

Einbau- und Bedienungsanleitung DE

Installation and operating manual EN



BWT Bolero

Rückspülfilter RF

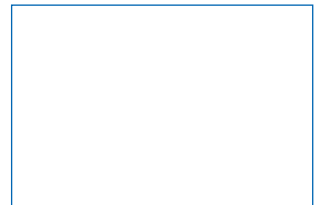
Backwashing filter

3/4" - 2" (DN 20 - 50)

Hauswasserstation HWS

Domestic water station

3/4" - 2" (DN 20 - 50)



Änderungen vorbehalten!
Changes reserved!



Vielen Dank für das Vertrauen,
das Sie uns durch den Kauf
eines BWT-Gerätes entgegen-
gebracht haben.



Inhaltsverzeichnis

Seite 3



Thank you very much for the
confidence that you have
shown in us by purchasing a
BWT appliance.



Table of contents

Page 23

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitshinweise	4	13	Wartungsanleitung	18
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	4	13.1	Wartung Bolero RF 3/4" - 1 1/4"	18
1.2	Gültigkeit der Dokumentation	4	13.2	Wartung Bolero RF 1 1/2" - 2"	19
1.3	Qualifikation des Personals	4	13.3	Wartungsanleitung für HWS	20
1.4	Transport, Aufstellung	5	13.4	Austausch des Druckminderereinsatzes	20
1.5	Verwendete Symbole	5	14	Ausserbetriebnahme und Entsorgung	21
1.6	Darstellung der Sicherheitshinweise	5	14.1	Ausserbetriebnahme	21
1.7	Produktspezifische Sicherheitshinweise	6	14.2	Entsorgung	21
2	Lieferumfang	7	15	Normen und Rechtsvorschriften	21
3	Verwendungszweck	8			
3.1	Bestimmungsgemässer Gebrauch	8			
3.2	Vorhersehbarer Fehlgebrauch	8			
3.3	Haftungsausschluss	8			
3.4	Mitgeltende Dokumente	8			
4	Funktion	8			
5	Einbauvorbedingungen	9			
6	Einbau	10			
7	Inbetriebnahme	12			
7.1	Inbetriebnahme RF	12			
7.2	Inbetriebnahme HWS	12			
8	Bedienung	13			
8.1	Hinterdruck ändern	13			
8.2	Rückspülen	13			
9	Betreiberpflichten	14			
9.1	Bestimmungsgemässer Betrieb	14			
9.2	Kontrollen	14			
9.3	Inspektion	14			
9.4	Wartung nach EN 806-5	15			
9.5	Reinigung	15			
10	Gewährleistung	15			
11	Störungsbeseitigung	15			
12	Technische Daten	16			
12.1	Abmessungen	17			
12.2	Durchflussleistung und Druckverlust	17			

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 aus.
- Weisen Sie den Betreiber in die Funktion und Bedienung des Produktes ein.
- Weisen Sie den Betreiber auf die Wartung des Produktes 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 im Kapitel 12, Technische Daten, aufgeführt ist.

Diese Dokumentation richtet sich an Betreiber, Installateure ohne Ausbildung durch BWT, Installateure mit Ausbildung durch BWT (z. B. „Trinkwasserprofi“) und BWT-Service Techniker.

Diese Dokumentation enthält wichtige Informationen, um das Produkt sicher 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.

1.3 Qualifikation des Personals

Die in dieser Anleitung beschriebenen Installations-Tätigkeiten 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 Bestimmungen, die ihr 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 unsachgemässen Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angelernt sowie über die notwendigen Schutzeinrichtungen und Schutzmassnahmen belehrt wurde.

1.4 Transport, Aufstellung

Um beim Transport zum Aufstellungsort Beschädigungen zu vermeiden, nehmen Sie das BWT-Produkt erst unmittelbar am Aufstellungsort aus der Verpackung und entsorgen Sie diese anschliessend fachgerecht. Kontrollieren Sie, ob der Lieferumfang vollständig ist.

Bei Frostgefahr alle wasserführenden Bauteile entleeren.

Das Produkt oder Produktteile nur an den vorgesehenen Transportösen bzw. Ansatzpunkten anheben oder transportieren, wenn vorhanden.

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

1.5 Verwendete Symbole

	Dieses Symbol weist auf allgemeine Gefahren für Personen, Anlagen oder die Umwelt hin.
	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 gewährleisten.

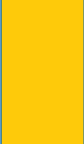
1.6 Darstellung der Sicherheitshinweise

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 der Gefahr	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

HINWEIS



- ▶ Der optimale Betriebsdruckbereich des Produkts beträgt 2 - 8 bar.
- ▶ Bei Betriebsdrücken über 8 bar ist die Rückspülwassermenge sehr hoch!

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

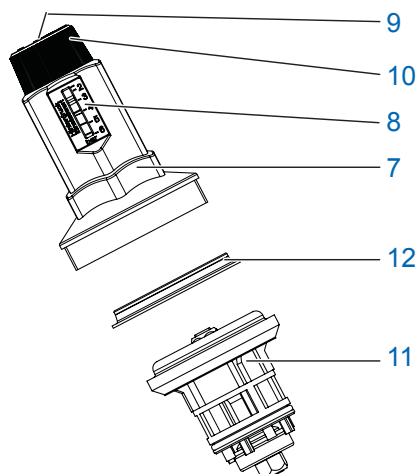
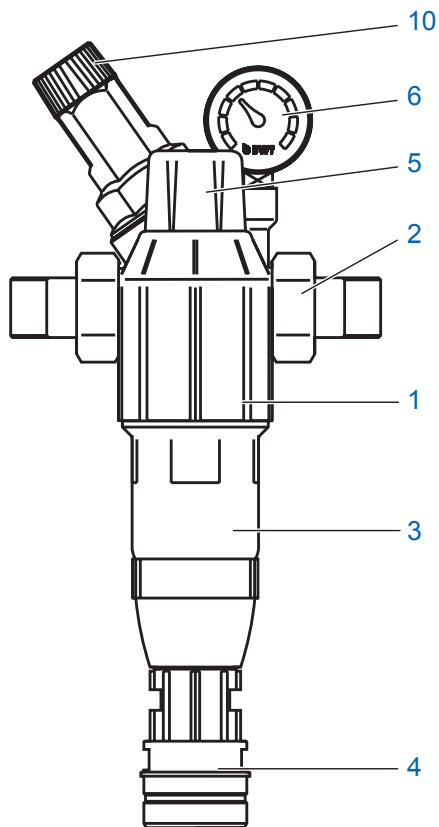
2 Lieferumfang

BWT Bolero RF bestehend aus:

1	Kopfteil aus Messing
2	Anschluss-Modul, bzw. 4-Loch-Anschluss-Stück mit Anschlussverschraubungen und Dichtungen
3	Klarsichtzylinder mit Filterelement und Datumsring
4	HT-Anschluss für Spülwasser
5	Drehknopf für Rückspülung

BWT Bolero HWS bestehend aus:

1	Kopfteil aus Messing
2	Anschluss-Modul, bzw. 4-Loch-Anschluss-Stück aus Messing mit Druckminderer, Anschlussverschraubungen und Dichtungen
3	Klarsichtzylinder mit Filterelement und Datumsring
4	HT-Anschluss für Spülwasser
5	Drehknopf für Rückspülung
6	Hinterdruckmanometer
7	Federhaube
8	Anzeige für Hinterdruckeinstellwert
9	Feststellschraube
10	Drehknopf für Druckminderer



3 Verwendungszweck

3.1 Bestimmungsgemässer Gebrauch

Der Filter ist zur Filtration von Trink- und Brauchwasser bestimmt. Er schützt die Wasserleitungen und die daran angeschlossenen wasserführenden Systemteile vor Funktionsstörungen und Korrosionsschäden durch Fremdpartikel wie Rostteilchen, Späne, Sand, Hanf, etc.

Die Filter sind nicht einsetzbar zur Filtration von Teilchen grösser 2 mm Durchmesser, chemikalien-behandelten Kreislaufwässern, Prozesswasser und Kühlwasser für Durchlaufkühlungen.

Bei Wässern mit groben Schmutzpartikeln einen Grobschmutzabscheider vorschalten.

Für Öle, Fette, Lösungsmittel, Seifen und sonstige schmierende Medien ist der Filter nicht geeignet. Ebenso nicht zur Abscheidung wasserlöslicher Stoffe.

Der bestimmungsgemässe Gebrauch setzt voraus, dass die Anlage entsprechend den Anweisungen und Vorschriften dieser Dokumentation aufgestellt, installiert, betrieben und gewartet wird.

3.2 Vorhersehbarer Fehlgebrauch

Jeder Betrieb der Anlage mit anderen, als in dieser Dokumentation und unter Punkt 3.1 genannten Parametern.

Nichteinhalten von vorgeschriebenen Wartungs- und Serviceintervallen.

Verwendung von nicht durch BWT zugelassenen Ersatzteilen und Verbrauchsmaterialien

3.3 Haftungsausschluss

Vorsätzliches oder gewaltsames Entfernen, willentliche 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 Mitgelieferte Dokumente

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

4 Funktion

Das Rohwasser strömt durch den Rohwassereingang in den Filter ein und dort von innen nach aussen durch das Filterelement zum Reinwasseraustritt. Dabei werden Fremdpartikel $> 90 \mu\text{m}$ an der Innenseite des Filtergewebes zurückgehalten. Das Filterelement muss durch Rückspülen in regelmässigen Abständen gereinigt werden.

Der Drehknopf ist mit einer Rutschkupplung ausgestattet. Bei zu starkem Drehen überspringt eine Raste und verhindert somit eine Beschädigung des Verschluss-Systems.

Bei der Rückspülung werden durch Drehen des Drehknopfes der Abwasseranschluss geöffnet und das Rückspülelement gedreht. Dabei werden die am Filtergewebe haftenden Teilchen abgesaugt und ausgespült.

Nur bei HWS: Der Druckminderer hält den eingestellten Hinterdruck annähernd konstant, auch wenn der Vordruck schwankt. Ein gleichmässiger und nicht zu hoher Druck schont Armaturen und Geräte der gesamten Hauswasserinstallation.

5 Einbauvorbedingungen

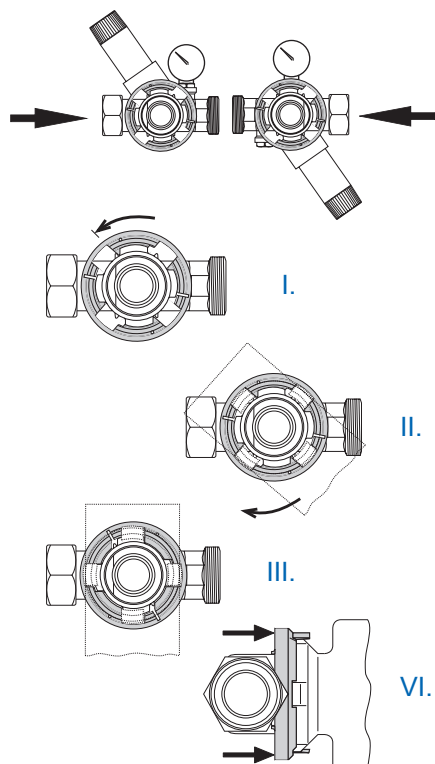
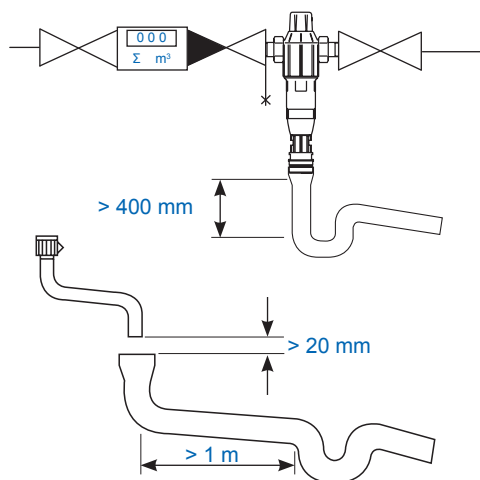
Die Einrichtung der Anlage muss entsprechend der Einbau- und Bedienungsanleitung lt. der AVB Wasser V, § 12.2 durch das Wasserversorgungsunternehmen oder eine, in ein Installateurverzeichnis eines Wasserversorgungsunternehmens, eingetragene Installationsfirma erfolgen.

Örtliche Installationsvorschriften, allgemeine Richtlinien, allgemeine Hygienebedingungen und technische Daten beachten.

Für die anfallende Spülwassermenge muss die Abwasserinstallation mind. in DN 50 ausgeführt sein. Der Filter hat einen HT-Anschluss in DN 50.

Achtung: Der Einbauort muss frostsicher sein und störende Einflüsse vermeiden (z.B. Lösungsmitteldämpfe, Heizöl, Waschlaugen, Chemikalien aller Art, UV-Einstrahlung und Wärmequellen über 40 °C)

Achtung: Kunststoffteile von Öl und Fett, Lösemiteln und sauren sowie basischen Reinigern freihalten. Nach harten Stößen und Schlägen (z.B. mit ungeeignetem Werkzeug, Fall auf Steinboden etc.) muss ein Kunststoffteil auch ohne sichtbare Schäden erneuert werden (Berstgefahr). Extreme Druckschläge vermeiden.



6 Einbau

Filter gemäss der Nennweite in gleichdimensionierte Kaltwasserleitungen und vor den zu schützenden Objekten einbauen. Absperrventile vor und nach dem Filter einbauen.

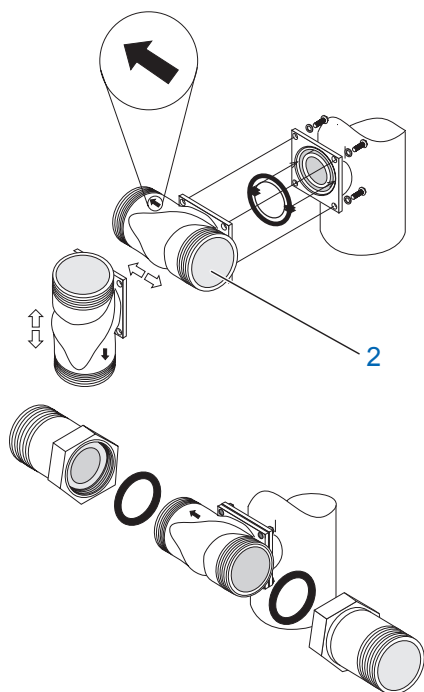
Spülwasseranschluss mit HT-Rohr zum Kanal führen bzw. Auffanggefäss (ca. 10 Liter) bereitstellen.

Bitte beachten: Nach DIN EN 1717 muss der Spülwasserschlauch mit mindestens 20 mm Abstand zum höchstmöglichen Abwasserspiegel befestigt werden (freier Auslauf).

Nur 3/4" - 1 1/4"

Anschluss-Modul in Fliessrichtung in die waagrechte oder senkrechte Kaltwasserleitung einbauen. (Fliessrichtungspfeil beachten).

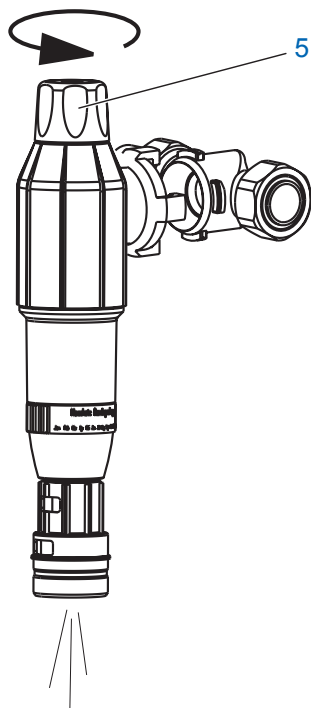
- I. Den Sicherungsring bis zum Anschlag nach links drehen.
- II. Die Klauen des Gerätes in die Aussparungen eindrücken.
- III. Das Gerät um 45° bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen.
- IV. Den Sicherungsring mit beiden Händen bis zum Einrasten in Richtung Gerät ziehen.
Das Gerät ist nun gegen unbeabsichtigtes Verdrehen gesichert.
Zum Lösen des Filters den Sicherungsring in Richtung Anschlussmodul drücken.



Nur 1 1/2" - 2"

Anschlussverschraubungen in die Leitung montieren und 4-Loch-Anschluss-Stück (2) in Fliessrichtung (siehe Fliessrichtungspfeil) in die waagrechte oder senkrechte Kaltwasserleitung einbauen (siehe Einbauschema).

Filter an das Anschluss-Stück anschrauben (4 Befestigungsschrauben und Unterlegscheiben beiliegend). Schrauben über Kreuz, gleichmässig anziehen.



7 Inbetriebnahme

7.1 Inbetriebnahme RF

Filter bzw. Hauswasserstation und Spülwasserleitung auf ordnungsgemäße Installation prüfen.

Die Absperrventile dürfen noch nicht geöffnet sein. Klarsichtzylinder (3) auf richtigen Sitz prüfen und Drehknopf (5) im Uhrzeigersinn schliessen.

Absperrhähne vor und nach der Anlage öffnen, die Rohrleitung über den nächstgelegenen Wasserhahn nach der Anlage entlüften und das erste ablaufende Wasser ableiten.

Drehknopf (5) öffnen und nach Austritt von ca. 5 Litern wieder schliessen. Filter auf Dichtheit prüfen.

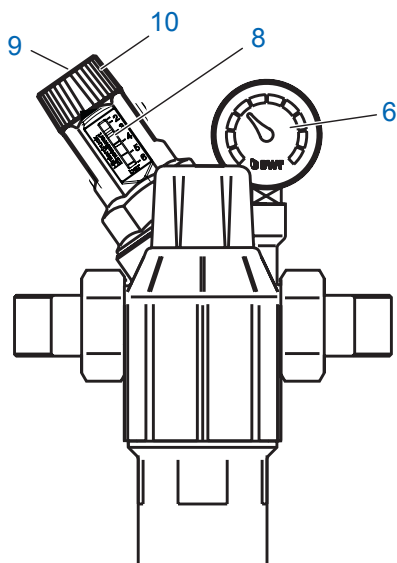
7.2 Inbetriebnahme HWS

Der Druckminderer ist werkseitig auf 4 bar Hinterdruck eingestellt. Zum Ändern des Hinterdrucks die Feststellschraube (9) lösen und den Drehknopf (10) verdrehen.

Der Hinterdruck lässt sich durch Drehen am Einstellknopf verändern (Regelbereich 2-6 bar).

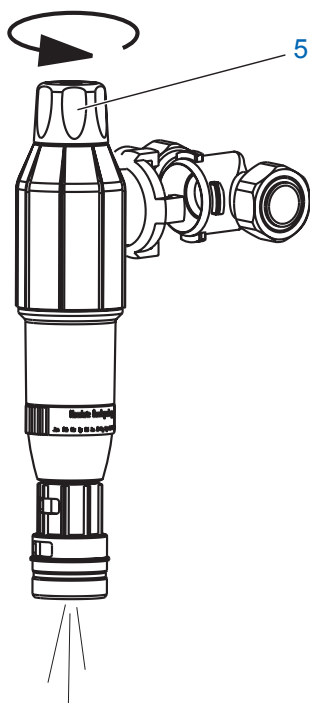
Drehen im Uhrzeigersinn = höherer Hinterdruck.

Gegen Uhrzeigersinn = geringerer Hinterdruck.



Die Anzeige für den Hinterdruckeinstellwert (8) ist ein Richtwert. Der Manometer (6) zeigt den Druck präzise an. Während der Einstellung muss ein Auslaufventil nach dem Druckminderer mehrfach kurz geöffnet und wieder geschlossen werden. Bei Wasserentnahme sinkt der Hinterdruck vorübergehend ab.

Der Hinterdruck darf nicht mehr als 80 % des Ansprechdruckes des Warmwasser-Sicherheitsventiles betragen (DIN EN 806-5).



8 Bedienung

8.1 Hinterdruck ändern

siehe Inbetriebnahme

Eine Rückspülung muss alle 6 Monate durchgeführt werden, um ein Festsetzen der Fremdpartikel auf dem Filtergewebe zu vermeiden (bei starker Verschmutzung eventuell öfter).

Vor dem Rückspülen ein Auffanggefäß unterstellen, wenn der Spülwasseranschluss nicht mit dem Kanalanschluss verbunden ist.

8.2 Rückspülen

Drehgriff (5) gegen den Uhrzeigersinn öffnen, bis deutlich hörbar Wasser austritt und wieder schließen. Filter auf Dichtheit prüfen.

Im Verschluss-System des Filter ist eine Sicherung gegen gewaltsames Überdrehen eingebaut, um eine Beschädigung der Schliesseinheit zu vermeiden.

9 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.

Bei Änderungen der Wasserqualität müssen ggf. Änderungen in den Einstellungen vorgenommen werden.

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) der gesamten Trinkwasser-Installation.

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

9.1 Bestimmungsgemässer Betrieb

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 unter Einhaltung der zur Planung und Errichtung zugrunde gelegten Betriebsbedingungen

9.2 Kontrollen

(durch den Betreiber)

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

- Wasserdruck: Bei Änderung der Druckverhältnisse müssen evtl. auch die Produkteinstellungen geändert werden.
- Betriebszustand des Produkts. (Verschmutzung)
- Kontrolle, ob (Fehler-)Meldungen ausgegeben wurden.
- Dichtigkeit.

9.3 Inspektion

(nach EN 806-5 durch den Betreiber)

Inspektions-Tätigkeit	Intervall	Hinweis für Produkte OHNE aktive BWT- DES-Registrierung	Hinweis für Produkte MIT aktiver BWT- DES-Registrierung
Kontrolle Verschmutzung des Filterelementes	alle 2 Monate	Erforderlich	Erforderlich
Dichtigkeitsprüfung, Sichtkontrolle	alle 2 Monate	Erforderlich	Erforderlich
Funktionskontrolle / Anzeige der Steuerung	alle 2 Monate	Erforderlich	Nicht erforderlich
Prüfung der Fixierung des Abwassersystems	alle 2 Monate	Erforderlich	Erforderlich
Prüfung des Rückspülprozesses	alle 2 Monate	Erforderlich	Erforderlich

9.4 Wartung nach EN 806-5

(durch BWT Kundendienst oder autorisierte Fachkraft)

Der Betreiber muss dafür Sorge tragen, dass Teile, die während der Lebensdauer des Produkts einem Verschleiss und einer Alterung unterliegen, durch einen Fachinstallateur ausgetauscht werden.

Die detaillierten Austauschzyklen können der Wartungsanleitung von BWT entnommen werden

Austausch der Verschleisssteile RF

Dichtelemente	alle 4 Jahre
Filterelement	alle 6 Jahre
Klarsichtzylinder	alle 16 Jahre

Austausch der Verschleisssteile HWS

Druckminderereinsatz	alle 6 Jahre
Manometer	alle 6 Jahre

Wir empfehlen einen Wartungsvertrag mit Ihrem Installateur oder dem Werkskundendienst abzuschliessen.

9.5 Reinigung

Die Reinigung der Kunststoffteile darf nur mit einem feuchtem weichen Tuch erfolgen; keine Lösungs-, Waschmittel oder saure Reiniger benutzen.

10 Gewährleistung

Im Störfall während der Gewährleistungszeit wenden Sie sich bitte unter Nennung des Gerätetyps und der Produktionsnummer (siehe technische Daten bzw. Typenschild des Gerätes) an Ihren Vertragspartner, die Installationsfirma.

11 Störungsbeseitigung

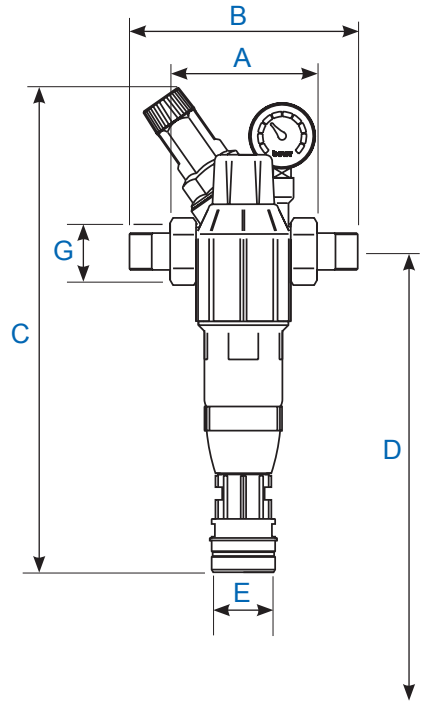
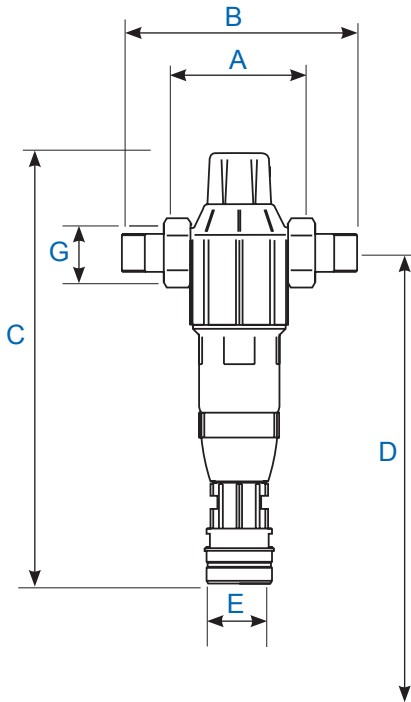
Störung	Ursache	Beseitigung
Wasserdruck im Netz stark abgefallen; Wasserdruck fällt bei Entnahme stark ab (um mehr als 35% des Ruhedruckes)	Filterelement verschmutzt	Rückspülung durchführen
Spülwasseraustritt lässt sich nicht schliessen	Rückspülement kommt durch Grobschmutz nicht in die Endlage	Drehgriff ganz öffnen und die Rückspülung mehrmals wiederholen.
Wasserdruck steigt über den eingestellten Wert an	Setzen bzw. Verschleiss der Dichtelemente	Hinterdruck nachregulieren (siehe Inbetriebnahme) Falls der Druck weiter ansteigt, muss der Ventileinsatz (11) ausgetauscht werden

Wenn die Störung mit Hilfe dieser Hinweise nicht beseitigt werden kann, fordern Sie bitte unseren Werkskundendienst an.

12 Technische Daten

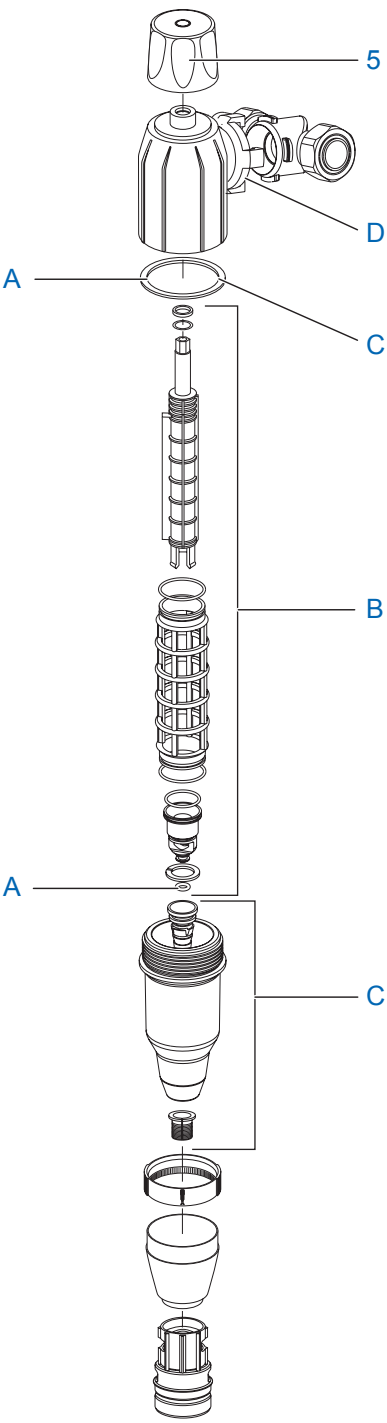
BWT Bolero RF / HWS	Typ	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Anschluss		Modul			4 -Loch	
Anschlussnennweite	DN	20	25	32	40	50
Durchflussleistung bei $\Delta p = 0,2$ bar RF/HWS	m³/h	3,0 / 1,85	3,5 / 1,95	4,0 / 2,15	10,5 / na	11,0 / na
Durchflussleistung bei $\Delta p = 0,5$ bar RF/HWS	m³/h	5,8 / 3,05	6,5 / 3,15	6,5 / 3,75	16,0 / na	16,5 / na
HWS: Ausgangsdruck nach Druckminderer	bar	2 - 6				
Durchlassweite, untere / obere	µm	90 / 110				
Nenndruck (PN)	bar	16				
Wassertemperatur, min./ max.	°C	5 - 30				
Umgebungstemperatur, min./ max.	°C	5 - 40				
Baulänge ohne Verschraub. RF/HWS A	mm	100	100	105/130	125	125
Baulänge mit Verschraub. RF/HWS B	mm	184/184	184/184	203/228	240/295	260/260
Gesamthöhe, RF/HWS C	mm	330/350	330/350	330/360	460/550	460/550
Mindestabstand Rohrmitte bis Boden D	mm	350	350	350	670	670
HT-Anschluss, Durchmesser E	mm	50	50	50	50	50
Gewinde Überwurfmutter		G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/2"	G 2 1/4"	G 2 1/4"
Betriebsgewicht, ca. RF / HWS	kg	2,4 / 3,3	2,4 / 3,3	2,4 / 4,5	7 / 9,7	7,2 / 9,8
PNR Bolero RF		7-810364	7-810365	7-810366	6-081084	6-081085
PNR Bolero HWS		7-810369	7-810370	7-810371	6-086193	6-086194

12.1 Abmessungen



12.2 Durchflussleistung und Druckverlust

Bolero RF 1 1/2"						
Volumenstrom [m³/h]	7,5	10,5	14,5	16,0	19,5	22
Druckverlust Δp [bar]	0,1	0,2	0,4	0,5	0,8	1,0
Bolero RF 2"						
Volumenstrom [m³/h]	8,0	11,0	15,0	16,5	20,5	23,0
Druckverlust Δp [bar]	0,1	0,2	0,4	0,5	0,8	1,0



13 Wartungsanleitung

13.1 Wartung Bolero RF 3/4" - 1 1/4"

Trinkwasser ist ein Lebensmittel.
Hygienische Sorgfalt bei der Durchführung der Arbeiten sollte daher selbstverständlich sein.
Folgende Wartungsarbeiten müssen regelmässig durch den BWT-Kundendienst oder einen von BWT zur Wartung autorisierten Installateur durchgeführt werden.

Austausch der Verschleissteile

Dichtelemente (A)	alle 4 Jahre
Filterelement (B)	alle 6 Jahre
Klarsichtzylinder (C)	alle 16 Jahre
O-Ring (D) für Bajonett	alle 16 Jahre

Verschleisssteile 3/4" - 1 1/4"

	Bestell-Nr.
Dichtungs-Set	1-902345
Filterelement	1-902393
Klarsichtzylinder	1-902356
O-Ring für Bajonett	1-181548

Absperrhähne vor und nach dem Filter schliessen und ggf. ein Auffanggefäss unterstellen.
Filter druckentlasten (Drehknopf 5 gegen den Uhrzeigersinn öffnen).
Klarsichtzylinder (C) von Hand abschrauben und senkrecht nach unten abziehen.
Filterelement (B) nach unten abziehen.
Dichtungen (A) austauschen.
Alle Dichtungen vor dem Einbau leicht anfeuchten.
Filterelement mit Wasser spülen und Filtergewebe auf etwaige Beschädigungen überprüfen oder ggf. austauschen. Filterelement wieder aufsetzen.
Klarsichtzylinder in das Kopfteil einschrauben und von Hand festziehen.
Absperrhähne vor und nach der Anlage öffnen, die Rohrleitung über den nächstgelegenen Wasserhahn nach der Anlage entlüften und das erste ablaufende Wasser ableiten.
Alle Verbindungen auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung). Rückspülung durchführen.

13.2 Wartung Bolero RF 1 1/2" - 2"

Trinkwasser ist ein Lebensmittel.

Hygienische Sorgfalt bei der Durchführung der Arbeiten sollte daher selbstverständlich sein.

Folgende Wartungsarbeiten müssen regelmässig durch den BWT-Kundendienst oder einen von BWT zur Wartung autorisierten Installateur durchgeführt werden.

Austausch der Verschleisssteile

Dichtelemente (A)	alle 34 Jahre
Rückspülelement (B)	alle 6 Jahre
Filterelement (B)	alle 6 Jahre
Verschluss-Stopfen (D)	alle 6 Jahre
Klarsichtzylinder (C)	alle 16 Jahre

Verschleisssteile finden Sie im BWT Ersatzteilkatalog.

Absperrhähne vor und nach dem Filter schliessen und ggf. ein Auffanggefäss unterstellen.

Filter druckentlasten (Drehknopf 5 gegen den Uhrzeigersinn öffnen).

Klarsichtzylinder (C) von Hand abschrauben und senkrecht nach unten abziehen.

Filterelement (B) nach unten abziehen.

Dichtungen (A) austauschen.

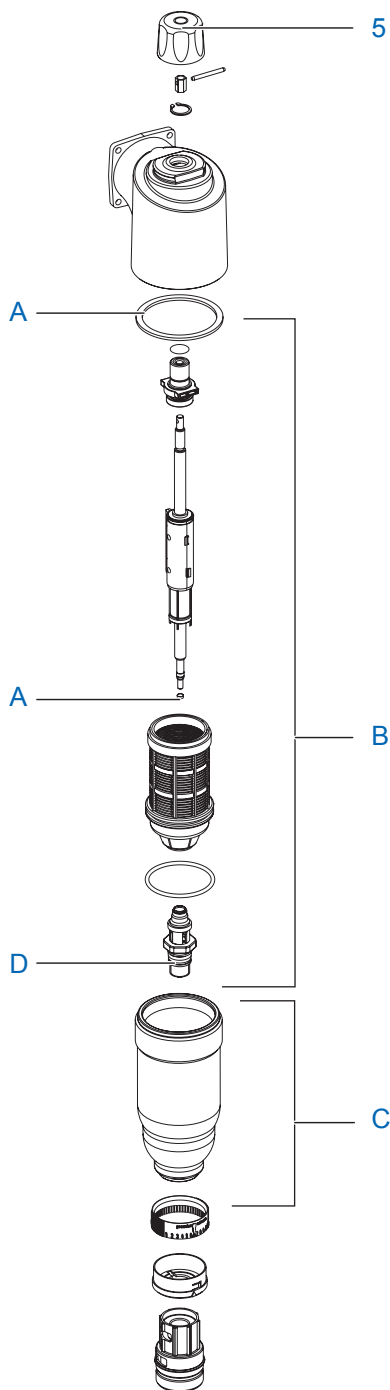
Alle Dichtungen vor dem Einbau leicht anfeuchten.

Filterelement mit Wasser spülen und Filtergewebe auf etwaige Beschädigungen überprüfen oder ggf. austauschen. Filterelement wieder aufsetzen.

Klarsichtzylinder in das Kopfteil einschrauben und von Hand festziehen.

Absperrhähne vor und nach der Anlage öffnen, die Rohrleitung über den nächstgelegenen Wasserhahn nach der Anlage entlüften und das erste ablaufende Wasser ableiten.

Alle Verbindungen auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung). Rückspülung durchführen.



13.3 Wartung Bolero HWS

Austausch der Verschleisssteile

Druckminderereinsatz (11)	alle 6 Jahre
Manometer (6)	alle 6 Jahre

Verschleisssteile finden Sie im BWT Ersatzteilkatalog.

Überprüfung des Ausgangsdrucks bei Null-Durchfluss und bei hoher Wasserentnahme.

13.4 Austausch des Druckminderereinsatzes

Absperrventile vor und nach der Hauswasserstation schliessen und beide Seiten druckentlasten.

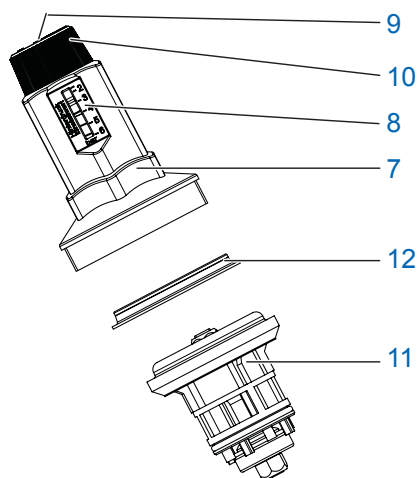
Feststellschraube (9) lösen und Drehknopf (10) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen. Federhaube (7) mit einem Ringschlüssel abschrauben. Druckminderer-Einsatz (11) und Gleitring (12) herausziehen.

O-Ringe des neuen Ventileinsatzes mit Silikonfett bestreichen und den Ventileinsatz in das Gehäuse einsetzen, dabei auf den richtigen Sitz der O-Ringe achten.

Gleitring einsetzen, Federhaube und Feststellschraube einschrauben. Druckminderer einstellen, wie unter Inbetriebnahme beschrieben.

Absperrhähne vor und nach der Anlage öffnen und die Rohrleitung über den nächstgelegenen Wasserhahn nach der Anlage entlüften und das erste ablaufende Wasser ableiten.

Alle Verbindungen auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung).



14 Ausserbetriebnahme und Entsorgung

14.1 Ausserbetriebnahme

Das Produkt darf nur von qualifizierten Fachkräften ausser Betrieb genommen und demontiert werden. Beachten Sie bei der Demontage die einschlägigen Sicherheitsvorschriften.

14.2 Entsorgung

HINWEIS



- ▶ 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, Kunststoffe.

Entsorgung der Transportverpackung

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

15 Normen und Rechtsvorschriften

Normen und Rechtsvorschriften werden in der jeweils neuesten Fassung angewendet.

Bei Installation und Betrieb des Filters müssen beachtet werden:

- DIN 1988-XXX: Normenreihe: Technische Regeln für Trinkwasser-Installation
- DIN EN 15161: Anlagen zur Behandlung von Trinkwasser innerhalb von Gebäuden - Einbau, Betrieb, Wartung und Reparatur
- DIN EN 806-X Normenreihe: Technische Regeln für Trinkwasserinstallation
- DIN EN 1717 Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasser-Installationen und allgemeine Anforderungen an Sicherungseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen durch Rückfließen
- VDI 6023: Hygiene in Trinkwasser-Installationen; Anforderungen an Planung, Ausführung, Betrieb und Instandhaltung
- DIN EN 13443-1: Anlagen zur Behandlung von Trinkwasser innerhalb von Gebäuden - Mechanisch wirkende Filter - Teil 1: Filterfeinheit 80 µm bis 150 µm - Anforderungen an Ausführung, Sicherheit und Prüfung
- DIN 19628: Mechanisch wirkende Filter in der Trinkwasser-Installation - Anwendung von mechanisch wirkenden Filtern nach DIN EN 13443-1

1	Safety Instructions	24	12	Technical Specifications	36
1.1	General safety instructions	24	12.1	Dimensions	37
1.2	Scope of the documentation	24	12.2	Volume flow rate and pressure loss	37
1.3	Personnel qualifications	24	13	Maintenance instructions	38
1.4	Transport and installation	25	13.1	Maintenance Bolero RF 3/4" – 1 1/4"	38
1.5	Symbols used	25	13.2	Maintenance Bolero RF 1 1/2" – 2"	39
1.6	How safety instructions are displayed	25	13.3	Maintenance for HWS	40
1.7	Product-specific safety instructions	26	13.4	Replacing the pressure reducer insert	40
2	Scope of supply	27	14	Decommissioning and disposal	41
3	Use	28	14.1	Decommissioning	41
3.1	Intended use	28	14.2	Disposal	41
3.2	Foreseeable misuse	28	15	Standards and legal provisions	41
3.3	Disclaimer	28			
3.4	Other applicable documentation	28			
4	Function	28			
5	Installation conditions	29			
6	Installation	30			
7	Startup	32			
7.1	Startup RF	32			
7.2	Startup WS	32			
8	Operation	33			
8.1	Change the back pressure	33			
8.2	Backwashing	33			
9	Operator's responsibilities	34			
9.1	Intended operation	34			
9.2	Controls	34			
9.3	Inspection	34			
9.4	Maintenance according to EN 806-5	35			
9.5	Cleaning	35			
10	Warranty	35			
11	Troubleshooting	35			

1 Safety Instructions

1.1 General safety instructions

The product was manufactured according to all recognised regulations and technical standards and was in compliance with the relevant legal requirements when it was put into circulation.

Nevertheless, it can pose a risk of personal injury or property damage if you do not observe this chapter and the safety instructions throughout this documentation.

- Read this documentation thoroughly and in full before working with the product.
- Retain the documentation in such a way that it is accessible to all users at all times.
- Always hand over the product to third parties together with the full documentation.
- Follow all of the instructions in relation to the proper handling of the product.
- If you detect damage to the product or the mains supply, stop its operation and notify a service technician immediately.
- Use only accessories, spare parts and consumable materials that have been approved by BWT.
- Adhere to the environmental and operating conditions specified in the "Technical data" chapter.
- Use your personal protective equipment. It ensures your safety and protects you from injury.
- Only perform tasks that are described in these operating instructions or if you have been trained to do so by BWT.
- Perform all tasks in compliance with all applicable standards and provisions.
- Instruct the operator in the function and operation of the product.
- Instruct the operator in the maintenance of the product.
- Instruct the operator in relation to potential dangers that may arise while operating the product.

1.2 Scope of the documentation

This documentation applies exclusively to the product the production number of which is listed in chapter 12 "Technical Data".

This documentation is intended for operators, installers without training from BWT, installers with training from BWT (e.g. drinking water specialists), and BWT service technicians.

This documentation contains important information for fitting the product safely and properly, starting up, operating, using, maintaining, and disassembling the product, and for correcting simple faults independently.

Read this documentation in full before working with the product. Pay particular attention to the chapter "Safety Instructions".

1.3 Personnel qualifications

The installation work described in these instructions requires basic knowledge of mechanics, hydraulics and electrical systems as well as knowledge of the corresponding specialist terms.

To ensure that the device is installed safely, this work must be performed only by a qualified specialist or a trained person under the guidance of a qualified specialist.

A qualified specialist is anyone who can assess the work assigned to him or her, identify potential risks, and take suitable safety measures thanks to his or her specialist training, knowledge and experience as well as his or her knowledge of the applicable regulations. A qualified specialist must comply with the applicable specialist regulations.

An **instructed person** is anyone who has been instructed and, if necessary, trained by a qualified specialist in the transferred tasks and the potential risks presented by improper behaviour and who has been educated about the necessary protective equipment and measures.

1.4 Transport and installation

To avoid damage during transport to the installation location, do not remove the BWT product from the packaging until you have reached the relevant location. Then dispose of the packaging in the correct manner. Check that the delivery is complete.

If there is a risk of frost, drain all components that convey water.

Lift or transport the product or its components only from the designated suspension eyes or attachment points, if present.

The product must be installed or mounted on a sufficiently strong and level horizontal surface and must be adequately secured against falling or tipping.

1.5 Symbols used

	This symbol indicates general risks to persons, units or the environment.
	This symbol indicates that the product can be recycled after it is shut down.
	This symbol indicates information or instructions that you must observe in order to ensure safe operation.

1.6 How safety instructions are displayed

In this document safety instructions precede any sequence of actions that could cause harm to persons or damage to property. All hazard prevention measures must be followed.

Safety instructions are displayed as follows:

 SIGNAL WORD!	
	Source of hazard (e.g. electric shock)
	Type of hazard (e.g. <i>risk of fatal injury!</i>)
	▶ Escape or prevent hazard ▶ Rescue measure (optional)

Signal word / colour	Indicates the severity of the hazard
Warning symbol	Calls attention to the hazard
Source / type of hazard	Indicates the type and the source of the hazard
Consequences of hazard	Explains the consequences of not following the safety instructions
Hazard prevention measure	Explains how to avoid the hazard

Signal word	Colour	Severity of the hazard
DANGER		High-risk hazard. Indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.
WARNING		Hazard with a moderate degree of risk. Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
CAUTION		Low-risk hazard. Indicates a hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.

1.7 **Product-specific safety instructions**



- ▶ The optimum operating pressure of the product is between 2 and 8 bar.
- ▶ With an operating pressure in excess of 8 bar, the amount of backwash water is very high.

In the following sections, you will find product-specific safety instructions whenever you must perform certain safety-relevant actions on the device.

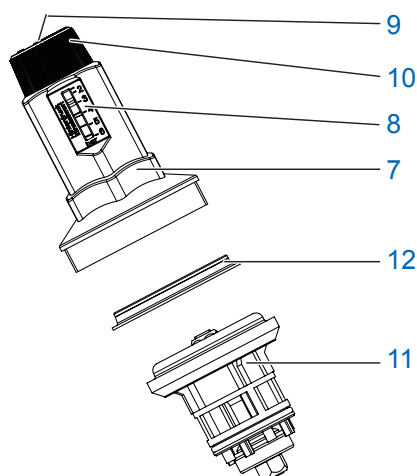
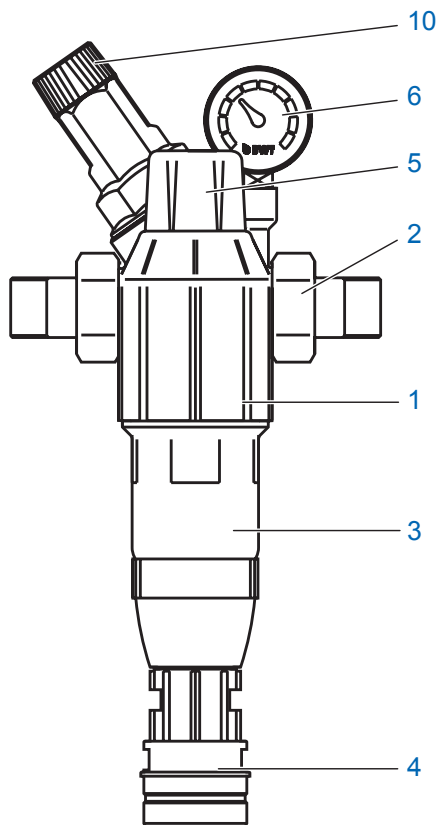
2 Scope of supply

Bolero RF, consisting of:

1	Top section in brass
2	Connection module or 4-hole connection joint in brass with fittings and seals
3	Transparent cylinder with filter element and memory-ring
4	Waste water connection (HT connection)
5	Turning knob for the backwashing element

BWT Bolero HWS, consisting of:

1	Top section in brass
2	Connection module or 4-hole connection joint in brass with pressure reducer, fittings and seals
3	Transparent cylinder with filter element and memory-ring
4	Waste water connection (HT connection)
5	Rotary button for backwashing element
6	Back-pressure gauge
7	Spring hood
8	Indicator for back-pressure setpoint
9	Locking screw
10	Rotary button for pressure reducing valve



3 Use

3.1 Intended use

This Avanti RF filter is intended for the filtration of drinking and service water. It protects the water pipes and the connected water system parts from malfunctions and corrosion damage due to impurities such as rust particles, chippings, sand, hemp, etc.

The filter cannot be used in applications with chemically treated circulating water, process water and cooling water for continuous cooling systems. In applications with water containing coarse impurities, a coarse dirt separator must be used.

The filter is not suitable for oils, greases, solvents, soaps and other lubricating media nor for the separation of water-soluble substances.

The intended use presupposes that the filter is installed, operated and maintained according to the instructions and regulations of this documentation.

3.2 Foreseeable misuse

Operating the system with parameters other than those specified in this documentation and in section 3.1.

Not adhering to the prescribed maintenance and service intervals.

Using spare parts and consumables not approved by BWT.

3.3 Disclaimer

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

3.4 Other applicable documentation

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

4 Function

The untreated water flows through the untreated water inlet into the filter and from there from the inside to the outside through the filter element into the clean water outlet. Any impurities >90 µm are trapped on the inside of the filter cloth. The filter element needs to be cleaned by backwashing at regular intervals.

For the backwashing process, the waste water connection is opened by turning the turning knob and the backwashing element is also turned. The particles on the filter cloth are removed by suction and then washed out.

The pressure reducing valve keeps the adjusted back pressure almost constant, even if the supply pressure fluctuates. A uniform and not excessively high pressure is less harmful to the valves and equipment of the entire domestic water installation.

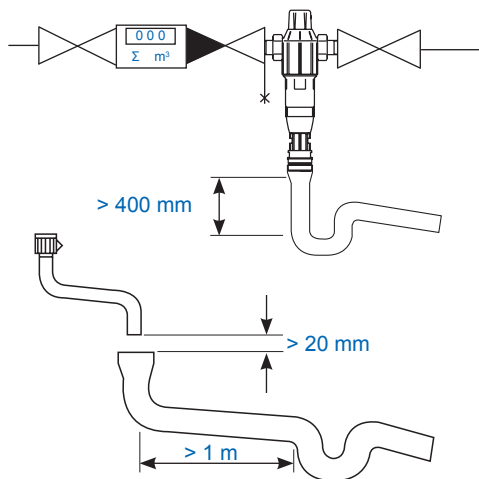
The installation of the equipment may only be carried out by the public water supply company or by an installation company listed in the installer directory of a water supply company.

Observe the local installation regulations, general guidelines, general hygiene regulations and the technical specifications.

The sewage system (discharge) must be min. DN 50. The waste water connection of the filter is DN 50.

Attention: The installation site must be protected against frost and must ensure the protection of the filter against e.g. solvent vapours, fuel oil, leas, chemicals of any kind, UV radiation and heat sources above 40 °C.

Attention: Keep the plastic parts free from grease, solvents and acidic as well as basic detergents. The plastic parts must be replaced even if there is no visible damage after severe concussions and shocks e.g. due to the use of unsuitable tools or if dropped on stone floors etc (danger of bursting). Avoid extreme pressure impact.

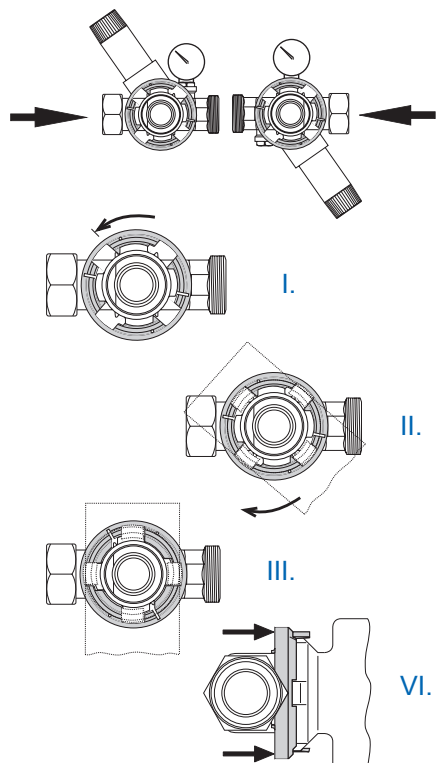


6 Installation

Install filter according to its nominal width in cold water pipes of the same dimensions and before the equipment to be protected. Install stop valves before and after the filter.

Route the waste water connection (see page 3, Fig. 3) with tube to the sewage channel or provide a collection basin (capacity approx. 10 l).

Please note: According to DIN EN 1717 the flushing water hose must be installed at a minimum distance of 20 mm to the highest possible waste water level (free discharge).



Installation 3/4" – 1 1/4" only

Install connecting module in the direction of flow in the horizontal or vertical cold water pipe (observe direction of flow arrow).

I. Turn the retaining ring to the left until it stops.

II. Push the unit's catches into the recesses

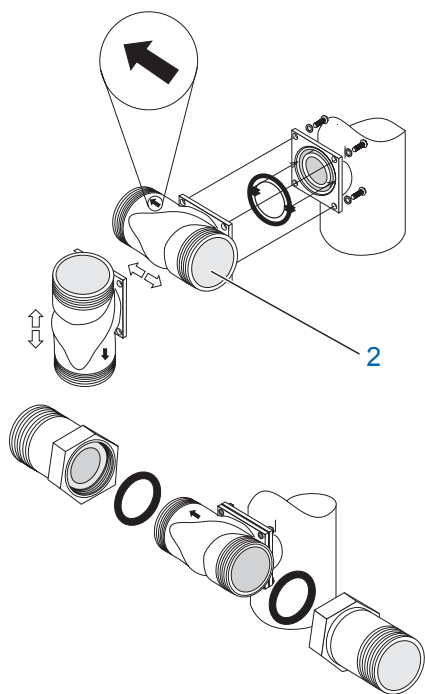
III. Rotate the unit by 45° clockwise until it stops.

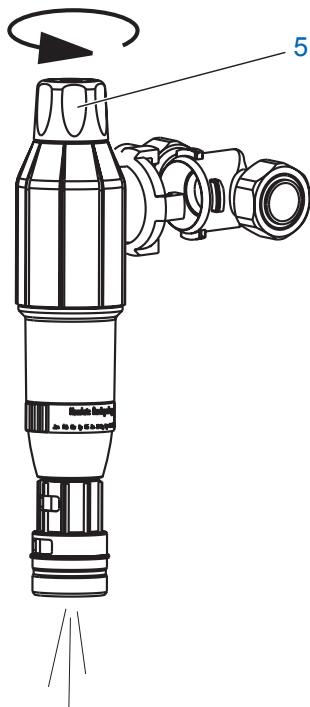
IV. Pull the retaining ring with both hands towards the unit until it locks into place. The unit is now protected against accidental twisting.

To loosen the filter, press the retaining ring towards the connecting module.

Installation 1 1/2" – 2" only

Screw the filter to the connecting piece (2) (four fastening screws and washers supplied). Tighten the screws evenly without undue stress.





7 Startup

7.1 Startup RF

Check the domestic water station and the flushing water line for correct and proper installation.

The shut-off valves must not be opened yet. Check the transparent cylinder (3) to ensure correct fit and close rotary button for backwashing element (5) clockwise.

Slowly open the shut-off valves before and after the domestic water station and deaerate the piping at the next tapping point after the domestic water station.

Open the rotary button (5) counterclockwise and after removing approx. 5 litres close it again. Check the filter for leaks.

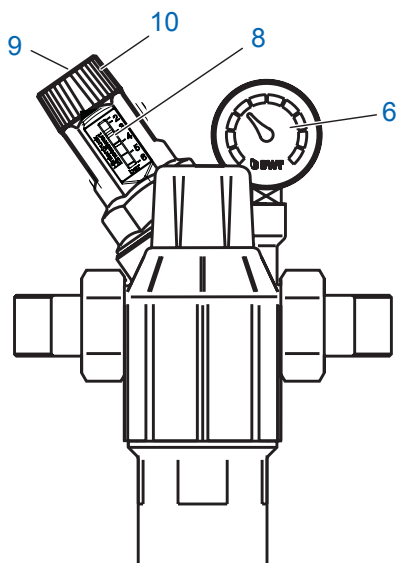
7.2 Startup WS

The pressure reducing valve is factory set to a back pressure of 4 bar. In order to change the back pressure, loosen the locking screw (9) and turn the rotary button for pressure reducing valve (10).

The back pressure can be changed by turning the rotary button (10) (control range 2 - 6 bar).

Turning clockwise = higher back pressure.

Turning counterclockwise = lower back pressure.



The indicator for the back pressure setpoint (8) is a standard value. The pressure gauge (6) shows the pressure precisely. During setting, a draw-off tap after the pressure reducing valve must be opened briefly several times and closed again. When water is drawn off, the back pressure drops temporarily.

The back pressure must not exceed 80% of the initial pressure of the hot water safety valve (DIN 1988).

8 Operation

8.1 Change the back pressure

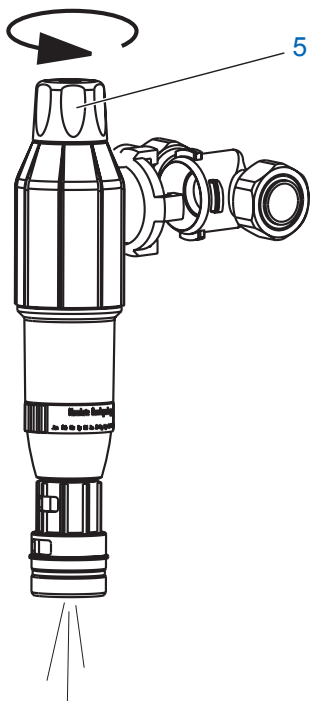
see Startup.

Backwashing must be carried out once per month in order to prevent the settling of impurities on the filter fabric (in case of severe pollution possibly more often).

Before backwashing, provide a collecting basin, if the flushing water connection is not connected to the sewage system.

8.2 Backwashing

Turn rotary button (5) counterclockwise, until water flows audibly and then close again. Check the filter for leaks.



You have purchased a durable and service-friendly product. However, this also entails obligations. For a perfect function you must ensure:

- Intended operation.
- Regular inspections and service work.

Changes in the water quality may have to be made in the settings. Prerequisites for the function and safety of the product are inspections, regular inspections (every 2 months) by the operator and a half-yearly (every 6 months) routine maintenance (EN 806-5) of the entire drinking water installation. A further prerequisite for function and warranty is the replacement of wear parts at the prescribed intervals.

9.3 Inspection

(according to EN 806-5 by the operator)

Inspection activity	Interval	Note for products WITHOUT active BWT- DES registration	Note for products WITH active BWT- DES registration
Check contamination of the filter element	every 2 months	Required	Required
Leak test, visual inspection	every 2 months	Required	Required
Function check / display of the control	every 2 months	Required	Not required
Check the fixation of the waste water system	every 2 months	Required	Required
Backwash process check	every 2 months	Required	Required

9.1 Intended operation

The intended operation of the product includes commissioning, operation, decommissioning and, if necessary, recommissioning. Proper operation of the product and the drinking water installation requires regular checks, servicing and operation in compliance with the operating conditions used for planning and installation.

9.2 Controls

(by the operator)

BWT recommends that the operator regularly carries out and logs the following checks:

- Water pressure: If the pressure conditions change, the product settings may also have to be changed.
- Operating condition of the product (soiling).
- Checks whether (error) messages have been issued.
- Tightness.

9.4 Maintenance according to EN 806-5

(by BWT customer service or authorized specialist)

The operator must ensure that parts that are subject to wear and ageing during the service life of the product are replaced by a specialist installer.

The detailed replacement cycles can be found in the BWT maintenance manual.

Replacement of wear parts RF

Sealing elements	every 4 years
Filter element every	6 years
Transparent cylinder	every 16 years

Replacement of wear parts HWS

Pressure reducer inlet	every 6 years
Pressure gauge	every 6 years

We recommend that you enter into a maintenance agreement with your installer or the after-sales service team.

9.5 Cleaning

Plastic parts must only be cleaned with a soft, damp cloth; do not use any solvents, detergents or acid cleaners.

10 Warranty

In the event of a failure during the warranty period, please contact our Customer Service Department, quoting the equipment type and the PNR = production number (see technical data or rating plate on equipment).

Warranty work may only be carried out by our Customer Service Department.

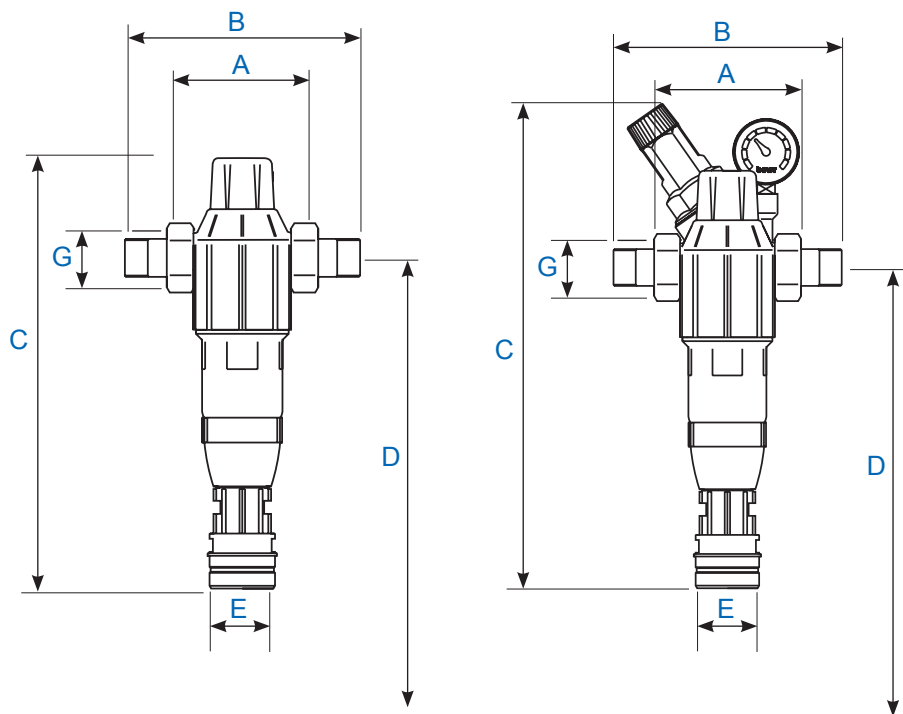
Warranty work by a specialist firm requires the express consent of our Customer Service Manager.

11 Troubleshooting

Fault	Cause	Solution
Water pressure in system has dropped considerably; Water pressure drops considerably when water is bled (by more than 35% of the static pressure)	Dirty filter element	Carry out backwash
Flushing water outlet cannot be closed	Backwash element does not reach final position due to coarse dirt particles	Fully open and close turning knob, repeat backwash several times
Water pressure rises above the setpoint.	Settling and/or wear of the sealing elements	Re-adjust back pressure (see Startup) If the pressure continues to rise the valve insert (11) must be replaced

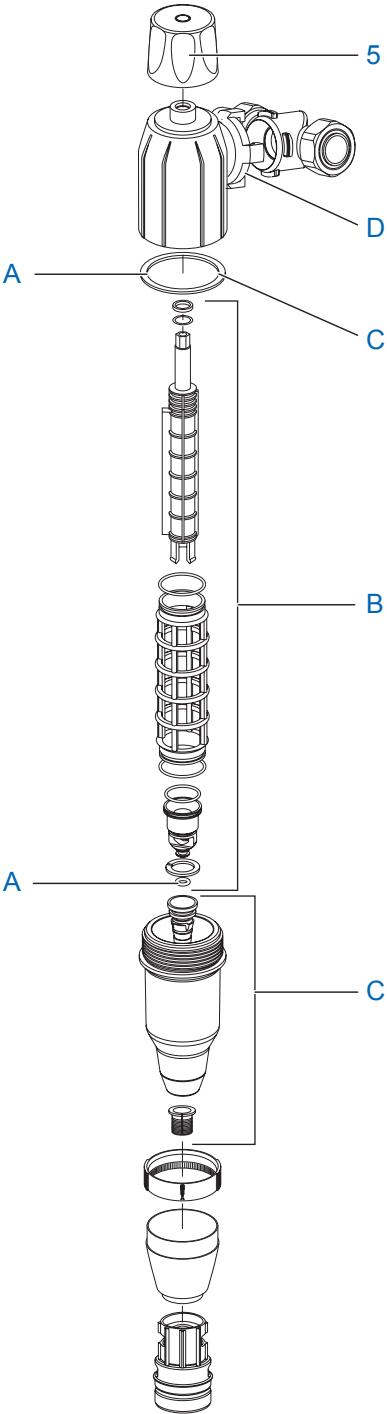
If the fault cannot be rectified using these notes, please contact a specialist firm or our Customer Service.

BWT Bolero RF / HWS	Typ	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Connection		Module			4-hole	
Nominal connection width	DN	20	25	32	40	50
Flow rate at $\Delta p = 0,2$ bar RF/HWS	m³/h	3,0 / 1,85	3,5 / 1,95	4,0 / 2,15	10,5 / na	11,0 / na
Flow rate at $\Delta p = 0,5$ bar RF/HWS	m³/h	5,8 / 3,05	6,5 / 3,15	6,5 / 3,75	16,0 / na	16,5 / na
HWS: Output pressure after pressure reducer	bar	2 - 6				
Lower/upper admission width	µm	90 / 110				
Nominal pressure (PN)	bar	16				
Water temperature min./ max.	°C	5 - 30				
Ambient temperature, min./ max.	°C	5 - 40				
Overall length without fitting, RF/HWS A	mm	100	100	105/130	125	125
Overall length with fitting, RF/HWS B	mm	184/184	184/184	203/228	240/295	260/260
Total height, RF/HWS C	mm	330/350	330/350	330/360	460/550	460/550
Minimum distance pipe centre to floor D	mm	350	350	350	670	670
Connection, diameter	mm	50	50	50	50	50
Swivel nut thread		G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/2"	G 2 1/4"	G 2 1/4"
Operating weight, approx.	kg	2,4 / 3,3	2,4 / 3,3	2,4 / 4,5	7 / 9,7	7,2 / 9,8
PNR Bolero RF		7-810364	7-810365	7-810366	6-081084	6-081085
PNR Bolero HWS		7-810369	7-810370	7-810371	6-086193	6-086194



12.2 Volume flow rate and pressure loss

Bolero RF 1 1/2"						
Volume flow rate [m³/h]	7,5	10,5	14,5	16,0	19,5	22
Pressure loss Δp [bar]	0,1	0,2	0,4	0,5	0,8	1,0
Bolero RF 2"						
Volume flow rate [m³/h]	8,0	11,0	15,0	16,5	20,5	23,0
Pressure loss Δp [bar]	0,1	0,2	0,4	0,5	0,8	1,0



13 Maintenance instructions

13.1 Maintenance Bolero RF 3/4" – 1 1/4"

Drinking water is intended for human consumption. Therefore, it is important to maintain hygiene when performing work.

The BWT after-sales service staff or an installer authorised by BWT must carry out the following maintenance work regularly.

Replacement of wearing parts

Sealing components (A)	every 4 years
Filter element (B)	every 6 years
Transparent cylinder (C)	every 16 years
O-Ring for bayonet (D)	every 16 years

Replacement of wearing parts 3/4" - 1 1/4"

	Order-No.
Sealing components set	1-902345
Filter element	1-902393
Transparent cylinder	1-902356
O-Ring for bayonet	1-181548

Close the stop valves up and downstream of the filter and place a collecting basin underneath if necessary.

Relieve pressure from the filter (open rotary knob **5** counterclockwise).

Unscrew the transparent cylinder (**C**) by hand and pull vertically downwards.

Pull filter element (**B**) downwards.

Replace seals (**A**).

Lightly grease all seals before installation.

Flush the filter element with water and check filter cloth for any damage or replace if necessary. Attach the filter element.

Screw transparent cylinder into the top section by hand.

Open the stop valves up and downstream from the unit, bleed the piping with the closest water tap downstream from the unit, and drain the water.

Check all connections for leaks (visual check).

Carry out backwash.

13.2 Maintenance Bolero RF 1 1/2" – 2"

Drinking water is intended for human consumption. Therefore, it is important to maintain hygiene when performing work.

The BWT after-sales service staff or an installer authorised by BWT must carry out the following maintenance work regularly.

Replacement of wearing parts

Sealing components (A)	every 4 years
Backwash element (B)	every 6 years
Filter element (B)	every 6 years
Transparent cylinder (C)	every 16 years
Sealing plugs (D)	every 6 years

Wearing parts can be found in the BWT spare parts catalogue.

Close the stop valves up and downstream of the filter and place a collecting basin underneath if necessary.

Relieve pressure from the filter (open rotary knob **5** counterclockwise).

Unscrew the transparent cylinder (**C**) by hand and pull vertically downwards.

Pull filter element (**B**) downwards.

Replace seals (**A**).

Lightly grease all seals before installation.

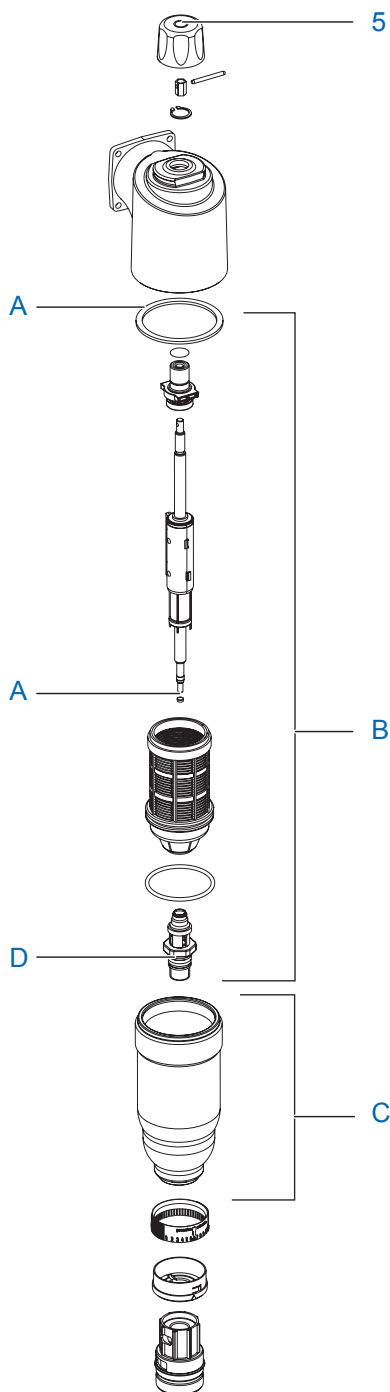
Flush the filter element with water and check filter cloth for any damage or replace if necessary. Attach the filter element.

Screw transparent cylinder into the top section by hand.

Open the stop valves up and downstream from the unit, bleed the piping with the closest water tap downstream from the unit, and drain the water.

Check all connections for leaks (visual check).

Carry out backwash.



13.3 Maintenance HWS

Replacement of wearing parts

Pressure reducer insert (11)	every 6 years
Pressure gauge (6)	every 6 years

Wearing parts can be found in the BWT spare parts catalogue.

Check the outlet pressure at zero flow and at high water extraction.

13.4 Replacing the pressure reducer insert

Close the shut-off valves before and after the Domestic Water station and relieve the pressure on both sides.

Loosen locking screw (9) and turn knob (10) counterclockwise until it stops.

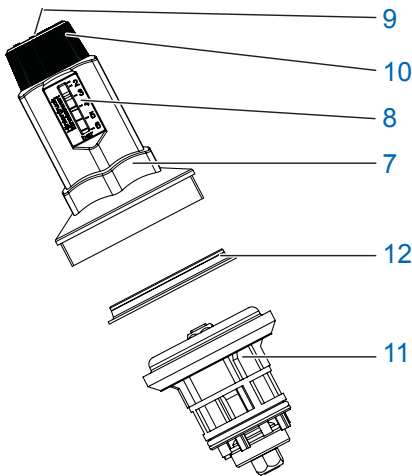
Unscrew the bonnet (7) with a ring spanner. Pull out the pressure reducer insert (11) and sliding ring (12).

Coat the O-rings of the new valve insert with silicone grease and insert the valve insert into the body, making sure that the O-rings are seated correctly.

Insert mechanical seal, screw in bonnet and locking screw. Set the pressure reducing valve as described under Commissioning.

Open the shut-off valves before and after the system and vent the pipe via the nearest tap after the system and drain off the first running water.

Check all connections for leaks (visual inspection).



14 Decommissioning and disposal

14.1 Decommissioning

The product may only be shut down and dismantled by qualified specialists.

Observe all applicable safety regulations when dismantling the system.

14.2 Disposal

NOTICE



- ▶ At the end of the product's life cycle, ensure that it is properly disposed of or recycled.
- ▶ Observe the legal disposal guidelines for the country in which the product is used.
- ▶ The following materials are used in the product: metal, plastic.

Disposal of transport packaging

Returning the packaging into the material cycle saves raw materials and reduces the amount of waste. Your dealer will take the packaging back.

15 Standards and legal provisions

Standards and legal provisions shall always be applied in the most recent version.

The following must be observed when installing and operating the filter:

- DIN 1988: Technical rules for drinking water installations.
- DIN EN 15161: Systems for the treatment of drinking water within buildings - installation, operation, maintenance and repair.
- DIN EN 806: Technical rules for drinking water installations.
- DIN EN 1717: Protection of drinking water against contamination in drinking water installations and general requirements for safety devices to prevent drinking water contamination by backflow.
- VDI 6023: Hygiene in drinking water installations; requirements for planning, execution, operation and maintenance.
- DIN EN 13443-1: Systems for the treatment of drinking water within buildings - Mechanical filters - Part 1: Filtration rating 80 µm to 150 µm - Requirements for design, safety and testing.
- DIN 19628: Mechanical filters in drinking water installations - Application of mechanical filters according to DIN EN 13443-1.



Weitere Informationen erhalten Sie hier:

BWT Austria GmbH

Walter-Simmer-Straße 4
A-5310 Mondsee
Phone: +43 / 6232 / 5011 0
Fax: +43 / 6232 / 4058
E-Mail: office@bwt.at

BWT Wassertechnik GmbH

Industriestraße 7
D-69198 Schriesheim
Phone: +49 / 6203 / 73 0
Fax: +49 / 6203 / 73 102
E-Mail: bwt@bwt.de