

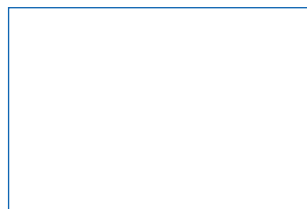
Einbau- und Bedienungsanleitung DE
Installation and operating manual EN
Instructions de montage et d'utilisation FR



Multipur M

DN 65 – DN 150

Rückspülfilter, manuell
Backwash filter
Filtre à rétrolavage



1-510470 / 12572 / 2019-02 / © BWT Wassertechnik GmbH / Printed in Germany

Änderungen vorbehalten!
Changes reserved!
Sous réserve de modifications !



For You and Planet Blue.

BWT
BEST WATER TECHNOLOGY

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 19

Nous vous remercions de la
confiance dont vous nous
témoignez par l'achat d'un
appareil BWT.



Table des matières

Page 35

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	Einbauvorbedingungen	9
6	Einbau	9
7	Inbetriebnahme	10
8	Betrieb	10
9	Betreiberpflichten	11
9.1	Austausch der Verschleissteile	11
9.2	Störungsbeseitigung	11
10	Gewährleistung	12
11	Ausserbetriebnahme und Entsorgung	12
11.1	Ausserbetriebnahme	12
11.2	Entsorgung	12
12	Technische Daten	13
Technische Daten		14
12.1	Abmessungen	15
12.2	Durchflussleistung und Druckverlust	16
12.3	Druckverlustkurven	16
12.4	Typenschild	17
13	Normen und Rechtsvorschriften	18

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 Kenntnisse 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 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.

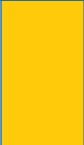
1.6 Darstellung der Sicherheitshinweise

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



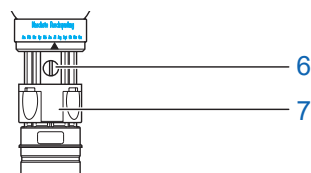
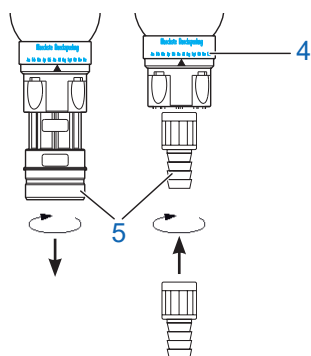
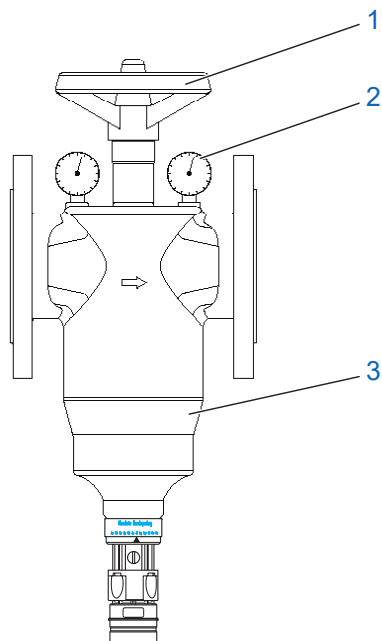
- ▶ Der optimale Betriebsdruckbereich des Produkts beträgt 2 - 8 bar.
- ▶ Bei Betriebsdrücken über 8 bar ist die Rückspülwassermenge sehr hoch!

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

2 Lieferumfang

Rückspülfilter Multipur M bestehend aus:

1	Handrad
2	Manometer
3	Filtergehäuse aus Rotguss
4	Datumsring
5	Abwasseranschluss (HT-Anschluss bzw. Schlauchtülle)
6	Sicherheits-Absperrhahn
7	Abdeckblende



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 Mitgelieferte Dokumente

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

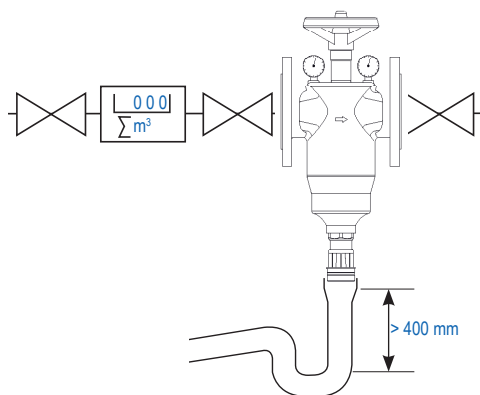
4 Funktion

Das Rohwasser strömt im Filter durch ein Filterelement aus Edelstahl. Dabei werden Fremdpartikel zurückgehalten. Je nach Grösse und Gewicht fallen diese Partikel entweder direkt in den unteren Teil des Filtergehäuses oder bleiben am Filterelement haften.

Bei der Rückspülung öffnet sich das Verschlusselement am Spülwasseraustritt. Die Saugringsegmente des Rückspülelementes wandern von unten nach oben und wieder zurück über die gesamte Filterfläche und saugen dabei das Filtergewebe mit Reinwasser und extrem hoher Fließgeschwindigkeit ab.

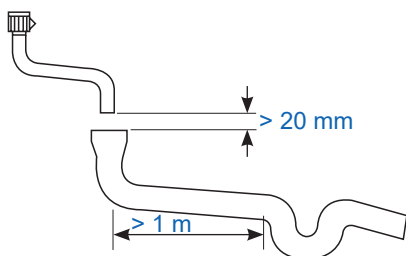
Die Rückspülung erfolgt durch Drehen des Handrades bis zum Anschlag und wieder zurück.

5 Einbauvorbedingungen



Multipur DN 65, Multipur DN 80 und Multipur DN 100:
Kanalanschluss min. DN 50

Multipur DN 125 und Multipur DN 150:
Kanalanschluss min. DN 75



Multipur DN 65, Multipur DN 80 und Multipur DN 100:
Kanalanschluss min. DN 50

Multipur DN 125 und Multipur DN 150:
Kanalanschluss min. DN 75

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

Örtliche Installationsvorschriften, allgemeine Richtlinien und technische Daten beachten.

Der Einbauort muss frostsicher sein und muss den Schutz des Filters vor Lösungsmitteldämpfen, Heizöl, Waschlaugen, sauren Reinigern, Chemikalien aller Art, direkter UV-Einstrahlung und Wärmequellen über 40 °C gewährleisten.

Bei Druckschwankungen und Druckstößen darf die Summe aus Druckstoss und Ruhedruck den Nenndruck nicht übersteigen, dabei darf der positive Druckstoss 2 bar nicht überschreiten und der negative Druckstoss darf 50 % des sich einstellenden Fließdruckes nicht unterschreiten (siehe DIN EN 806-2).

Bei Wässern mit Schmutzpartikeln > 2 mm muss ein Grobschmutzabscheider vorgeschaltet werden.

Für die Rückspülung muss ein Spülwasserstrom von mind. 1,7 l/s bzw. 6 m³/h zur Verfügung stehen und während der Rückspülung muss ein Netzdruck von min. 2,5 bar vorhanden sein.

Für die Ableitung des Spülwassers muss ein ausreichend dimensionierter Kanalanschluss vorhanden sein - siehe hierzu nebenstehende Abbildung

6 Einbau

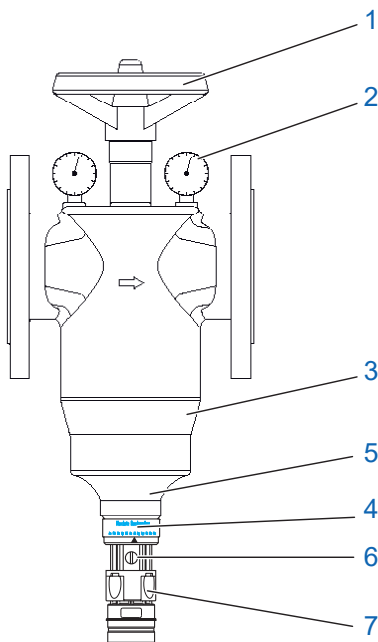
Absperrventile vor und nach dem Filter in die Wasserleitung einbauen.

Rückspülfilter in Fließrichtung waagrecht in die Kaltwasserleitung einbauen (Fließrichtungspfeil auf dem Filtergehäuse beachten).

Manometer (2) montieren.

Abwasseranschluss (5) anschrauben, wahlweise für HT-Rohr oder Schlauch. Abwasserleitung herstellen (siehe Beispiele).

7 Inbetriebnahme



Filter und Spülwasserleitung auf ordnungsgemässe Installation und Dichtheit überprüfen.

Abdeckblende (7) nach unten ziehen und prüfen, ob der Sicherheits-Absperrhahn (6) geöffnet ist (evtl. mit Schraubenzieher Schlitz senkrecht stellen). Der Absperrhahn bleibt immer offen. Abdeckblende wieder nach oben schieben.

Spülwasseraustritt schliessen: Handrad (1) im Uhrzeigersinn zum Anschlag drehen.

Bauseitige Absperrventile vor und nach dem Rückspülfilter öffnen.

Rohrleitungen über den nächstgelegenen Anschluss nach dem Filter entlüften.

Handrad (1) entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum oberen Anschlag drehen und somit eine erste Rückspülung durchführen. Durch Drehen im Uhrzeigersinn den Filter wieder schliessen.

Der Filter ist nun betriebsbereit.

8 Betrieb

Der Filter muss spätestens bei Erreichen der max. zulässigen Druckdifferenz (1,2 bar) rückgespült werden.

Wir empfehlen den Filter mindestens 1 x pro Monat rückzuspülen.

Handrad (1) entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum oberen Anschlag drehen. Durch Drehen im Uhrzeigersinn den Filter wieder schliessen.

Am Datumsring (4) den Termin für die nächste Rückspülung einstellen.

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.

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 4 Wochen rückgespült werden.

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

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

9.1 Austausch der Verschleisssteile

O-Ring	alle 3 Jahre
Rückspülelement	alle 6 Jahre
Spindelführung	alle 6 Jahre
Filterelement	alle 6 Jahre
Schlauchtülle	alle 9 Jahre
HT-Anschluss	alle 9 Jahre
O-Ring	alle 9 Jahre

9.2 Störungsbeseitigung

Störung	Ursache	Beseitigung
Wasserdruck im Netz stark abgefallen. Wasserdruck fällt bei Entnahme stark ab (um mehr als 35 % des Ruhe-druckes).	Filterelement verschmutzt.	Rückspülung durchführen.
Spülwasseraustritt lässt sich nicht schliessen.	Rückspülelement kommt durch Grobschmutz nicht in die Endlage.	Handrad ganz öffnen und die Rückspülung mehrmals wiederholen.
Undichtigkeit am Spülwasseraustritt.	Dichtung defekt.	Abdeckblende (7) nach unten ziehen und Spülwasseraustritt mit Sicherheits-Absperrhahn (6) schliessen. Dichtung durch Fachfirma auswechseln lassen.

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

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 Ausserbetriebnahme und Entsorgung

11.1 Ausserbetriebnahme

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

Beachten Sie bei der Demontage die einschlägigen Sicherheitsvorschriften.

11.2 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, Kunststoff

12 Technische Daten

Multipur M	Typ	65	80	100
Anschlussnennweite	DN	65	80	100
Anschlussart		Flanschanschluss DIN 2501, Teil 1		
Flanschlochkreisdurchmesser	mm	145	160	180
Flanschbohrungen, Ø	mm	18		
Nenndurchfluss	m³/h	58		82
Durchfluss bei $\Delta p = 0,2$ bar	m³/h	35		56
Durchfluss bei $\Delta p = 0,5$ bar	m³/h	58		82
Filterwirksamkeit, untere / obere Durchlassweite	µm	90/110 oder 190/210 verfügbar		90/110
Nenndruck (PN)	bar	10		
Betriebsdruck	bar	2 – 10		
Empfohlener Betriebsdruck	bar	2 – 8		
Wassertemperatur, min./max.	°C	5 – 30		
Umgebungstemperatur, min./max.	°C	5 – 40		
Spülwasserverbrauch, bei 4 bar während Rückspülung, ca.	l	16 (10 s)		24 (10 s)
Wasserdurchfluss bei Rückspülung	l/h	5000		8600
Kanalanschluss	DN	50		
Betriebsgewicht, ca.	kg	15	18	24
Verpackungsgewicht, ca.	kg	13	16	21
Produktionsnummer (100 µm)	PNR	6-371019	6-371020	6-371032
Produktionsnummer (200 µm)	PNR	6-371017	6-371018	–

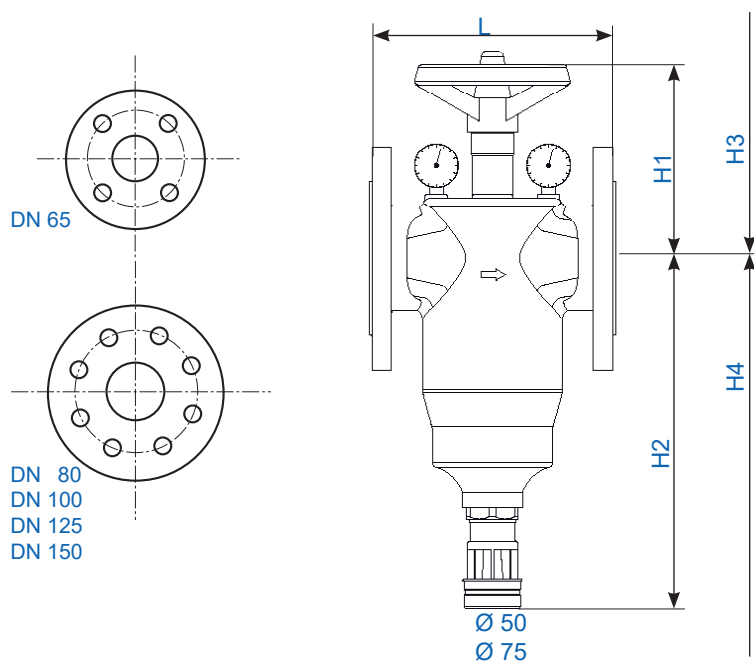
Technische Daten

Multipur M	Typ	125	150
Anschlussnennweite	DN	125	150
Anschlussart		Flanschanschluss DIN 2501, Teil 1	
Flanschlochkreisdurchmesser	mm	210	240
Flanschbohrungen, Ø	mm	18	22
Nenndurchfluss	m³/h	91	105
Durchfluss bei $\Delta p = 0,2$ bar	m³/h	57	61
Durchfluss bei $\Delta p = 0,5$ bar	m³/h	91	105
Filterwirksamkeit, untere / obere Durchlassweite	µm	90/110	
Nenndruck (PN)	bar	10	
Betriebsdruck	bar	2 – 10	
Empfohlener Betriebsdruck	bar	2 – 8	
Wassertemperatur, min./max.	°C	5 – 30	
Umgebungstemperatur, min./max.	°C	5 – 40	
Spülwasserverbrauch, bei 4 bar während Rückspülung, ca.	l	30 (10 s)	
Wasserdurchfluss bei Rückspülung	l/h	10000	
Kanalanschluss	DN	75	
Betriebsgewicht, ca.	kg	33	38
Verpackungsgewicht, ca.	kg	28	32
Produktionsnummer (100 µm)	PNR	6-371033	6-371034

12.1 Abmessungen

Multipur M	Typ	65	80	100
Gesamthöhe	mm	600		660
Höhe, Oberkante bis Rohrmitte (H1)	mm	230		
Höhe, Unterkante bis Rohrmitte (H2)	mm	370		430
Mindestabstand, Rohrmitte bis Decke (H3)	mm	300		
Mindestabstand, Rohrmitte bis Boden (H4)	mm	400		450
Mindestabstand, Rohrmitte bis Wand	mm	100	105	115
Baulänge (L)	mm	220		

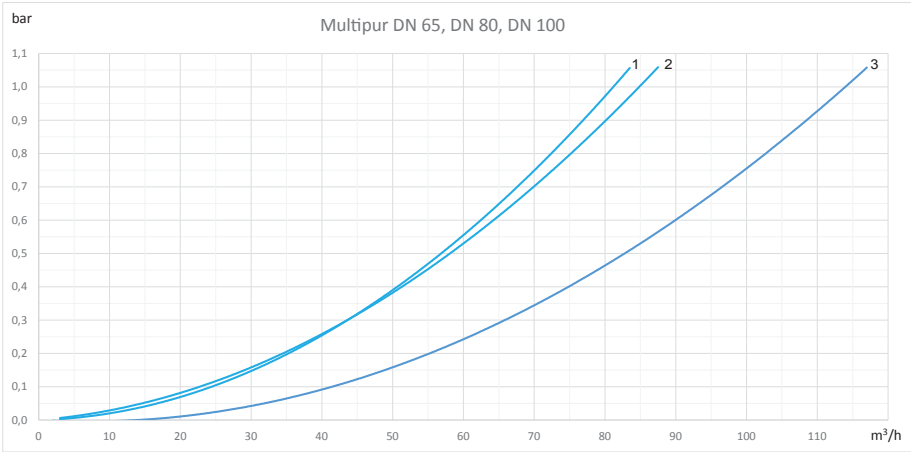
Multipur M	Typ	125	150
Gesamthöhe	mm	740	
Höhe, Oberkante bis Rohrmitte (H1)	mm	230	
Höhe, Unterkante bis Rohrmitte (H2)	mm	510	
Mindestabstand, Rohrmitte bis Decke (H3)	mm	300	
Mindestabstand, Rohrmitte bis Boden (H4)	mm	640	
Mindestabstand, Rohrmitte bis Wand	mm	130	145
Baulänge (L)	mm	220	



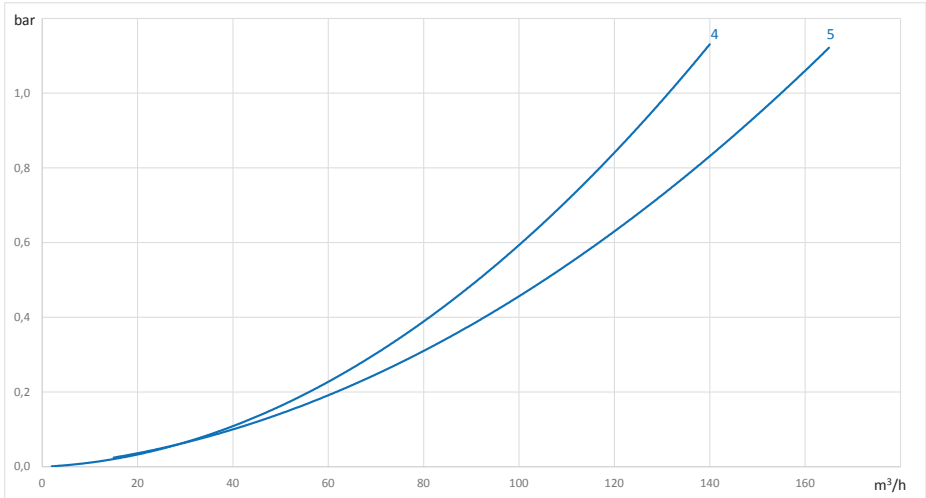
12.2 Durchflussleistung und Druckverlust

Multipur M DN 65								
Volumenstrom [m³/h]	15	22	35	44	51	58	72	81
Druckverlust Δp [bar]	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,8	1,0
Multipur M DN 80								
Volumenstrom [m³/h]	15	22	35	44	51	58	75	85
Druckverlust Δp [bar]	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,8	1,0
Multipur M DN 100								
Volumenstrom [m³/h]	29	41	56	67	75	82	102	114
Druckverlust Δp [bar]	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,8	1,0
Multipur M DN 125								
Volumenstrom [m³/h]	26	38	57	70	81	91	116	132
Druckverlust Δp [bar]	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,8	1,0
Multipur M DN 150								
Volumenstrom [m³/h]	25	40	61	79	93	105	137	155
Druckverlust Δp [bar]	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,8	1,0

12.3 Druckverlustkurven



Multipur DN 125, DN 150



- 1 = Multipur DN 65
- 2 = Multipur DN 80
- 3 = Multipur DN 100
- 4 = Multipur DN 125
- 5 = Multipur DN 150

Multipur M DN xx**1**

Nennndruck: Nominal pressure:	PN xx
Anschlussnennweite: Nominal connection diameter:	DN xx
Nenndurchfluss bei $\Delta p=0,2$ bar [m^3/h]: Nominal flow at $\Delta p=0,2$ bar:	xx
Nenndurchfluss bei $\Delta p=0,5$ bar [m^3/h]: Nominal flow at $\Delta p=0,5$ bar:	xx
Durchlassweite obere/untere [μm]: Filter width, lower/upper:	xxx
Wasser-/Umgebungstemp. min/max [$^{\circ}\text{C}$]: Water-/Ambient temp. min/max:	5-30 / 5-40
Seriennummer / Baujahr: Serial number / Year of manufacture:	2 xxxxxx / xx.20xx
PNR / Best.-Nr.: Production number / Order-no.:	3 x-xxxxxx / xxxxx

BWT - For You and Planet Blue.

BWT Wassertechnik GmbH, Industriestr. 7, D-69198 Schriesheim
 Telefon: +49/(0)6203/73-0, E-Mail: bwt@bwt.de
 www.bwt-group.com

**12.4 Typenschild**

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

1. Gerätebezeichnung
2. Seriennummer / Baujahr
3. PNR / Best.-Nr.

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

13 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 Trinkwasserinstallation
- 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	20
1.1	General safety instructions	20
1.2	Scope of the documentation	20
1.3	Personnel qualifications	20
1.4	Transport and installation	21
1.5	Symbols used	21
1.6	How safety instructions are displayed	21
1.7	Product-specific safety instructions	22
2	Scope of supply	23
3	Use	24
3.1	Intended use	24
3.2	Foreseeable misuse	24
3.3	Disclaimer	24
3.4	Other applicable documentation	24
4	Function	24
5	Preliminary installation conditions	25
6	Installation	25
7	Commissioning	26
8	Operation	26
9	Maintenance	27
9.1	Replacement of wearing parts	27
9.2	Troubleshooting	27
10	Warranty	28
11	Decommissioning and disposal	28
11.1	Decommissioning	28
11.2	Disposal	28
12	Technical Data	29
	Technical Data	30
12.1	Overall dimensions	31
12.2	Volume flow rate and pressure loss	32
12.3	Pressure loss curves	32
12.4	Type label	33
13	Standards and legal provisions	34

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



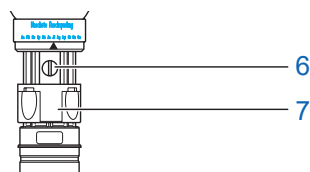
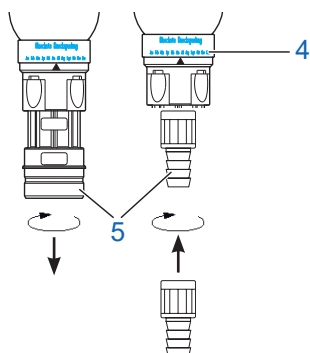
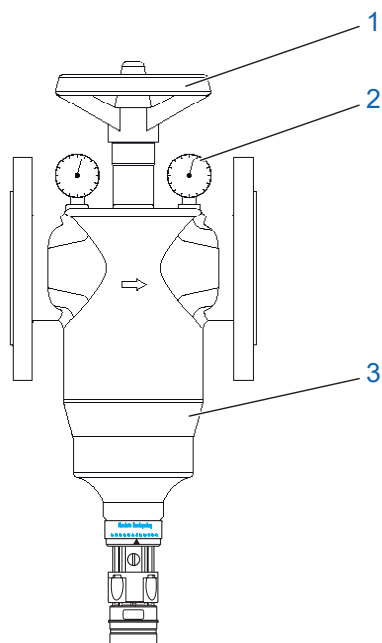
- The optimum operating pressure of the product is between 2 and 8 bar.
- With an operating pressure in excess of 8 bar, the amount of backwash water is very high.

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

Backwash filter Multipur M, consisting of:

1	Handwheel
2	Pressure gauge
3	Filter housing made of red brass
4	Date indicator ring
5	Water outlet for pipe Water outlet for hose (20 mm Ø)
6	Security valve
7	Cover



3 Use

3.1 Intended use

The Multipur backwash filters are 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 filters 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 filters are **unsuitable** for oils, greases, solvents, soaps and other lubricating media. Water-soluble substances also cannot be separated off.

3.2 Foreseeable misuse

Operating the system with parameters other than those specified in this documentation and in section 4.1.

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.

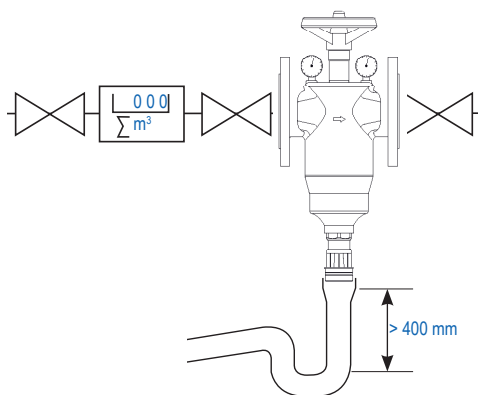
4 Function

The untreated water flows through a stainless steel filter element in the Multipur filter. Foreign particles > 100 µm or > 200 µm are thus retained. Depending on their size and weight, these particles either fall directly into the lower part of the filter housing, or adhere to the filter element.

During backwashing, the seal at the rinsing water outlet opens. The suction ring segments of the backwashing element move from the bottom to the top and back again over the entire filter surface and thus clean the filter fabric by suction with clean water at an extremely high flow rate.

Backwashing is carried out by turning the hand-wheel to the stop and back.

5 Preliminary installation conditions



Multipur DN 65, Multipur DN 80 and Multipur DN 100:
Drainage connection min. DN 50

Multipur DN 125 and Multipur DN 150:
Drainage connection min. DN 75

Local plumbing codes, general guidelines and the technical data must be observed.

The system must be installed by the water supply utility or a plumbing company approved by the water supply utility in accordance with these installation and operating instructions and the applicable regulations.

The installation site must be frostproof and ensure that the filter is protected from solvent vapours, heating oil, lees, acidic cleaners, chemicals of all kinds, direct UV radiation and heat over 40 °C.

During pressure fluctuations and surges, the sum of the pressure surge and the standing pressure must not exceed the nominal pressure. The positive pressure surge must not exceed 2 bar and the negative pressure surge must not be less than 50 % of the self-adjusting flow pressure (see DIN EN 806-2).

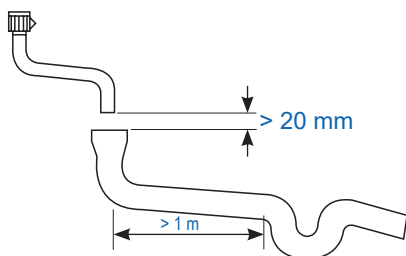
If the water contains dirt particles > 2 mm, a coarse dirt trap must be installed upstream from the filter.

A flushing water quantity of at least 1.7l/s (6 m³/h) and a pressure of min. 2,5 bar must be available for backwashing

A drainage connection (min. DN 50/DN75) must be available for discharge of the rinsing water.

Avoid extreme pressure surges (caused, for example, by downstream solenoid valves or similar).

6 Installation



Multipur DN 65, Multipur DN 80 and Multipur DN 100:
Drainage connection min. DN 50

Multipur DN 125 and Multipur DN 150:
Drainage connection min. DN 75

Install the backwash filter horizontally in the cold water line in the flow direction. (Observe the flow direction arrow on the filter housing.)

Assemble pressure gauges (2).

Screw on the waste water connection, either for pipe or for hose. Connect the drain line.

7 Commissioning

Check the filter and rinsing water line for correct installation and leakage.

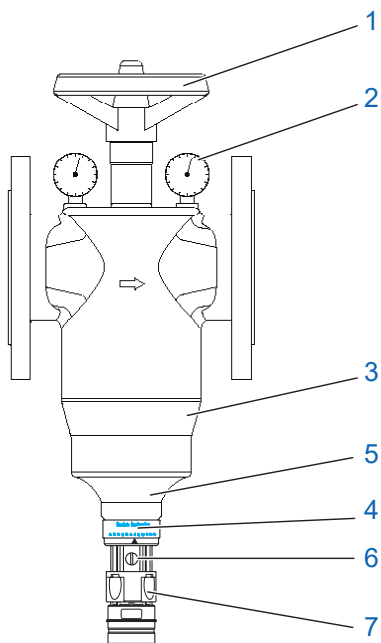
Turn handwheel (1) clockwise until the stop is reached to carry out a first backwashing.

Close the flushing water outlet.

Open the on-site shut-off valves upstream and downstream from the backwash filter.

Vent the pipeline via the next connection after the filter.

The filter is ready for operation.



8 Operation

The filter must be backwashed at the latest when the max. permissible pressure difference (1.2 bar) is reached.

We recommend backwashing the filter at least once a month.

Turn the handwheel (1) counterclockwise to the upper stop. Close the filter by turning it clockwise.

Set the date for the next backwash on the date ring (4).

All technical equipment requires regular maintenance. This should always be undertaken by specialist staff who will also replace worn parts. We advise you to conclude a maintenance contract. Maintenance must be performed once each year, and twice each year for municipal systems, by a plumber or the manufacturer.

O-Ring	every 3 years
Backwashing element	every 6 years
Spindle guide	every 6 years
Filter element	every 6 years
Hose barb	every 9 years
HT-Connector	every 9 years
O-Ring	every 9 years

9.2 Troubleshooting

Fault	Cause	Action
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.
Flushing water outlet leaks.	Defective seal.	Pull cover plate (7) down and close flushing water outlet with safety stop valve (6). Have seal replaced by specialist firm.

If the fault cannot be remedied by following these tips, contact our after-sales service department.

In the event of a malfunction during the warranty period, please contact our after-sales service department, stating the type of unit and the product number (PNR) (see the technical data or the type plate on the unit).

11 Decommissioning and disposal

11.1 Decommissioning

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

Observe all applicable safety regulations when dismantling the system.

11.2 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

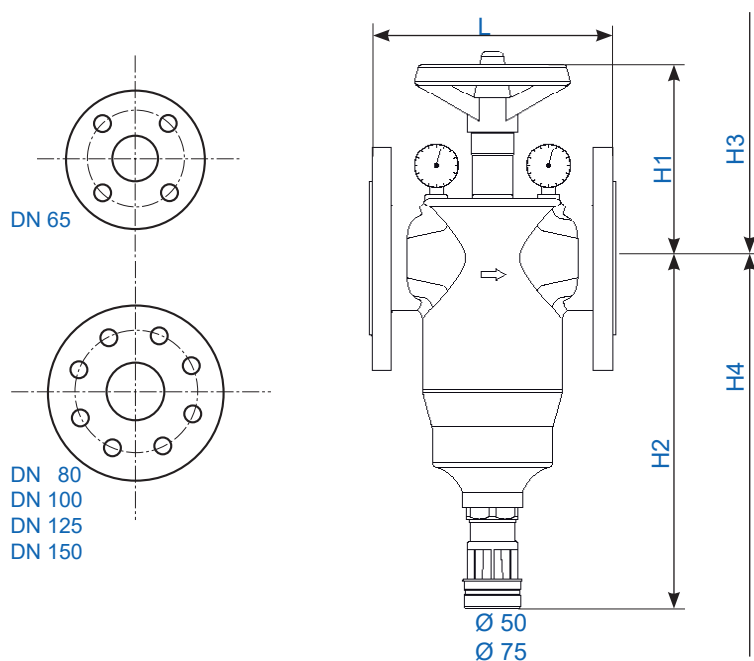
Multipur M	Typ	65	80	100
Nominal connection width	DN	65	80	100
Connection type		Flange connection DIN 2501, Part 1		
Flange Ø	mm	145	160	180
Flangebore Ø	mm	18		
Nominal flow	m³/h	58		82
Flow capacity at $\Delta p = 0,2$ bar	m³/h	35		56
Flow capacity at $\Delta p = 0,5$ bar	m³/h	58		82
Micron rating	µm	90/110 or 190/210 available		90/110
Nominal pressure (PN)	bar	10		
Operating pressure p_o min./max.	bar	2 – 10		
Recommended operating pressure	bar	2 – 8		
Water temperature , min./max.	°C	5 – 30		
Ambient temperature, min./max.	°C	5 – 40		
Rinsing water volume at 4 bar	l	16 (10 s)		24 (10 s)
Water flow at backwashing	l/h	5000		8600
Drainage connection, min.	DN	50		
Operating weight, approx.	kg	15	18	24
Shipping weight, approx.	kg	13	16	21
Production number (100 µm)	PNR	6-371019	6-371020	6-371032
Production number (200 µm)	PNR	6-371017	6-371018	–

Multipur M	Typ	125	150
Nominal connection width	DN	125	150
Connection type		Flange connection DIN 2501, Part 1	
Flange Ø	mm	210	240
Flangebore Ø	mm	18	22
Nominal flow	m³/h	91	105
Flow capacity at $\Delta p = 0,2$ bar	m³/h	57	61
Flow capacity at $\Delta p = 0,5$ bar	m³/h	91	105
Micron rating	µm	90/110	
Nominal pressure (PN)	bar	10	
Operating pressure p_o min./max.	bar	2 – 10	
Recommended operating pressure	bar	2 – 8	
Water temperature , min./max.	°C	5 – 30	
Ambient temperature, min./max.	°C	5 – 40	
Rinsing water volume at 4 bar	l	30 (10 s)	
Water flow at backwashing	l/h	10000	
Drainage connection, min.	DN	75	
Operating weight, approx.	kg	33	38
Shipping weight, approx.	kg	28	32
Production number (100 µm)	PNR	6-371033	6-371034

12.1 Overall dimensions

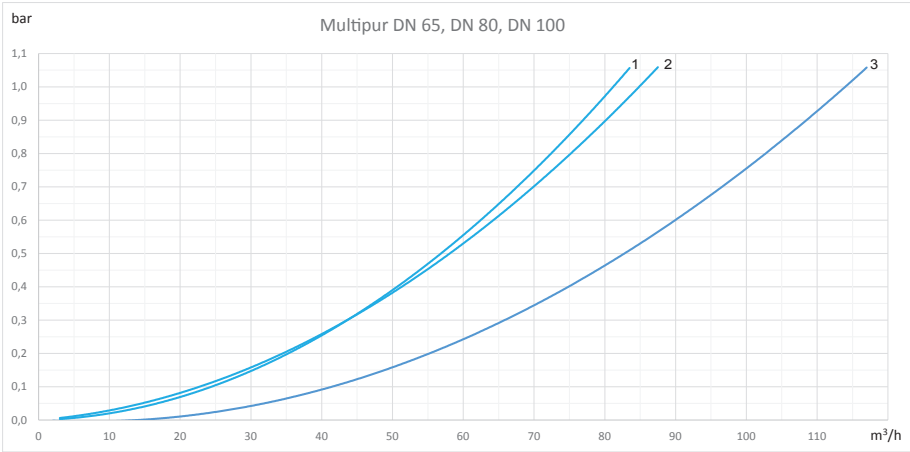
Multipur M	Type	65	80	100
Overall height	mm	600		660
Height, top edge to centre of tube (H1)	mm	230		
Height, lower edge to centre of tube (H2)	mm	370		430
Minimum distance, centre of tube to ceiling (H3)	mm	300		
Minimum distance, centre of tube to floor (H4)	mm	400		450
Minimum distance, centre of tube to wall	mm	100	105	115
Installation length (L)	mm	220		

Multipur M	Type	125	150
Overall height	mm	740	
Height, top edge to centre of tube (H1)	mm	230	
Height, lower edge to centre of tube (H2)	mm	510	
Minimum distance, centre of tube to ceiling (H3)	mm	300	
Minimum distance, centre of tube to floor (H4)	mm	640	
Minimum distance, centre of tube to wall	mm	130	145
Installation length (L)	mm	220	

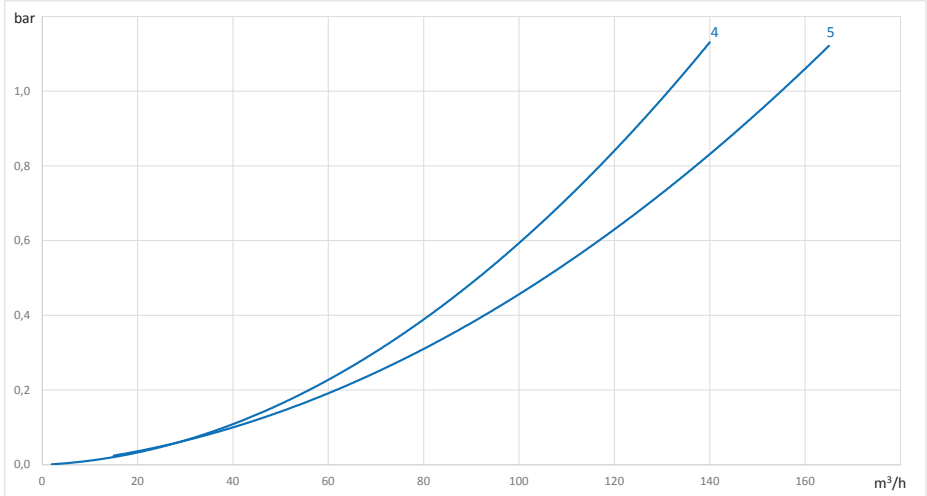


Multipur M DN 65								
Volume flow rate [m³/h]	15	22	35	44	51	58	72	81
Pressure loss Δp [bar]	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,8	1,0
Multipur M DN 80								
Volume flow rate [m³/h]	15	22	35	44	51	58	75	85
Pressure loss Δp [bar]	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,8	1,0
Multipur M DN 100								
Volume flow rate [m³/h]	29	41	56	67	75	82	102	114
Pressure loss Δp [bar]	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,8	1,0
Multipur M DN 125								
Volume flow rate [m³/h]	26	38	57	70	81	91	116	132
Pressure loss Δp [bar]	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,8	1,0
Multipur M DN 150								
Volume flow rate [m³/h]	25	40	61	79	93	105	137	155
Pressure loss Δp [bar]	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,8	1,0

12.3 Pressure loss curves



Multipur DN 125, DN 150



- 1 = Multipur DN 65
- 2 = Multipur DN 80
- 3 = Multipur DN 100
- 4 = Multipur DN 125
- 5 = Multipur DN 150

Multipur M DN xx**1**

Nennndruck: Nominal pressure:	PN xx
Anschlussnennweite: Nominal connection diameter:	DN xx
Nenndurchfluss bei $\Delta p=0,2$ bar [m^3/h]: Nominal flow at $\Delta p=0,2$ bar:	xx
Nenndurchfluss bei $\Delta p=0,5$ bar [m^3/h]: Nominal flow at $\Delta p=0,5$ bar:	xx
Durchlassweite obere/untere [μm]: Filter width, lower/upper:	xxx
Wasser-/Umgebungstemp. min/max [$^{\circ}\text{C}$]: Water-/Ambient temp. min/max:	5-30 / 5-40
Seriennummer / Baujahr: Serial number / Year of manufacture:	2 xxxxxx / xx.20xx
PNR / Best.-Nr.: Production number / Order-no.:	3 x-xxxxxx / xxxxx

BWT - For You and Planet Blue.

BWT Wassertechnik GmbH, Industriestr. 7, D-69198 Schriesheim
 Telefon: +49 (0)6203/73-0, E-Mail: bwt@bwt.de
 www.bwt-group.com

**12.4 Type label**

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

1. Device name
2. Serial number / Year of manufacture
3. Production number / Order-no.

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 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")

Table des matières

1	Consignes de sécurité	36
1.1	Consignes de sécurité générales	36
1.2	Portée de la documentation	36
1.3	Qualifications du personnel	36
1.4	Transport et installation	37
1.5	Symboles utilisés	37
1.6	Système d'affichage des consignes de sécurité	37
1.7	Consignes de sécurité spécifiques au produit	38
2	Matériel fourni	39
3	Utilisation	40
3.1	Utilisation prévue	40
3.2	Erreurs d'utilisation prévisibles	40
3.3	Avertissement légal	40
3.4	Autre documentation applicable	40
4	Fonctionnement	40
5	Conditions préalables d'installation	41
6	Installation	41
7	Première mise en service	42
8	Exploitation	42
9	Maintenance	43
9.1	Remplacement des pièces usées	43
9.2	Dépannage	43
10	Garantie	44
11	Mise hors service et élimination	44
11.1	Mise hors service	44
11.2	Élimination	44
12	Données techniques	45
	Données techniques	46
12.1	Dimensions hors tout	47
12.2	Volume de débit et perte de charge	48
12.3	Courbes de perte de charge	48
12.4	Étiquette signalétique	49
13	Normes et dispositions légales	50

1 Consignes de sécurité

1.1 Consignes de sécurité générales

Ce produit a été fabriqué conformément à toutes les réglementations et normes techniques reconnues et était conforme aux exigences légales en vigueur au moment de sa mise en circulation.

Néanmoins, il peut poser un risque de lésions corporelles ou de dégâts matériels en cas de non-respect de ce chapitre et des consignes de sécurité dans la présente documentation.

- Lisez la documentation attentivement et dans son intégralité avant d'utiliser le produit.
- Conservez la documentation de manière à ce qu'elle soit accessible en permanence à tous les utilisateurs.
- Remettez toujours le produit à des tiers accompagné de la documentation complète.
- Suivez toutes les instructions relatives à la manipulation correcte du produit.
- Si vous constatez que le produit ou l'alimentation secteur sont endommagés, arrêtez immédiatement son fonctionnement et informez un technicien de service.
- Utilisez uniquement des accessoires, des pièces de rechange et des matières consommables qui ont été validés par BWT.
- Respectez les conditions d'environnement et d'utilisation décrites dans le chapitre « Données techniques ».
- Utilisez votre équipement de protection individuelle. Il assure votre sécurité et vous protège contre les blessures.
- Exécutez uniquement les tâches qui sont décrites dans les présentes consignes d'utilisation ou si vous avez été formé(e) à leur exécution par BWT.
- Exécutez toutes les tâches conformément à toutes les normes et dispositions applicables.
- Formez l'opérateur au fonctionnement et à l'utilisation du produit.
- Formez l'opérateur à la maintenance du produit.
- Formez l'opérateur aux dangers potentiels pouvant survenir lors de l'utilisation du produit.

1.2 Portée de la documentation

Cette documentation s'applique exclusivement au produit dont le numéro de production figure au chapitre 12 « Données techniques ».

Cette documentation est destinée aux opérateurs, aux installateurs sans formation de BWT, aux installateurs avec une formation de BWT (p. ex. spécialistes de l'eau potable) et aux techniciens de service de BWT.

Cette documentation contient des informations importantes pour le raccordement sûr et correct du produit, son démarrage, son exploitation, son utilisation, son entretien et son démantèlement ainsi que pour la résolution indépendante de défaillances simples.

Lisez la documentation dans son intégralité avant d'utiliser le produit. Accordez une attention particulière au chapitre « Consignes de sécurité ».

1.3 Qualifications du personnel

Le travail d'installation décrit dans les présentes consignes nécessite une connaissance élémentaire de la mécanique, de l'hydraulique et des systèmes électriques ainsi qu'une connaissance des termes spécialisés correspondants.

Pour garantir l'installation sûre de l'appareil, ce travail peut uniquement être effectué par un spécialiste qualifié ou par une personne formée sous la direction d'un spécialiste qualifié.

Un **spécialiste qualifié** est toute personne qui peut évaluer le travail qui lui est confié, identifier les risques potentiels et prendre des mesures de sécurité adéquates grâce à sa formation, ses connaissances et son expérience spécialisées ainsi que sa connaissance des réglementations applicables. Un spécialiste qualifié doit se conformer aux réglementations techniques applicables.

Une **personne formée** est toute personne qui a reçu une instruction et, le cas échéant, une formation dispensée par un spécialiste qualifié aux tâches transférées et aux risques potentiels d'un comportement inadapté et qui a été instruite au sujet de l'équipement et des mesures de protection nécessaires.

1.4 Transport et installation

Pour éviter d'endommager le produit BWT lors de son transport sur le lieu d'installation, ne le retirez pas de son emballage jusqu'à ce que vous ayez atteint le lieu d'installation. Éliminez ensuite l'emballage de la manière appropriée. Vérifiez que la livraison est complète.

En cas de risque de gel, drainez tous les composants qui transportent de l'eau.

Soulevez ou transportez le produit ou ses composants uniquement à l'aide des œillets de suspension ou des points de fixation éventuellement prévus à cet effet.

Le produit doit être installé ou monté sur une surface horizontale suffisamment plane et solide et être adéquatement fixé pour ne pas risquer de chuter ou de basculer.

1.5 Symboles utilisés

	Ce symbole indique des risques généraux pour les personnes, les unités ou l'environnement.
	Ce symbole indique que le produit peut être recyclé après sa fin de vie utile.
	Ce symbole indique des informations ou des instructions à suivre pour garantir un fonctionnement sûr.

1.6 Système d'affichage des consignes de sécurité

Dans ce document, les consignes de sécurité précèdent toute séquence d'actions qui pourraient nuire aux personnes ou endommager des biens. Toutes les mesures de prévention des risques doivent être respectées.

Les consignes de sécurité sont affichées comme suit :

TERME D'AVERTISSEMENT !	
	Source de danger (p. ex. décharge électrique) <i>Type de danger</i> (p. ex. risque d'accident mortel) ! ► Éviter ou empêcher le danger ► Mesure de secours (éventuelle)

Terme/couleur d'avertissement	Indique la gravité du danger
Symbole d'avertissement	Attire l'attention sur le danger
Source/type de danger	Indique le type et la source du danger
Conséquences du danger	Explique les conséquences du non-respect des consignes de sécurité
Mesure de prévention du danger	Explique comment éviter le danger

Terme d'avertissement	Couleur	Gravité du danger
DANGER		Danger présentant un niveau de risque élevé. Indique une situation dangereuse qui entraînera la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.
ATTENTION		Danger présentant un niveau de risque modéré. Indique une situation dangereuse qui pourrait entraîner la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.
ATTENTION		Danger présentant un niveau de risque faible. Indique une situation dangereuse qui pourrait entraîner des blessures mineures ou modérées si elle n'est pas évitée.

1.7 Consignes de sécurité spécifiques au produit



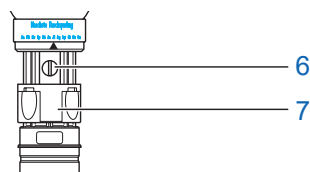
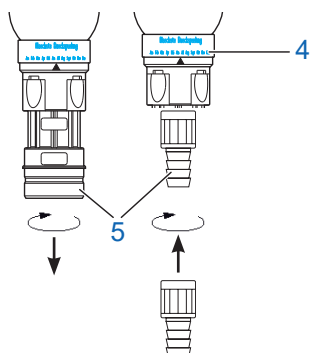
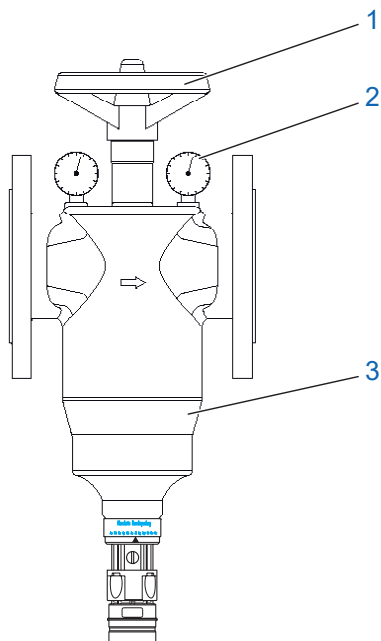
- La pression de service optimale du produit est comprise entre 2 et 8 bar.
- Une pression de service de plus de 8 bar implique une quantité d'eau de rétrolavage très importante.

Les sections suivantes contiennent des consignes de sécurité spécifiques au produit pertinentes pour l'exécution de certaines actions ayant une incidence sur la sécurité sur l'appareil.

2 Matériel fourni

Filtre à rétrolavage Multipur M, composé des éléments suivants :

1	Volant
2	Manomètre
3	Boîtier de filtre en laiton rouge
4	Bague indicatrice de date
5	Sortie d'eau pour tube Sortie d'eau pour tuyau (20 mm Ø)
6	Soupape de sécurité
7	Couvercle



3 Utilisation

3.1 Utilisation prévue

Les filtres à rétrolavage Multipur sont utilisés pour filtrer l'eau potable et l'eau industrielle afin de protéger les conduites d'eau et les accessoires, équipements, machines, réservoirs, chaudières et installations de production qui y sont raccordés de toute panne et de tout dommage dû à la corrosion provoquée par des particules étrangères.

Les filtres peuvent également être utilisés pour filtrer les eaux de puits, de traitement, de chaudière, de refroidissement et de systèmes de climatisation. Ces utilisations nécessitent l'avis d'un spécialiste.

Les filtres **ne conviennent pas** à la filtration d'huiles, de graisses, de solvants, de savons et d'autres fluides lubrifiants. Les substances hydrosolubles non plus ne peuvent pas être séparées.

3.2 Erreurs d'utilisation prévisibles

Exploiter le système avec d'autres paramètres que ceux qui sont décrits dans la présente documentation et à la section 4.1.

Ne pas respecter les intervalles de maintenance et d'entretien prescrits.

Utiliser des pièces de rechange et des consommables qui ne sont pas validés par BWT.

3.3 Avertissement légal

Le fabricant décline toute responsabilité si le client retire des dispositifs de protection ou de sécurité intentionnellement ou de force, modifie ou contourne volontairement ceux-ci, ou ne respecte pas les consignes du présent manuel d'exploitation ou du système.

3.4 Autre documentation applicable

Respectez tous les documents de fournisseurs inclus dans la livraison. Ces documents font partie de la présente documentation et ne peuvent pas être modifiés ou retirés.

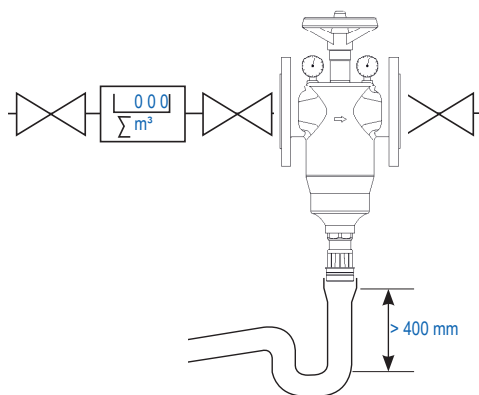
4 Fonctionnement

L'eau brute s'écoule par un élément filtrant en acier inoxydable dans le filtre Multipur. Les particules étrangères de $> 100 \mu\text{m}$ ou $> 200 \mu\text{m}$ sont ainsi retenues. Selon leurs dimensions et leur masse, ces particules tombent directement dans la partie inférieure du boîtier du filtre ou adhèrent à l'élément filtrant.

Pendant le rétrolavage, le joint de la sortie d'eau de rinçage s'ouvre. Les segments de la bague d'aspiration de l'élément filtrant se déplacent de bas en haut et inversement sur l'ensemble de la surface du filtre, nettoyant ainsi le matériau filtrant par aspiration avec de l'eau propre à un débit très élevé.

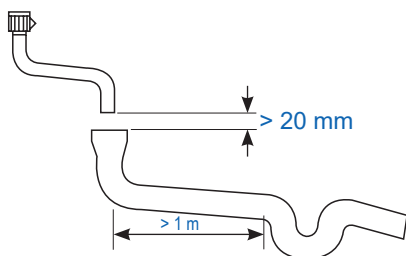
Le rétrolavage s'effectue en tournant le volant jusqu'au point d'arrêt et retour.

5 Conditions préalables d'installation



Multipur DN 65, Multipur DN 80 et Multipur DN 100 :
Raccord égout min. DN 50

Multipur DN 125 et Multipur DN 150 :
Raccord égout min. DN 75



Multipur DN 65, Multipur DN 80 et Multipur DN 100 :
Raccord égout min. DN 50

Multipur DN 125 et Multipur DN 150 :
Raccord égout min. DN 75

Les réglementations locales en matière de plomberie, les directives générales et les données techniques doivent être respectées.

Le système doit être installé par le service d'approvisionnement en eau ou une entreprise sanitaire agréée par le service d'approvisionnement en eau conformément aux présentes consignes d'installation et d'exploitation et aux réglementations applicables.

Le site d'installation doit être résistant au gel et être tel que le filtre ne soit pas exposé à des vapeurs de solvant, du mazout de chauffage, de la lie, des nettoyants acides, des produits chimiques de toutes sortes, des rayonnements UV et des températures de plus de 40 °C.

Lors de fluctuations de pression et de surpressions, la somme de la surpression et de la pression d'utilisation ne doit pas excéder la pression nominale. La surpression positive ne doit pas dépasser 2 bar et la surpression négative ne doit pas être inférieure à 50 % de la pression de débit auto-adaptative (voir DIN EN 806-2).

Si l'eau contient des particules de saleté de > 2 mm, un grillage de rétention des impuretés grossières doit être installé en amont du filtre.

Une quantité d'eau de rinçage d'au moins 1,7 l/s (6 m³/h) et d'une pression de min. 2,5 bar doit être disponible pour le rétrolavage.

Un raccord égout (min. DN 50/DN 75) doit être accessible pour l'évacuation de l'eau de rinçage.

Les surpressions extrêmes (provoquées, par exemple, par des électrovannes ou autres en aval) doivent être évitées.

6 Installation

Installez le filtre à rétrolavage horizontalement dans la conduite d'eau froide dans le sens de l'écoulement. (Notez la flèche indiquant le sens de l'écoulement sur le boîtier du filtre.)

Assemblez les manomètres (2).

Vissez le raccord d'évacuation des eaux de rejet pour un tube ou pour un tuyau. Raccordez le tuyau de vidange.

7 Première mise en service

Vérifiez la bonne installation et l'absence de fuites au niveau du filtre et de la conduite d'eau de rinçage.

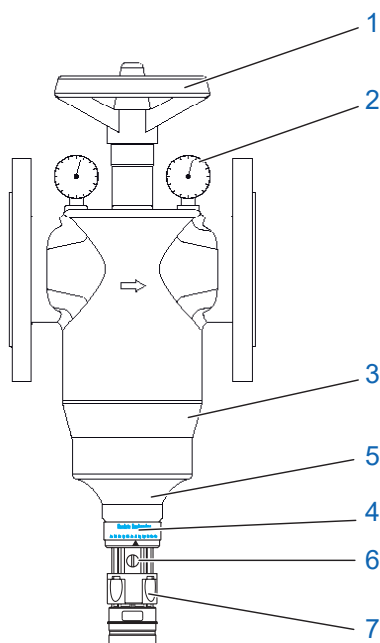
Tournez le volant (1) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à atteindre le point d'arrêt pour effectuer un premier rétrolavage.

Fermez la sortie d'eau de rinçage.

Ouvrez les vannes d'arrêt automatique sur site en amont et en aval du filtre à rétrolavage.

Ventilez la conduite via le raccord suivant après le filtre.

Le filtre est maintenant prêt à être utilisé.



8 Exploitation

Le filtre doit être rétrolavé au plus tard quand la pression différentielle maximale autorisée (1,2 bar) est atteinte.

Il est recommandé de rétrolaver le filtre au moins une fois par mois.

Tournez le volant (1) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'au point d'arrêt supérieur. Fermez le filtre en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Réglez la date du prochain rétrolavage sur la bague indicatrice de date (4).

9 Maintenance

9.1 Remplacement des pièces usées

Tout équipement technique nécessite un entretien régulier. Celui-ci doit toujours être assuré par du personnel spécialisé qui remplacera également les pièces usées. Il est recommandé de conclure un contrat d'entretien. L'entretien doit être effectué une fois par an et deux fois par an pour les systèmes municipaux, soit par un plombier, soit par le fabricant.

Joint torique	tous les 3 ans
Élément filtrant	tous les 6 ans
Axe de guidage	tous les 6 ans
Élément filtrant	tous les 6 ans
Raccord de tuyau	tous les 9 ans
Connecteur	tous les 9 ans
Joint torique	tous les 9 ans

9.2 Dépannage

Défaillance	Cause	Action
La pression d'eau a considérablement baissé dans le réseau.	L'élément filtrant est sale.	Effectuez un rétrolavage.
La sortie d'eau de rinçage ne ferme pas.	L'élément filtrant n'atteint pas la position d'arrêt en raison d'impuretés grossières.	Effectuez plusieurs rétrolavages consécutifs.
La sortie d'eau de rinçage fuit.	Le joint d'étanchéité est défectueux.	Retirez le couvercle (7) et fermez la sortie d'eau de rinçage avec la soupape d'arrêt de sécurité (6). Faites remplacer le joint par une société spécialisée.

Si ces actions ne permettent pas de remédier à la défaillance, contactez notre département de service après-vente.

10 Garantie

En cas de panne pendant la période de garantie, veuillez contacter notre département de service après-vente en mentionnant le type d'unité et le numéro de produit (PNR) (voir les données techniques ou la plaque signalétique de l'unité).

11 Mise hors service et élimination

11.1 Mise hors service

Ce produit peut uniquement être mis hors service et démantelé par des spécialistes qualifiés.

Respectez toutes les règles de sécurité applicables en démantelant le système.

11.2 Élimination

AVIS



- ▶ À la fin de la vie utile du produit, veillez à ce qu'il soit correctement éliminé ou recyclé.
- ▶ Respectez les directives légales en matière d'élimination du pays d'utilisation du produit.
- ▶ Ce produit contient les matériaux suivants : métal, plastique

12 Données techniques

Multipur M	Type	65	80	100
Largeur de raccordement nominale	DN	65	80	100
Type de raccordement		Bride de raccordement DIN 2501, Partie 1		
Bride Ø	mm	145	160	180
Alésage de bride Ø	mm	18		
Débit nominal	m³/h	58		82
Capacité de débit à $\Delta p = 0,2$ bar	m³/h	35		56
Capacité de débit à $\Delta p = 0,5$ bar	m³/h	58		82
Classement en micron	µm	90/110 ou 190/210 disponibles		90/110
Pression nominale (PN)	bar	10		
Pression de service p_o min./max.	bar	2 – 10		
Pression de service recommandée	bar	2 – 8		
Température de l'eau, min./max.	°C	5 – 30		
Température ambiante, min./max.	°C	5 – 40		
Volume d'eau de rinçage à 4 bar	l	16 (10 s)		24 (10 s)
Débit d'eau au rétrolavage	l/h	5 000		8 600
Raccord égout, min.	DN	50		
Poids en fonctionnement approximatif	kg	15	18	24
Poids de l'emballage approximatif	kg	13	16	21
Numéro de production (100 µm)	PNR	6-371019	6-371020	6-371032
Numéro de production (200 µm)	PNR	6-371017	6-371018	–

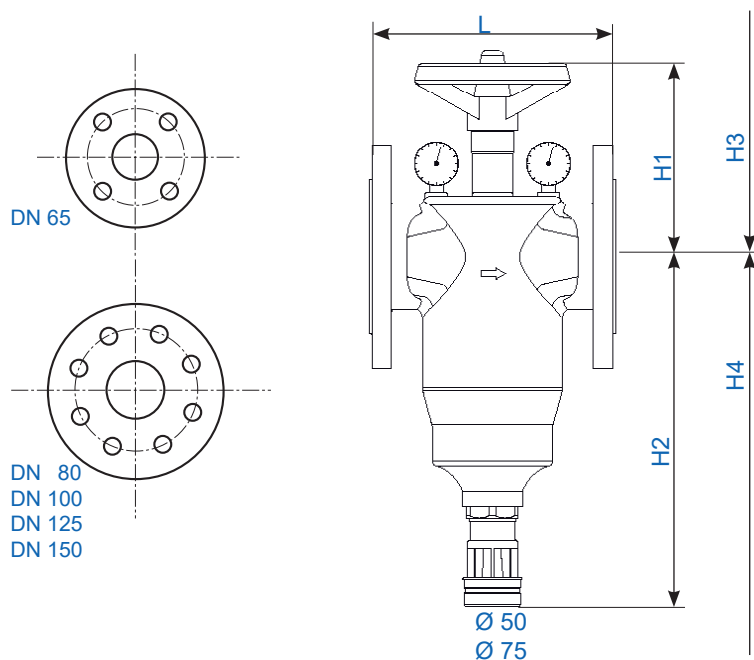
Données techniques

Multipur M	Type	125	150
Largeur de raccordement nominale	DN	125	150
Type de raccordement		Bride de raccordement DIN 2501, Partie 1	
Bride Ø	mm	210	240
Alésage de bride Ø	mm	18	22
Débit nominal	m³/h	91	105
Capacité de débit à $\Delta p = 0,2$ bar	m³/h	57	61
Capacité de débit à $\Delta p = 0,5$ bar	m³/h	91	105
Classement en micron	µm	90/110	
Pression nominale (PN)	bar	10	
Pression de service p_o min./max.	bar	2 – 10	
Pression de service recommandée	bar	2 – 8	
Température de l'eau, min./max.	°C	5 – 30	
Température ambiante, min./max.	°C	5 – 40	
Volume d'eau de rinçage à 4 bar	l	30 (10 s)	
Débit d'eau au rétrolavage	l/h	10 000	
Raccord égout, min.	DN	75	
Poids en fonctionnement approximatif	kg	33	38
Poids de l'emballage approximatif	kg	28	32
Numéro de production (100 µm)	PNR	6-371033	6-371034

12.1 Dimensions hors tout

Multipur M	Type	65	80	100
Hauteur hors tout	mm	600		660
Hauteur du bord supérieur au centre du tube (H1)	mm	230		
Hauteur du bord inférieur au centre du tube (H2)	mm	370		430
Distance minimale du centre du tube au plafond (H3)	mm	300		
Distance minimale du centre du tube au plancher (H4)	mm	400		450
Distance minimale du centre du tube au mur	mm	100	105	115
Longueur de l'installation (L)	mm	220		

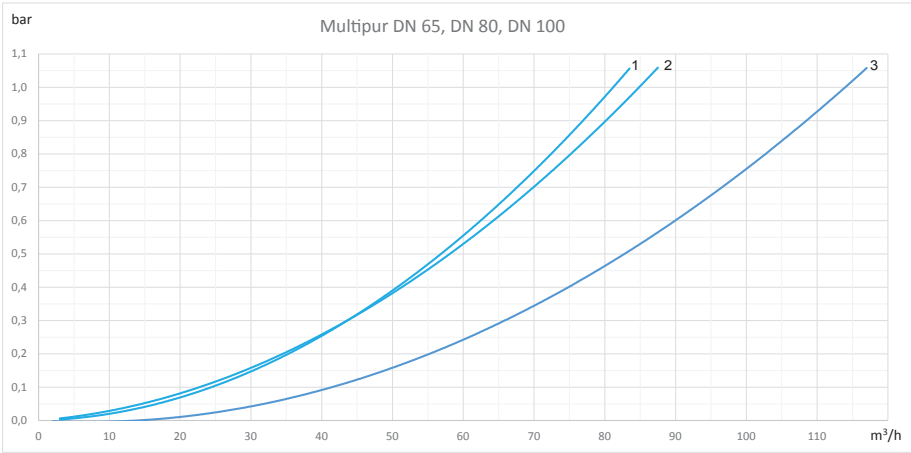
Multipur M	Type	125	150
Hauteur hors tout	mm	740	
Hauteur du bord supérieur au centre du tube (H1)	mm	230	
Hauteur du bord inférieur au centre du tube (H2)	mm	510	
Distance minimale du centre du tube au plafond (H3)	mm	300	
Distance minimale du centre du tube au plancher (H4)	mm	640	
Distance minimale du centre du tube au mur	mm	130	145
Longueur de l'installation (L)	mm	220	



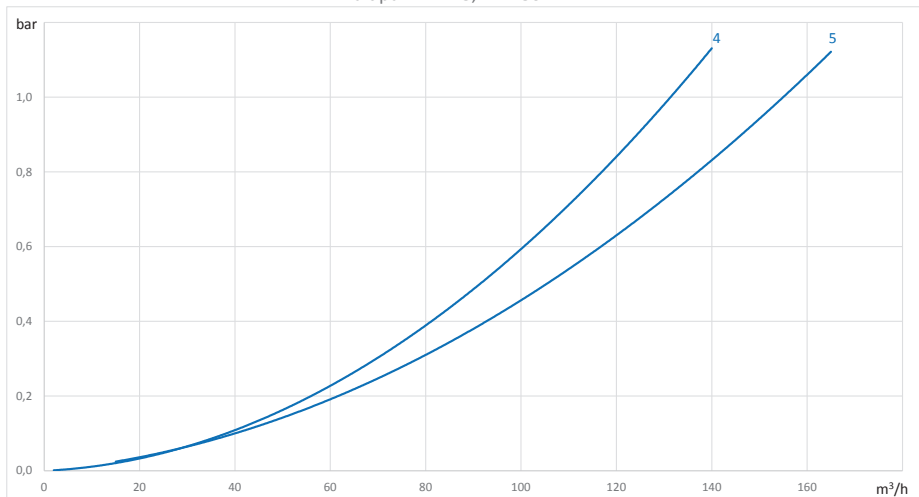
12.2 Volume de débit et perte de charge

Multipur M DN 65								
Volume de débit [m³/h]	15	22	35	44	51	58	72	81
Perte de charge Δp [bar]	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,8	1,0
Multipur M DN 80								
Volume de débit [m³/h]	15	22	35	44	51	58	75	85
Perte de charge Δp [bar]	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,8	1,0
Multipur M DN 100								
Volume de débit [m³/h]	29	41	56	67	75	82	102	114
Perte de charge Δp [bar]	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,8	1,0
Multipur M DN 125								
Volume de débit [m³/h]	26	38	57	70	81	91	116	132
Perte de charge Δp [bar]	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,8	1,0
Multipur M DN 150								
Volume de débit [m³/h]	25	40	61	79	93	105	137	155
Perte de charge Δp [bar]	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,8	1,0

12.3 Courbes de perte de charge



Multipur DN 125, DN 150



- 1 = Multipur DN 65
- 2 = Multipur DN 80
- 3 = Multipur DN 100
- 4 = Multipur DN 125
- 5 = Multipur DN 150

Multipur M DN xx**1**

PN xx Nominal pressure: DN xx Nominal connection diameter: xx Nominal flow at $\Delta p=0,2$ bar [m^3/h]: xx Nominal flow at $\Delta p=0,5$ bar [m^3/h]: xx xxx Filter width, lower/upper: 5-30 / 5-40 Water-/Umgebungstemp. min/max [$^{\circ}\text{C}$]: Water-/Ambient temp. min/max: 2 xxxxxx / xx.20xx Serial number / Year of manufacture: 3 x-xxxxxx / xxxxx Production number / Order-no.:	
--	--

12.4 Étiquette signalétique

L'étiquette signalétique sert d'identificateur de produit. Pour toute demande, veuillez préparer les informations suivantes :

1. Nom de l'appareil
2. Numéro de série/Année de fabrication
3. Numéro de production/N° de commande

Remarque : L'étiquette signalétique est un document officiel et ne peut pas être modifiée ou retirée. Les étiquettes signalétiques endommagées ou illisibles doivent être remplacées.

13 Normes et dispositions légales

La version la plus récente des normes et des dispositions légales sera toujours appliquée.

Il convient de respecter ce qui suit lors de l'installation et de l'exploitation du filtre :

- DIN 19628-2007, Filtres mécaniques pour les installations d'eau potable
- EN 806, Spécifications techniques relatives aux installations pour l'eau destinée à la consommation humaine à l'intérieur des bâtiments
- DIN 1988-200, Directives techniques pour les installations d'eau potable
- DIN EN 13443-1, Appareils de traitement d'eau à l'intérieur des bâtiments – Filtres mécaniques – Partie 1 : Filtrage des particules de 80 µm à 150 µm – Exigences relatives aux performances, à la sécurité et aux méthodes d'essai
- Règlement allemand sur la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine (« Trinkwasserverordnung »)
- Loi allemande sur la protection des eaux (« Wasserhaushaltsgesetz »)
- Loi allemande sur la gestion du recyclage et des déchets en circuit fermé et une élimination des déchets respectueuse de l'environnement (« Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz »)

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

BWT France
103 rue Charles Michels
F-93200 Saint-Denis Cedex
Phone: +33 / 1 / 4922 45 00
Fax: +33 / 1 / 4922 45 45
E-Mail: bwt@bwt.fr