nach erfolgreicher Inbetriebnahme	4.1 Produkt zeigt im Menü Einstellungen > Registrierung noch nicht an, dass die Registrierung erfolgreich war, obwohl der Aktivierungsprozess erfolgreich war. (E-Mail-Bestätigung für erfolgreiche Aktivierung erhalten)	Es kann bis zu einer Stunde dauern, bis das Produkt erfolgreich aktiviert wird. Sollte dieser Zeitraum bereits verstrichen sein, wenden Sie sich an die Servicehotline (Kundendienst).

14.2 Fehler im Betrieb

Störung	Ursache	Beseitigung
Regeneriermittelmangel wird angezeigt.	Zu wenig Regeneriermittel im Regeneriermittelbehälter (3). Regeneriermittel nachfüllen (siehe Kapitel „11.5.2 Betriebsmittel auffüllen“ auf Seite 55). Wenn der Regeneriermittelbehälter noch gefüllt ist, kann sich unter dem Infrarotsensor eine Verkrustung aus Regeneriermittel oder Staub gebildet haben.	Regeneriermittel nachfüllen (siehe Kapitel „11.5.2 Betriebsmittel auffüllen“ auf Seite 55). Regeneriermittel lockern und umrühren.
Das Produkt liefert kein Weichwasser.	Kein Regeneriermittel im Regeneriermittelbehälter [8]. Stromversorgung unterbrochen. Verschneidung nicht richtig eingestellt.	Regeneriermittel nachfüllen (siehe Kapitel „11.5.2 Betriebsmittel auffüllen“ auf Seite 55). Regeneration manuell für beide Austauschersäulen nacheinander auslösen. Elektrischen Anschluss herstellen. Verschneidung einstellen (siehe Kapitel „11.4.4 Wasserhärte“ auf Seite 54).
Das Produkt liefert abweichende Ausgangswasserhärte.	Verschneidung nicht richtig eingestellt.	Verschneidung einstellen.
Das Produkt liefert kein Weichwasser, bzw. hat eine zu geringe Durchflussleistung.	Vordruck zu gering.	Vordruck erhöhen (ggf. Druckminderer einstellen) und manuelle Regeneration auslösen.
Das Produkt lässt sich nicht registrieren. Das Produkt lässt sich nicht in ein Netzwerk einbinden. Das Produkt lässt sich nicht zur BWT Best Water Home App hinzufügen.	Mangelnde Konnektivität	Auf Fehler bei Inbetriebnahme prüfen (siehe Kapitel „14.1 Fehler bei der Inbetriebnahme“, Seite 74). Wenn Ursache nicht gefunden werden kann, wenden Sie sich an den Werkskundendienst (siehe Kapitel „15.1 Warenrücksendung“, Seite 79).
Anlage liefert kein Weichwasser bzw. Verschnittwasser.	Kein Regeneriermittel im Regeneriermittelbehälter (6). Stromversorgung unterbrochen.	Regeneriermittel nachfüllen. Ca. 1 Stunde warten und eine manuelle Regeneration auslösen. Elektrischen Anschluss wiederherstellen.

Störung	Ursache	Beseitigung
Anlage liefert kein Wasser bzw. zu geringe Durchfluss-leistung.	Vordruck zu gering. Zu wenig Druck im Leitungs-system.	Vordruck erhöhen (ggf. Druckminderer einstellen) und Handregeneration auslösen. Vordruck überprüfen und manuelle Regeneration auslösen.
Display zeigt **Regenerier-mittel leer**	Regeneriermittel wurde nicht rechtzeitig nachgefüllt. **Achtung!** Erfolgt das Nachfüllen des Re-generiermittels zu spät oder gar nicht, d. h. wenn die minmale Befüllmenge unterschritten ist bzw. „Regeneriermittel leer“ angezeigt wird, kommt es nach der nächsten Regeneration zu einer Fehlfunkton.	Die Sole muss bis auf das Niveau des Siebbodens abgeschöpft oder abgesaugt werden. Erst danach kann wieder Regeneriermittel nachgefüllt werden! Wird nicht so vorgegangen, ist das enthärtete Wasser salzhaltig!
Display zeigt **Ventil 1 – 4**	Kabel zum Ventilblock defekt.	Ventil auf Kurzschluss prüfen. Kabel zum Ventilblock prüfen und mit Taste OK bestätigen. Wenn der Fehler weiterhin angezeigt wird, Kundendienst anfordern.
Display zeigt **Elektrolysestrom zu hoch**	Elektrolysezelle erhält zuviel Strom.	Kabel zum Ventilblock auf Kurzschluss prüfen und mit Taste OK bestätigen. Wenn der Fehler weiterhin angezeigt wird, Kundendienst anfordern.
Display zeigt **Service!**	Alle 500 Regenerationen muss eine Wartung durchgeführt werden.	Kundendienst anfordern.

Wenn die Störung mit Hilfe dieser Hinweise nicht beseitigt werden kann, müssen Sie unseren Werkskundendienst anfordern. Hierzu benötigen Sie die Serien- und die Produktionsnummer, die Sie auf der Titelseite der Einbau- und Bedienungsanleitung sowie auf der Steuerung finden. Halten Sie diese Nummern bereit, wenn Sie den Kundendienst kontaktieren.

⚠ VORSICHT!



Erhöhte Salzkonzentration im Ausgangswasser!

Bei einer falschen Nachfüllung des Regeneriermittels kann es zu Salzgeschmack und Korrosionsproblemen in der Hausinstallation kommen.

► Wenn im Regeneriermittelbehälter kein Regeneriermittel mehr vorhanden ist, vor der Neubefüllung zunächst überschüssiges Wasser bis auf das Niveau des Siebbodens abschöpfen und danach Regeneriermittel nachfüllen.

14.3 Fehler bei den Zusatzfunktionen

Fehler	Mögliche Fehlerquelle	Schritte zur Behebung
1. Fehler bei App-Download	1.1 Link funktioniert nicht.	Überprüfen Sie die Internetverbindung und die Verfügbarkeit des gewünschten App-Stores Ihres Smartphones. Versuchen Sie es danach erneut. Stellen Sie sicher, dass Sie einen QR-Code Reader auf Ihrem Smartphone installiert haben.
	1.2 Installation nicht möglich (Android oder iOS).	Überprüfen Sie die Version Ihres Smartphone-Betriebssystems. Diese muss einer unterstützten Version entsprechen.
	1.3 Installation nicht möglich.	Leider wird Ihr Betriebssystem nicht unterstützt.
2. Anmeldung in der App	2.1 Anmeldung in der App nicht möglich.	Überprüfen Sie die Internetverbindung Ihres Smartphones. Eine Anmeldung ist nur bei bestehender Internetverbindung möglich.
		Überprüfen Sie die Anmeldedaten und setzen Sie gegebenenfalls das von Ihnen gewählte Passwort zurück.
		Gelegentlich müssen die Server gewartet werden. Hierzu wird eine Servicemeldung mit einem Zeitfenster der Wartung angezeigt. Versuchen Sie es nach Ablauf des Zeitfensters erneut.
	2.2 Produkt wird nicht angezeigt.	Haben Sie das Produkt erfolgreich aktiviert? Die Bestätigungs-E-Mail über die erfolgreiche Aktivierung erhalten Sie nach Abschluss des Aktivierungsvorgangs. Sollte dies nicht der Fall sein, wenden Sie sich an den Werkskundendienst.
	2.3 Gerätestatus und App stimmen nicht überein.	Überprüfen Sie die Internetverbindung Ihres Produkts und stellen Sie sicher, dass auch Ihr Smartphone eine bestehende Internetverbindung hat.
		Nach erstmaliger Aktivierung bzw. während des laufenden Betriebs wird der Status mittels GSM nur 1 x pro Tag abgeglichen. Es kann daher zu Abweichungen kommen.
		Sollten die Abweichungen über den Zeitraum von mehreren Tagen bestehen, wenden Sie sich an den Werkskundendienst.
	2.4 Sie haben keine Durchführungsmeldung nach dem Auslösen einer Aktion erhalten (Regenerieren).	Das Auslösen der Aktion dauert bis zu einer Stunde. Sollte dieser Zeitraum überschritten werden überprüfen Sie die Internetverbindung Ihres Produkts und Ihres Smartphones. Besteht eine Internetverbindung und der Zeitraum von einer Stunde wurde überschritten, wenden Sie sich an die Servicehotline (Kundendienst).

15 Gewährleistung

Bei einer Störung während der Gewährleistungszeit wenden Sie sich unter Nennung des Gerätetyps und der Produktionsnummer (siehe technische Daten bzw. Typenschild des Geräts) an Ihren Vertragspartner, die Installationsfirma.

Die Nichteinhaltung der Einbauvorbedingungen, der Betreiberpflichten und ein Nichtbestimmungsgemäßer Betrieb führen zum Gewährleistungs- und Haftungsausschluss.

15.1 Warenrücksendung

Warenrücksendungen werden ausschließlich über eine Rücksendenummer (RMA-Nr.) abgewickelt.

Die Rücksendenummer erhalten Sie in Deutschland über unseren Werkskundendienst in Schriesheim.

Nicht autorisierte Warenrücksendungen werden nicht angenommen. Wenden Sie sich stets zunächst an Ihren Vertragspartner.

15.2 Ihr Kontakt bei BWT

Sie erreichen uns unter folgender Telefonnummer

Service-Annahme	**+49 6203 7373**
Montag bis Donnerstag:	06:30 bis 18:00 Uhr
Freitag:	06:30 bis 16:00 Uhr

16 Außerbetriebnahme und Entsorgung

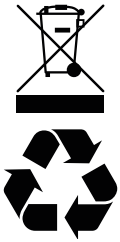
16.1 Außerbetriebnahme

Das Produkt darf nur von qualifizierten Fachkräften außer Betrieb genommen und demontiert werden.

Beachten Sie bei der Demontage die einschlägigen Sicherheitsvorschriften.

16.2 Entsorgung

HINWEIS



- **Das Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden.**
- **Führen Sie das Produkt nach dem Ende der Lebensdauer einer sachgerechten Entsorgung oder Wiederverwertung zu.**
- **Beachten Sie hierbei die gesetzlichen Richtlinien des Landes, in dem das Produkt zum Einsatz kommt.**
- **Im Produkt verwendete Materialien sind: Metall, Kunststoff, elektronische Bauteile.**

Entsorgung der Transportverpackung

Das Rückführen der Verpackung in den Materialkreislauf spart Rohstoffe und verringert das Abfallaufkommen. Ihr Fachhändler nimmt die Verpackung zurück.

Entsorgung des Altgeräts

Geben Sie Ihr Altgerät nicht in den Hausmüll. Nutzen Sie die offiziellen Sammel- und Rücknahmestellen zur Abgabe und Verwertung der Elektro- und Elektronikgeräte bei Kommunen oder Händler. Für das Löschen etwaiger personenbezogener Daten auf dem zu entsorgenden Altgerät sind Sie gesetzmäßig eigenverantwortlich.

Entsorgung von Altbatterien

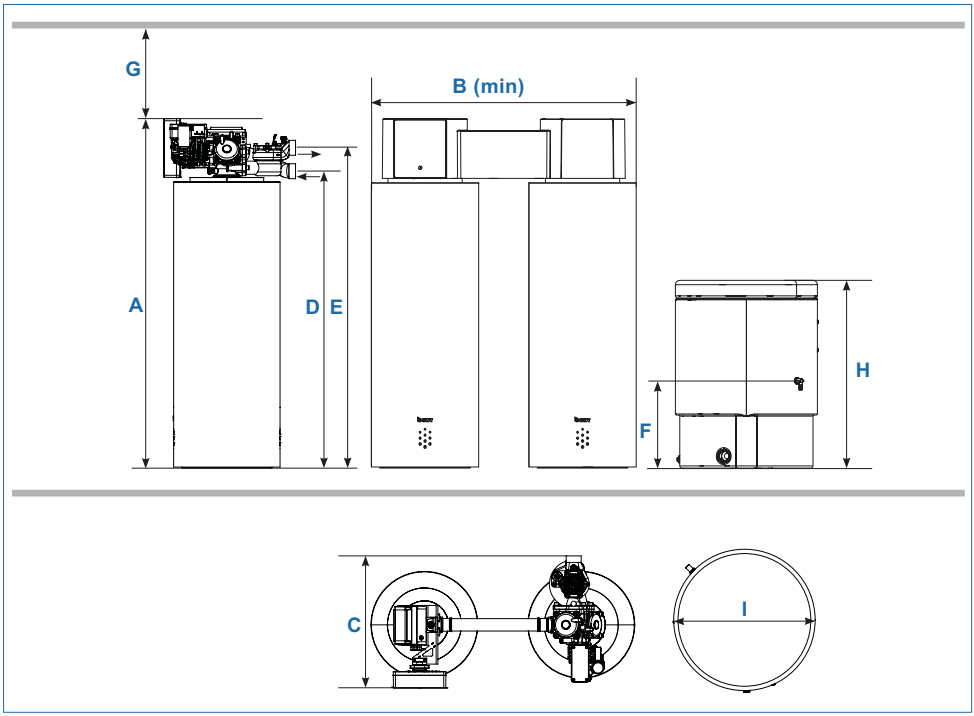
Batterien dürfen auf keinen Fall über den Hausmüll entsorgt werden. Altbatterien, die nicht vom Gerät fest umschlossen sind, sind zu entnehmen und über eine geeignete Sammelstelle (z. B. Handelsgeschäft) zu entsorgen, wo sie unentgeltlich abgegeben werden können.

17 Technische Daten

Trinkwasserbehandlungs-anlage 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 ¼	AG 1 ¼	IG 2	IG 2	IG 2
Nennkapazitäten nach DIN EN 14743	mol (m³x°dH)	2x8 (2x45)	2x17 (2x93)	2x32 (2x178)	2x45 (2x250)	2x74 (2x416)
Kapazität / kg Regenerier-mittel nach DIN EN 14743	mol	4,1	4,6	5,6	5,7	5,6
Nenndurchfluss nach DIN EN 14743	m³/h	3	3	7,5	6,8	10
Betriebsmittelbedarf, Wasser pro °dH/m³	l	2	1,2	2	1,2	1,1
Betriebsmittelbedarf, Re-generiermittel pro °dH/m³	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 x 18	2 x 32	2 x 75	2 x 100	2 x 150
Regeneriermittelvorrat	kg	100	100	200	200	375
Nenndruck (PN)	bar	10				
Betriebsdruck min. - max.	bar	2,5 - 8				
Meldekontakte ZLT potentialfrei	VDC / A	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 Re-generation	W	40	40	75	75	120
Produktionsnummer siehe Etikett auf der Titelseite dieser Anleitung und Typenschild des Produkts						

17.1 Abmessungen

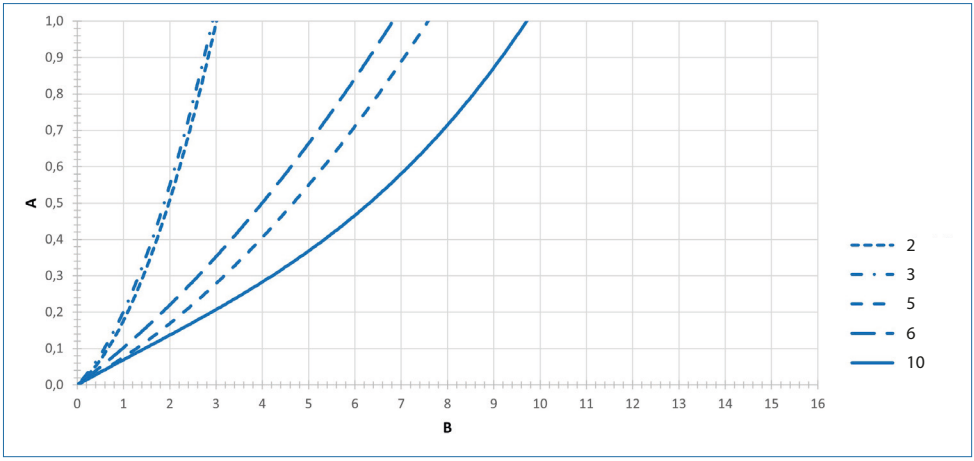
Trinkwasserbehandlungs-anlage Rondomat Duo	Typ	Duo 2.2	Duo 3.2	Duo 5.2	Duo 6.2	Duo 10.2
Abmessungen mit Dämmung (A x B x C)	mm	877 x 662 x 533	1398 x 662 x 533	1599 x 1212 x 610	1599 x 1212 x 610	1282 x 1272 x 610
Anschlusshöhe Wassereingang (D)	mm	610	1131	1356	1356	1356
Anschlusshöhe Wasserausgang (E)	mm	677	1198	1464	1464	1137
Anschlusshöhe Sicherheitsüberlauf (F)	mm	400	400	400	400	550
Freiraum zum Öffnen der Gerätehaube (G)	mm	300				
Höhe Regeneriermittel-behälter (H)	mm	810	810	860	860	1200
Durchmesser Regenerier-mittelbehälter (I)	mm	470	470	650	650	750
Kanalanschluss, mind.	DN	50				
Betriebsgewicht ohne Soletank, ca.	kg	100	135	600	650	785
Betriebsgewicht, ca.	kg	200	280	800	850	1200


G
B (min)
A
D
E
H
F
C
I

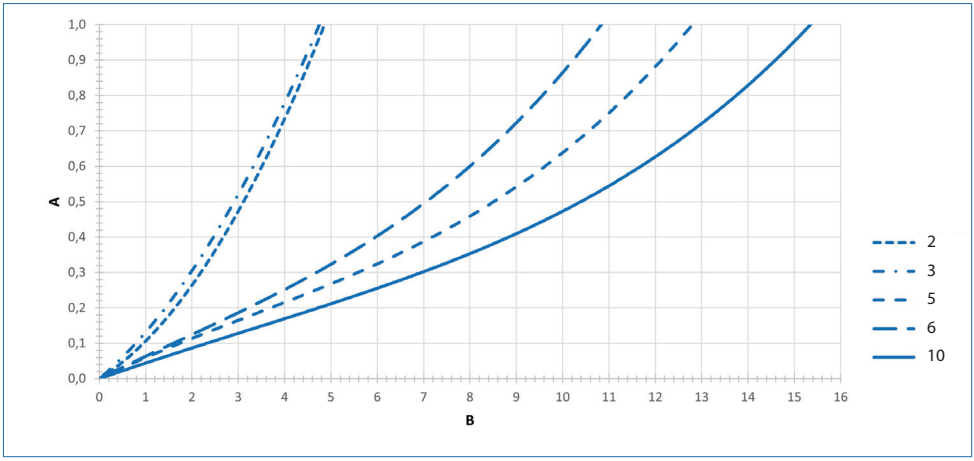
17.2 Dimensionierungsdaten

17.2.1 Druckverlust

Druckverlust bei geschlossener Verschneidung



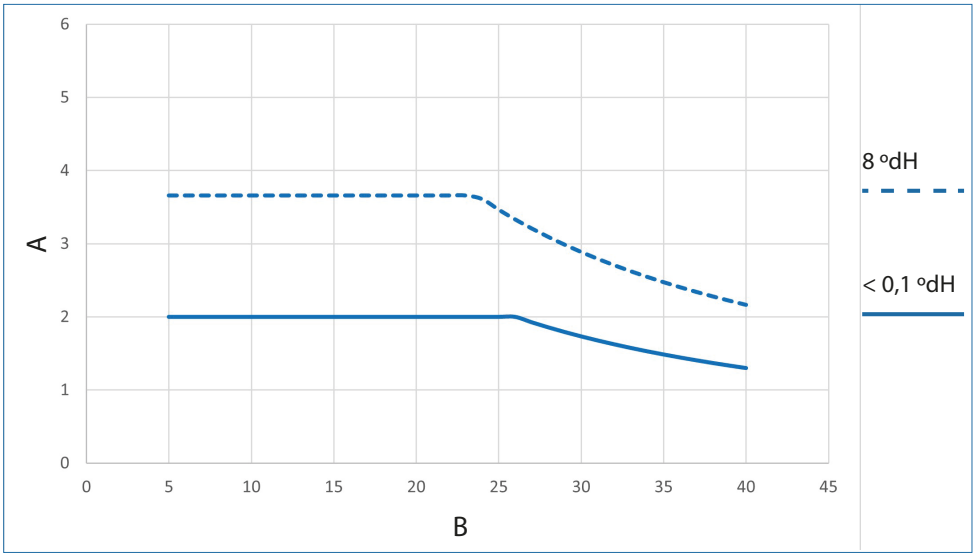
Druckverlust bei geöffneter Verschneidung (40 % = 20 –> 8 °dH)



A	Druckverlust	bar
B	Volumenstrom	m^3/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	

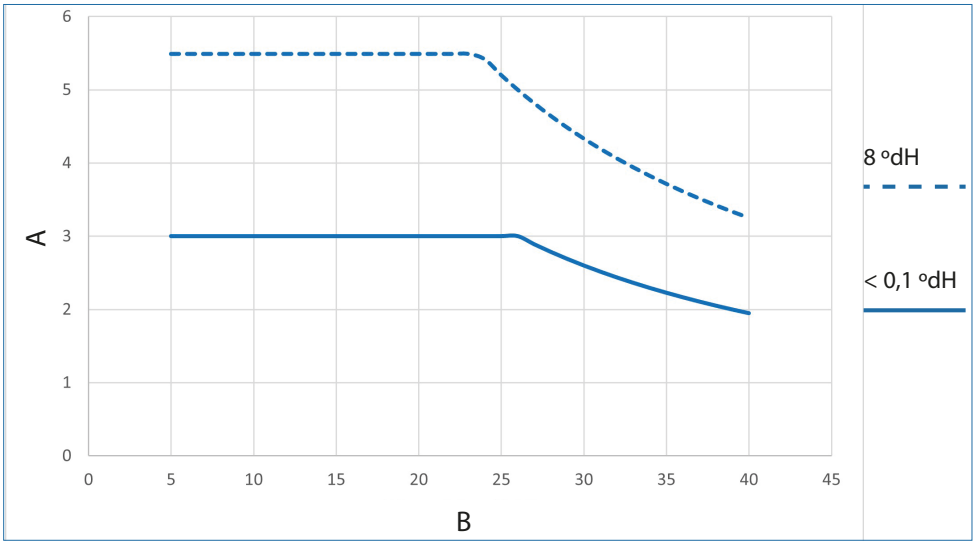
17.2.2 Dauerdurchfluss

Rondomat Duo 2.2



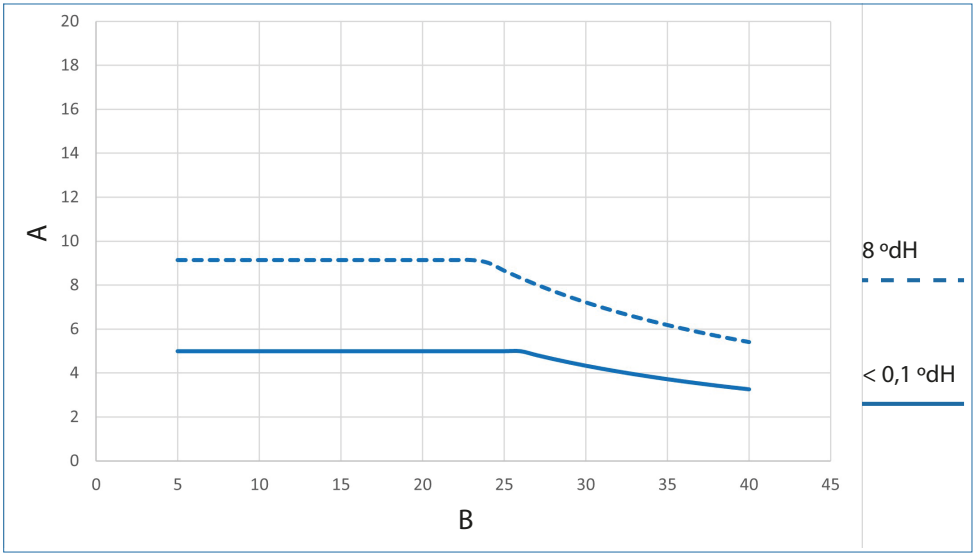
A	Dauerdurchfluss	m³/h
B	Wasserhärte	°dH

Rondomat Duo 3.2



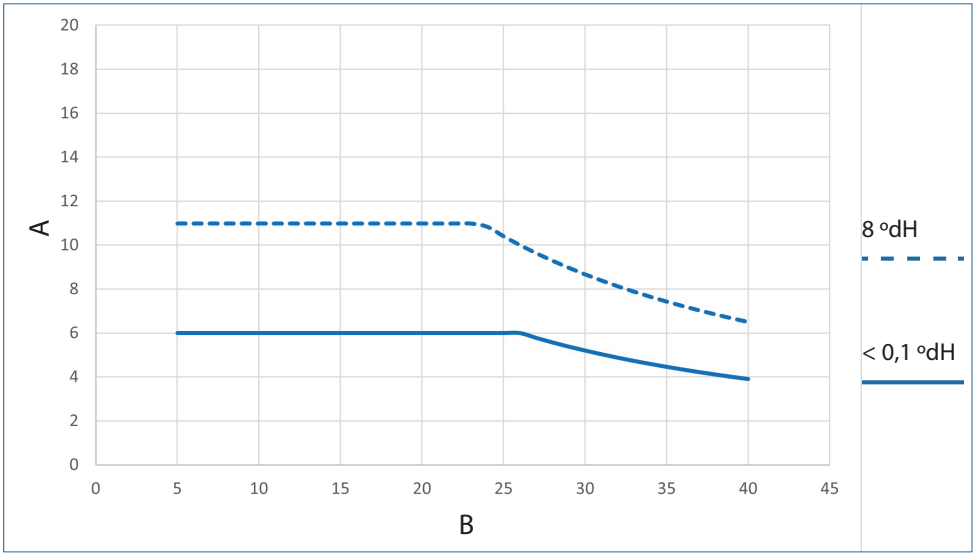
A	Dauerdurchfluss	m³/h
B	Wasserhärte	°dH

Rondomat Duo 5.2



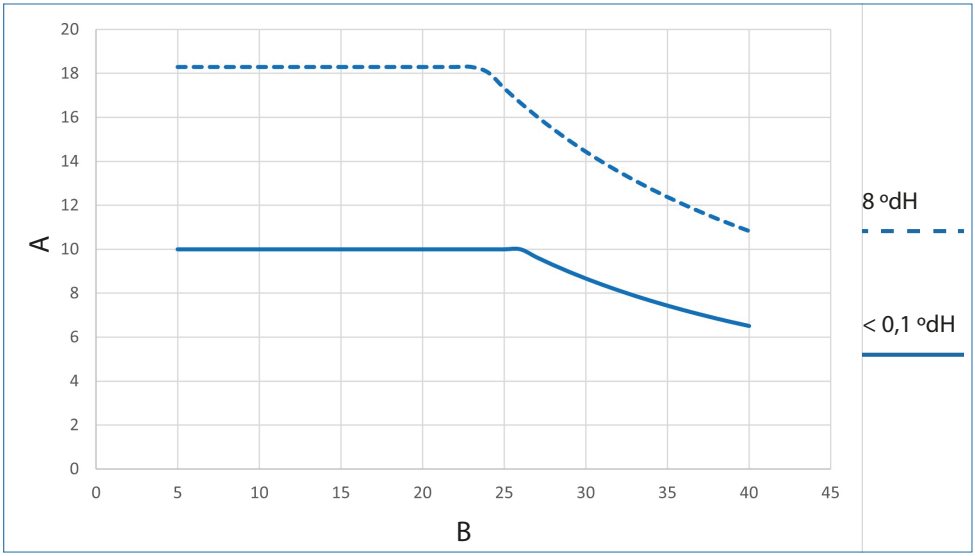
A	Dauerdurchfluss	m³/h
B	Wasserhärte	°dH

Rondomat Duo 6.2



A	Dauerdurchfluss	m³/h
B	Wasserhärte	°dH

Rondomat Duo 10.2



A	Dauerdurchfluss	m^3/h
B	Wasserhärte	°dH

18 Normen und Rechtsvorschriften

Normen und Rechtsvorschriften werden in der jeweils neuesten Fassung angewendet.

Je nach Einsatzzweck müssen folgende Normen und Rechtsvorschriften beachtet werden:

- Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung)
- EN 806, Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen
- Normenreihe DIN 1988, Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen
- DIN EN 1717, Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in der Trinkwasser-Installation
- DIN EN 15161 Anlagen zur Behandlung von Trinkwasser innerhalb von Gebäuden – Einbau, Betrieb, Wartung und Reparatur
- VDI 6023
- DVGW W 557
- BetrSichV

Das Produkt entspricht folgenden Normen:

- DIN EN 14743 Anlagen zur Behandlung von Trinkwasser in Gebäuden – Enthärter
- DIN 19636-100 Weichwasseranlagen (Kationenaustausch) in der Trinkwasserinstallation - Teil 100: Anforderungen zur Anwendung von Trinkwasserbehandlungsanlagen nach DIN EN 14743.

19 Anhang

19.1 Checkliste Installation und Montage

Filter vor dem Produkt vorhanden		i.O. / n.i.O.		behoben
Spannungsversorgung permanent vorhanden		i.O. / n.i.O.		behoben
Fließdruck Eingangswasser > 2,5 bar		i.O. / n.i.O.		behoben
Anschlussblock auf Dichtheit geprüft		i.O. / n.i.O.		behoben
Abwasseranschluss auf Dichtheit geprüft		i.O. / n.i.O.		behoben
Abwasseranschuss auf Druckwedeln geprüft		i.O. / n.i.O.		behoben
Wellrohrschläuche auf Dichtheit geprüft		i.O. / n.i.O.		behoben
Regeneriermittel in Regeneriermittelbehälter eingefüllt		i.O. / n.i.O.		behoben
Enthärtersäulen auf festen Stand geprüft		i.O. / n.i.O.		behoben
Dämmschalen angebracht		i.O. / n.i.O.		behoben
Kabel Infrarotsensor angeschlossen		i.O. / n.i.O.		behoben
Kabel Solezähler angeschlossen		i.O. / n.i.O.		behoben
Kabel Regeneriermittel-Mangel-Schwimmer angeschlossen		i.O. / n.i.O.		behoben
Kabel Magnetventile angeschlossen		i.O. / n.i.O.		behoben
Kabel Wasserzähler angeschlossen		i.O. / n.i.O.		behoben
Kabel Elektrolysebox aufgelegt		i.O. / n.i.O.		behoben
Spannungsversorgung erst zu Inbetriebnahme		i.O. / n.i.O.		behoben
Eingangswasser erst zu Inbetriebnahme		i.O. / n.i.O.		behoben
Eingangswasser geprüft und eingegeben		i.O. / n.i.O.		behoben
Ausgangswasser geprüft und eingegeben		i.O. / n.i.O.		behoben

19.2 Checkliste Inbetriebnahme durch die Fachkraft

Füllen Sie nun das Inbetriebnahmeprotokoll aus.

Datum		Name Techniker	
Anlagen-typ		Produktcode 8-stellig	
Anlagen-standort		PLZ, Ort	
		Straße, Haus-Nr.	
Anlagen-betreiber		Ansprechpartner und Handy-Nr.	

19.2.1 Installation / Zubehör

Raumtemperatur ca.		°C		
Eingangswassertemperatur		°C		
Trinkwasserfilter		Ja		Nein
Kanalanschluss nach EN 1717		Ja		Nein
Spülwassereinleitung in Hebe-anlage		Ja		Nein
Hinweis	Der Errichter der Anlage / Installateur hat geprüft und bestätigt hiermit, dass die Hebeanlage für die Einleitung von Spülwasser aus einer Enthärtungsanlage (erhöhte Konzentration an Chlorid-Ionen) geeignet ist.			
Bodenablauf vorhanden		Ja		Nein
Wand-Boden-Anschlussfuge abgedichtet		Ja		Nein
Sicherheitseinrichtung vorhanden		Ja		Nein
Rohrleitungsmaterial nach Anlage sichtbar				
Dosieranlage vorhanden		Ja		Nein
Dosierwirkstoff				

19.2.2 Rahmenbedingungen

Ruhedruck vor der Anlage		bar
Fließdruck vor der Anlage		bar
Fließdruck hinter der Anlage		bar
Zählerstand Hauswasserzähler		m³
Wasserhärte Eingangswasser gemessen		°dH
Wasserhärte Ausgangswasser eingestellt		°dH
Wasserhärte Ausgangswasser gemessen		°dH

19.2.3 Inbetriebnahme und Einweisung des Betreibers

Anlage auf Dichtheit geprüft		i.O. / n.i.O.		behoben
Installation auf Dichtheit geprüft		i.O. / n.i.O.		behoben
Wasserzähler auf korrekte Funktion geprüft		i.O. / n.i.O.		behoben
Funktionen geprüft		i.O. / n.i.O.		behoben
Registrierung standortbedingt nicht möglich		Ja		Nein
Registrierung betreiberseitig nicht gewünscht		Ja		Nein
Ort, Datum				
Unterschrift Techniker		Unterschrift Betreiber		

19.3 Betriebsprotokollierung

Führen Sie eine regelmäßige Protokollierung ihrer Inspektionen durch und tragen Sie diese in das Betriebsprotokoll ein.

Datum	Art*	Zählerstand Hauswasserzähler	$Zählerstand_{Alt. Neu}$ Enthärtungsanlage	Δ $Zählerstand_{Alt. Neu}$ Enthärtungsanlage = Wasserverbrauch	Regeneriermittel nachgefüllt in kg bis Behälter voll	Härte Eingangswasser	Härte Ausgangswasser	Unterschrift

* Inspektion = I | Wartung = W

Datum	Art*	IOCLEAN CT Ja / Nein	Dioxal Ja / Nein	i.O.	n.i.O	Unterschrift

* Inspektion = I | Wartung = W

19.3.1 Protokoll Inspektion Betreiber

Datum	Art*	Zähler-stand Hauswasser-zähler	Zähler-stand $_{Alt, Neu}$ Enthärtungs-anlage	Δ Zähler-stand $_{Alt, Neu}$ Enthärtungs-anlage = Wasser-verbrauch	Regene-riermittel nach-gefüllt in Kg bis Behälter voll	Härte Ein-gangs-wasser	Härte Aus-gangs-wasser	IOCLE-AN CT Ja / Nein	i.O.	n.i.O	Unterschrift

Prüfen sie immer auch die ermittelten Verbrauchswerte (Wasserverbrauch, Regeneriermittelverbrauch) auf Plausibilität:

- **Plausibilitätsprüfung Wasserverbrauch / Wasserzähler**
  Vergleichen Sie den Zählerstand des Hauswasserzählers mit dem Zählerstand der Enthärtungsanlage.
  Für die Plausibilitätsprüfung berücksichtigen Sie bitte, dass
  1. bei Wasserzählern eine Abweichung +/- 10 % auftreten kann und darüber hinaus
  2. der Wasserzähler der Enthärtungsanlage nur das Weichwasser der Enthärtungsanlage zählt.
  Zu diesem Verbrauch (Weichwasserverbrauch) muss der Verbrauch an Verschnittwasser (wird nicht gezählt, kann aus der Differenz Hauswasserzähler – Zähler der Enthärtungsanlage abgeleitet werden) addiert werden.

  Zum Beispiel beträgt der Verschnittwasseranteil
  bei Enthärtung von 20 °dH auf 8 °dH ca. 40 %,
  bei Enthärtung von 20 °dH auf 6 °dH ca. 30 %.

  → für 100 m³ Rohwasser von 20 °dH auf 6 °dH zu enthärten werden ca. 70 m³ Wasser von 20 °dH auf 0 °dH enthärtet und mit 30 m³ Rohwasser mit 20 °dH gemischt (verschnitten). Hierbei wird in der Enthärtungsanlage eine Kapazität in Höhe von 20 °dH x 70 m³ = 1400 °d/h x m³ verbraucht.

- **Plausibilitätsprüfung Regeneriermittelverbrauch**
  Je nach Anlagentyp (→ vgl. „17 Technische Daten“ auf Seite 80:
  0,045 kg / [°dH x m³] bis 0,032 kg / [°dH x m³]) werden hierfür (100 m³ Wasser von 20 °dH auf 6 °dH enthärten) z. B. für Rondomat DUO 2.2: 0,045 kg / [°dH x m³] x 1400 [°dH x m³] = 63 kg Regeneriermittel benötigt.

19.4 Checkliste Inspektion und Wartung Fachkraft

Plausibilität beurteilen (Wasserverbrauch / Regeneriermittelverbrauch)		i.O. / n.i.O.		behoben
Softwarestand und Einstellung der Steuerung		i.O. / n.i.O.		behoben
Auslesen Fehlerspeicher		i.O. / n.i.O.		behoben
Einstellungen Steuerung bei Bedarf / geänderter Rohwasserqualität anpassen		i.O. / n.i.O.		behoben
Regenerationsablauf prüfen		i.O. / n.i.O.		behoben
Elektrolysezelle prüfen		i.O. / n.i.O.		behoben
Saugdruck Injektor prüfen		i.O. / n.i.O.		behoben
Enthärtersäulen auf Haar-risse prüfen		i.O. / n.i.O.		behoben
Steuerventil prüfen und reinigen		i.O. / n.i.O.		behoben
Hauptmembranen prüfen und reinigen		i.O. / n.i.O.		behoben
Regeneriermittelbehälter prüfen und reinigen		i.O. / n.i.O.		behoben
Abwasseranschluss prüfen		i.O. / n.i.O.		behoben
Anschlussschläuche und Anschlussarmatur prüfen		i.O. / n.i.O.		behoben
Dioxal Sanitisierung		i.O. / n.i.O.		behoben

19.5 Betriebsprotokoll

Bezeichnung der Anlage:

Einbauort der Anlage:

Datum	Wasserzähler-stand vor der Anlage [m³]	Wasserhärte vor **I** nach der Anlage [°dH]	Erhöhung des Natriumgehaltes im Trinkwasser. Wasserhärte, vor **I** nach x 8,2 mg [mg]	Regeneriermittel nachgefüllt [kg]
		I	**x 8,2 =**	
		I	**x 8,2 =**	
		I	**x 8,2 =**	
		I	**x 8,2 =**	
		I	**x 8,2 =**	
		I	**x 8,2 =**	
		I	**x 8,2 =**	
		I	**x 8,2 =**	
		I	**x 8,2 =**	
		I	**x 8,2 =**	
		I	**x 8,2 =**	
		I	**x 8,2 =**	
		I	**x 8,2 =**	
		I	**x 8,2 =**	
		I	**x 8,2 =**	
		I	**x 8,2 =**	
		I	**x 8,2 =**	
		I	**x 8,2 =**	
		I	**x 8,2 =**	
		I	**x 8,2 =**	
		I	**x 8,2 =**	
		I	**x 8,2 =**	

Die Trinkwasserverordnung fordert die Führung eines Betriebsprotokolls in der obigen Form.

Information für Hausbewohner gemäß den Anforderungen der Trinkwasserverordnung

In diesem Gebäude wird das Trinkwasser wie folgt nachbehandelt:

Art der Nachbehandlung:

☐ Teilenthärtung / (Teilentkalkung)

☐ Dosierung

Bezeichnung der Anlage: _____

Einbauort der Anlage: _____

☐ **Dosierung von silikathaltigen Mineralstoffen**

Zur Minimierung der Korrosivität des Trinkwassers und
zur Vermeidung erhöhter Schwermetallkonzentrationen

Silikat-Zugabe Ihres Wassers ca. _____ **mg/l**

Max. zulässige Zugabe gem. Trinkwasserverordnung: 15 mg/l SiO_2 (berechnet als SiO_2)

☐ **Dosierung von phosphathaltigen Mineralstoffen**

Zur Minimierung der Verkalkungsneigung, der Korrosivität des Trinkwassers und
zur Vermeidung erhöhter Schwermetallkonzentrationen

Phosphat-Zugabe Ihres Wassers ca. _____ **mg/l**

Max zulässige Zugabe gem. Trinkwasserverordnung: 2,2 mg/l P (berechnet als P)

☐ **Dosierung zur Einstellung des pH-Wertes**

Zur Minimierung der Korrosivität des Trinkwassers und
zur Vermeidung erhöhter Schwermetallkonzentrationen

pH-Wert Ihres Wassers _____

Grenzwert gem. Trinkwasserverordnung: größer 6,5 und kleiner 9,5

☐ **Dosierung von Natriumhypochlorit- oder Chlordioxid-Lösung**

Zur Erhöhung der Trinkwasserhygiene

☐ **Chlor -** ☐ **Chlordioxid - Konzentration Ihres Wassers, ca.** _____ **mg/l**

Max zulässige Konzentration gem. Trinkwasserverordnung: 0,3 mg/l Chlor bzw. 0,2 mg/l Chlordioxid

☐ **Teilenthärtung des Trinkwassers durch Ionenaustausch gegen Natrium**

Zur Minimierung der Verkalkungsneigung

Härtebereich Ihres Wassers:

☐ **Weich (kleiner 8,4 °dH)**

☐ **Mittel (8,4 °dH – 14,0 °dH)**

Natriumkonzentration Ihres Wassers ca.: _____ **mg/l**

Max zulässige Konzentration gem. Trinkwasserverordnung: 200 mg/l Na

Firma: _____

Datum der letzten Wartung: _____

EU-Konformitäts-Erklärung
EU Declaration of Conformity
UE Déclaration de conformité

im Sinne der Richtlinien	Niederspannung	2014/35/EU
	EMV	2014/30/EU
	Funkanlagen-Richtlinie	2014/53/EU
	RoHS	2011/65/EU
according to the directives	Low voltage	2014/35/EU
	EMC	2014/30/EU
	RED	2014/53/EU
	RoHS	2011/65/EU
en accord avec les directives	Basse tension	2014/35/UE
	CEM	2014/30/UE
	Équipements radio	2014/53/UE
	RoHS	2011/65/UE

Produkt / Product / Produit:

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

Typ, Baureihe / Type, Series / Type, Série:

Rondomat Duo
Baureihe / series / série de modèles

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

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

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

BWT Wassertechnik GmbH, Industriestr. 7, 69198 Schriesheim

(WEEE-Reg._Nr. DE 80428986)

Schriesheim, July 2023

Ort, Datum / Place, date / Lieu et date

Dr. Monique Bissen

Unterschrift (Geschäftsleitung)
Signature (Management)
Signature (Direction)

For You and Planet Blue.

BWT BEST WATER TECHNOLOGY

Weitere Informationen erhalten Sie hier:

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

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

bwt.com

BWT
BEST WATER TECHNOLOGY