



Multipur M

DN 65 – DN 150

Rückspülfilter, manuell
Backwash filter



Vielen Dank für das Vertrauen, das Sie uns durch den Kauf eines BWT-Gerätes 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 19

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 | 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 |
| 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 Kenntnis der zugehörigen Fachbegriffe.

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

Eine **Fachkraft** ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, seiner Kenntnisse und Erfahrungen sowie seiner Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen, die ihr übertragenen Arbeiten beurteilen, mögliche Gefahren erkennen und geeignete Sicherheitsmassnahmen treffen kann. Eine Fachkraft muss die einschlägigen, fachspezifischen Regeln einhalten.

Eine **unterwiesene Person** ist, wer durch eine Fachkraft über die ihr übertragenen Aufgaben und die möglichen Gefahren bei unsachgemässen Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls 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 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! | |
|  | <p>Quelle der Gefahr (z. B. Stromschlag)</p> <p>Gefahrenart (z. B. Lebensgefahr!)</p> <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



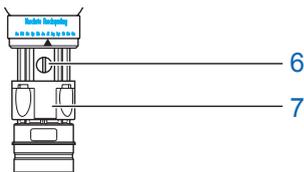
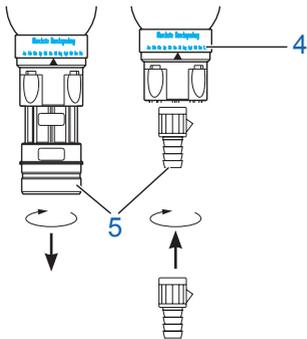
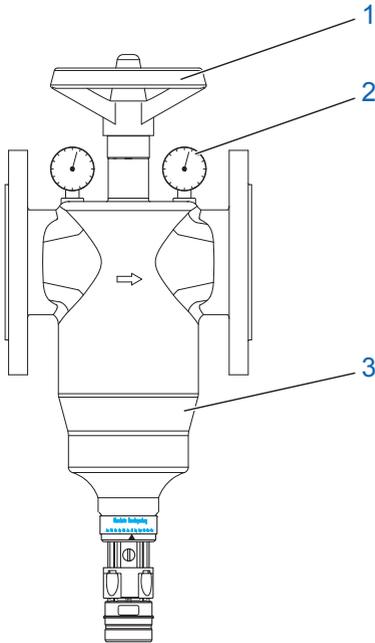
- ▶ Der optimale Betriebsdruckbereich des Produkts beträgt 2 - 8 bar.
- ▶ Bei Betriebsdrücken über 8 bar ist die Rückspülwassermenge sehr hoch!

Produktspezifische Sicherheitshinweise finden Sie in den nachfolgenden Kapiteln immer dort, wo eine sicherheitsrelevante Handlung am 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 abgetrennt 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.

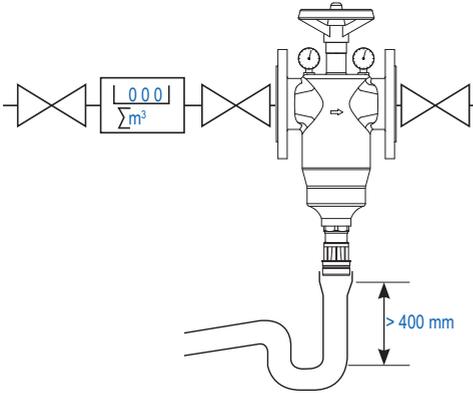
4 Funktion

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.

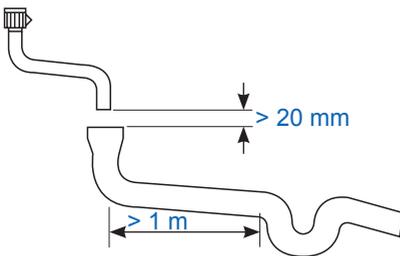
Die Rückspülung erfolgt durch Drehen des Handrades bis zum Anschlag und wieder zurück.

5 Einbauvorbereitungen



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, Waschlauge, 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

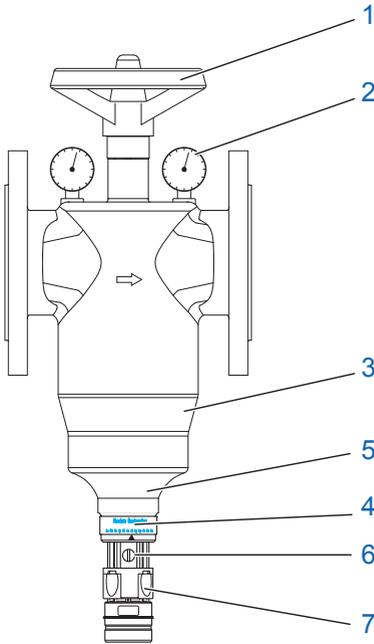
Absperrventile vor und nach dem Filter in die Wasserleitung einbauen.

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 Verschleissteile 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 Verschleissteile

| | |
|----------------|--------------|
| O-Ring | alle 3 Jahre |
| Rückspülement | 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. | Rückspülement 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 | – |

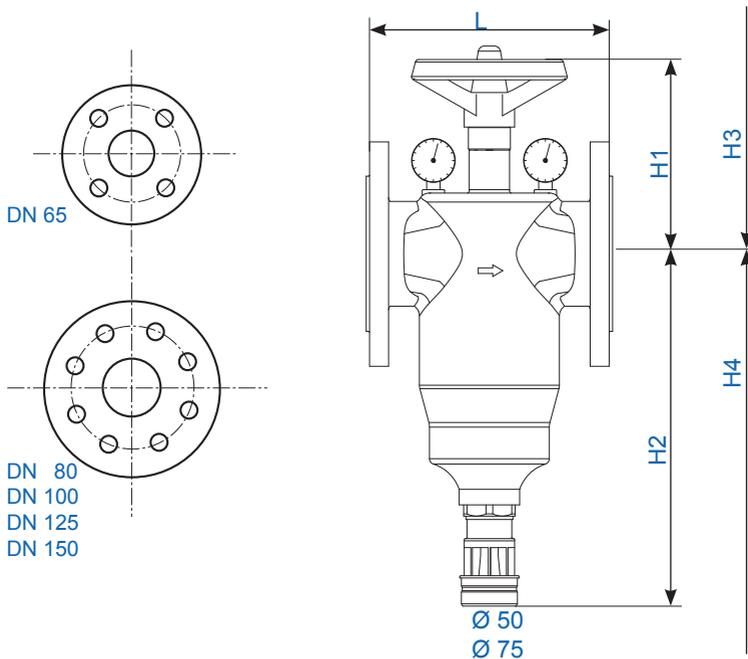
Technische Daten

| 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 | m ³ /h | 91 | 105 |
| Durchfluss bei $\Delta p = 0,2$ bar | m ³ /h | 57 | 61 |
| Durchfluss bei $\Delta p = 0,5$ bar | m ³ /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 | | |

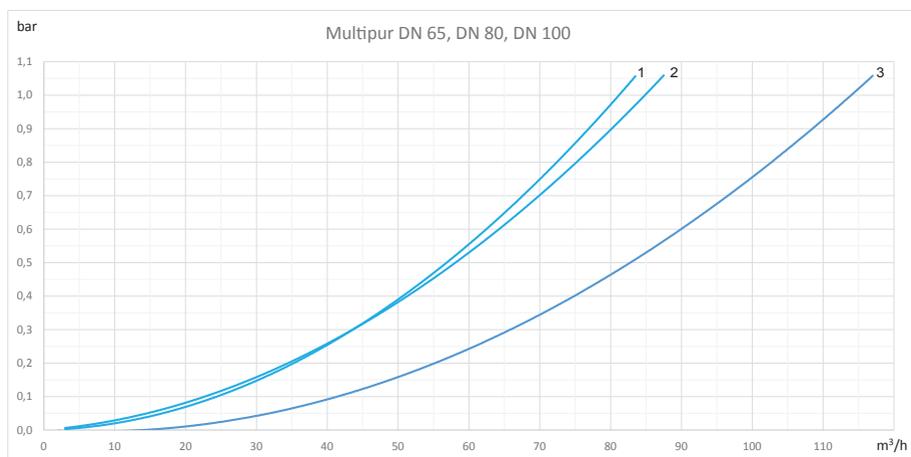
| Multipur M | Typ | 125 | 150 |
|--|-----|-----|-----|
| Gesamthöhe | mm | 740 | |
| Höhe, Oberkante bis Rohrmitte (H1) | mm | 230 | |
| Höhe, Unterkante bis Rohrmitte (H2) | mm | 510 | |
| Mindestabstand, Rohrmitte bis Decke (H3) | mm | 300 | |
| Mindestabstand, Rohrmitte bis Boden (H4) | mm | 640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



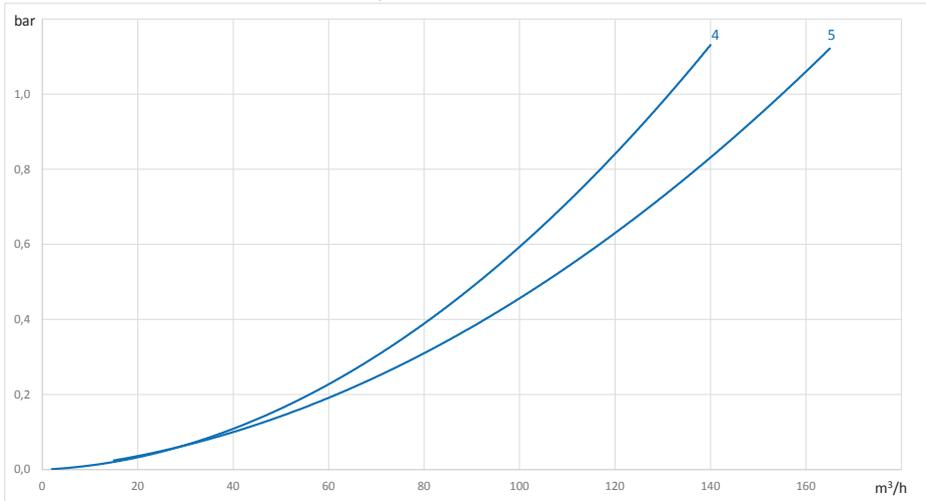
12.2 Durchflussleistung und Druckverlust

| 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**

| | |
|--|----------------------------|
| Nenndruck: Nominal pressure: | PN xx |
| Anschlussnennweite: Nominal connection diameter: | DN xx |
| Nenndurchfluss bei $\Delta p=0,2$ bar [m³/h]: Nominal flow at $\Delta p=0,2$ bar: | xx |
| Nenndurchfluss bei $\Delta p=0,5$ bar [m³/h]: Nominal flow at $\Delta p=0,5$ bar: | xx |
| Durchlassweite obere/untere [µm]: Filter width, lower/upper: | xxx |
| Wasser-/Umgebungstemp. min/max [°C]: Water-/Ambient temp. min/max: | 5-30 / 5-40 |
| Seriennummer / Baujahr: Serial number / Year of manufacture: | 2 xxxxxxx / xx.20xx |
| PNR / Best.-Nr.: Production number / Order-no.: | 3 x-xxxxxx / xxxxx |

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 |
| 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> |
| | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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

1.7 Product-specific safety instructions



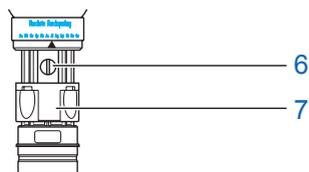
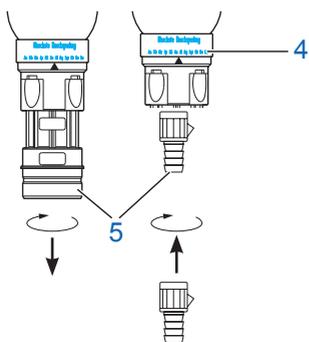
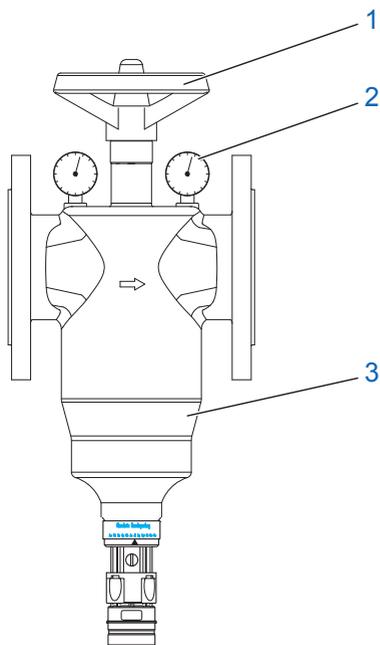
- ▶ The optimum operating pressure of the product is between 2 and 8 bar.
- ▶ With an operating pressure in excess of 8 bar, the amount of backwash water is very high.

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.

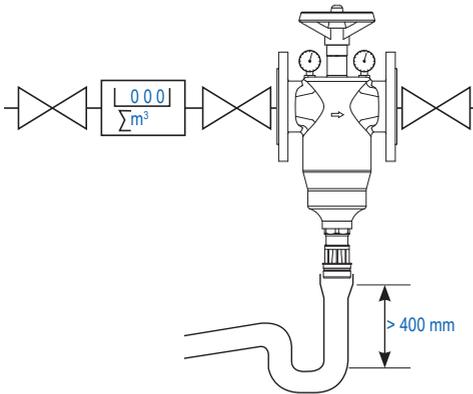
4 Function

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, leas, 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).

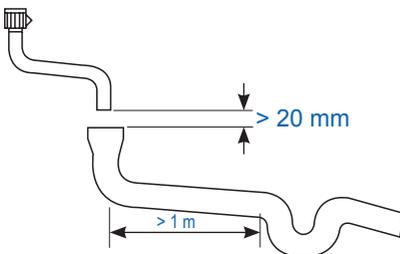
If the water contains dirt particles > 2 mm, a coarse dirt trap must be installed upstream from the filter.

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.

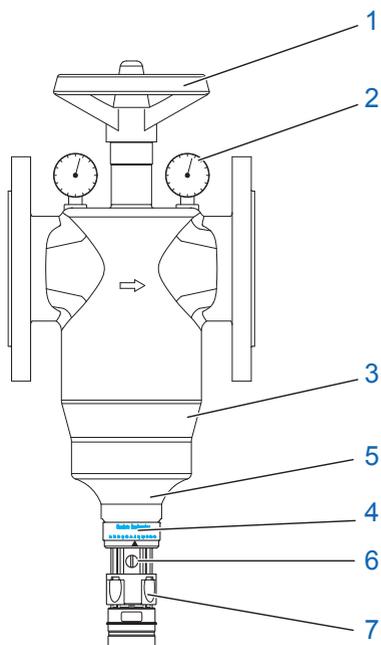
Turn handwheel (1) clockwise until the stop is reached to carry out a first backwashing.

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

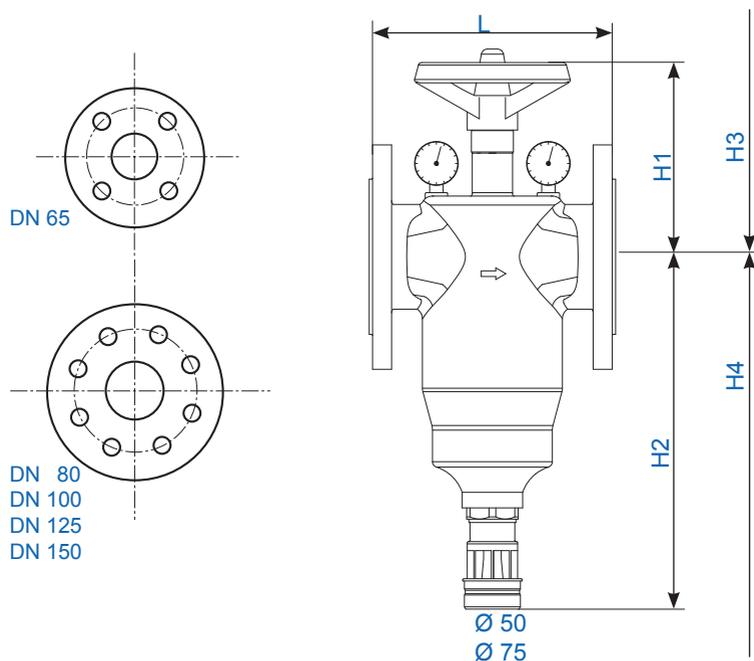
| Multipur M | Typ | 65 | 80 | 100 |
|---------------------------------------|-------------------|------------------------------------|-----------------|-----------------|
| Nominal connection width | DN | 65 | 80 | 100 |
| Connection type | | Flange connection DIN 2501, Part 1 | | |
| Flange Ø | mm | 145 | 160 | 180 |
| Flangebore Ø | mm | 18 | | |
| Nominal flow | m ³ /h | 58 | | 82 |
| Flow capacity at $\Delta p = 0,2$ bar | m ³ /h | 35 | | 56 |
| Flow capacity at $\Delta p = 0,5$ bar | m ³ /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 | m ³ /h | 91 | 105 |
| Flow capacity at $\Delta p = 0,2$ bar | m ³ /h | 57 | 61 |
| Flow capacity at $\Delta p = 0,5$ bar | m ³ /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

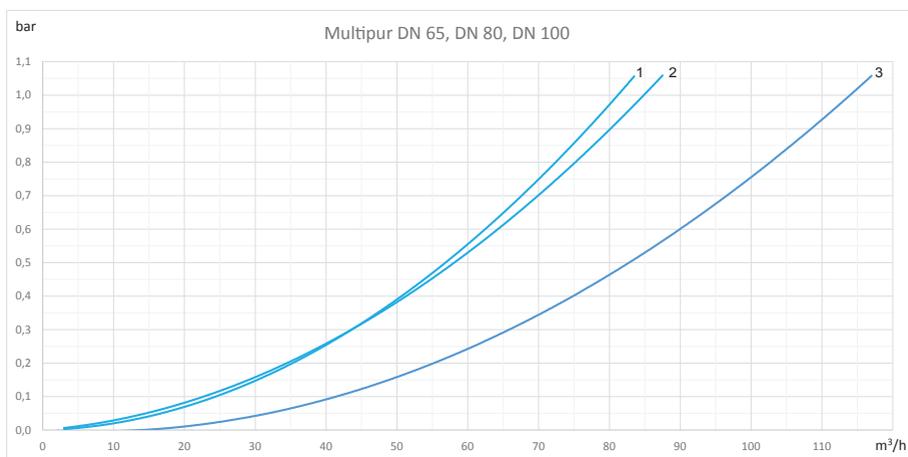
| Multipur M | Typ | 65 | 80 | 100 |
|--|-----|-----|-----|-----|
| Overall height | mm | 600 | | 660 |
| Height, top edge to centre of tube (H1) | mm | 230 | | |
| Height, lower edge to centre of tube (H2) | mm | 370 | | 430 |
| Minimum distance, centre of tube to ceiling (H3) | mm | 300 | | |
| Minimum 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 | Typ | 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 | |

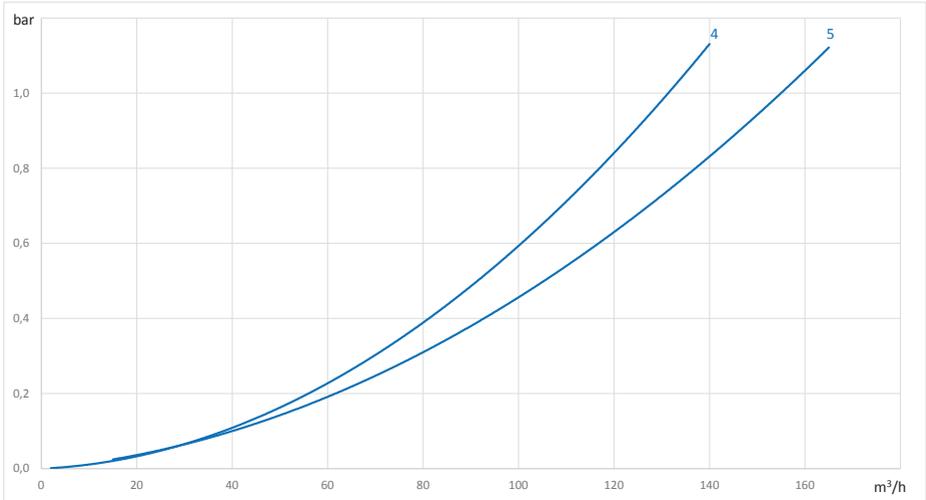


| Multipur M DN 65 | | | | | | | | |
|--------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Volume flow rate [m³/h] | 15 | 22 | 35 | 44 | 51 | 58 | 72 | 81 |
| Pressure loss Δp [bar] | 0,05 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,8 | 1,0 |
| Multipur M DN 80 | | | | | | | | |
| Volume 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**

| | |
|---|----------------------------|
| Nenndruck: Nominal pressure: | PN xx |
| Anschlussnennweite: Nominal connection diameter: | DN xx |
| Nenndurchfluss bei $\Delta p=0,2$ bar [m³/h]: Nominal flow at $\Delta p=0,2$ bar: | xx |
| Nenndurchfluss bei $\Delta p=0,5$ bar [m³/h]: Nominal flow at $\Delta p=0,5$ bar: | xx |
| Durchlassweite obere/untere [µm]: Filter width, lower/upper: | xxx |
| Wasser-/Umgebungstemp. min/max [°C]: Water-/Ambient temp. min/max: | 5-30 / 5-40 |
| Seriennummer / Baujahr: Serial number / Year of manufacture: | 2 xxxxxxx / xx.20xx |
| PNR / Best.-Nr.: Production number / Order-no.: | 3 x-xxxxxx / xxxxx |

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.

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 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