



# Multipur AP

DN 65 – DN 150

Rückspülfilter mit Zeit- und  
Differenzdruck-Steuerung  
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 21**

# Inhaltsverzeichnis

|          |  |           |           |  |           |
|----------|--|-----------|-----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Sicherheitshinweise</b>             | <b>4</b>  | <b>9</b>  | <b>Betreiberpflichten</b>                | <b>13</b> |
| 1.1      | Allgemeine Sicherheitshinweise         | 4         | 9.1       | Austausch der Verschleissteile           | 13        |
| 1.2      | Gültigkeit der Dokumentation           | 4         | 9.2       | Störungsbeseitigung                      | 13        |
| 1.3      | Qualifikation des Personals            | 4         | <b>10</b> | <b>Gewährleistung</b>                    | <b>14</b> |
| 1.4      | Transport, Aufstellung                 | 5         | <b>11</b> | <b>Ausserbetriebnahme und Entsorgung</b> | <b>14</b> |
| 1.5      | Verwendete Symbole                     | 5         | 11.1      | Ausserbetriebnahme                       | 14        |
| 1.6      | Darstellung der Sicherheitshinweise    | 5         | 11.2      | Entsorgung                               | 14        |
| 1.7      | Produktspezifische Sicherheitshinweise | 6         | <b>7</b>  | <b>12 Technische Daten</b>               | <b>15</b> |
| <b>2</b> | <b>Lieferumfang</b>                    | <b>7</b>  | <b>8</b>  | 12.1 Abmessungen                         | 17        |
| <b>3</b> | <b>Verwendungszweck</b>                | <b>8</b>  | 8         | 12.2 Durchflussleistung und Druckverlust | 18        |
| 3.1      | Bestimmungsgemässer Gebrauch           | 8         | 8         | 12.3 Druckverlustkurven                  | 18        |
| 3.2      | Vorhersehbarer Fehlgebrauch            | 8         | 8         | 12.4 Typenschild                         | 19        |
| 3.3      | Haftungsausschluss                     | 8         | <b>13</b> | <b>Normen und Rechtsvorschriften</b>     | <b>20</b> |
| 3.4      | Mitgeltende Dokumente                  | 8         | <b>8</b>  | <b>EU-Konformitäts-Erklärung</b>         | <b>39</b> |
| <b>4</b> | <b>Funktion</b>                        | <b>8</b>  | <b>9</b>  |  |           |
| <b>5</b> | <b>Einbauvoraussetzungen</b>           | <b>9</b>  |           |  |           |
| <b>6</b> | <b>Einbau</b>                          | <b>10</b> |           |  |           |
| <b>7</b> | <b>Inbetriebnahme</b>                  | <b>10</b> |           |  |           |
| 7.1      | Parallel-Betrieb von mehreren Filtern  | 12        |           |  |           |
| <b>8</b> | <b>Bedienung</b>                       | <b>12</b> |           |  |           |
| 8.1      | Einstellen des Rückspülintervalls      | 12        |           |  |           |
| 8.2      | Manuelle Rückspülung                   | 12        |           |  |           |
| 8.3      | Anzeige                                | 12        |           |  |           |
| 8.4      | Reinigung                              | 12        |           |  |           |

# 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 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 Gefahren durch elektrische Spannung hin.   |
|    | Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Elektro- bzw. Elektronikgerät am Ende seiner Lebensdauer nicht im Hausmüll entsorgt werden darf. |
|   | Dieses Symbol weist auf die Recycling-Fähigkeit des Produkts bei Ausserbetriebnahme hin.   |
|  | Dieses Symbol weist auf Hinweise oder Anweisungen hin, die beachtet werden müssen, um einen sicheren Betrieb 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:

|   |  |
|---|--|
| <b>⚠ SIGNALWORT!</b>  |  |
|  | <b>Quelle der Gefahr</b><br>(z. B. Stromschlag)  |
|   | <b>Gefahrenart</b> (z. B. Lebensgefahr!)<br>▶ Entkommen oder Abwenden der Gefahr<br>▶ Rettung (optional) |

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

| Signalwort      | Farbe   | Schwere der Gefahr   |
|-----------------|---|--|
| <b>GEFAHR</b>   |  | <b>Hoher Risikograd der Gefährdung.</b><br>Führt bei Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder zum Tod.           |
| <b>WARNUNG</b>  |  | <b>Mittlerer Risikograd der Gefährdung.</b><br>Kann bei Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. |
| <b>VORSICHT</b> |  | <b>Niedriger Risikograd der Gefährdung.</b><br>Kann zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen.             |

## 1.7 Produktspezifische Sicherheitshinweise

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

**⚠ GEFAHR!**



**Netzspannung!**  
*Lebensgefahr durch Stromschlag!*

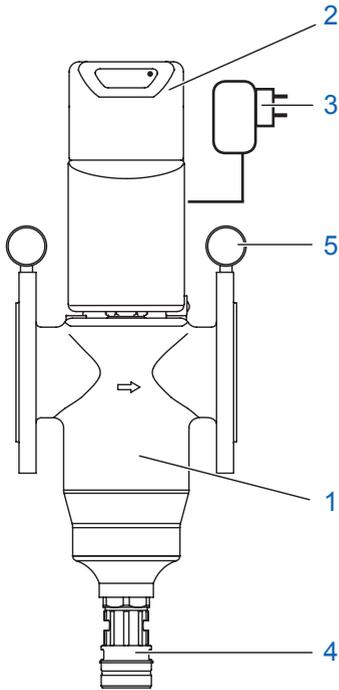
▶ Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten den Netzstecker ziehen.

**HINWEIS**



▶ Der optimale Betriebsdruckbereich des Produkts beträgt 2,5 - 8 bar.

▶ Bei Betriebsdrücken über 8 bar ist die Rückspülwassermenge sehr hoch!



## 2 Lieferumfang

### Rückspülfilter Multipur AP bestehend aus:

|   |  |
|---|--|
| 1 | Filtergehäuse aus Rotguss  |
| 2 | Elektronische Steuerung, Differenzdruckgeber Rückspüleinrichtung mit hydraulischem Antrieb und ZLT-Anschluss |
| 3 | Steckernetzgerät   |
| 4 | Abwasseranschluss für HT-Rohr oder Abwasseranschluss für Schlauch  |
| 5 | Manometer  |
|   | ZLT - Anschlusskabel   |

### Zubehör:

|   |                   |
|---|-------------------|
| Verriegelungskabel für die Parallelschaltung von mehreren Filtern | Bestell-Nr. 10908 |
|---|-------------------|

## 3 Verwendungszweck

### 3.1 Bestimmungsgemässer Gebrauch

Die Rückspülfilter Multipur dienen 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.

Die Filter sind 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 sind die Filter 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 der Anlage mit anderen, als in dieser Dokumentation und unter Punkt 3.1 genannten Parametern.

Nichteinhalten von vorgeschriebenen Wartungs- und Serviceintervallen.

Verwendung von nicht durch BWT zugelassenen Ersatzteilen und Verbrauchsmaterialien

### 3.3 Haftungsausschluss

Vorsätzliches oder gewaltsames Entfernen, willentliche Veränderung oder Umgehen von vorhandenen Schutz- oder Sicherheitseinrichtungen, Nichtbefolgen der Hinweise in dieser Betriebsanleitung oder an der Anlage entbinden den Hersteller von jeglicher Haftung.

### 3.4 Mitgelieferte Dokumente

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

## 4 Funktion

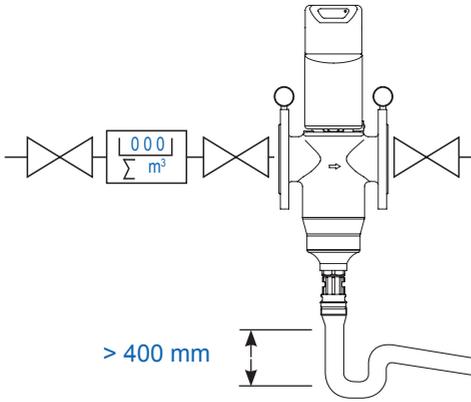
Das Rohwasser strömt im Multipur durch ein Filterelement aus Edelstahl. Dabei werden Fremdpartikel  $> 100 \mu\text{m}$  bzw.  $> 200 \mu\text{m}$  zurückgehalten. Je nach Grösse und Gewicht fallen diese Partikel entweder direkt in den unteren Teil des Filtergehäuses oder bleiben am Filterelement haften. 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 automatisch nach Ablauf des eingestellten Rückspülintervalls.

Die Druckdifferenz zwischen Rohwassereingang und Reinwasseraustritt des Filters wird gemessen.

Die Rückspülung wird vorrangig durch den Differenzdruck ausgelöst. Wenn innerhalb des eingestellten Rückspülintervalls durch stärkere Verschmutzung des Filterelements die Druckdifferenz den eingestellten Wert (ca. 0,8 bar) überschreitet, löst der Differenzdruckgeber eine Rückspülung aus. Das eingestellte Rückspülintervall wird neu gestartet.

Der Filter ist mit einem Anschluss für Zentrale-Leit-Technik (ZLT) ausgestattet (Kontakt schliesst bei Störung oder Spannungsausfall).

## 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

Örtliche Installationsvorschriften, allgemeine Richtlinien und technische Daten beachten.

Die Einrichtung der Anlage muss entsprechend der Einbau- und Bedienungsanleitung lt. der AVB Wasser V, §12 durch das Wasserversorgungsunternehmen oder durch in ein Installateurverzeichnis eines Wasserversorgungsunternehmens eingetragenes Installationsunternehmen erfolgen.

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).

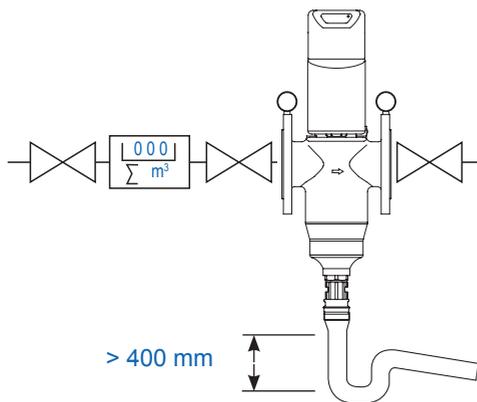
Bei Wässern mit Schmutzpartikeln > 2 mm muss ein Grobschmutzabscheider vorgeschaltet werden.

Für die Rückspülung muss ein Spülwasserstrom von mind. 1,4 l/s bzw. 5 m³/h zur Verfügung stehen.

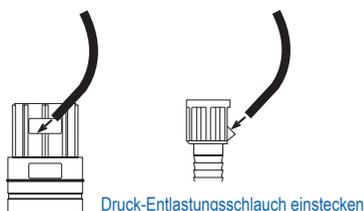
Der vorhandene Druck darf während der Rückspülung 2,5 bar nicht unterschreiten.

Für die Ableitung des Spülwassers muss ein Kanalanschluss (siehe Abb. links) vorhanden sein.

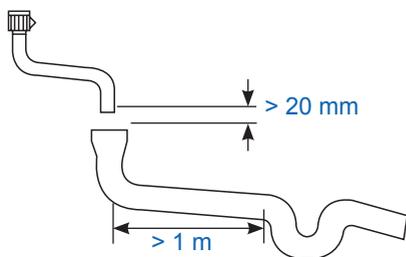
Für den elektrischen Anschluss ist im Bereich von ca. 1,2 m eine separate Steckdose (230V~/50Hz) erforderlich. Die Spannungsversorgung muss permanent gewährleistet sein. Spannungsspitzen über 1 kV müssen vermieden werden.



&gt; 400 mm

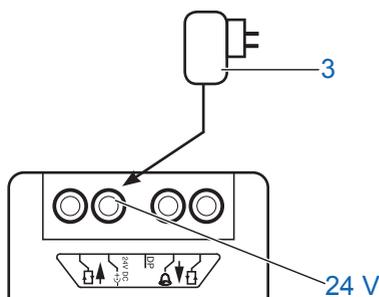


Druck-Entlastungsschlauch einstecken



&gt; 20 mm

&gt; 1 m



3

24 V

## 6 Einbau

Rückspülfilter in Fließrichtung waagrecht in die Kaltwasserleitung einbauen (Fließrichtungspfeil auf dem Oberteil des Gehäuses beachten).

Das Gehäuse mit dem Display kann um 180° gedreht werden, damit das Display nach vorn weist.

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

**Nach DIN EN 1717 muss der Spülwasser-schlauch mit mindestens 20 mm Abstand zum höchstmöglichen Abwasserspiegel befestigt werden (freier Auslauf).**

Falls erwünscht, kann eine externe Störmeldung über potentialfreien Kontakt an der ZLT-Steckbuchse angeschlossen werden.

Entlastungsschlauch des Magnetventils in die obere Aussparung des HT-Anschluss bzw. in die schräge Bohrung der Schlauchtülle einstecken.

Für den Netzanschluss muss eine Steckdose in unmittelbarer Nähe (max. 1,2 m) vorhanden sein.

## 7 Inbetriebnahme

Filter und Spülwasserleitung auf ordnungsgemäße Installation prüfen.

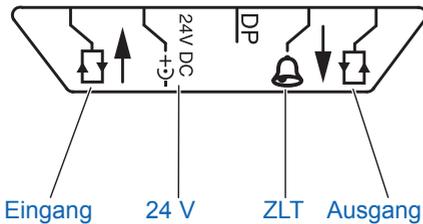
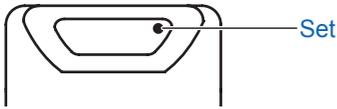
Absperrventile vor und nach dem Filter langsam öffnen. Die Rohrleitung an der nächsten Entnahmestelle nach dem Filter entlüften und kurzzeitig Wasser ablaufen lassen.

Dichtheit der Installation und des Filters prüfen.

Den Kabelstecker des Steckernetzgerätes (3) in die Buchse (24 V) einstecken.

Steckernetzgerät (3) einstecken. Die erste Rückspülung wird selbständig durchgeführt und beendet (während der Rückspülung leuchten die Segmente der Anzeige im Umlauf).

Die Werkseinstellung  $\uparrow \square$  (7 Tage) erscheint.



Das gewünschte Rückspülintervall muss am Filter eingestellt werden.

Die Einstellung erfolgt mit der Taste Set

| Taste   | Anzeige |
|---|---------|
| Set 5 Sekunden drücken                        | SL 0    |
| Punkte der Anzeige blinken (Programmiermodus) |         |
| Set drücken                                   | SL 1    |
| Set drücken                                   | SL 2    |
| Set drücken                                   | SL 3    |
| Set drücken                                   | 1 h     |

Beim weiteren Drücken der Taste Set wird der Wert der Anzeige **h** (Stunden) oder **d** (Tage) schrittweise erhöht.

Die Stunden **h** gehen von 1 - 24, dann folgen die Tage **d** von 2 - 56, danach wieder die Stunden usw.

Set drücken bis der gewünschte Wert eingestellt ist. 10 Sekunden nach der letzten Eingabe wird der Wert gespeichert. Die Punkte der Anzeige nicht mehr. Eine Rückspülung wird durchgeführt.

In der Anzeige erscheint die Zeit bis zur nächsten Rückspülung und im Wechsel die Druckdifferenz. Die Druckdifferenz wird nur bei einer grösseren Wasserentnahme angezeigt.

Der Filter ist betriebsbereit.

## 7.1 Parallel-Betrieb von mehreren Filtern

Beim Parallel-Betrieb von 2, 3 oder maximal 4 Filtern müssen die Filter elektrisch gegen gleichzeitiges Rückspülen verriegelt werden.

Ein Verriegelungskabel in den Ausgang eines beliebigen ersten Filters stecken und zum Eingang des zweiten Filters führen, das nächste Verriegelungskabel in den Ausgang des zweiten Filters stecken und zum Eingang des dritten Filters führen. Der Ausgang des letzten Filters wird zum Eingang des ersten Filter zurückgeführt.

An dem Filter, der als Erster (Master) rückgespült werden soll, muss das gewünschte Rückspülintervall eingestellt werden (siehe oben).

Der zweite Filter (Slave) muss wie folgt eingestellt werden:

| Taste   | Anzeige |
|---|---------|
| Set 5 Sekunden drücken  | SL 0    |
| Punkte der Anzeige blinken (Programmiermodus)                                       |         |
| Set drücken   | SL 1    |
| 10 Sekunden warten, Punkte hören auf zu blinken.                                    |         |
| In der Anzeige erscheint die Druckdifferenz 0.0 P, wenn kein Wasser entnommen wird. |         |

Ein dritter Filter muss auf SL 2, ein vierter Filter auf SL 3 eingestellt werden.

Alle Filter vom Netz trennen und wieder einstecken. Die Filter werden rückgespült in der Reihenfolge: Master, SL 1, SL 2 und SL 3.

In der Anzeige des Master-Filters erscheint die Zeit bis zur nächsten Rückspülung und im Wechsel die Druckdifferenz. Die Druckdifferenz wird nur bei einer grösseren Wasserentnahme angezeigt. In der Anzeige der Slave-Filter erscheint nur die Druckdifferenz.

Die Filter sind betriebsbereit.

## 8 Bedienung

Wir empfehlen, den Filter so zu programmieren, dass mindestens 1 x pro Monat eine Rückspülung ausgeführt wird, um ein Festsetzen der Fremdpartikel auf dem Filtergewebe zu vermeiden (bei starker Verschmutzung eventuell öfter; Werkseinstellung alle 7 Tage).

### 8.1 Einstellen des Rückspülintervalls

Sollte sich die vor Ort gegebene Wasserqualität (Verschmutzungsgrad) ändern, muss das eingestellte Rückspülintervall geändert werden (siehe Inbetriebnahme).

### 8.2 Manuelle Rückspülung

Durch Ziehen und Einstecken des Netzsteckers kann jederzeit eine Rückspülung ausgelöst werden.

### 8.3 Anzeige

Die Anzeige zeigt abwechselnd alle 40 Sekunden die Zeit bis zur nächsten Rückspülung und den Differenzdruck an.

### 8.4 Reinigung

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

## 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.

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

### 9.1 Austausch der Verschleisssteile

|                     |               |
|---------------------|---------------|
| Dichtungen          | alle 3 Jahre  |
| Rückspülement       | alle 6 Jahre  |
| Filterelement       | alle 6 Jahre  |
| Nutring             | alle 6 Jahre  |
| Sicherungsring      | alle 6 Jahre  |
| Schlauchtülle       | alle 9 Jahre  |
| HT-Anschluss        | alle 9 Jahre  |
| Hydraulikschläuche  | alle 9 Jahre  |
| Differenzdruckgeber | alle 9 Jahre  |
| Druckfeder          | alle 12 Jahre |

### 9.2 Störungsbeseitigung

| Störung  | Ursache  | Beseitigung                              |
|--|--|--|
| Wasserdruck fällt bei Entnahme stark ab        | Filterelement verschmutzt                                  | Manuelle Rückspülung durchführen         |
| Spülwasseraustritt lässt sich nicht schliessen | Rückspülement kommt durch Grobschmutz nicht in die Endlage | Rückspülung mehrmals wiederholen         |
| Anzeige ERR                                    | Endlage nicht erreicht<br>Druck zu gering                  | Rückspülung durchführen<br>Druck erhöhen |

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

| <b>HINWEIS</b>  |  |
|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Das Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden.</li> <li>▶ Führen Sie das Produkt nach dem Ende der Lebensdauer einer sachgerechten Entsorgung oder Wiederverwertung zu.</li> <li>▶ Beachten Sie hierbei die gesetzlichen Richtlinien des Landes, in dem das Produkt zum Einsatz kommt.</li> <li>▶ Im Produkt verwendete Materialien sind: Metall, Kunststoff, elektronische Bauteile.</li> </ul> |
|  |  |

#### Entsorgung der Transportverpackung

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

#### Entsorgung des Altgerätes

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

#### Entsorgung von Altbatterien

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

## 12 Technische Daten

| <b>Multipur AP</b>   | <b>Typ</b> | <b>65</b>                         | <b>80</b>       | <b>100</b>      |
|--|------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------|
| Anschlussnennweite   | DN         | 65                                | 80              | 100             |
| Anschlussart   |            | Flanschanschluss DIN 2501, Teil 1 |                 |                 |
| Flanschlochkreis Ø   | mm         | 145                               | 160             | 180             |
| Flanschbohrung   | 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,<br>untere / obere Durchlassweite        | µm         | 90/110 oder 190/210 verfügbar     |                 | 90/110          |
| Nenndruck (PN)   | bar        | 10                                |                 |                 |
| Betriebsdruck  | bar        | 2,5 – 10                          |                 |                 |
| Empfohlener Betriebsdruck                                  | bar        | 2,5 – 8                           |                 |                 |
| Mindestdruck nach dem Filter<br>(bei Rückspülung)          | bar        | 2,5                               |                 |                 |
| Wassertemperatur, min./max.                                | °C         | 5 / 30                            |                 |                 |
| Umgebungstemperatur, min./max.                             | °C         | 5 / 40                            |                 |                 |
| Dauer der Rückspülung ca.                                  | s          | 10                                |                 |                 |
| Spülwasserverbrauch, bei 4 bar<br>während Rückspülung, ca. | l          | 16                                |                 | 24              |
| Wasserdurchfluss bei Rückspülung                           | l/h        | 5700                              |                 | 8600            |
| Netzanschluss  | V/Hz       | 230/50                            |                 |                 |
| Gerätebetrieb  | V-         | 24                                |                 |                 |
| Anschlussleistung im Betrieb                               | W          | 8                                 |                 |                 |
| Anschlussleistung bei Rückspülung                          | W          | 12                                |                 |                 |
| ZLT-potentialfreier Kontakt,<br>Schaltleistung, max.       | V / A      | 24 V / 1 A (ohmsche Last)         |                 |                 |
| Schutzart  |            | IP54                              |                 |                 |
| Kanalanschluss   | DN         | 50                                |                 |                 |
| Betriebsgewicht, ca.                                       | kg         | 15                                | 18              | 24              |
| Verpackungsgewicht, ca.                                    | kg         | 13                                | 16              | 21              |
| <b>Produktionsnummer 100 µm</b>                            | <b>PNR</b> | <b>6-372027</b>                   | <b>6-372028</b> | <b>6-372040</b> |
| <b>Produktionsnummer 200 µm</b>                            | <b>PNR</b> | <b>6-372029</b>                   | <b>6-372030</b> | <b>–</b>        |

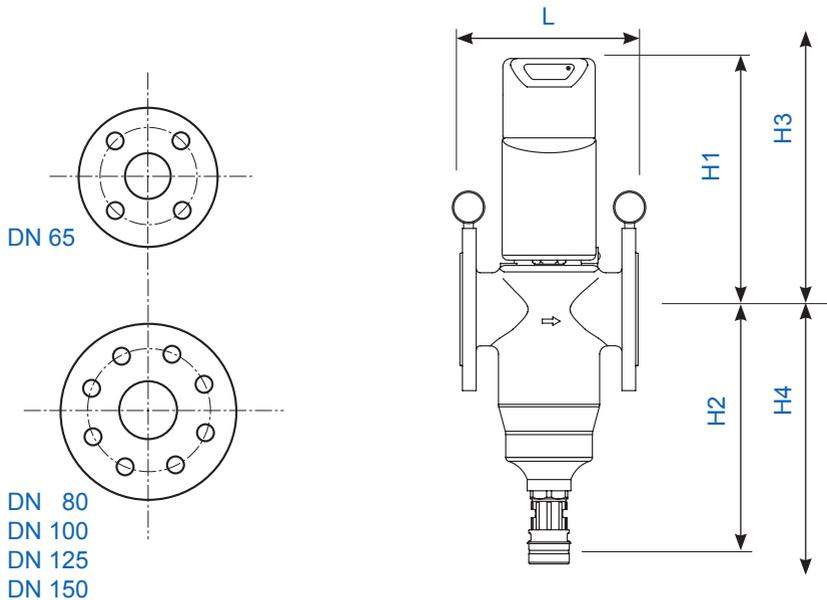
## Technische Daten

| <b>Multipur AP</b>   | <b>Typ</b>        | <b>125</b>                        | <b>150</b>      |
|--|-------------------|-----------------------------------|-----------------|
| Anschlussnennweite   | DN                | 125                               | 150             |
| Anschlussart   |                   | Flanschanschluss DIN 2501, Teil 1 |                 |
| Flanschlochkreis Ø   | mm                | 210                               | 240             |
| Flanschbohrung   | mm                | 18                                | 22              |
| Nenndurchfluss   | m <sup>3</sup> /h | 91                                | 105             |
| Durchfluss bei $\Delta p = 0,2$ bar                        | m <sup>3</sup> /h | 57                                | 61              |
| Durchfluss bei $\Delta p = 0,5$ bar                        | m <sup>3</sup> /h | 91                                | 105             |
| Filterwirksamkeit,<br>untere / obere Durchlassweite        | µm                | 90/110                            |                 |
| Nenndruck (PN)   | bar               | 10                                |                 |
| Betriebsdruck  | bar               | 2,5 – 10                          |                 |
| Empfohlener Betriebsdruck                                  | bar               | 2,5 – 8                           |                 |
| Mindestdruck nach dem Filter<br>(bei Rückspülung)          | bar               | 2,5                               |                 |
| Wassertemperatur, min./max.                                | °C                | 5 / 30                            |                 |
| Umgebungstemperatur, min./max.                             | °C                | 5 / 40                            |                 |
| Dauer der Rückspülung ca.                                  | s                 | 10                                |                 |
| Spülwasserverbrauch, bei 4 bar<br>während Rückspülung, ca. | l                 | 30                                |                 |
| Wasserdurchfluss bei Rückspülung                           | l/h               | 10.000                            |                 |
| Netzanschluss  | V/Hz              | 230/50                            |                 |
| Gerätebetrieb  | V-                | 24                                |                 |
| Anschlussleistung im Betrieb                               | W                 | 8                                 |                 |
| Anschlussleistung bei Rückspülung                          | W                 | 12                                |                 |
| ZLT-potentialfreier Kontakt,<br>Schaltleistung, max.       | V / A             | 24 V / 1 A (ohmsche Last)         |                 |
| Schutzart  |                   | IP54                              |                 |
| Kanalanschluss   | DN                | 75                                |                 |
| Betriebsgewicht, ca.                                       | kg                | 33                                | 38              |
| Verpackungsgewicht, ca.                                    | kg                | 28                                | 32              |
| <b>Produktionsnummer 100 µm</b>                            | <b>PNR</b>        | <b>6-372041</b>                   | <b>6-372042</b> |

## 12.1 Abmessungen

| Multipur AP                              | Typ | 65  | 80  | 100 |
|--|-----|-----|-----|-----|
| Gesamthöhe                               | mm  | 630 | 630 | 680 |
| Höhe, Oberkante bis Rohrmitte (H1)       | mm  | 310 | 310 | 310 |
| Höhe, Unterkante bis Rohrmitte (H2)      | mm  | 320 | 320 | 370 |
| Mindestabstand, Rohrmitte bis Decke (H3) | mm  | 400 | 400 | 400 |
| Mindestabstand, Rohrmitte bis Boden (H4) | mm  | 400 | 400 | 400 |
| Mindestabstand, Rohrmitte bis Wand       | mm  | 100 | 105 | 115 |
| Baulänge (L)                             | mm  | 220 |     |     |

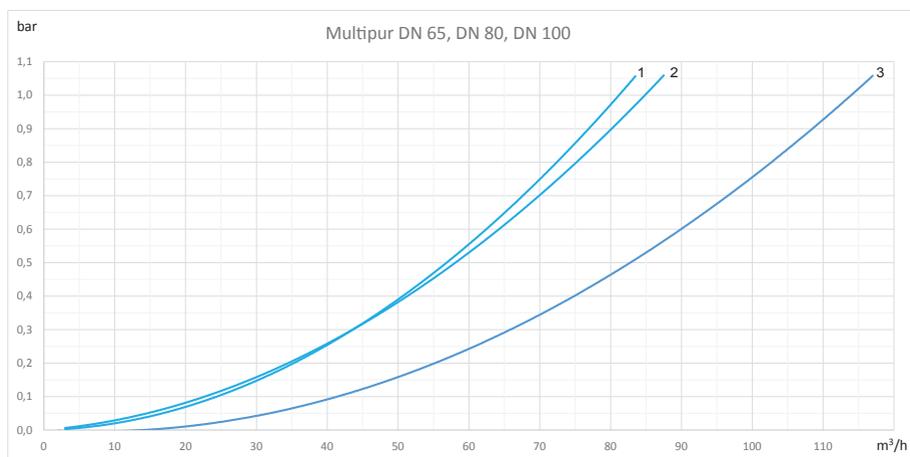
| Multipur AP                              | Typ | 125 | 150 |
|--|-----|-----|-----|
| Gesamthöhe                               | mm  | 770 | 770 |
| Höhe, Oberkante bis Rohrmitte (H1)       | mm  | 310 | 310 |
| Höhe, Unterkante bis Rohrmitte (H2)      | mm  | 460 | 460 |
| Mindestabstand, Rohrmitte bis Decke (H3) | mm  | 400 | 400 |
| Mindestabstand, Rohrmitte bis Boden (H4) | mm  | 640 | 640 |
| Mindestabstand, Rohrmitte bis Wand       | mm  | 130 | 145 |
| Baulänge (L)                             | mm  | 220 |     |



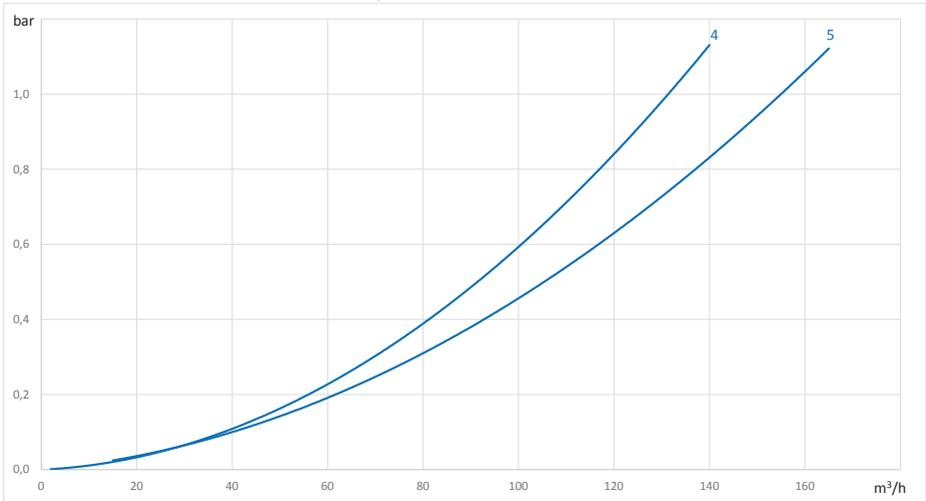
## 12.2 Durchflussleistung und Druckverlust

| <b>Multipur AP DN 65</b>         |      |     |     |     |     |     |     |     |
|----------------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Volumenstrom [m <sup>3</sup> /h] | 15   | 22  | 35  | 44  | 51  | 58  | 72  | 81  |
| Druckverlust $\Delta p$ [bar]    | 0,05 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,8 | 1,0 |
| <b>Multipur AP DN 80</b>         |      |     |     |     |     |     |     |     |
| Volumenstrom [m <sup>3</sup> /h] | 15   | 22  | 35  | 44  | 51  | 58  | 75  | 85  |
| Druckverlust $\Delta p$ [bar]    | 0,05 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,8 | 1,0 |
| <b>Multipur AP DN 100</b>        |      |     |     |     |     |     |     |     |
| Volumenstrom [m <sup>3</sup> /h] | 29   | 41  | 56  | 67  | 75  | 82  | 102 | 114 |
| Druckverlust $\Delta p$ [bar]    | 0,05 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,8 | 1,0 |
| <b>Multipur AP DN 125</b>        |      |     |     |     |     |     |     |     |
| Volumenstrom [m <sup>3</sup> /h] | 26   | 38  | 57  | 70  | 81  | 91  | 116 | 132 |
| Druckverlust $\Delta p$ [bar]    | 0,05 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,8 | 1,0 |
| <b>Multipur AP DN 150</b>        |      |     |     |     |     |     |     |     |
| Volumenstrom [m <sup>3</sup> /h] | 25   | 40  | 61  | 79  | 93  | 105 | 137 | 155 |
| Druckverlust $\Delta p$ [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 A / AP**

|  |                  |
|--|------------------|
| 1  | PN xx            |
| Nennndruck:<br>Nominal pressure:   |                  |
| 2  | DN xx            |
| Anschlussnennweite:<br>Nominal connection diameter:                                  |                  |
| 3  | xxx              |
| Nenndurchfluss bei $\Delta p=0,2$ bar [m³/h]:<br>Nominal flow at $\Delta p=0,2$ bar: |                  |
| xxx  |                  |
| Nenndurchfluss bei $\Delta p=0,5$ bar [m³/h]:<br>Nominal flow at $\Delta p=0,5$ bar: |                  |
| xxx  |                  |
| Durchlassweite obere/untere [µm]:<br>Filter width, lower/upper:                      |                  |
| xxx  |                  |
| Wasser-/Umgebungstemp. min/max [°C]:<br>Water-/Ambient temp. min/max:                | 5-30 / 5-40      |
| Seriennummer / Baujahr:<br>Serial number / Year of manufacture:                      | xxxxxx / xx.20xx |
| PNR / Best.-Nr.:<br>Production number / Order-no.:                                   | 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

|          |  |           |                       |                                       |           |
|----------|--|-----------|-----------------------|---------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Safety Instructions</b>                 | <b>22</b> | <b>8</b>              | <b>Operation</b>                      | <b>30</b> |
| 1.1      | General safety instructions                | 22        | 8.1                   | Setting the backwash interval         | 30        |
| 1.2      | Scope of the documentation                 | 22        | 8.2                   | Manual backwashing                    | 30        |
| 1.3      | Personnel qualifications                   | 22        | 8.3                   | Display                               | 30        |
| 1.4      | Transport and installation                 | 23        | 8.4                   | Cleaning                              | 30        |
| 1.5      | Symbols used                               | 23        | <b>9</b>              | <b>Maintenance</b>                    | <b>31</b> |
| 1.6      | How safety instructions are displayed      | 23        | 9.1                   | Replacement of wearing parts          | 31        |
| 1.7      | Product-specific safety instructions       | 24        | 9.2                   | Troubleshooting                       | 31        |
| <b>2</b> | <b>Scope of supply</b>                     | <b>25</b> | <b>10</b>             | <b>Warranty</b>                       | <b>32</b> |
| <b>3</b> | <b>Use</b>                                 | <b>26</b> | <b>11</b>             | <b>Decommissioning and disposal</b>   | <b>32</b> |
| 3.1      | Intended use                               | 26        | 11.1                  | Decommissioning                       | 32        |
| 3.2      | Foreseeable misuse                         | 26        | 11.2                  | Disposal                              | 32        |
| 3.3      | Disclaimer                                 | 26        | <b>12</b>             | <b>Technical Data</b>                 | <b>33</b> |
| 3.4      | Other applicable documentation             | 26        | <b>Technical Data</b> | <b>34</b>                             |           |
| <b>4</b> | <b>Function</b>                            | <b>26</b> | 12.1                  | Overall dimensions                    | 35        |
| <b>5</b> | <b>Preliminary installation conditions</b> | <b>27</b> | 12.2                  | Volume flow rate and pressure loss    | 36        |
| <b>6</b> | <b>Installation</b>                        | <b>28</b> | 12.3                  | Pressure loss curves                  | 36        |
| <b>7</b> | <b>Commissioning</b>                       | <b>28</b> | 12.4                  | Type label                            | 37        |
| 7.1      | For parallel operation only                | 30        | <b>13</b>             | <b>Standards and legal provisions</b> | <b>38</b> |
|          |  |           |                       | <b>EU Declaration of Conformity</b>   | <b>39</b> |

# 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 due to the mains voltage.<br>Risk of death by electric shock!  |
|   | This symbol indicates that this electrical and electronic equipment must not be disposed of with household waste at the end of its life. |
|   | This symbol indicates that the product can be recycled at the end of its life.   |
|  | 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:

|  <b>SIGNAL WORD!</b> |   |
|---|---|
|                      | <b>Source of hazard</b><br>(e.g. electric shock)  |
|   | <i>Type of hazard (e.g. risk of fatal injury!)</i>  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Escape or prevent hazard</li> <li>▶ Rescue measure (optional)</li> </ul> |

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

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

## 1.7 Product-specific safety instructions

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

**⚠ DANGER!**



**Electrical hazard!**

*Contact with live components will cause electric shock.*

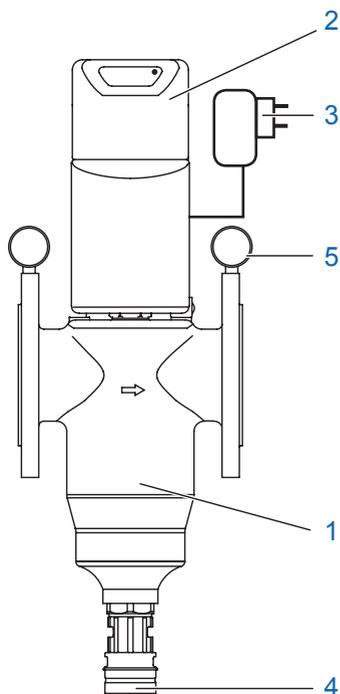
- ▶ Unplug device before any service and repair works.

**NOTICE**



- ▶ The optimum operating pressure of the product is between 2.5 and 8 bar.
- ▶ With an operating pressure in excess of 8 bar, the amount of backwash water is very high.

## 2 Scope of supply



### Backwash filter Multipur AP, consisting of:

|   |   |
|---|---|
| 1 | Filter housing made of red brass  |
| 2 | Electronic controller and backwashing device with hydraulic drive, CIC connection |
| 3 | Power supply unit   |
| 4 | Water outlet for pipe / water outlet for hose                                     |
| 5 | Manometer   |
|   | CIC connection cable  |

### Accessories

|   |                 |
|---|-----------------|
| Interlock cable for parallel operation 2 m, with plug | Order no. 10908 |
|---|-----------------|

## 3 Use

### 3.1 Intended use

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

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

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

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

### 3.2 Foreseeable misuse

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

Not adhering to the prescribed maintenance and service intervals.

Using spare parts and consumables not approved by BWT.

### 3.3 Disclaimer

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

### 3.4 Other applicable documentation

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

## 4 Function

The untreated water flows through a stainless steel filter element in the Multipur. 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 automatically at the end of the set interval.

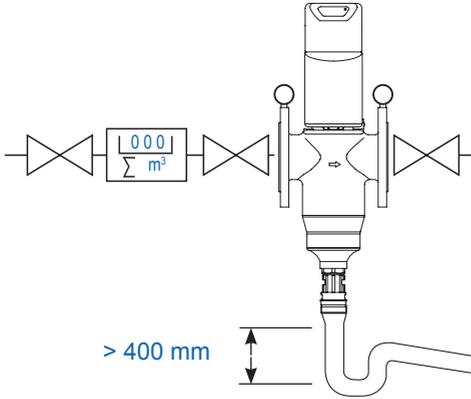
The pressure difference between the untreated water inlet and the treated water outlet of the filter is measured.

The backwashing process is triggered primarily by differential pressure.

If heavy soiling of the filter element causes the pressure difference to exceed the preset value (approx. 0.8 bar) within the preset backwash interval, the differential pressure generator causes the unit to backwash. The preset backwash interval starts again.

The filter is equipped with a central instrumentation and control (CIC) connection (contact closes in the event of malfunction or power failure).

## 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.

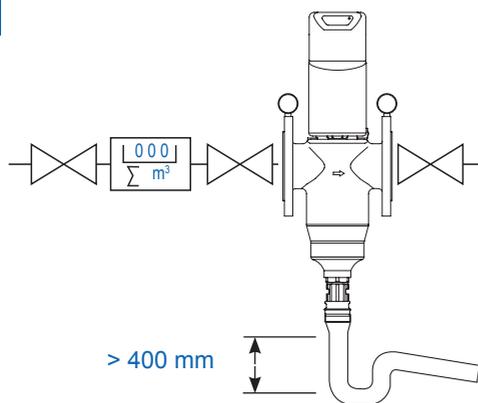
A separate power socket (230 V AC, 50 Hz) within a distance of approx. 1.2 m is required. The power supply must be permanently ensured. Voltage peaks over 1 kV must be avoided.

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 1.4 l/s (5 m<sup>3</sup>/h) 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

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

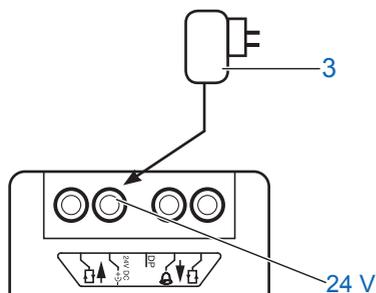
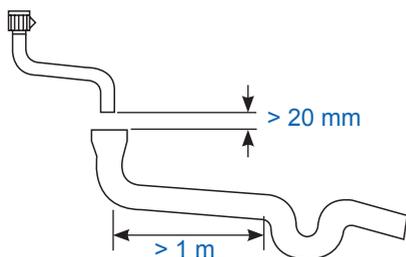
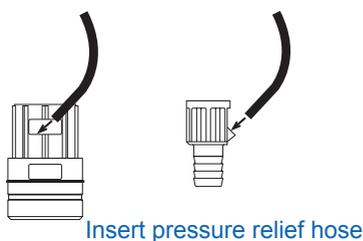
Screw on the waste water connection, either for pipe or for hose. Connect the drain line.

**According to DIN EN 1717 the flushing water hose must be secured at a distance of at least 20 mm from the highest possible waste water level (free discharge).**

If desired, an external fault signal issued by a potential-free contact can be connected to the building automation system terminals.

Put in pressure relief hose from the solenoid valve in the upper cutout of the drain connection respectively in the sloping drill hole of the hose liner.

A mains power outlet must be available in the immediate vicinity (max. 1.2 m away).



## 7 Commissioning

Check that the filter and flushing water pipe have been properly installed.

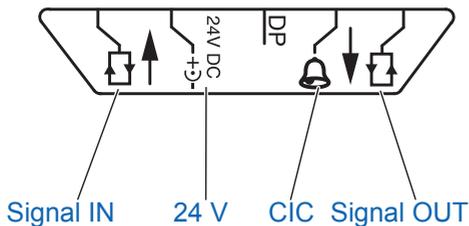
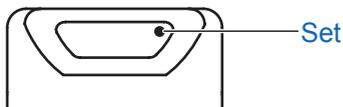
Slowly open the stop valves up- and downstream of the filter. Deaerate the pipework at the next bleed point downstream of the filter, and drain water briefly.

Check the seals of the installation and filter for leaks.

Insert the cable plug connector of the power supply unit into the socket (24 V).

Plug in power supply unit with plug (3). The first backwashing cycle is performed automatically (during backwashing the illuminated segments on the display turn).

The factory setting 7 d (7 days) appears.



The required backwash interval must be set on the filter.

Press Set to set the interval.

| Key  | Display |
|--|---------|
| Press Set for 5 seconds                            | SL 0    |
| Display dots flash - device is in programming mode |         |
| Press Set  | SL 1    |
| Press Set  | SL 2    |
| Press Set  | SL 3    |
| Press Set  | 1 h     |

Pressing the Set key again steps up the number of **h** (hours) or **d** (days).

The hours **h** run from 1 – 24, followed by days **d** from 2 – 56, followed by the hours again etc.

Press the Set key until the desired value has been set. The value is saved 10 seconds after the last input. The display dots fade out. The unit backwashes.

The time until the next backwashing and the pressure difference appear alternately in the display. The pressure difference is only displayed for large volumes of water.

The filter is ready for use.

When 2, 3 or a maximum of 4 filters are operated in parallel, they must be electrically interlocked to prevent simultaneous backwashing.

Insert an interlocking cable into the output of any one filter, representing filter 1, and run the cable to the input of filter 2. Insert the next interlocking cable into the output of filter 2, and run it to the input of filter 3. The output of the last filter is returned to the input of filter 1.

The required backwash interval must be set at the filter to be backwashed first (master) (see above).

The second filter (slave) must be set as follows:

| Key   | Display |
|---|---------|
| Press Set for 5 seconds   | SL 0    |
| Display dots flash - device is in programming mode                  |         |
| Press Set   | SL 1    |
| Wait 10 seconds, dots stop flashing.                                |         |
| The pressure appears in the display (0.0 P, when no water is used). |         |

A third filter must be set to SL 2 and a fourth to SL 3. Disconnect and reconnect all filters to the mains. The filters will be backwashed in sequence: Master, SL 1, SL 2 and SL 3.

The time until the next backwashing and the pressure difference appear alternately in the master filter display. The pressure difference is only displayed for large volumes of water.

Only the pressure difference appears in the slave filter display.

The filters are ready for use.

## 8 Operation

We recommend programming the filter so that the device is backwashed at least once a month to prevent foreign particles from adhering to the filter element (more frequently for higher levels of soiling; factory setting every 7 days).

### 8.1 Setting the backwash interval

Should the local water quality (degree of contamination) change, the backwashing interval must be corrected; see commissioning.

### 8.2 Manual backwashing

Unplugging and plugging in the device can backwash it at any time.

### 8.3 Display

The time until the next backwashing and the pressure difference appear alternately in the display. The pressure difference is only displayed for large volumes of water.

### 8.4 Cleaning

Clean plastic parts with a soft, damp cloth only; do not use solvents, detergents, or acidic cleaning agents.

## 9 Maintenance

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.

### 9.1 Replacement of wearing parts

|                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| Seals                          | every 3 years  |
| Backwashing element            | every 6 years  |
| Filter element                 | every 6 years  |
| Groove ring                    | every 6 years  |
| Lock ring                      | every 6 years  |
| Hose barb                      | every 9 years  |
| HT-Connector                   | every 9 years  |
| Hydraulic tubes                | every 9 years  |
| Difference pressure transducer | every 9 years  |
| Pressure spring                | every 12 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                       |
| AP only:<br>Display shows ERR                  | Pressure too low  | Repeat backwash several times.<br>Increase pressure |

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  |   |
|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ The product must not be disposed of with household waste.</li> </ul>   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ At the end of the product's life cycle, ensure that it is properly disposed of or recycled.</li> <li>▶ Observe the legal disposal guidelines for the country in which the product is used.</li> <li>▶ The following materials are used in the product: metal, plastic, electronic components.</li> </ul> |

#### Disposal of transport packaging

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

#### Disposal of the old device

Do not dispose of your old appliance with household waste. Use the official collection and return points for the return and recycling of electrical and electronic equipment at local authorities or dealers. You are legally responsible for deleting any personal data on the old device to be disposed of.

#### Disposal of used batteries

Batteries must never be disposed of with household waste. Used batteries that are not firmly enclosed by the device must be removed and disposed of at a suitable collection point (e.g. retail outlet), where they can be handed over free of charge.

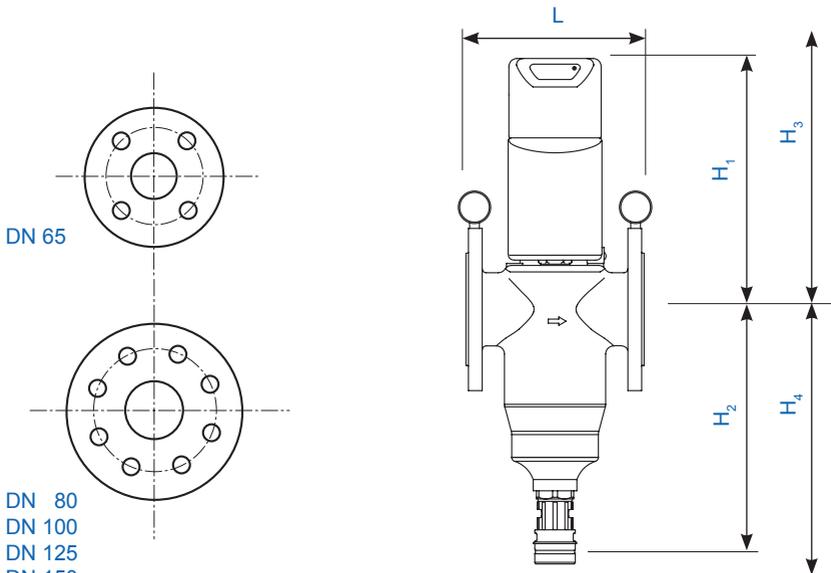
| Multipur AP                                      | Type              | 65                                 | 80              | 100             |
|--|-------------------|------------------------------------|-----------------|-----------------|
| Nominal connection width                         | DN                | 65                                 | 80              | 100             |
| Connection type                                  |                   | Flange connection DIN 2501, Part 1 |                 |                 |
| Flange Ø   | mm                | 145                                | 160             | 180             |
| Flangebore Ø                                     | mm                | 18                                 |                 |                 |
| Nominal flow                                     | m <sup>3</sup> /h | 58                                 |                 | 82              |
| Flow capacity at $\Delta p = 0,2$ bar            | m <sup>3</sup> /h | 35                                 |                 | 56              |
| Flow capacity at $\Delta p = 0,5$ bar            | m <sup>3</sup> /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               | 2,5 – 10                           |                 |                 |
| Recommended operating pressure                   | bar               | 2,5 – 8                            |                 |                 |
| Minimum pressure behind filter (for backwashing) | bar               | 2,5                                |                 |                 |
| Water temperature , min./max.                    | °C                | 5 / 30                             |                 |                 |
| Ambient temperature, min./max.                   | °C                | 5 / 40                             |                 |                 |
| Length of backwashing, approx.                   | s                 | 10                                 |                 |                 |
| Rinsing water volume at 4 bar                    | l                 | 16                                 |                 | 24              |
| Water flow at backwashing                        | l/h               | 5700                               |                 | 8600            |
| Mains connection                                 | V/Hz              | 230/50                             |                 |                 |
| Operating voltage                                | V-                | 24                                 |                 |                 |
| Power consumption, max.                          | W                 | 8                                  |                 |                 |
| Power consumption during backwashing, max.       | W                 | 12                                 |                 |                 |
| CIC - dry contact, switching capacity max.       | V / A             | 24 V / 1 A (resistive load)        |                 |                 |
| Protection                                       |                   | IP54                               |                 |                 |
| Drainage connection, min.                        | DN                | 50                                 |                 |                 |
| Operating weight, approx.                        | kg                | 15                                 | 18              | 24              |
| Shipping weight, approx.                         | kg                | 13                                 | 16              | 21              |
| <b>Product number (100 µm)</b>                   | <b>PNR</b>        | <b>6-372027</b>                    | <b>6-372028</b> | <b>6-372040</b> |
| <b>Product number (200 µm)</b>                   | <b>RNR</b>        | <b>6-372029</b>                    | <b>6-372030</b> | <b>–</b>        |

| Multipur AP                                      | Type              | 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 <sup>3</sup> /h | 91                                 | 105             |
| Flow capacity at $\Delta p = 0,2$ bar            | m <sup>3</sup> /h | 57                                 | 61              |
| Flow capacity at $\Delta p = 0,5$ bar            | m <sup>3</sup> /h | 91                                 | 105             |
| Micron rating                                    | µm                | 90/110                             |                 |
| Nominal pressure (PN)                            | bar               | 10                                 |                 |
| Operating pressure $p_o$ min./max.               | bar               | 2,5 – 10                           |                 |
| Recommended operating pressure                   | bar               | 2,5 – 8                            |                 |
| Minimum pressure behind filter (for backwashing) | bar               | 2,5                                |                 |
| Water temperature , min./max.                    | °C                | 5 / 30                             |                 |
| Ambient temperature, min./max.                   | °C                | 5 / 40                             |                 |
| Length of backwashing, approx.                   | s                 | 10                                 |                 |
| Rinsing water volume at 4 bar                    | l                 | 30                                 |                 |
| Water flow at backwashing                        | l/h               | 10000                              |                 |
| Mains connection                                 | V/Hz              | 230/50                             |                 |
| Operating voltage                                | V-                | 24                                 |                 |
| Power consumption, max.                          | W                 | 8                                  |                 |
| Power consumption during backwashing, max.       | W                 | 12                                 |                 |
| CIC - dry contact, switching capacity max.       | V / A             | 24 V / 1 A (resistive load)        |                 |
| Protection                                       |                   | IP54                               |                 |
| Drainage connection, min.                        | DN                | 75                                 |                 |
| Operating weight, approx.                        | kg                | 33                                 | 38              |
| Shipping weight, approx.                         | kg                | 28                                 | 32              |
| <b>Product number (100 µm)</b>                   | <b>PNR</b>        | <b>6-372041</b>                    | <b>6-372042</b> |

## 12.1 Overall dimensions

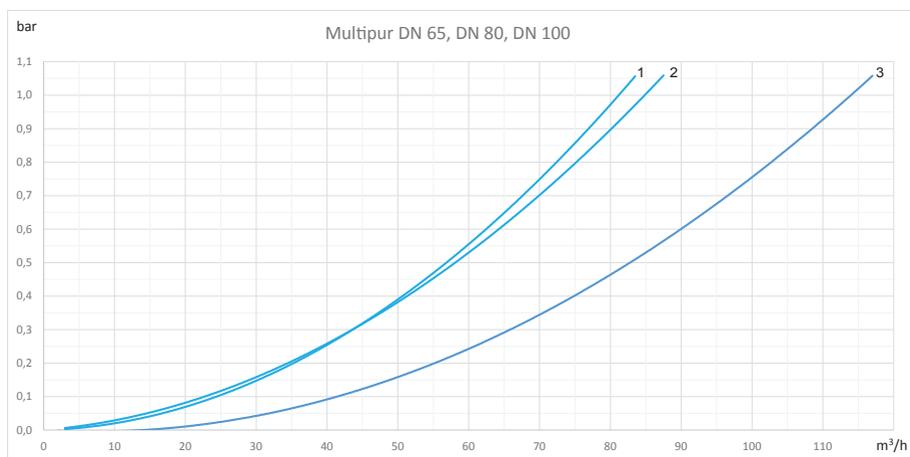
| Multipur AP                                      | Type | 65  | 80  | 100 |
|--|------|-----|-----|-----|
| Overall height                                   | mm   | 630 | 630 | 680 |
| Height, top edge to centre of tube (H1)          | mm   | 310 | 310 | 310 |
| Height, lower edge to centre of tube (H2)        | mm   | 320 | 320 | 370 |
| Minimum distance, centre of tube to ceiling (H3) | mm   | 400 | 400 | 400 |
| Minimum distance, centre of tube to floor (H4)   | mm   | 400 | 400 | 400 |
| Minimum distance, centre of tube to wall         | mm   | 100 | 105 | 115 |
| Installation length (L)                          | mm   | 220 |     |     |

| Multipur AP                                      | Type | 125 | 150 |
|--|------|-----|-----|
| Overall height                                   | mm   | 770 | 770 |
| Height, top edge to centre of tube (H1)          | mm   | 310 | 310 |
| Height, lower edge to centre of tube (H2)        | mm   | 460 | 460 |
| Minimum distance, centre of tube to ceiling (H3) | mm   | 400 | 400 |
| Minimum distance, centre of tube to floor (H4)   | mm   | 640 | 640 |
| Minimum distance, centre of tube to wall         | mm   | 130 | 145 |
| Installation length (L)                          | mm   | 220 |     |

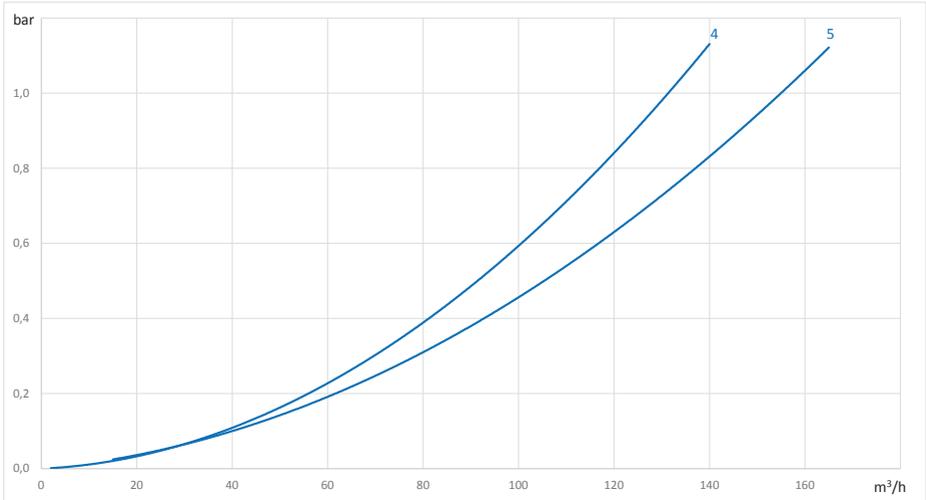


| <b>Multipur AP DN 65</b>       |      |     |     |     |     |     |     |     |
|--------------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Volume flow rate [m³/h]        | 15   | 22  | 35  | 44  | 51  | 58  | 72  | 81  |
| Pressure loss $\Delta p$ [bar] | 0,05 | 0,1 | 0,2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

Nenndruck:  
Nominal pressure: PN xx

Anschlussnennweite:  
Nominal connection diameter: DN xx

Nenndurchfluss bei  $\Delta p=0,2$  bar [m³/h]: xx

Nenndurchfluss bei  $\Delta p=0,5$  bar [m³/h]: xx

Durchlassweite obere/untere [µm]: xxx

Wasser-/Umgebungstemp. min/max [°C]: 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

**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")

**EU-Konformitäts-Erklärung**  
**EU Declaration of Conformity**  
**UE Certificat de conformité**

|  |   |
|--|---|
| im Sinne der EG-Richtlinien                                    | Niederspannung 2014/35/EG<br>EMV 2014/30/EG |
| according to EC instructions                                   | Low voltage 2014/35/EC<br>EMC 2014/30/EC    |
| en accord avec les instructions de<br>la Communauté Européenne | Basse tension 2014/35/CE<br>CEM 2014/30/CE  |

Produkt/Product/Produit: Filter  
Filter  
Filtre

Typ/Type/Type: Multipur 65 AP, Multipur 80 AP,  
Multipur 100 AP, Multipur 125 AP,  
Multipur 150 AP

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

is developed, designed and produced according to the above mentioned guide-  
lines at the entire responsibility of:

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

**BWT Wassertechnik GmbH, Industriestr. 7, 69198 Schriesheim**  
(WEEE-Reg.-Nr. DE 80428986)



Schriesheim, April 2016

Ort, Datum / Place, date / Lieu et date

Lutz Hübner

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

## 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](mailto: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](mailto:bwt@bwt.de)