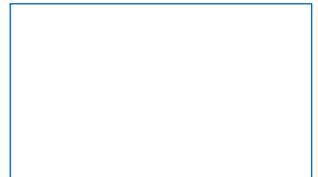




Infinity[®] M

Manueller Rückspülfilter
Backwashing filter
3/4" - 2" (DN 20 - 50)



Änderungen vorbehalten!
Changes reserved!



Vielen Dank für das Vertrauen, das Sie uns durch den Kauf eines BWT-Geräts entgegengebracht 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 15

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitshinweise	4
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	4
1.2	Gültigkeit der Dokumentation	4
1.3	Qualifikation des Personals	4
1.4	Transport, Aufstellung	5
1.5	Verwendete Symbole	5
1.6	Darstellung der Sicherheitshinweise	5
1.7	Produktspezifische Sicherheitshinweise	6
2	Lieferumfang	7
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	Einbauvorbereitungen	8
6	Einbau	9
7	Inbetriebnahme	10
8	Bedienung	10
9	Betreiberpflichten	11
9.1	Reinigung	11
10	Gewährleistung	11
11	Störungsbeseitigung	11
12	Technische Daten	12
12.1	Durchflussleistung und Druckverlust	13
12.2	Typenschild	13
13	Außerbetriebnahme und Entsorgung	14
13.1	Außerbetriebnahme	14
13.2	Entsorgung	14
14	Normen und Rechtsvorschriften	14

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 Produkts ein.
- Weisen Sie den Betreiber auf die Wartung des Produkts hin.
- Weisen Sie den Betreiber auf mögliche Gefährdungen hin, die beim Betrieb des Produkts 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 unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angeleitet sowie über die notwendigen Schutzvorrichtungen 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 zu können.

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!)
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 Produkt vorgenommen werden muss.

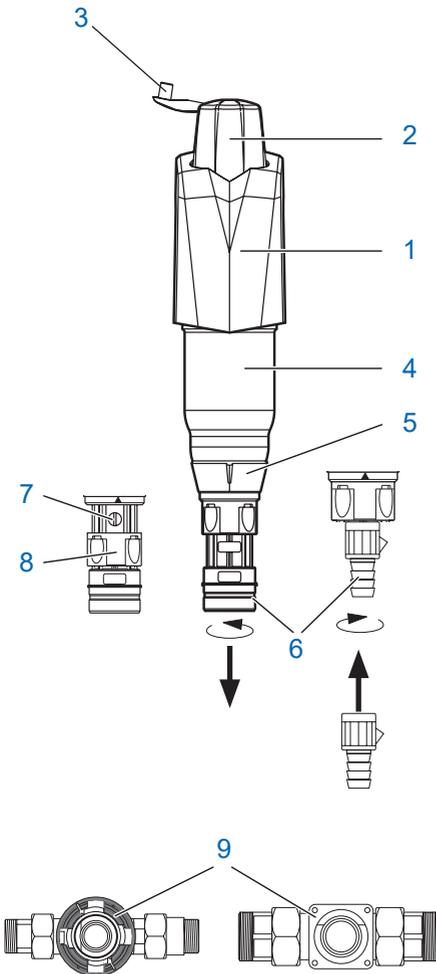
2 Lieferumfang

Infinity M mit Anschlussmöglichkeit an das HydroModul-System oder an separates Anschluss-Modul bzw. Anschluss-Stück jeweils ohne oder mit Druckminderer (nicht im Lieferumfang enthalten), bestehend aus:

1	Abdeckhaube (Kopfteil aus Messing)
2	Drehgriff
3	Kurbel
4	Klarsichtzylinder / Filterelement
5	Datumsring
6	Abwasseranschluss (HT-Anschluss bzw. Schlauchtülle)
7	Sicherheits-Absperrhahn
8	Abdeckblende

Erforderliches Zubehör:

9	Anschluss-Modul / Anschluss-Stück
---	-----------------------------------



3 Verwendungszweck

3.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Produkt dient zum Filtern von Trink- und Brauchwasser, zum Schutz der Wasserleitungen und der daran angeschlossenen Armaturen, Geräte, Betriebseinrichtungen, Kesselanlagen, Boiler und Produktionsanlagen vor Funktionsstörungen und Korrosionsschäden durch Fremdpartikel.

Das Produkt ist auch einsetzbar für die Filtration von Brunnen-, Prozess-, Kesselspeise-, Kühl- und Klimawasser. Hierzu ist eine Fachberatung erforderlich.

Für Öle, Fette, Lösungsmittel, Seifen und sonstige schmierende Medien ist das Produkt nicht geeignet. Wasserlösliche Stoffe können ebenfalls nicht abgeschieden werden.

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 des Produkts 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 am Produkt entbinden den Hersteller von jeglicher Haftung.

3.4 Mitgeltende Dokumente

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

4 Funktion

Das Eingangswasser strömt durch den Eingangswassereintritt in den Filter ein und dort von innen durch das Filterelement zum Reinwasseraustritt. Dabei werden Fremdpartikel $> 90 \mu\text{m}$ an der Innenseite des Filtergewebes zurückgehalten. Je nach Gewicht und Größe fallen diese Partikel direkt in den unteren Teil des Filterelements oder bleiben am Filtergewebe haften. Das Filterelement kann durch Rückspülen in regelmäßigen Abständen gereinigt werden.

Die Rückspülung erfolgt manuell und funktioniert nach dem wirkungsvollen Prinzip der Rückspülung durch Absaugung (Saugleisten-Rückspülsystem).

Der Filtrationsprozess läuft auch während der Rückspülung ohne Unterbrechung, da ca. 90 % der Filterfläche für den Filterbetrieb ständig zur Verfügung stehen (Non-Stop-Filtration).

5 Einbauvorbbedingungen

Örtliche Installationsvorschriften, allgemeine Richtlinien und technische Daten beachten.

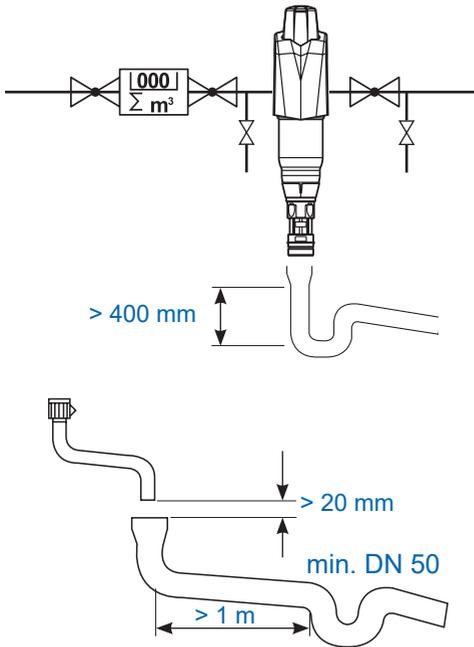
Die Einrichtung des Produkts und wesentliche Veränderungen dürfen lt. AVB Wasser V, § 12.2 nur durch das Wasserversorgungsunternehmen oder ein in ein Installateurverzeichnis eines Wasserversorgungsunternehmens eingetragenes Installationsunternehmen erfolgen.

Für die Rückspülung muss eine Spülwassermenge von mindestens $3,5 \text{ m}^3$ pro Stunde zur Verfügung stehen, bzw. ein Druck von mind. 2 bar während der Rückspülung hinter dem Filter vorhanden sein.

Ein Kanalschluss (Abfluss) mind. DN 50 sollte vorhanden sein.

Der Einbauort muss frostsicher sein und muss den Schutz des Filters vor Lösungsmitteldämpfen, Heizöl, Waschlaugen, Chemikalien aller Art, UV-Einstrahlung und Wärmequellen über $40 \text{ }^\circ\text{C}$ gewährleisten.

Kunststoffteile von Öl und Fett, Lösemitteln 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.



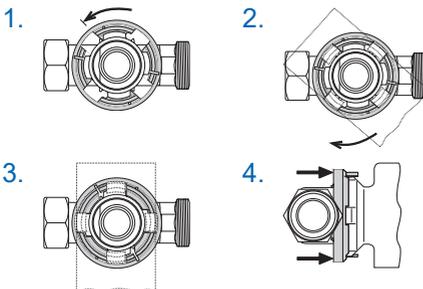
6 Einbau

Das Produkt in Kaltwasserleitungen vor die zu schützenden Objekte einbauen (siehe Einbauschema). Dabei grundsätzlich Absperrventile vorsehen. Anschluss-Modul bzw. Anschluss-Stück in Fließrichtung in die waagrechte oder senkrechte Kaltwasserleitung einbauen. (Fließrichtungspfeil beachten). Spülwasseranschluss so zum Kanal führen, dass kein Rückstau entsteht.

Hinweis: Nach DIN EN 1717 muss der Spülwasser Schlauch mit mindestens 20 mm Abstand zum höchstmöglichen Abwasserspiegel befestigt werden (freier Auslauf).

Anschluss an das Anschluss-Modul

$\frac{3}{4}'' - 1\frac{1}{4}''$



1. Den schwarzen Sicherungsring bis zum Anschlag nach links drehen.
2. Klauen des Produkts in die Aussparungen eindrücken.
3. Das Produkt um 45° bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen.
4. Den schwarzen Sicherungsring mit beiden Händen bis zum Einrasten in Richtung Produkt ziehen. Das Produkt ist nun gegen unbeabsichtigtes Verdrehen gesichert.

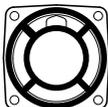
Zum Lösen des Produkts den Sicherungsring in Richtung Anschluss-Modul drücken.

Anschluss an das Anschluss-Stück

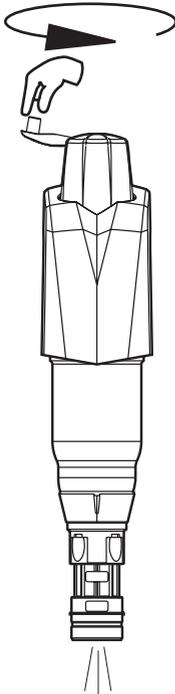
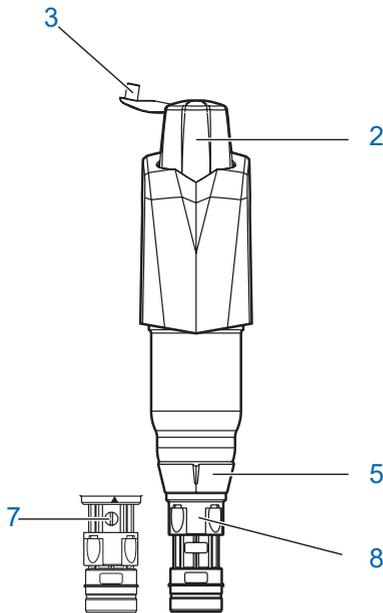
$1\frac{1}{2}''$ und $2''$



A



1. Filter mit 4 Sechskantschrauben und Dichtung an das Anschluss-Stück anschrauben (Schrauben und Unterlegscheiben beiliegend).
2. Auf korrekten Sitz der Dichtung achten. Die vier Stege müssen am Filterkopf eingesteckt sein, und die Dichtung muss vollständig in den beiden Nuten liegen, s. Abbildung A. Schrauben über Kreuz gleichmäßig anziehen.



7 Inbetriebnahme

Filter und Spülwasserleitung auf ordnungsgemäße Installation prüfen.

Wenn kein Kanalanschluss vorhanden ist, so muss ein Auffanggefäß (ca. 10 Liter) bereitgestellt werden.

Abdeckblende (8) nach unten ziehen und prüfen, ob der Sicherheits-Absperrhahn (7) geöffnet ist (evtl. mit Schraubenzieher Schlitz senkrecht stellen). Der Absperrhahn bleibt immer offen. Abdeckblende wieder nach oben schieben.

Absperrventile vor und hinter dem Filter langsam öffnen. Die Rohrleitung an der nächsten Entnahmestelle hinter dem Filter entlüften.

Dichtheit der Installation und des Filters prüfen.

Der Filter ist nun betriebsbereit.

8 Bedienung

Eine Rückspülung sollte durchgeführt werden, wenn infolge zunehmender Verschmutzung des Filterelements der Wasserdruck nachlässt; spätestens jedoch alle 2 Monate.

Als Erinnerung kann die nächste Rückspülung am Datumsring (5) eingestellt werden.

Wir empfehlen, 1 x pro Monat eine Rückspülung durchzuführen, um ein Festsetzen der Fremdpartikel auf dem Filtergewebe zu vermeiden (bei starker Verschmutzung eventuell öfter).

Wenn kein Kanalanschluss vorhanden ist, so muss ein Auffanggefäß (ca. 10 Liter) bereitgestellt werden.

HINWEIS



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

1. Kurbel (3) aufklappen.
2. Drehgriff (2) ca. 7 - 8 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn aufdrehen.
3. Sofort wieder bis zum Anschlag zudreihen. Der Vorgang kann bei starker Verschmutzung wiederholt werden.

9 Betreiberpflichten

Sie haben ein langlebiges und servicefreundliches Produkt gekauft.

Jedoch benötigt jede technische Anlage regelmäßige Servicearbeiten, um die einwandfreie Funktion zu erhalten.

Voraussetzung für Funktion und Gewährleistung ist die Sichtkontrolle und die Rückspülung des Filters durch den Betreiber. Zusätzlich bei HWS: Überprüfung des Ausgangsdrucks bei Null-Durchfluss und bei hoher Wasserentnahme alle 2 Monate.

Nach DIN EN 806-5 muss der Filter alle 6 Monate durch Sichtkontrolle auf Dichtigkeit und Verschmutzung kontrolliert werden und regelmäßig, je nach Betriebsbedingungen, spätestens jedoch alle 6 Monate rückgespült werden.

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

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

Austausch der Verschleißteile

Flachdichtung	alle 3 Jahre
Verschlussstopfen	alle 3 Jahre
Filterelement	alle 6 Jahre
Rückspülelement (Reparaturset)	alle 6 Jahre
O-Ring (im Bajonnet)	alle 15 Jahre
Klarsichtzylinder	alle 15 Jahre

Wir empfehlen, einen Wartungsvertrag mit Ihrem Installateur oder dem Werkskundendienst abzuschließen.

9.1 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 Produkts) an Ihren Vertragspartner, die Installationsfirma.

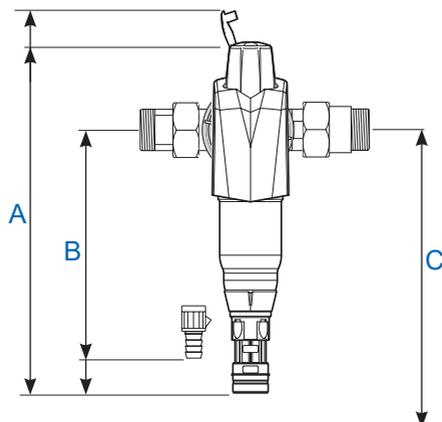
11 Störungsbeseitigung

Störung	Ursache	Beseitigung
Wasserdruck fällt bei Entnahme stark ab	Filterelement verschmutzt	Rückspülung durchführen
Spülwasseraustritt lässt sich nicht schließen	Rückspülelement kommt durch Grobschmutz nicht in die Endlage	Drehgriff ganz öffnen und die Rückspülung mehrmals wiederholen. Abdeckblende (8) nach unten ziehen und Spülwasseraustritt mit Sicherheits-Absperrhahn (7) schließen.
Undichtigkeit am Spülwasseraustritt	Dichtung defekt	Dichtung durch Fachfirma auswechseln lassen.

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

12 Technische Daten

Rückspülfilter Infinity M	Typ	¾"	1"	1¼"	1½"	2"
Anschlussnennweite	DN	20	25	32	40	50
Durchflussleistung bei $\Delta p = 0,2$ bar RF nach EN 13443-1	m ³ /h	3,5	4,5	5,5	10	10
Durchflussleistung bei $\Delta p = 0,5$ bar RF nach EN 13443-1	m ³ /h	6,0	6,5	9,0	15,5	15,5
Durchflussleistung HWS nach EN 1567	m ³ /h	3,5	4,5	5,5	10	10
Ausgangsdruck nach Druckminderer	bar	2 - 6				
Filterfeinheit, untere / obere	µm	90 / 110				
Nenndruck (PN)	bar	16				
Betriebsdruck, min./max.	bar	2 / 16				
Empfohlener Betriebsdruck min./max.	bar	2 / 8				
Wasser- / Umgebungstemperatur, min. / max.	°C	5 - 30 / 5 - 40				
Anschlussart		HydroModul-Anschluss			Vier-Loch-Flansch	
Gesamthöhe / mit Kurbel	A	mm 500 / 550				
Höhe / mit Schlauchanschluss	B	mm 360 / 345				
Mindestmaß Rohrmittle bis Boden	C	mm 670				
Produktionsnummer RF	PNR	6-081234	6-081235	6-081236	6-081237	6-081238
Produktionsnummer HWS	PNR	6-086216	6-086217	6-086218	6-086219	6-086220



12.1 Durchflussleistung und Druckverlust

Infinity M ¾"									
Volumenstrom [m³/h]	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Druckverlust Δp [bar]	0,01	0,06	0,12	0,22	0,34	0,49	0,67	0,88	1,11
Infinity M 1"									
Volumenstrom [m³/h]	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Druckverlust Δp [bar]	0,05	0,11	0,20	0,31	0,44	0,60	0,79	0,10	1,23
Infinity M 1¼"									
Volumenstrom [m³/h]	2	4	6	8	9	10	11	12	13
Druckverlust Δp [bar]	0,03	0,10	0,23	0,404	0,51	0,63	0,76	0,91	1,07
Infinity M 1½"									
Volumenstrom [m³/h]	2	4	6	8	10	12	14	18	22
Druckverlust Δp [bar]	0,01	0,03	0,08	0,13	0,21	0,30	0,41	0,68	1,01
Infinity M 2"									
Volumenstrom [m³/h]	2	4	6	8	10	12	14	18	22
Druckverlust Δp [bar]	0,01	0,03	0,07	0,13	0,21	0,30	0,41	0,67	1

INFINITY M 1
mit Hydromodul-Anschluss

Anschlussnennweite
 Nominal connection width DN XX

Nenndurchfluss bei Δp=0,2/ 0,5 bar
 Nominal flow at Δp=0,2/ 0,5 bar XX m³/h

Netzanschluss / Schutzart 230V 50/60 Hz / XX
 Power supply / Degree of protection

Nenndruck
 Nominal pressure PN XX

Betriebsdruck
 Operating pressure XX bar

Durchlassweite obere / untere
 Filter width, upper / lower /XX µm

Wasser-/ Umgebungstemp. min/max
 Water-/ ambient temperature min/max. 5-30 °C / 5-40 °C

2 3

PNR / SNR DR

6-081095 / 20185-10033

BWT - For You and Planet Blue

BWT Wassertechnik GmbH, Industriest. 7, D-69198 Schriesheim
 Telefon: +49(0)620373-0, E-Mail: bwt@bwt.de
 www.bwt-group.com

12.2 Typenschild

Das Typenschild dient der Identifikation Ihres Produkts. Bitte halten Sie bei allen Rückfragen zum Produkt folgende Information bereit.

1. Gerätebezeichnung
2. Produktionsnummer (PNR)
3. Seriennummer (SNR)

Hinweis: Das Typenschild ist eine Urkunde und darf weder verändert, noch entfernt werden. Beschädigte oder unlesbare Typenschilder müssen ersetzt werden.

13 Außerbetriebnahme und Entsorgung

13.1 Außerbetriebnahme

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

Beachten Sie bei der Demontage die einschlägigen Sicherheitsvorschriften.

13.2 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.

14 Normen und Rechtsvorschriften

Normen und Rechtsvorschriften werden in der jeweils neuesten Fassung angewendet.

Bei Installation und Betrieb des Filters müssen beachtet werden:

DIN 19628-2007 Mechanisch wirkende Filter in der Trinkwasser-Installation

EN 806, Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen

DIN 1988-200, Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen

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

Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung)

Gesetz zur Ordnung der Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)

Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz)

Table of Contents

1	Safety Instructions	16
1.1	General safety instructions	16
1.2	Scope of the documentation	16
1.3	Personnel qualifications	16
1.4	Transport and installation	17
1.5	Symbols used	17
1.6	How safety instructions are displayed	17
1.7	Product-specific safety instructions	18
2	Scope of Supply	19
3	Use	20
3.1	Intended use	20
3.2	Foreseeable misuse	20
3.3	Disclaimer	20
3.4	Other applicable documentation	20
4	Function	20
5	Installation conditions	20
6	Installation	21
7	Startup	22
8	Operation	22
9	Operator responsibilities	23
9.1	Cleaning	23
10	Warranty	23
11	Trouble-shooting	23
12	Technical Data	24
12.1	Flow rate and pressure loss	25
12.2	Type label	25
13	Decommissioning and disposal	26
13.1	Decommissioning	26
13.2	Disposal	26
14	Standards and legal provisions	26

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)
	<i>Type of hazard (e.g. 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

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.

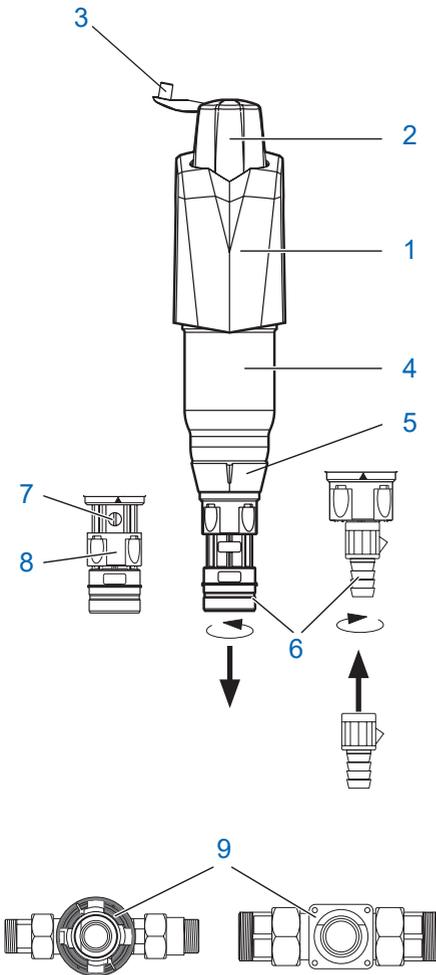
2 Scope of Supply

Infinity M with the possibility of connection to the HydroModul system or a separate connecting module or connector, with or without pressure reducer (not supplied), consisting of:

1	Outer casing (top section in brass)
2	Rotating knob
3	Crank
4	Transparent cylinder, Filter element
5	Date ring
6	Waste water connection (HT connection or hose nozzle)
7	Safety stop valve
8	Cover plate

Necessary Accessories:

9	Connecting module / connector
---	-------------------------------



3 Use

3.1 Intended use

The product is used for filtration of drinking and industrial water to protect the water mains and the connected fittings, equipment, machinery, tanks, boilers and production facilities from malfunction and corrosion damage caused by foreign particles.

The product can also be used for filtration of well, process, boiler feed, cooling and air conditioning water. In these cases, advice must be obtained from a specialist.

The product is unsuitable for oils, greases, solvents, soaps and other lubricating media. Water-soluble substances also cannot be separated off.

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 there from the inside through the filter element to the clean water outlet.

Impurities $>90 \mu\text{m}$ are trapped on the inside of the filter cloth. Depending on their weight and size, these particles fall directly into the lower section of the filter element or the filter cloth. The filter element can be cleaned by backwashing at regular intervals. Backwashing is carried out manually according to the effective principle of backwashing by suction (suction-backwash system). The filtration process continues uninterrupted even during backwashing, as approx. 90% of the filter surface is constantly available for filtering (nonstop filtration).

5 Installation conditions

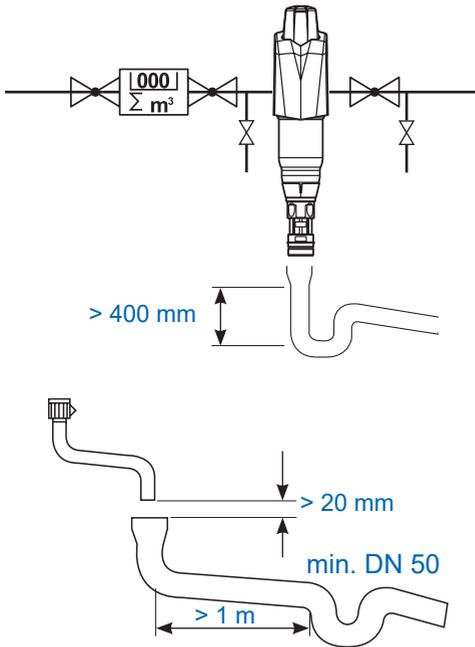
Observe local installation regulations, general guidelines and technical data.

There must be a flush of at least 3.5 m^3 per hour for backwashing, or a pressure of at least 2 bar during backwashing behind the filter.

A connection to the sewage system (drainage) of min. DN 50 must be available.

The installation site must be protected against frost and must guarantee the protection of the filter from solvent vapours, fuel oil, lees, chemicals of all types, UV radiation and heat sources over $40 \text{ }^\circ\text{C}$.

Keep plastic parts free from oil and grease, solvents and acids as well as basic cleaners. After hard collisions and impacts (e.g. with unsuitable tools, falls onto stone floor, etc.) a plastic part must be replaced, even if there is no visible damage (danger of bursting). Avoid extreme pressure blows.



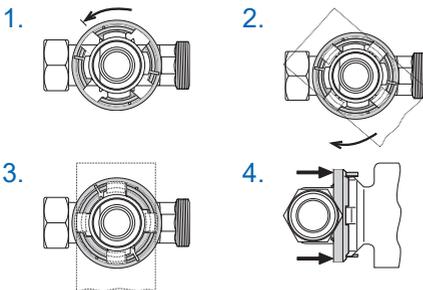
6 Installation

Install the filter in the cold water pipes in front of the objects to be protected (see installation diagram). Always provide stop valves.

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

Route the flushing water connection to the drain so that no reflux occurs.

Note: The flushing water hose must be secured at a distance of at least 20 mm from the highest possible waste water level (free discharge).

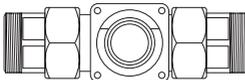


Connection to connecting module

3/4" - 1 1/4"

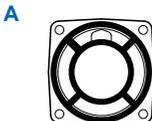
1. Turn the black retaining ring to the left limit stop.
2. Press the prongs of the device into the spaces provided
3. Rotate the device clockwise 45° to the limit stop.
4. Pull the black retaining ring with both hands towards the device until it clicks into place. The device cannot now be rotated unintentionally.

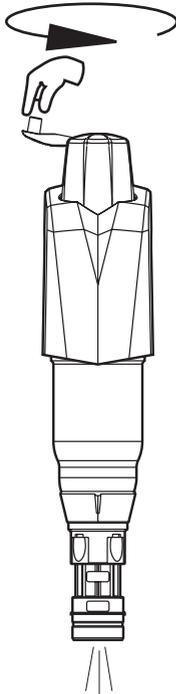
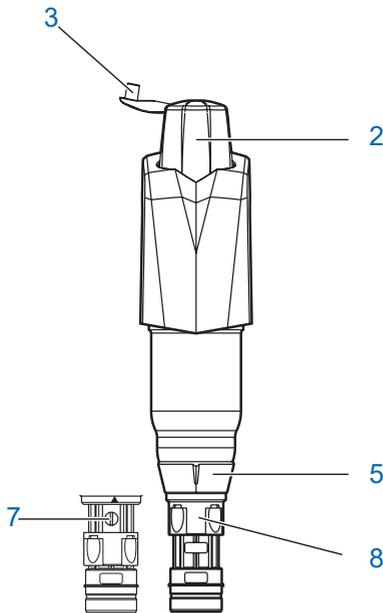
To release the filter, press the retaining ring towards the connecting module.



Connecting to connector 1 1/2" and 2"

1. Screw the filter to the connector using 4 hexagon screws and the seal (screws and washers included).
2. Check the seal for proper fit. The four bars must be plugged into the filter head and the seal must lie completely in the two grooves, see figure A. Tighten the screws evenly and crosswise.





7 Startup

Check filter and flushing water pipe to make sure they are properly installed.

If no sewage connection is available, a collecting basin (approx. 10 litres) must be provided.

Pull cover plate (8) down and check whether the safety stop valve (7) is open (if necessary set groove to vertical position using screwdriver). The stop valve remains open at all times. Slide cover plate back upwards.

Slowly open the stop valves before and after the filter. Deaerate the pipework at the next bleed point after the filter.

Check the seals of the installation and the filter.

The filter is now ready to use.

8 Operation

A backwash should be carried out if the water pressure drops as a result of increasing levels of dirt in the filter element, and in any case at least every 2 months.

As a reminder the next backwash can be set on the date ring (5).

We recommend carrying out a backwash once a month, to avoid impurities settling on the filter cloth (or more frequently for higher levels of dirt).

If no sewage connection is available, a collecting basin (approx. 10 litres) must be provided.

NOTICE



- ▶ 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.

1. Turn crank (3).
2. Turn rotating knob (2) approx. 4-5 times counter-clockwise.
3. Immediately turn in opposite direction until it stops. The process can be repeated for high levels of dirt.

9 Operator responsibilities

You have purchased a product that is durable and easy to service.

However, all technical equipment requires regular servicing in order to guarantee optimal functionality. The operator must perform a visual check and backwash the filter to guarantee functionality and fulfil the warranty conditions.

According to DIN EN 806-5, the filter must be checked for leaks and dirt every six months and backwashed at regular intervals, which may depend on operating conditions but must be no longer than six months.

Wearing parts must also be replaced within the prescribed maintenance intervals in order to ensure functionality and fulfil the warranty conditions.

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

Replacement of wearing parts

Flat gasket	Every 3 years
Stopper	Every 3 years
Filter element	Every 6 years
Backwash element (repair kit)	Every 6 years
O ring (in bayonet)	Every 15 years
Transparent cylinder	Every 15 years

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

9.1 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.

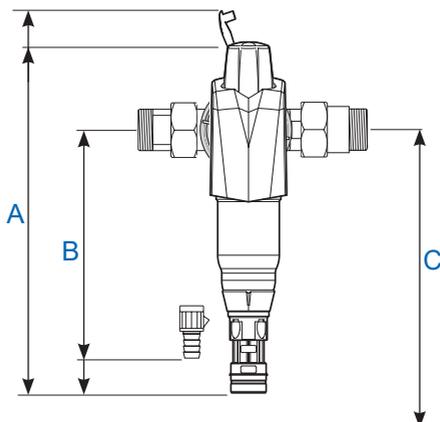
11 Trouble-shooting

Fault	Cause	Solution
Water pressure dropped considerably in network	Dirty filter element	Carry out backwash
Flushing water outlet does not close	Backwash element does not reach the end position due to large particles of dirt	Repeat backwash several times Pull cover plate (8) down and close flushing water outlet with safety stop valve (7).
Flushing water outlet leaks	Defective seal	Have seal replaced by specialist firm.

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

12 Technical Data

Infinity M backwash filter	Type	¾"	1"	1¼"	1½"	2"
Nominal connection width	DN	20	25	32	40	50
Flow capacity at $\Delta p = 0.2$ bar RF acc. to EN 13443-1	m ³ /h	3.5	4.5	5.5	10	10
Flow capacity at $\Delta p = 0.5$ bar RF acc. to EN 13443-1	m ³ /h	6.0	6.5	9.0	15.5	15.5
Flow capacity HWS acc. to EN 1567	m ³ /h	3.5	4.5	5.5	10	10
Outlet pressure after pressure reducer	bar	2 - 6				
Filter width, over / upper	µm	90 / 110				
Nominal pressure (PN)	bar	16				
Operating pressure, min./max.	bar	2 / 16				
Recommended operating pressure min./max.	bar	2 / 8				
Water - / ambient temperature min. / max.	°C	5 - 30 / 5 - 40				
Connection type		Hydro-Modul connection			Four-hole flange	
Total height / with crank	A	mm	500 / 550			
Height / with hose connection	B	mm	360 / 345			
Minimum distance pipe centre to floor	C	mm	670			
Production number RF	PNR	6-081234	6-081235	6-081236	6-081237	6-081238
Production number HWS	PNR	6-086216	6-086217	6-086218	6-086219	6-086220



12.1 Flow rate and pressure loss

Infinity M ¾"									
Flow rate [m³/h]	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pressure loss Δp [bar]	0.01	0.06	0.12	0.22	0.34	0.49	0.67	0.88	1.11
Infinity M 1"									
Flow rate [m³/h]	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pressure loss Δp [bar]	0.05	0.11	0.20	0.31	0.44	0.60	0.79	0.10	1.23
Infinity M 1¼"									
Flow rate [m³/h]	2	4	6	8	9	10	11	12	13
Pressure loss Δp [bar]	0.03	0.10	0.23	0.404	0.51	0.63	0.76	0.91	1.07
Infinity M 1½"									
Flow rate [m³/h]	2	4	6	8	10	12	14	18	22
Pressure loss Δp [bar]	0.01	0.03	0.08	0.13	0.21	0.30	0.41	0.68	1.01
Infinity M 2"									
Flow rate [m³/h]	2	4	6	8	10	12	14	18	22
Pressure loss Δp [bar]	0.01	0.03	0.07	0.13	0.21	0.30	0.41	0.67	1

INFINITY M mit Hydromodul-Anschluss 1	
Anschlussnennweite Nominal connection width	DN XX
Nenndurchfluss bei $\Delta p=0,2/0,5$ bar Nominal flow at $\Delta p=0,2/0,5$ bar	XX m³/h
Netzanschluss / Schutzart Power supply / Degree of protection	230V 50/60 Hz / XX
Nenndruck Nominal pressure	PN XX
Betriebsdruck Operating pressure	XX bar
Durchlassweite obere / untere Filter width, upper / lower	/XX μm
Wasser-/ Umgebungstemp. min/max Water-/ ambient temperature min/max.	5-30 °C / 5-40 °C
	
	
	
	
PNR / SNR	<u>2</u> <u>3</u> 6-081095 / 20185-10033
BWT - For You and Planet Blue	
BWT Wassertechnik GmbH, Industriest. 7, D-69198 Schriesheim Telefon: +49(0)620373-0, E-Mail: bwt@bwt.de www.bwt-group.com	
	

12.2 Type label

The type label serves as product identifier. In case of any requests, please have the following information ready:

1. Device name
2. Production number (PNR)
3. Serial number (SNR)

Note: The type label is an official document and must not be altered or stripped off. Damaged or unreadable type labels have to be replaced.

13 Decommissioning and disposal

13.1 Decommissioning

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

Observe all applicable safety regulations when dismantling the system.

13.2 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.

14 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 19628-2007, Mechanical filters for drinking water installations

EN 806, Specifications for installations inside buildings conveying water for human consumption

DIN 1988-200, Codes of practice for drinking water installations

DIN EN 13443-1, Water conditioning equipment inside buildings - Mechanical filters - Part 1: Particle rating 80 µm to 150 µm - Requirements for performance, safety and testing

German ordinance on the quality of water for human consumption ("Trinkwasserverordnung")

German Federal Water Act ("Wasserhaushaltsgesetz")

German act for promoting closed substance cycle waste management and ensuring environmentally compatible waste disposal ("Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz")

Weitere Informationen:

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