

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| Installation and operating instructions    | EN |
| Istruzioni per l'installazione e l'uso     | IT |
| Instructions de montage et d'utilisation   | FR |
| Instrucciones de instalación y de servicio | ES |
| Szerelési és üzemeltetési utasítás         | HU |
| Montage- en bedieningshandleiding          | NL |
| Návod k montáži a obsluze                  | CS |
| Инструкция по монтажу и эксплуатации       | RU |
| Monterings- og driftsmanual                | DK |



## BWT MACH

Manueller Rückspülfilter  
Backwashing filter

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

**Wichtige Hinweise:** Um Fehler zu vermeiden, ist die Einbau- und Bedienungsanleitung stets griffbereit aufzubewahren, vor der Ausführung von Arbeiten am Gerät vollständig durchzulesen und zu beachten. Unsere Merkblätter und Druckschriften sollen nach bestem Wissen beraten, der Inhalt ist jedoch ohne Rechtsverbindlichkeit. Im Übrigen gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.

**Important notice:** Always keep the fitting and operating instructions close at hand to avoid any mistakes and before carrying out any work on the device. You should read the fitting and operating instructions carefully and follow them. While our data sheets and brochures should provide advice to the best of our knowledge, the content thereof is not legally binding. In addition to this, our general terms and conditions of trade apply.

Änderungen vorbehalten!  
Subject to alterations!



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

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

Vi ringraziamo per la fiducia accordataci acquistando un' apparecchiatura BWT.

Nous vous remercions de votre confiance pour l'achat d'un appareil BWT.

Le agradecemos la confianza depositada al comprar un equipo BWT.

Köszönjük, hogy megtisztelt bennünket bizalmával és BWT vízkezelő berendezést választott.

Hartelijk dank voor het vertrouwen dat u in ons gesteld hebt door uw aankoop van een BWT-apparaat.

Děkujeme vám za důvěru, kterou jste nám projevil zakoupením přístroje BWT.

Благодарим за доверие, которые вы оказали, купив изделие БВТ.

Mange tak for den tillid du har vist os, ved at købe dette BWT produkt.

|           |                     |            |
|-----------|---------------------|------------|
| <b>DE</b> | Inhaltsverzeichnis  | Seite 3    |
| <b>EN</b> | Table of contents   | Page 13    |
| <b>IT</b> | Indice              | Pagina 23  |
| <b>FR</b> | Table des matières  | Page 33    |
| <b>ES</b> | Índice              | Página 43  |
| <b>HU</b> | Tartalom            | Oldal 53   |
| <b>NL</b> | Inhoud              | Pagina 63  |
| <b>CS</b> | Obsah               | stránka 73 |
| <b>RU</b> | Содержание          | стр. 83    |
| <b>DK</b> | Indholdsfortegnelse | side 93    |

## Inhaltsverzeichnis

|                                             |           |
|---------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Sicherheitshinweise</b>               | <b>4</b>  |
| 1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise          | 4         |
| 1.2 Gültigkeit der Dokumentation            | 4         |
| 1.3 Qualifikation des Personals             | 4         |
| 1.4 Transport, Aufstellung                  | 4         |
| 1.5 Verwendete Symbole                      | 5         |
| 1.6 Produktspezifische Sicherheitshinweise  | 5         |
| <b>2. Verwendungszweck</b>                  | <b>5</b>  |
| 2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch             | 5         |
| 2.2 Druckminderer                           | 5         |
| 2.3 Vorhersehbarer Fehlgebrauch             | 5         |
| 2.4 Haftungsausschluss                      | 5         |
| 2.5 Mitgelieferte Dokumente                 | 5         |
| <b>3. Lieferumfang</b>                      | <b>6</b>  |
| <b>4. Einbauvorbereitungen</b>              | <b>6</b>  |
| <b>5. Einbau</b>                            | <b>6</b>  |
| <b>6. Funktion</b>                          | <b>7</b>  |
| <b>7. Inbetriebnahme</b>                    | <b>8</b>  |
| <b>8. Bedienung</b>                         | <b>8</b>  |
| 8.1 Hinterdruck einstellen                  | 8         |
| 8.2 Rückspülung                             | 8         |
| <b>9. Betreiberpflichten</b>                | <b>8</b>  |
| 9.1 Reinigung                               | 9         |
| <b>10. Gewährleistung</b>                   | <b>9</b>  |
| <b>11. Störungsbeseitigung</b>              | <b>9</b>  |
| <b>12. Technische Daten</b>                 | <b>10</b> |
| <b>13. Außerbetriebnahme und Entsorgung</b> | <b>12</b> |
| 13.1 Außerbetriebnahme                      | 12        |
| 13.2 Entsorgung                             | 12        |
| <b>14. Normen und Rechtsvorschriften</b>    | <b>12</b> |
| <b>15. BWT Best Water App</b>               | <b>12</b> |

## 1. Sicherheitshinweise

### 1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Das Produkt wurde gemäß den allgemein anerkannten Regeln und Normen der Technik hergestellt und entspricht den gesetzlichen Vorschriften zum Zeitpunkt der Inverkehrbringung. Trotzdem besteht die Gefahr von Personen- oder Sachschäden, wenn Sie dieses Kapitel und die Sicherheitshinweise in dieser Dokumentation nicht beachten.

- Lesen Sie diese Dokumentation gründlich und vollständig, bevor Sie mit dem Produkt arbeiten.
- Bewahren Sie die Dokumentation so auf, dass sie jederzeit für alle Benutzer zugänglich ist.
- Geben Sie das Produkt an Dritte immer zusammen mit der vollständigen Dokumentation weiter.
- Beachten Sie alle Hinweise zum sachgerechten Umgang mit dem Produkt.
- Beim Erkennen von Beschädigungen am Produkt oder an der Netzzuleitung sofort Betrieb einstellen und Servicefachkraft verständigen.
- Verwenden Sie nur von BWT zugelassene Zubehör- und Ersatzteile sowie Verbrauchsmaterialien.
- Halten Sie die im Kapitel „Technische Daten“ angegebenen Umwelt- und Betriebsbedingungen ein.
- Benutzen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung. Sie dient Ihrer Sicherheit und schützt Sie vor Verletzungen.
- Führen Sie nur Tätigkeiten durch, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind oder wenn Sie von BWT geschult wurden.
- Führen Sie alle Tätigkeiten unter Berücksichtigung aller geltenden Normen und Vorschriften aus.
- Weisen Sie den Betreiber in die Funktion und Bedienung des Produkts ein.
- Weisen Sie den Betreiber auf die Wartung des Produkts hin.
- Weisen Sie den Betreiber auf mögliche Gefährdungen hin, die beim Betrieb des Produkts entstehen können.

### 1.2 Gültigkeit der Dokumentation

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

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 Installationsstätigkeiten erfordern grundlegende Kenntnisse der Mechanik und Hydraulik, sowie Kenntnis der zugehörigen Fachbegriffe.

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

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

Eine **unterwiesene Person** ist, wer durch eine Fachkraft über die ihr übertragenen Aufgaben und die möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angelernt sowie über die notwendigen Schutzmaßnahmen 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, waagrecht untergrund aufgestellt, bzw. befestigt werden und gegen Herabfallen oder Umstürzen ausreichend gesichert werden.

## 1.5 Verwendete Symbole

|                                                                                     |                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Dieses Symbol weist auf die Recycling-Fähigkeit des Produkts bei Außerbetriebnahme hin.                                     |
|  | Dieses Symbol weist auf Hinweise oder Anweisungen hin, die beachtet werden müssen, um einen sicheren Betrieb gewährleisten. |

## 1.6 Produktspezifische Sicherheitshinweise

| HINWEIS                                                                             |                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Der optimale Betriebsdruckbereich des Produkts beträgt 2 - 6 bar.</li> <li>➤ Bei Betriebsdrücken über 6 bar ist die Rückspülwassermenge sehr hoch!</li> </ul> |

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

## 2. Verwendungszweck

### 2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Produkt dient zum Filtern von Trinkwasser gemäß definierter Qualitätskriterien der WHO (World Health Organisation). Das Produkt schützt die Wasserleitungen und die daran angeschlossenen Armaturen, Geräte, Betriebseinrichtungen, Kesselanlagen, Boiler und Produktionsanlagen vor Funktionsstörungen und Korrosionsschäden durch Fremdpartikel.

Hinweis: Nach entsprechender Fachberatung ist das Produkt auch einsetzbar für die Filtration von Brunnen-, Prozess-, Kesselspeise-, Kühl- und Klimawasser. Die Fachberatung ist zwingend erforderlich. Für Öle, Fette, Lösungsmittel, Seifen und sonstige schmierende Medien ist das Produkt nicht geeignet. Wasserlösliche Stoffe können ebenfalls nicht abgeschieden werden. Der bestimmungsgemäße Gebrauch setzt voraus, dass die Anlage entsprechend den Anweisungen und Vorschriften dieser Dokumentation aufgestellt, installiert, betrieben und gewartet wird.

## 2.2 Druckminderer

Der integrierte Druckminderer dient zur Druckreduzierung und Einregulierung eines gewünschten Hinterdruckes, vorwiegend in der Hauswasserversorgungsanlage. Er hält den einregulierten Hinterdruck annähernd konstant, auch wenn der Vordruck zwischen z.B. 16 bar und dem eingestellten Hinterdruck, z.B. 3 bar, schwankt. Ein gleichmäßiger und nicht zu hoher Druck schont Armaturen und Geräte in der gesamten Hauswasserinstallation, hilft bis zu 50 % Wasser zu sparen und minimiert die Geräuscentwicklung. Wir empfehlen den Einbau eines Druckminderers ab 4 bar Vordruck.

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

### 2.3 Vorhersehbarer Fehlgebrauch

Jeder Betrieb des Produkts mit anderen als in dieser Dokumentation und unter Punkt 2.1 genannten Parametern. Nichteinhalten von vorgeschriebenen Wartungs- und Serviceintervallen. Verwendung von nicht durch BWT zugelassenen Ersatzteilen und Verbrauchsmaterialien.

### 2.4 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.

### 2.5 Mitgelieferte Dokumente

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

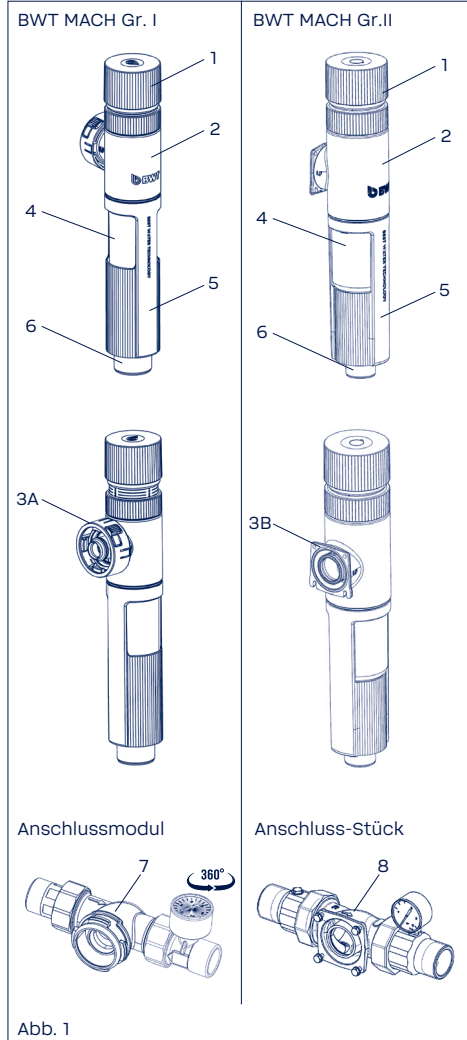


Abb. 1

### 3. Lieferumfang

BWT MACH mit der passenden Anschlussmöglichkeit durch das im Lieferumfang beigelegte Anschluss-Modul bzw. Anschluss-Stück, bestehend aus:

- 1 Nur HWS: Eingebauter Druckminderer
- 2 Filterkopf aus beschichtetem bleifreiem Messing
- 3A  $\frac{3}{4}$ " -  $1\frac{1}{4}$ " Sicherungsring für HydroModul-Anschluss
- 3B  $1\frac{1}{2}$ " - 2" Flanschanschluss
- 4 Klarsichtzylinder und Filterelement
- 5 Drehgriff um Drehimpuls Rückspülung auszulösen
- 6 Spülwasseranschluss

#### Anschluss-Modul/-Stück

- 7 Anschlussmodul  $\frac{3}{4}$  -  $1\frac{1}{4}$ " (HWS mit Manometer/RSF ohne)
- 8 Anschlussstück  $1\frac{1}{2}$ " - 2" (HWS mit Manometer/RSF ohne)

### 4. Einbauvoraussetzungen

Örtliche Installationsvorschriften, allgemeine Richtlinien und technische Daten beachten.

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

Für die Rückspülung muss eine Spülwassermenge von mindestens  $3,5 \text{ m}^3$  pro Stunde zur Verfügung stehen, bzw. ein Druck von mind. 2 bar während der Rückspülung hinter dem Filter vorhanden sein. Ein Kanalanschluss (Abfluss) mind. DN 50 sollte vorhanden sein.

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

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

### 5. Einbau

Das Produkt in Kaltwasserleitungen vor die zu schützenden Objekte einbauen (siehe Einbauschema). Dabei grundsätzlich Absperrventile vorsehen.

Anschluss-Modul bzw. Anschluss-Stück in Fließrichtung in die waagrechte oder senkrechte Kaltwasserleitung einbauen. (Fließrichtungspfeil beachten).

Spülwasseranschluss so zum Kanal führen, dass kein Rückstau entsteht.

#### Hinweis:

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

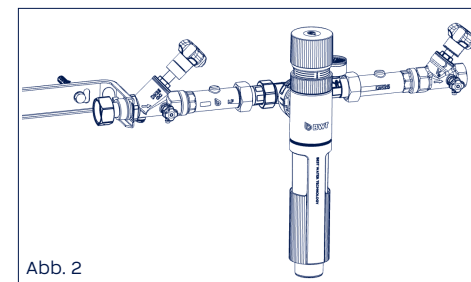


Abb. 2

#### Anschluss an das Anschluss-Modul $\frac{3}{4}$ " - $1\frac{1}{4}$ ":

1. Sicherungsring ist am Filter montiert.  
Wenn der Filter auf ein bestehendes BWT-Anschlussmodul montiert wird, entweder den schwarzen Sicherungsring am Modul entfernen, oder den vormontierten HydroModul Sicherungsring am Filter entfernen.
2. Beim Einbau des Filters muss auf der rechten Seite des Filters 240 mm Abstand vorgesehen werden.
3. Bringen Sie den Filter wie in der Abbildung 3 gezeigten  $45^\circ$  Position.
4. Setzen Sie den Filter in der  $45^\circ$  Position an das Anschlussmodul und drehen Sie den Filter im Uhrzeigersinn senkrecht. Dadurch rastet der Sicherungsring ein, das auch durch ein „Klick“ hörbar ist. Nun ist Ihr Filter sicher angeschlossen.
5. Um den Filter bei der Demontage zu lösen, drücken Sie den Kopf am Sicherungsring und drehen Sie den Filter wieder um  $45^\circ$  gegen den Uhrzeigersinn.

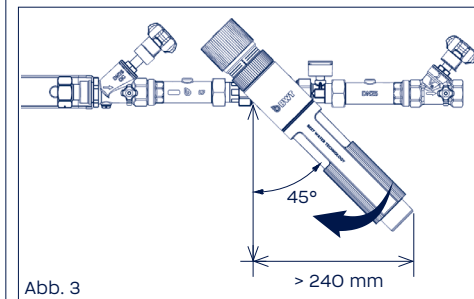


Abb. 3

#### Anschluss an das Anschluss-Stück $1\frac{1}{2}$ " und 2"

6. Setzen Sie den Filter auf die beiden unteren Schrauben des Anschluss-Stücks. Dadurch können die oberen Schrauben leichter angebracht werden. Nun den Filter mit 4 Sechskantschrauben fest anschrauben (Schrauben und Unterlegscheiben beiliegend).
7. Auf korrekten Sitz der Dichtung achten. Die vier Stege müssen am Filterkopf eingesteckt sein, und die Dichtung muss vollständig in den beiden Nuten liegen, s. Abbildung 4. Schrauben über Kreuz gleichmäßig anziehen.

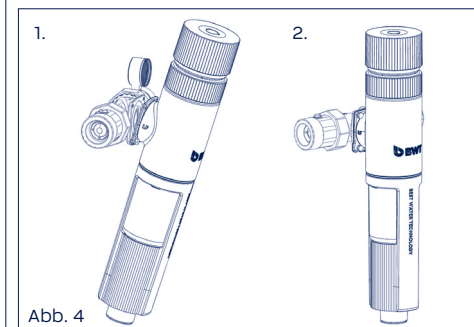


Abb. 4

### 6. Funktion

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

Die Rückspülung erfolgt manuell und funktioniert nach dem neuen und patentierten Prinzip der

Drehimpuls-Rückspülung (siehe 8.2). Der Filtrationsprozess läuft auch während der Rückspülung ohne Unterbrechung, da ca. 90 % der Filterfläche für den Filterbetrieb ständig zur Verfügung stehen (Non-Stop-Filtration).

Wenn infolge der zunehmenden Verschmutzung des Filtergewebes der Wasserdruck spürbar nachlässt, **SPÄTESTENS JEDOCH NACH 6 MONATEN**, ist eine Rückspülung des Filterelements durchzuführen! (DIN EN 806-5, EN 13443-1)

7. Inbetriebnahme

Filter und Spülwasserleitung auf ordnungsgemäße Installation prüfen. Wenn kein Kanalanschluss vorhanden ist, so muss ein Auffanggefäß (ca. 10 Liter) bereitgestellt werden. Absperrventile vor und hinter dem Filter langsam öffnen. Die Rohrleitung an der nächsten Entnahmestelle hinter dem Filter entlüften. Dichtheit der Installation und des Filters prüfen. Der Filter ist nun betriebsbereit.

8. Bedienung

8.1 Hinterdruck einstellen (nur HWS)

Durch den am Filter eingebauten Druckminderer kann der gewünschte Hinterdruck, zwischen 2 und 6 bar, einfach eingestellt werden. Durch das Herunterdrücken der Kappe kann nun im Uhrzeigersinn der Hinterdruck verringert werden. Durch das Drehen bei heruntergedrückter Kappe gegen den Uhrzeigersinn, wird der dadurch eingestellte Hinterdruck höher. Auslieferungszustand sind 3 bar Hinterdruck.

8.2 Rückspülung

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

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

Dreh-Impuls-Rückspülung

Durch das Drehen des Griffes im oder gegen den Uhrzeigersinn jeweils um 90° (siehe Abb.5) wird die Rückspülung ausgelöst, die patentierte Drehimpuls-Rückspülung. Bei der Rückspülung entsteht beim Öffnen durch das Drehen ein Drehimpuls, der den Absauger in Rotation versetzt.

Dadurch wird ein Unterdruck erzeugt der das Filterelement ideal absaugt. Um die Rückspülung wieder zu beenden, kann der Griff ausgelassen werden und die Rückspülung ist damit beendet. Filter auf Dichtheit prüfen.

**Wichtig:** Im Verschlussystem des Filters ist eine Sicherung gegen gewaltsames Überdrehen eingebaut, um eine Beschädigung der Schließeinheit zu vermeiden.

Kunststoffteile dürfen nur mit einem feuchten, weichen Tuch gereinigt werden. Keine Lösungs- oder Waschmittel sowie keine sauren Reiniger benutzen!

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

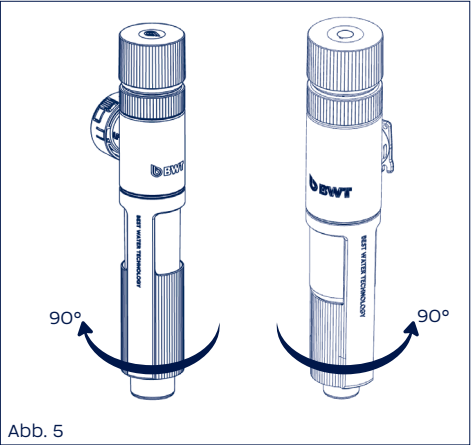


Abb. 5

9. Betreiberpflichten

Sie haben ein langlebiges und servicefreundliches Produkt gekauft. Jedoch benötigt jede technische Anlage regelmäßige Servicearbeiten, um die einwandfreie Funktion zu erhalten. Voraussetzung für Funktion und Gewährleistung ist die Sichtkontrolle und die Rückspülung des Filters durch den Betreiber. Zusätzlich bei HWS: Überprüfung des Ausgangsdrucks bei Null-Durchfluss und bei hoher Wassereutnahme alle 2 Monate. Nach DIN EN 806-5 und EN 13443-1 muss der Filter alle 6 Monate durch Sichtkontrolle auf Dichtigkeit und Verschmutzung kontrolliert werden und regelmäßig, je

nach Betriebsbedingungen, spätestens jedoch alle 6 Monate rückgespült werden. Eine weitere Voraussetzung für Funktion und Gewährleistung ist der Austausch der Verschleißteile in den vorgeschriebenen Wartungsintervallen. Folgende Wartungsarbeiten müssen regelmäßig durch den BWT Kundendienst oder einen von BWT zur Wartung autorisierten Installateur durchgeführt werden.

Austausch der Verschleißteile

- 5 Jahre Wechsel Filterelement
- 10 Jahre Austausch Filtertasse
- 10 Jahre Austausch DR-Einsatz bei HWS
- 3 Jahre Dichtungen

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

9.1 Reinigung

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

10. Gewährleistung

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

11. Störungsbeseitigung

| Störung                                       | Ursache                                                      | Beseitigung                                                    |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Wasserdruck fällt bei Entnahme stark ab       | Filterelement verschmutzt                                    | Rückspülung durchführen                                        |
| Spülwasseraustritt lässt sich nicht schließen | Rückspülelement kommt durch Grobschmutz nicht in die Endlage | Drehgriff ganz öffnen und die Rückspülung mehrmals wiederholen |
| Undichtigkeit am Spülwasser-austritt          | Dichtung defekt                                              | Dichtung durch Fachfirma auswechseln lassen                    |

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

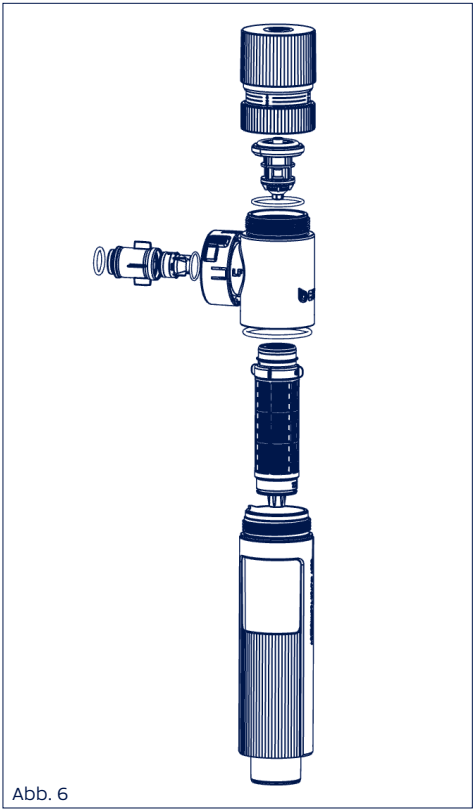


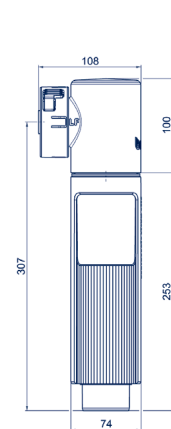
Abb. 6



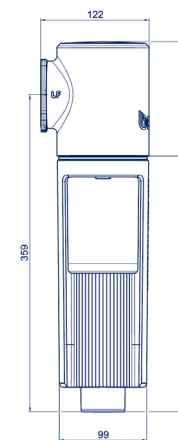
## 12. Technische Daten

| BWT MACH RSF                                                |      | RSF 3/4"             | RSF 1"           | RSF 1 1/4"       | RSF 1 1/2"       | RSF 2"           |
|-------------------------------------------------------------|------|----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Nennweite                                                   | DN   | 20                   | 25               | 32               | 40               | 50               |
| Anschlussgewinde                                            |      | 3/4"                 | 1"               | 1 1/4"           | 1 1/2"           | 2"               |
| Filterfeinheit                                              | µm   | 90 - 110             |                  |                  |                  |                  |
| Durchflussleistung bei $\Delta p = 0,2$ bar nach EN 13443-1 | m³/h | 2,9                  | 3                | 3,3              | 10,0             | 10,2             |
| Durchflussleistung bei $\Delta p = 0,5$ bar nach EN 13443-1 | m³/h | 4,5                  | 4,7              | 5,8              | 16,0             | 16,1             |
| Durchflussleistung bei $\Delta p = 0,7$ bar                 | m³/h | 5,5                  | 5,9              | 6,2              | 19,0             | 19,0             |
| Durchflussleistung bei $\Delta p = 1,0$ bar                 | m³/h | 6,5                  | 7,0              | 7,4              | 22,8             | 22,8             |
| Nenndruck (PN)                                              | bar  | 16                   |                  |                  |                  |                  |
| Betriebsdruck, min./max.                                    | bar  | 2 - 16               |                  |                  |                  |                  |
| Wasser-/Umbegungstemperatur, min./max.                      | °C   | 5 - 30 / 5 - 40      |                  |                  |                  |                  |
| benötigter Einbauplatz rechts                               | mm   | 240                  |                  |                  | -                |                  |
| Einbaulänge / mit Verschraubung                             | mm   | 100/184              |                  | 105/203          | 125/240          | 125/260          |
| Rückspüldauer                                               | s    | 4                    |                  |                  |                  |                  |
| Modulfilter                                                 |      | Größe I              |                  |                  | Größe II         |                  |
| Anschlussart                                                |      | HydroModul-Anschluss |                  |                  | 4-Loch-Flansch   |                  |
| Betriebsgewicht, ca.                                        | kg   | 2,5                  | 2,5              | 2,6              | 5,0              | 5,0              |
| <b>Artikelnummer</b>                                        |      | <b>125664414</b>     | <b>125664415</b> | <b>125664416</b> | <b>125664418</b> | <b>125664419</b> |

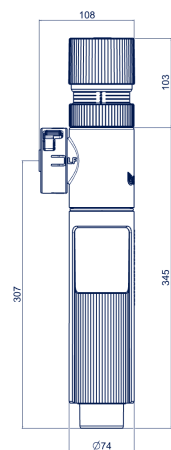
| BWT MACH HWS                           |      | HWS 3/4"             | HWS 1"           | HWS 1 1/4"       | HWS 1 1/2"       | HWS 2"           |
|----------------------------------------|------|----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Nennweite                              | DN   | 20                   | 25               | 32               | 40               | 50               |
| Anschlussgewinde                       |      | 3/4"                 | 1"               | 1 1/4"           | 1 1/2"           | 2"               |
| Filterfeinheit                         | µm   | 90 - 110             |                  |                  |                  |                  |
| Durchflussleistung nach DIN EN 1567    | m³/h | 2,3                  | 3,6              | 5,8              | 9,1              | 14,0             |
| Ausgangsdruck nach Druckminderer       | bar  | 2 - 6                |                  |                  |                  |                  |
| Nenndruck (PN)                         | bar  | 16                   |                  |                  |                  |                  |
| Betriebsdruck, min./max.               | bar  | 2 - 16               |                  |                  |                  |                  |
| Wasser-/Umbegungstemperatur, min./max. | °C   | 5 - 30 / 5 - 40      |                  |                  |                  |                  |
| benötigter Einbauplatz rechts          | mm   | 240                  |                  |                  | -                |                  |
| Einbaulänge / mit Verschraubung        | mm   | 100/198              |                  | 105/236          | 125/295          | 125/260          |
| Rückspüldauer                          | s    | 4                    |                  |                  |                  |                  |
| Modulfilter                            |      | Größe I              |                  |                  | Größe II         |                  |
| Anschlussart                           |      | HydroModul-Anschluss |                  |                  | 4-Loch-Flansch   |                  |
| Betriebsgewicht, ca.                   | kg   | 2,95                 | 2,95             | 3,05             | 5,5              | 5,5              |
| <b>Artikelnummer</b>                   |      | <b>125665062</b>     | <b>125665063</b> | <b>125665064</b> | <b>125665065</b> | <b>125665066</b> |



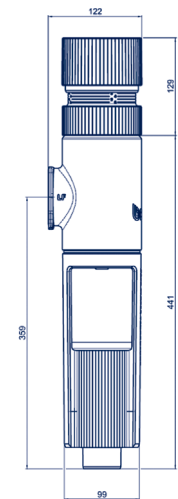
MACH RSF 3/4" - 1 1/4"



MACH RSF 1 1/2" - 2"



MACH HWS 3/4" - 1 1/4"



MACH HWS 1 1/2" - 2"

### 13. Außerbetriebnahme und Entsorgung

#### 13.1 Außerbetriebnahme

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

Beachten Sie bei der Demontage die einschlägigen Sicherheitsvorschriften.

#### 13.2 Entsorgung

##### HINWEIS



- Führen Sie das Produkt nach dem Ende der Lebensdauer einer sachgerechten Entsorgung oder Wiederverwertung zu.
- Beachten Sie hierbei die gesetzlichen Richtlinien des Landes, in dem das Produkt zum Einsatz kommt.
- Im Produkt verwendete Materialien sind: Metall, Kunststoff.

#### Entsorgung der Transportverpackung

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

### 14. Normen und Rechtsvorschriften

Normen und Rechtsvorschriften werden in der jeweils neuesten Fassung angewendet.

#### Bei Installation und Betrieb des Filters müssen beachtet werden:

- DIN 19628-2007 Mechanisch wirkende Filter in der Trinkwasser-Installation
- EN 806, Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen
- DIN 1988-200, Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen
- DIN EN 13443-1 Anlagen zur Behandlung von Trinkwasser innerhalb von Gebäuden - Mechanisch wirkende Filter - Teil 1: Filterfeinheit 80 µm bis 150 µm - Anforderungen an Ausführung, Sicherheit und Prüfung

- Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasser-verordnung)
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)
- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz)

### 15. Best Water App

Registrieren Sie ihr Produkt in der Best Water App und Sie erhalten automatisch eine Erinnerung, wann Ihr Filter rückgespült werden muss. Durchdurch haben Sie stets den idealen Überblick über Ihre BWT-Produkte jederzeit und überall abrufbereit auf Ihrem mobilen Endgerät.

Installieren Sie die BWT Best Water App und verpassen Sie keine Erinnerungen mehr.



### Table of contents

|                                            |           |
|--------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Safety instructions</b>              | <b>14</b> |
| 1.1 General safety instructions            | 14        |
| 1.2 Validity of the documentation          | 14        |
| 1.3 Personnel qualifications               | 14        |
| 1.4 Transport and installation             | 14        |
| 1.5 Symbols used                           | 14        |
| 1.6 Product-specific safety instructions   | 15        |
| <b>2. Intended use</b>                     | <b>15</b> |
| 2.1 Intended use                           | 15        |
| 2.2 Pressure reduce                        | 15        |
| 2.3 Foreseeable misuse                     | 15        |
| 2.4 Exclusion of liability                 | 15        |
| 2.5 Applicable documents                   | 15        |
| <b>3. Scope of Delivery</b>                | <b>16</b> |
| <b>4. Installation requirements</b>        | <b>16</b> |
| <b>5. Installation</b>                     | <b>17</b> |
| <b>6. Function</b>                         | <b>17</b> |
| <b>7. Commissioning</b>                    | <b>18</b> |
| <b>8. Operation</b>                        | <b>18</b> |
| 8.1 Setting outlet pressure                | 18        |
| 8.2 Backwashing                            | 18        |
| <b>9. Operator responsibilities</b>        | <b>18</b> |
| 9.1 Cleaning                               | 19        |
| <b>10. Warranty</b>                        | <b>19</b> |
| <b>11. Troubleshooting</b>                 | <b>19</b> |
| <b>12. Technical data</b>                  | <b>20</b> |
| <b>13. Decommissioning and Disposal</b>    | <b>22</b> |
| 13.1 Decommissioning                       | 22        |
| 13.2 Disposal                              | 22        |
| <b>14. Standards and legal regulations</b> | <b>22</b> |
| <b>15. BWT Best Water App</b>              | <b>22</b> |

## 1. Safety Instructions

### 1.1 General Safety Instructions

The product has been manufactured in accordance with generally accepted rules and standards of technology and complies with legal regulations at the time of market launch. However, there is a risk of personal injury or property damage if you do not follow this chapter and the safety instructions in this documentation.

- Read this manual carefully and in full before using the product.
- Ensure this documentation is always accessible to all users.
- When passing the product on to others, include the complete documentation.
- Follow all instructions for proper handling of the product.
- If you notice any damage to the product or the power supply, stop operation immediately and contact a service technician.
- Only use accessories, spare parts, and consumables approved by BWT.
- Comply with the environmental and operating conditions specified in the "Technical Data" chapter.
- Use your personal protective equipment. It ensures your safety and protects you from injuries.
- Perform only the activities described in this operating manual or if you have been trained by BWT.
- Carry out all activities in compliance with all applicable standards and regulations.
- Instruct the operator in the function and operation of the product.
- Inform the operator about the maintenance of the product.
- Inform the operator about possible hazards that may arise during the operation of the product.

### 1.2 Validity of the Documentation

This documentation is intended for operators, installers without training by BWT, installers with training by BWT (e.g., "Drinking Water Professional"), and BWT service technicians. This documentation provides essential instructions for the safe and correct assembly, commissioning, operation, maintenance, disassembly, and troubleshooting of the product. Read this documentation completely and especially the "Safety Instructions" chapter before working with the product.

### 1.3 Qualification of Personnel

The installation activities described in this manual require basic knowledge of mechanics and hydraulics, as well as knowledge of the associated technical terms.

For safety reasons, these activities must be carried out either by a qualified person or by someone who has received instruction from a qualified person.

A **qualified person** is someone who, due to their professional training, knowledge, and experience, as well as their knowledge of relevant regulations, can assess the work assigned to them, recognize potential hazards, and take appropriate safety measures. A qualified person must comply with relevant, specialized rules.

An **instructed person** is someone who has been instructed by a qualified person about the tasks assigned to them and the potential hazards of improper behavior and, if necessary, has been trained and informed about the necessary protective devices and measures.

### 1.4 Transport, Installation

To avoid damage during transport to the installation site, only unpack the BWT product at the installation site and dispose of the packaging properly.

Check if the delivery is complete. In case of frost, drain all water-carrying components.

Lift or transport the product or product parts only at the designated transport lugs or points, if available. The product must be placed or mounted on a sufficiently load-bearing, level, horizontal surface and secured against falling or tipping over.

### 1.5 Symbols Used

|                                                                                     |                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | This symbol indicates the recyclability of the product when it is decommissioned.           |
|  | This symbol indicates notes or instructions that must be observed to ensure safe operation. |

## 1.6 Product-Specific Safety Instructions

### NOTE



- The optimum operating pressure range of the product is 2 - 6 bar.
- At operating pressures above 6 bar, the amount of back-wash water is very high!

Product-specific safety instructions can be found in the following chapters wherever a safety-relevant action is performed on the product.

## 2. Purpose of Use

### 2.1 Intended Use

The product is used for filtering drinking water according to defined quality criteria of the WHO (World Health Organization). The product protects water pipes and connected fittings, devices, operating equipment, boiler systems, boilers, and production facilities from malfunctions and corrosion damage caused by foreign particles.

Note: After appropriate professional consultation, the product can also be used for filtering well, process, boiler feed, cooling, and air conditioning water. Professional consultation is mandatory. The product is not suitable for oils, fats, solvents, soaps, and other lubricating media. Water-soluble substances cannot be separated either. Proper use requires that the system is set up, installed, operated, and maintained in accordance with the instructions and regulations in this documentation.

### 2.2 Pressure Reducer

The integrated pressure reducer is used to reduce and regulate a desired back pressure, mainly in the domestic water supply system. It keeps the regulated back pressure almost constant, even if the inlet pressure fluctuates between, for example, 16 bar and the set back pressure, e.g., 3 bar. Maintaining a stable and moderate pressure protects appliances and fittings throughout the household water system, helps save up to 50% water, and reduces noise levels. We recommend installing a pressure reducer from 4 bar inlet pressure.

**Note:** The installation of the system must be carried out in accordance with the installation and operating instructions according to AVB Wasser V, § 12.2, by the water supply company or an installation company registered in a water supply company's installer directory.

### 2.3 Foreseeable Misuse

Any operation of the product with parameters other than those specified in this documentation and under point 2.1. Failure to comply with prescribed maintenance and service intervals. Use of spare parts and consumables not approved by BWT.

### 2.4 Disclaimer

Intentional or violent removal, deliberate alteration, or bypassing of existing protective or safety devices, failure to follow the instructions in this operating manual or on the system releases the manufacturer from any liability.

### 2.5 Applicable Documents

Observe all documents supplied by suppliers. These are part of the documentation and must not be altered or removed.



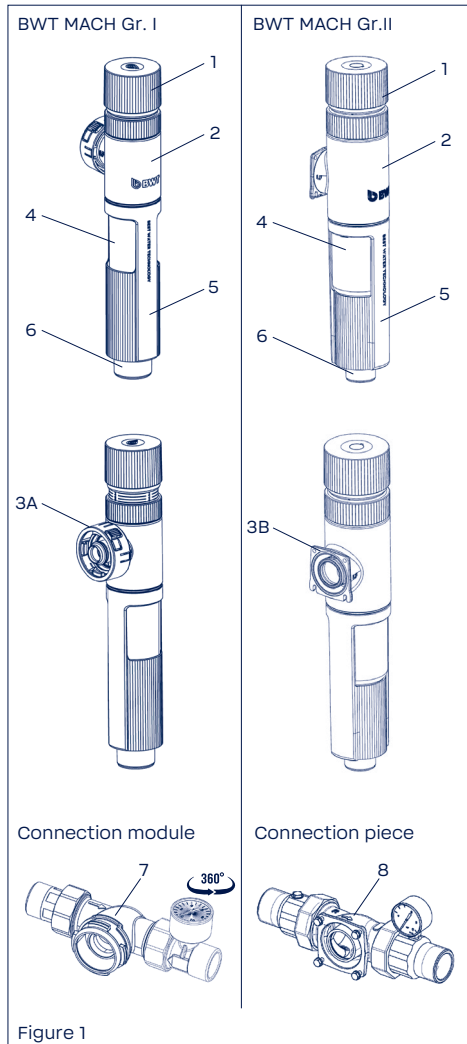


Figure 1

### 3. Scope of Delivery

BWT MACH with the appropriate connection option through the connection module or connection piece included in the delivery, consisting of:

- 1 Only HWS: Built-in pressure reducer
- 2 Filter head made of coated lead-free brass
- 3A  $\frac{3}{4}$ " -  $1\frac{1}{4}$ " securing ring for HydroModul connection
- 3B  $1\frac{1}{2}$ " - 2" flange connection
- 4 Clear cylinder and filter element
- 5 Rotary handle to trigger rotary impulse backwashing
- 6 Rinse water connection

#### Connection module/piece

- 7 Connection module  $\frac{3}{4}$  -  $1\frac{1}{4}$ " (HWS with manometer/RSF without)
- 8 Connection piece  $1\frac{1}{2}$ " - 2" (HWS with manometer/RSF without)

### 4. Installation Prerequisites

Observe local installation regulations, general guidelines, and technical data.

The installation of the product and significant changes may only be carried out by the water supply company or an installation company registered in a water supply company's installer directory according to AVB Wasser V, § 12.2.

For backwashing, a rinse water quantity of at least 3.5 m³ per hour must be available, or a pressure of at least 2 bar must be present behind the filter during backwashing. A sewer connection (drain) of at least DN 50 should be available.

The installation site must be frost-proof and ensure the protection of the filter from solvent vapors, heating oil, washing lyes, chemicals of all kinds, UV radiation, and heat sources above 40 °C. Keep plastic parts free from oil and grease, solvents, and acidic and basic cleaners.

After hard impacts and blows (e.g., with unsuitable tools, falling on a stone floor, etc.), a plastic part must be replaced even without visible damage (risk of bursting). Avoid extreme pressure surges.

### 5. Installation

Install the product in cold water pipes before the objects to be protected (see installation diagram). Always provide shut-off valves.

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

Route the rinse water connection to the sewer in a way that prevents any backflow.

#### Note:

According to DIN EN 1717, the rinse water hose must be fixed with at least 20 mm distance to the highest possible wastewater level (free outlet).

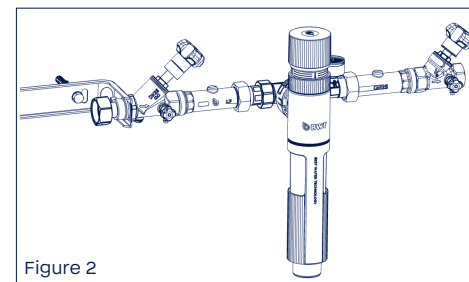


Figure 2

#### Connection to the connection module $\frac{3}{4}$ " - $1\frac{1}{4}$ ":

1. The securing ring is mounted on the filter. If the filter is mounted on an existing BWT connection module, either remove the black securing ring on the module or remove the pre-mounted HydroModul securing ring on the filter.
2. When installing the filter, provide a distance of 240 mm on the right side of the filter.
3. Position the filter at a 45° angle as shown in Figure 3.
4. Attach the filter to the connection module at the 45° angle and turn the filter vertically clockwise. This locks the securing ring, which is also audible with a "click." Your filter is now securely connected.
5. To release the filter during disassembly, press the head on the securing ring and turn the filter 45° counterclockwise.

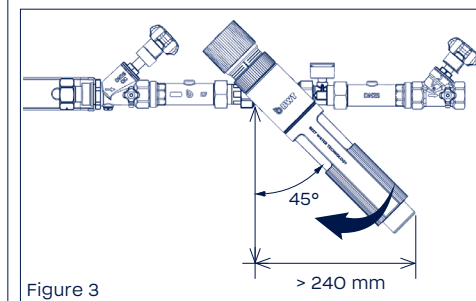


Figure 3

#### Connection to the connection piece $1\frac{1}{2}$ " and 2":

6. Place the filter on the two lower screws of the connection piece. This makes it easier to attach the upper screws. Now tighten the filter with 4 hexagon screws (screws and washers included).
7. Ensure the seal is correctly seated. The four ribs must be inserted into the filter head, and the seal must be fully seated in the two grooves, see Figure 4. Tighten the screws evenly in a cross pattern.

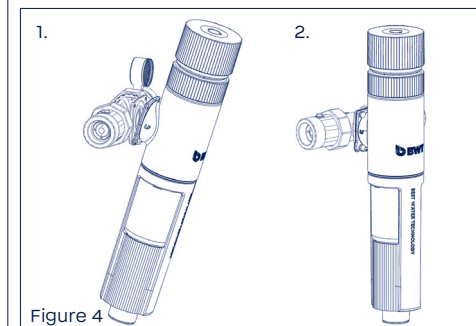


Figure 4

### 6. Function

The inlet water flows through the inlet water entry into the filter and from there through the filter element to the clean water outlet. Foreign particles > 90 µm are retained on the inside of the filter fabric. Depending on their weight and size, these particles fall directly into the lower part of the filter element or adhere to the filter fabric. The filter element can be cleaned by backwashing at regular intervals. Backwashing is performed manually and operates according to the new and patented rotary impulse backwashing principle (see 8.2).

The filtration process continues uninterrupted during backwashing, as approximately 90 % of the filter surface is always available for filtration (non-stop filtration).

If the water pressure noticeably decreases due to increasing contamination, at the LATEST AFTER 6 MONTHS, the filter element must be backwashed! (DIN EN 806-5, EN 13443-1)

## 7. Commissioning

Check the filter and rinse water line for proper installation. If there is no sewer connection, a collection container (approx. 10 liters) must be provided. Slowly open the shut-off valves before and after the filter. Vent the pipeline at the next extraction point behind the filter. Check the installation and filter for leaks. The filter is now ready for operation.

## 8. Operation

### 8.1 Adjusting the Back Pressure (only HWS)

The desired back pressure, between 2 and 6 bar, can be easily adjusted using the built-in pressure reducer on the filter. By pressing down the cap, the back pressure can be reduced clockwise. By turning the cap counterclockwise while pressed down, the back pressure is increased. The delivery state is 3 bar back pressure.

### 8.2 Backwashing

Backwashing must be performed every 6 months to prevent foreign particles from settling on the filter fabric (possibly more frequently in case of heavy contamination).

Place a collection container underneath before backwashing if the rinse water connection is not connected to the sewer (optional siphon).

#### Rotary Impulse Backwashing

By turning the handle clockwise or counterclockwise by 90° (see Fig.5), backwashing is triggered, the patented rotary impulse backwashing. During backwashing, a rotary impulse is generated by turning, which sets the suction device in rotation. This creates a vacuum that ideally extracts the filter element.

To end the backwashing, the handle can be released, and the backwashing is thus completed. Check the filter for leaks.

**Important:** The filter's closure system has a built-in safeguard against violent over-rotation to prevent damage to the closing unit.

Plastic parts should only be cleaned with a damp, soft cloth. Do not use solvents or detergents, nor acidic cleaners!

We recommend performing backwashing once a month to prevent foreign particles from settling on the filter fabric (possibly more frequently in case of heavy contamination).

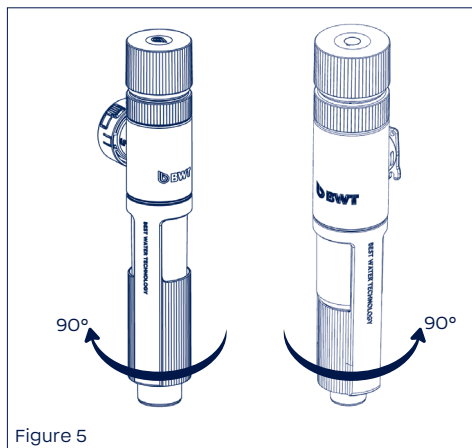


Figure 5

## 9. Operator Obligations

You have purchased a durable and service-friendly product. However, every technical system requires regular maintenance to ensure proper functioning. The prerequisite for function and warranty is the visual inspection and backwashing of the filter by the operator. Additionally for HWS: Check the outlet pressure at zero flow and at high water withdrawal every 2 months. According to DIN EN 806-5 and EN 13443-1, the filter must be checked for leaks and contamination every 6 months by visual inspection and regularly backwashed, depending on operating conditions, but at least every 6 months. Another prerequisite for function and warranty is the replacement of wear parts at the prescribed maintenance intervals. The following maintenance work must be carried out regularly by BWT customer service or an installer authorized by BWT for maintenance.

### Replacement of wear parts

5 years Replace filter element  
10 years Replace filter cup  
10 years Replace DR insert for HWS  
3 years Seals

We recommend concluding a maintenance contract with your installer or the factory customer service.

### 9.1 Cleaning

Clean plastic parts only with a soft, damp cloth. Do not use solvents, abrasive cleaners, or acidic solutions.

## 10. Warranty

In case of malfunction during the warranty period, please contact your contract partner, the installation company, stating the device type and production number (see technical data or nameplate of the product).

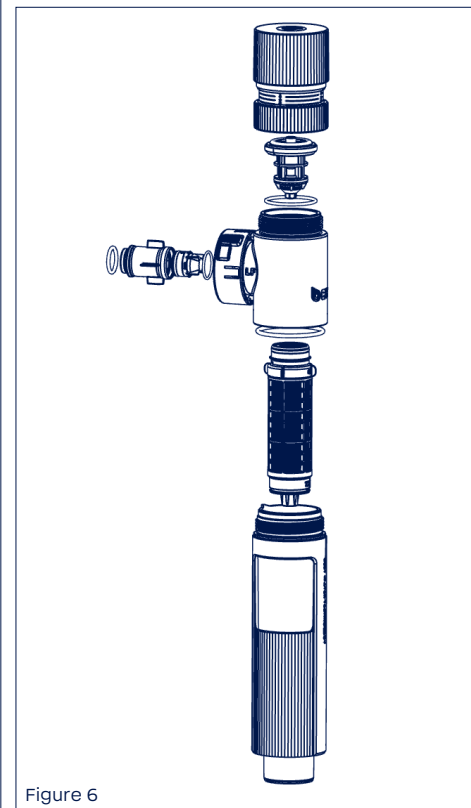


Figure 6

## 11. Troubleshooting

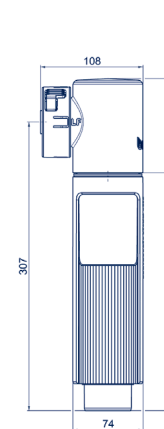
| Fault                                        | Cause                                                                   | Remedy                                                             |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Water pressure drops sharply during draw-off | Filter element dirty                                                    | Carry out backwash                                                 |
| Flush water outlet cannot be closed          | Backwash element cannot be moved to the end position due to coarse dirt | Open the rotary handle fully and repeat the backwash several times |
| Leak at the flush water outlet               | Seal defective                                                          | Have the seal replaced by a specialist company                     |

If the fault cannot be rectified with the help of these instructions, please contact our customer service.

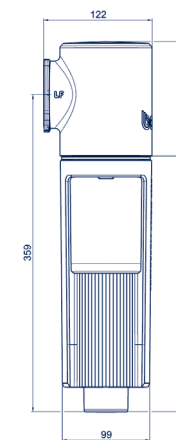
## 12. Technical Data

| BWT MACH RSF                                       |      | RSF 3/4"               | RSF 1"    | RSF 1 1/4" | RSF 1 1/2"    | RSF 2"    |
|----------------------------------------------------|------|------------------------|-----------|------------|---------------|-----------|
| Nominal width                                      | DN   | 20                     | 25        | 32         | 40            | 50        |
| Connection thread                                  |      | 3/4"                   | 1"        | 1 1/4"     | 1 1/2"        | 2"        |
| Filter fineness                                    | µm   | 90 - 110               |           |            |               |           |
| Flow Rate at Δp = 0.2 bar according to EN 13443-1  | m³/h | 2,9                    | 3         | 3,3        | 10,0          | 10,2      |
| Flow Rate at Δp = 0.5 bar according to EN 13443-1  | m³/h | 4,5                    | 4,7       | 5,8        | 16,0          | 16,1      |
| Flow Rate at Δp = 0.7 bar                          | m³/h | 5,5                    | 5,9       | 6,2        | 19,0          | 19,0      |
| Flow Rate at Δp = 1.0 bar                          | m³/h | 6,5                    | 7,0       | 7,4        | 22,8          | 22,8      |
| Nominal pressure (PN)                              | bar  | 16                     |           |            |               |           |
| Operating pressure, min./max.                      | bar  | 2 - 16                 |           |            |               |           |
| Water/ambient temperature, min./max.               | °C   | 5 - 30 / 5 - 40        |           |            |               |           |
| Required installation space on the right hand side | mm   | 240                    |           |            | -             |           |
| Installation length / with fittings                | mm   | 100/184                |           | 105/203    | 125/240       | 125/260   |
| Backwash duration                                  | s    | 4                      |           |            |               |           |
| Module filter                                      |      | Size I                 |           |            | Size II       |           |
| Connection type                                    |      | HydroModule connection |           |            | 4-hole flange |           |
| Operating weight, approx.                          | kg   | 2,5                    | 2,5       | 2,6        | 5,0           | 5,0       |
| Article number                                     |      | 125664414              | 125664415 | 125664416  | 125664418     | 125664419 |

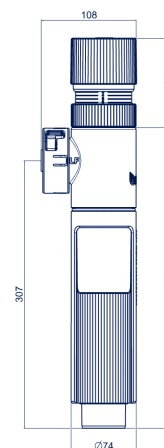
| BWT MACH HWS                                       |      | HWS 3/4"               | HWS 1"    | HWS 1 1/4" | HWS 1 1/2"    | HWS 2"    |
|----------------------------------------------------|------|------------------------|-----------|------------|---------------|-----------|
| Nominal width                                      | DN   | 20                     | 25        | 32         | 40            | 50        |
| Connection thread                                  |      | 3/4"                   | 1"        | 1 1/4"     | 1 1/2"        | 2"        |
| Filter fineness                                    | µm   | 90 - 110               |           |            |               |           |
| Flow rate according to DIN EN 1567                 | m³/h | 2,3                    | 3,6       | 5,8        | 9,1           | 14,0      |
| Outlet pressure after pressure reducer             | bar  | 2 - 6                  |           |            |               |           |
| Nominal pressure (PN)                              | bar  | 16                     |           |            |               |           |
| Operating pressure, min./max.                      | bar  | 2 - 16                 |           |            |               |           |
| Water/ambient temperature, min./max.               | °C   | 5 - 30 / 5 - 40        |           |            |               |           |
| Required installation space on the right hand side | mm   | 240                    |           |            | -             |           |
| Installation length / with fittings                | mm   | 100/198                |           | 105/236    | 125/295       | 125/260   |
| Backwash duration                                  | s    | 4                      |           |            |               |           |
| Module Filter                                      |      | Size I                 |           |            | Size II       |           |
| Connection type                                    |      | HydroModule connection |           |            | 4-hole flange |           |
| Operating weight, approx.                          | kg   | 2,95                   | 2,95      | 3,05       | 5,5           | 5,5       |
| Article number                                     |      | 125665062              | 125665063 | 125665064  | 125665065     | 125665066 |



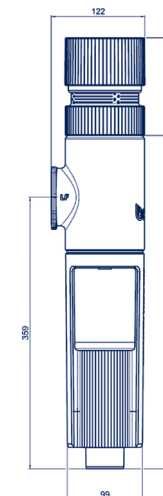
MACH RSF 3/4" - 1 1/4"



MACH RSF 1 1/2" - 2"



MACH HWS 3/4" - 1 1/4"



MACH HWS 1 1/2" - 2"

## 13. Decommissioning and Disposal

### 13.1 Decommissioning

The product may only be decommissioned and dismantled by qualified personnel. Observe relevant safety regulations during dismantling.

### 13.2 Disposal

#### NOTE



- At the end of its service life, dispose of the product properly or recycle it.
- Observe the legal guidelines of the country in which the product is used.
- The materials used in the product are Metal, plastic

### Disposal of transport packaging

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

## 14. Standards and Regulations

Standards and regulations are applied in their latest version.

### During installation and operation of the filter, the following must be observed:

- DIN 19628-2007 Mechanically acting filters in drinking water installations
- EN 806, Technical rules for drinking water installations
- DIN 1988-200, Technical rules for drinking water installations
- DIN EN 13443-1 Systems for the treatment of drinking water within buildings - Mechanically acting filters - Part 1: Filter fineness 80 µm to 150 µm - Requirements for design, safety, and testing
- Regulation on the quality of water for human consumption (Drinking Water Regulation)
- Law on the regulation of the water household (Water Household Law)
- Law on the promotion of circular economy and ensuring environmentally friendly disposal of waste (Circular Economy and Waste Law)

## 15. Best Water App

Register your product in the Best Water App and you will automatically receive a reminder when your filter needs to be backwashed. This way, you always have an ideal overview of your BWT products, accessible anytime and anywhere on your mobile device.

Install the BWT Best Water App and never miss a reminder again.



## Indice

|                                                      |           |
|------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Istruzioni di sicurezza</b>                    | <b>24</b> |
| 1.1 Istruzioni generali di sicurezza                 | 24        |
| 1.2 Validità della documentazione                    | 24        |
| 1.3 Qualificazione del personale                     | 24        |
| 1.4 Trasporto, installazione                         | 24        |
| 1.5 Simboli utilizzati                               | 25        |
| 1.6 Istruzioni di sicurezza specifiche del prodotto  | 25        |
| <b>2. Scopo dell'Uso</b>                             | <b>25</b> |
| 2.1 Uso previsto                                     | 25        |
| 2.2 Riduttore di pressione                           | 25        |
| 2.3 Uso improprio prevedibile                        | 25        |
| 2.4 Esclusione di responsabilità                     | 25        |
| 2.5 Documenti applicabili                            | 25        |
| <b>3. Contenuto della fornitura</b>                  | <b>26</b> |
| <b>4. Condizioni preliminari per l'installazione</b> | <b>26</b> |
| <b>5. Installazione</b>                              | <b>27</b> |
| <b>6. Funzione</b>                                   | <b>27</b> |
| <b>7. Messa in Funzione</b>                          | <b>28</b> |
| <b>8. Operazione</b>                                 | <b>28</b> |
| 8.1 Regolazione della pressione a valle              | 28        |
| 8.2 Controlavaggio                                   | 28        |
| <b>9. Obblighi dell'operatore</b>                    | <b>28</b> |
| 9.1 Pulizia                                          | 29        |
| <b>10. Garanzia</b>                                  | <b>29</b> |
| <b>11. Risoluzione dei problemi</b>                  | <b>29</b> |
| <b>12. Dati tecnici</b>                              | <b>30</b> |
| <b>13. Disattivazione</b>                            | <b>32</b> |
| 13.1 Disattivazione                                  | 32        |
| 13.2 Smaltimento                                     | 32        |
| <b>14. Norme e disposizioni di legge</b>             | <b>32</b> |
| <b>15. BWT Best Water App</b>                        | <b>32</b> |

## 1. Istruzioni di Sicurezza

### 1.1 Istruzioni di Sicurezza

Generali Il prodotto è stato fabbricato secondo le regole e gli standard tecnici generalmente accettati e conformi alle normative legali al momento dell'immissione sul mercato.

Tuttavia, esiste il rischio di lesioni personali o danni materiali se non si seguono questo capitolo e le istruzioni di sicurezza in questa documentazione.

- Leggere attentamente e completamente questa documentazione prima di lavorare con il prodotto.
- Conservare la documentazione in modo che sia sempre accessibile a tutti gli utenti.
- Passare sempre il prodotto a terzi insieme alla documentazione completa.
- Seguire tutte le istruzioni per la corretta gestione del prodotto.
- Se si rilevano danni al prodotto o alla rete di alimentazione, interrompere immediatamente l'operazione e contattare un tecnico di servizio.
- Utilizzare solo accessori, pezzi di ricambio e materiali di consumo approvati da BWT.
- Rispettare le condizioni ambientali e operative specificate nel capitolo "Dati Tecnici".
- Utilizzare i dispositivi di protezione individuale. Garantisce la sicurezza e protegge dalle lesioni.
- Eseguire solo le attività descritte in questo manuale operativo o se si è stati formati da BWT.
- Eseguire tutte le attività in conformità con tutte le norme e regolamenti applicabili.
- Istruire l'operatore sulla funzione e l'uso del prodotto.
- Informare l'operatore sulla manutenzione del prodotto.
- Informare l'operatore sui possibili rischi che possono sorgere durante l'uso del prodotto.

### 1.2 Validità della Documentazione

Questa documentazione è destinata agli operatori, agli installatori senza formazione da parte di BWT, agli installatori con formazione da parte di BWT (ad es. "Professionista dell'Acqua Potabile") e ai tecnici di servizio BWT.

Questa documentazione contiene informazioni importanti per assemblare, mettere in servizio, utilizzare, mantenere, smontare e risolvere i problemi del prodotto in modo sicuro e corretto.

Leggere completamente questa documentazione e in particolare il capitolo "Istruzioni di Sicurezza" prima di lavorare con il prodotto.

### 1.3 Qualificazione del Personale

Le attività di installazione descritte in questo manuale richiedono conoscenze di base di meccanica e idraulica, nonché conoscenze dei termini tecnici associati.

Per garantire una installazione sicura, queste attività possono essere eseguite solo da una persona qualificata o da una persona istruita da una persona qualificata.

Una **persona qualificata** è qualcuno che, grazie alla sua formazione professionale, conoscenze ed esperienza, nonché alla conoscenza delle normative pertinenti, può valutare il lavoro assegnato, riconoscere i potenziali rischi e adottare misure di sicurezza appropriate. Una persona qualificata deve rispettare le regole pertinenti e specifiche del settore.

Una **persona istruita** è qualcuno che è stato istruito da una persona qualificata sui compiti assegnati e sui potenziali rischi di comportamento improprio e, se necessario, è stato formato e informato sui dispositivi di protezione necessari e sulle misure di sicurezza.

### 1.4 Trasporto, Installazione

Per evitare danni durante il trasporto al sito di installazione, disimballare il prodotto BWT solo al sito di installazione e smaltire correttamente l'imballaggio. Controllare se la consegna è completa.

In caso di gelo, svuotare tutti i componenti che trasportano acqua.

Sollevare o trasportare il prodotto o le parti del prodotto solo ai punti di trasporto designati, se disponibili. Il prodotto deve essere posizionato o montato su una superficie sufficientemente portante, livellata e orizzontale e deve essere fissato contro cadute o ribaltamenti.

## 1.5 Istruzioni di Sicurezza



Questo simbolo indica la riciclabilità del prodotto quando viene smesso.



Questo simbolo indica note o istruzioni che devono essere osservate per garantire un funzionamento sicuro.

## 1.6 Istruzioni di Sicurezza

### NOTA



- Il campo di pressione di esercizio ottimale del prodotto è di 2 - 6 bar.
- A pressioni di esercizio superiori a 6 bar, il volume dell'acqua di controlavaggio è molto elevato!

Specifiche del Prodotto Le istruzioni di sicurezza specifiche del prodotto possono essere trovate nei capitoli seguenti ovunque venga eseguita un'azione rilevante per la sicurezza sul prodotto.

## 2. Scopo dell'Uso

### 2.1 Uso Previsto

Il prodotto viene utilizzato per filtrare l'acqua potabile secondo i criteri di qualità definiti dall'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità). Il prodotto protegge le tubazioni dell'acqua e i raccordi, dispositivi, attrezzature operative, sistemi di caldaie, caldaie e impianti di produzione collegati da malfunzionamenti e danni da corrosione causati da particelle estranee.

Nota: Dopo una consulenza professionale appropriata, il prodotto può essere utilizzato anche per filtrare acqua di pozzo, di processo, di alimentazione caldaie, di raffreddamento e di climatizzazione. La consulenza professionale è obbligatoria. Il prodotto non è adatto per oli, grassi, solventi, saponi e altri mezzi lubrificanti. Le sostanze solubili in acqua non possono essere separate. L'uso corretto richiede che il sistema sia configurato, installato, utilizzato e mantenuto in conformità con le istruzioni e le normative in questa documentazione.

## 2.2 Riduttore di Pressione

Il riduttore di pressione integrato viene utilizzato per ridurre e regolare una pressione di ritorno desiderata, principalmente nel sistema di approvvigionamento idrico domestico. Mantiene la pressione di ritorno regolata quasi costante, anche se la pressione di ingresso varia tra, ad esempio, 16 bar e la pressione di ritorno impostata, ad esempio, 3 bar. Una pressione costante e non troppo alta protegge i raccordi e i dispositivi nell'intera installazione idrica domestica, aiuta a risparmiare fino al 50 % di acqua e minimizza lo sviluppo di rumore. Si consiglia di installare un riduttore di pressione a partire da una pressione di ingresso di 4 bar.

**Nota: L'installazione del sistema deve essere eseguita in conformità con le istruzioni di installazione e funzionamento secondo AVB Wasser V, § 12.2, dall'azienda di approvvigionamento idrico o da un'azienda di installazione registrata nel registro degli installatori di un'azienda di approvvigionamento idrico.**

### 2.3 Uso Prevedibile

Errato Qualsiasi operazione del prodotto con parametri diversi da quelli specificati in questa documentazione e sotto il punto 2.1. Mancato rispetto degli intervalli di manutenzione e servizio prescritti. Utilizzo di pezzi di ricambio e materiali di consumo non approvati da BWT.

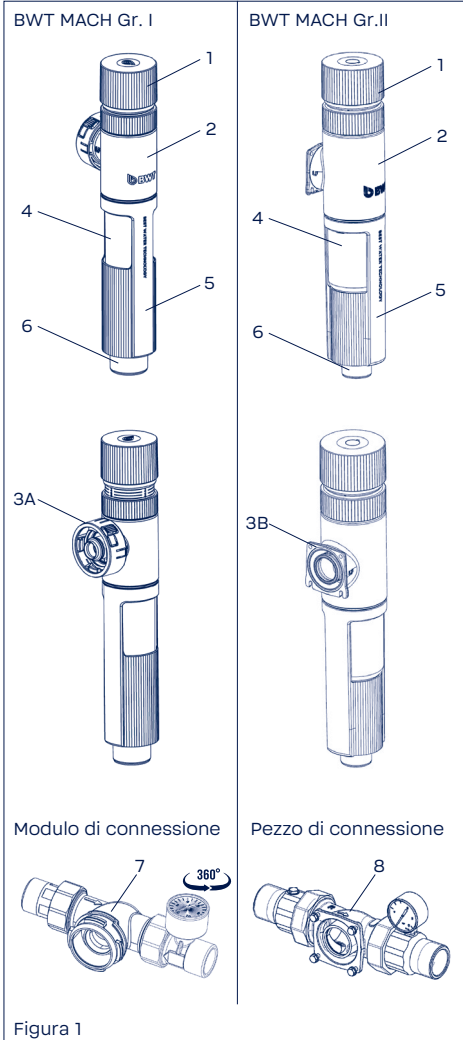
### 2.4 Esclusione di Responsabilità

La rimozione intenzionale o violenta, la modifica deliberata o l'elusione dei dispositivi di protezione o sicurezza esistenti, il mancato rispetto delle istruzioni in questo manuale operativo o sul sistema solleva il produttore da qualsiasi responsabilità.

### 2.5 Documenti Applicabili

Osservare tutti i documenti forniti dai fornitori. Questi fanno parte della documentazione e non devono essere modificati o rimossi.





### 3. Contenuto della Consegna

BWT MACH con l'opzione di connessione appropriata attraverso il modulo di connessione o il pezzo di connessione incluso nella consegna, composto da:

- 1 Solo HWS: Riduttore di pressione integrato
- 2 Testa del filtro in ottone senza piombo rivestito
- 3A Anello di sicurezza  $\frac{3}{4}$ " -  $1\frac{1}{4}$ " per connessione HydroModul
- 3B  $1\frac{1}{2}$ " - 2" connessione a flangia
- 4 Cilindro trasparente e elemento filtrante
- 5 Maniglia rotante per attivare il controlavaggio a impulso rotatorio
- 6 Connessione per acqua di risciacquo

#### Modulo di connessione/pezzo

- 7 Modulo di connessione  $\frac{3}{4}$ " -  $1\frac{1}{4}$ " (HWS con manometro/RSF senza)
- 8 Pezzo di connessione  $1\frac{1}{2}$ " - 2" (HWS con manometro/RSF senza)

### 4. Prerequisiti per l'Installazione

Osservare le normative locali di installazione, le linee guida generali e i dati tecnici.

L'installazione del prodotto e le modifiche significative possono essere eseguite solo dall'azienda di approvvigionamento idrico o da un'azienda di installazione registrata nel registro degli installatori di un'azienda di approvvigionamento idrico secondo AVB Wasser V, § 12.2.

Per il controlavaggio, deve essere disponibile una quantità di acqua di risciacquo di almeno  $3,5\text{ m}^3$  all'ora, o deve essere presente una pressione di almeno 2 bar dietro il filtro durante il controlavaggio. Deve essere disponibile una connessione alla fogna (scarico) di almeno DN 50.

Il sito di installazione deve essere a prova di gelo e garantire la protezione del filtro da vapori di solventi, olio combustibile, liscivie di lavaggio, sostanze chimiche di ogni tipo, radiazioni UV e fonti di calore superiori a  $40\text{ }^\circ\text{C}$ .

Tenere le parti in plastica al riparo da olio, grasso, solventi e detergenti acidi o alcalini. Dopo urti o impatti violenti (ad es. con utensili non idonei o in caso di caduta su pavimenti in pietra), le parti in plastica devono essere sostituite anche in assenza di danni visibili (rischio di rottura). Evitare colpi di pressione estremi.

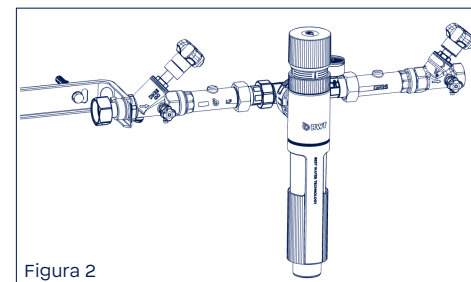
### 5. Installazione

Installare il prodotto nelle tubazioni dell'acqua fredda prima degli oggetti da proteggere (vedi schema di installazione).

Prevedere sempre valvole di chiusura. Installare il modulo di connessione o il pezzo di connessione nella direzione del flusso nella tubazione dell'acqua fredda orizzontale o verticale (osservare la freccia della direzione del flusso).

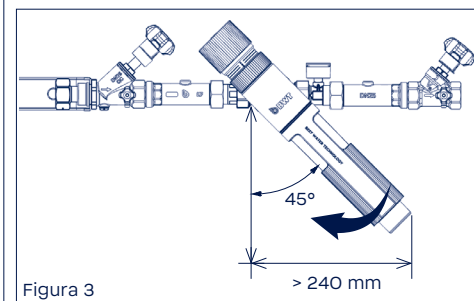
#### Hinweis Nota:

NSecondo DIN EN 1717, il tubo dell'acqua di risciacquo deve essere fissato con una distanza di almeno 20 mm dal livello massimo possibile delle acque reflue (uscita libera).



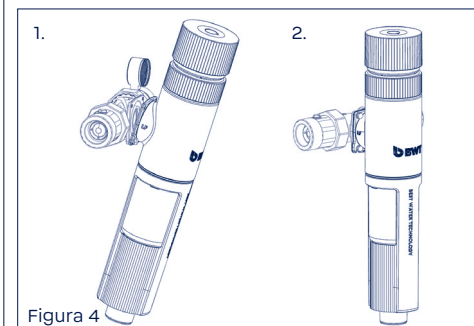
#### Connessione al modulo di connessione $\frac{3}{4}$ " - $1\frac{1}{4}$ ":

1. L'anello di sicurezza è montato sul filtro. Se il filtro è montato su un modulo di connessione BWT esistente, rimuovere l'anello di sicurezza nero sul modulo o rimuovere l'anello di sicurezza HydroModul pre-montato sul filtro.
2. Durante l'installazione del filtro, prevedere una distanza di 240 mm sul lato destro del filtro.
3. Posizionare il filtro a un angolo di  $45^\circ$  come mostrato nella Figura 3.
4. Collegare il filtro al modulo di connessione a un angolo di  $45^\circ$  e ruotare il filtro verticalmente in senso orario. Questo blocca l'anello di sicurezza, che è udibile anche con un "clic". Il filtro è ora collegato in modo sicuro.
5. Per rilasciare il filtro durante lo smontaggio, premere la testa sull'anello di sicurezza e ruotare il filtro di  $45^\circ$  in senso antiorario.



#### Connessione al pezzo di connessione $1\frac{1}{2}$ " e 2":

6. Posizionare il filtro sulle due viti inferiori del pezzo di connessione. Questo rende più facile fissare le viti superiori. Ora stringere il filtro con 4 viti esagonali (viti e rondelle incluse).
7. Assicurarsi che la guarnizione sia correttamente posizionata. Le quattro nervature devono essere inserite nella testa del filtro e la guarnizione deve essere completamente inserita nelle due scanalature, vedere Figura 4. Stringere le viti uniformemente a croce.



### 6. Funzione

L'acqua di ingresso scorre attraverso l'ingresso dell'acqua di ingresso nel filtro e da lì attraverso l'elemento filtrante fino all'uscita dell'acqua pulita. Le particelle estranee  $> 90\text{ }\mu\text{m}$  vengono trattenute all'interno del tessuto filtrante. A seconda del loro peso e dimensione, queste particelle cadono direttamente nella parte inferiore dell'elemento filtrante o aderiscono al tessuto filtrante. L'elemento filtrante può essere pulito mediante controlavaggio a intervalli regolari. Il controlavaggio viene eseguito manualmente e funziona secondo il nuovo e brevettato principio del controlavaggio a impulso rotatorio (vedi 8.2).

Il processo di filtrazione continua senza interruzioni durante il controlavaggio, poiché circa il 90 % della superficie del filtro è sempre disponibile per la filtrazione (filtrazione continua).

Se la pressione dell'acqua diminuisce sensibilmente a causa dell'aumento della contaminazione del tessuto filtrante, **MA AL PIÙ TARDI DOPO 6 MESI**, l'elemento filtrante deve essere controlavato! (DIN EN 806-5, EN 13443-1)

## 7. Messa in Funzione

Controllare il filtro e la linea dell'acqua di risciacquo per una corretta installazione. Se non c'è connessione alla fogna, deve essere fornito un contenitore di raccolta (circa 10 litri). Aprire lentamente le valvole di chiusura prima e dopo il filtro. Sfiatare la tubazione al prossimo punto di estrazione dietro il filtro. Controllare l'installazione e il filtro per perdite. Il filtro è ora pronto per funzionare.

## 8. Operazione

### 8.1 Regolazione della Pressione di Ritorno (solo HWS)

La pressione di ritorno desiderata, tra 2 e 6 bar, può essere facilmente regolata utilizzando il riduttore di pressione integrato nel filtro. Premendo il cappuccio, la pressione di ritorno può essere ridotta in senso orario. Ruotando il cappuccio in senso antiorario mentre è premuto, la pressione di ritorno aumenta. Lo stato di consegna è 3 bar di pressione di ritorno.

### 8.2 Controlavaggio

Il controlavaggio deve essere eseguito ogni 6 mesi per evitare che le particelle estranee si depositino sul tessuto filtrante (eventualmente più spesso in caso di forte contaminazione). Posizionare un contenitore di raccolta sotto prima del controlavaggio se la connessione dell'acqua di risciacquo non è collegata alla fogna (sifone opzionale).

#### Controlavaggio a Impulso Rotatorio

Rotatorio Ruotando la maniglia in senso orario o antiorario di 90° (vedi Fig.5), viene attivato il controlavaggio, il controlavaggio a impulso rotatorio brevettato. Durante il controlavaggio, viene generato un impulso rotatorio ruotando, che mette in rotazione il dispositivo di aspirazione. Questo crea un vuoto che aspira idealmente l'elemento filtrante.

Per terminare il controlavaggio, la maniglia può essere rilasciata e il controlavaggio è così completato. Controllare il filtro per perdite.

**Importante:** Il sistema di chiusura del filtro ha una protezione integrata contro la rotazione violenta per evitare danni all'unità di chiusura.

Le parti in plastica devono essere pulite solo con un panno umido e morbido. Non utilizzare solventi o detergenti, né detergenti acidi!

Si consiglia di eseguire il controlavaggio una volta al mese per evitare che le particelle estranee si depositino sul tessuto filtrante (eventualmente più spesso in caso di forte contaminazione).

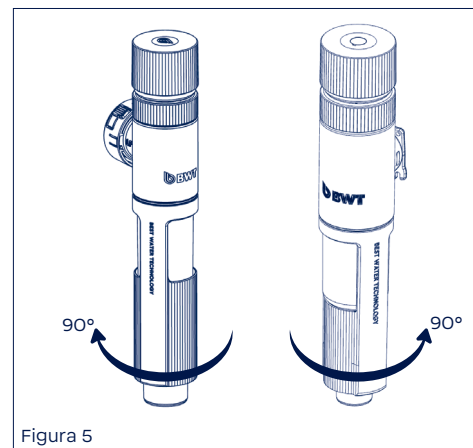


Figura 5

## 9. Obblighi dell'Operatore

Hai acquistato un prodotto durevole e facile da mantenere. Tuttavia, ogni sistema tecnico richiede manutenzione regolare per garantire il corretto funzionamento. La condizione preliminare per la funzione e la garanzia è l'ispezione visiva e il controlavaggio del filtro da parte dell'operatore. Inoltre per HWS: Controllare la pressione di uscita a flusso zero e ad alta estrazione d'acqua ogni 2 mesi. Secondo DIN EN 806-5 e EN 13443-1, il filtro deve essere controllato per perdite e contaminazione ogni 6 mesi mediante ispezione visiva e regolarmente controlavato, a seconda delle condizioni operative, ma almeno ogni 6 mesi. Un'altra condizione preliminare per la funzione e la garanzia è la sostituzione delle parti soggette a usura agli intervalli di manutenzione prescritti.

I seguenti lavori di manutenzione devono essere eseguiti regolarmente dal servizio clienti BWT o da un installatore autorizzato da BWT per la manutenzione.

### Sostituzione delle parti soggette a usura

|         |                                 |
|---------|---------------------------------|
| 5 anni  | Sostituire l'elemento filtrante |
| 10 anni | Sostituire la tazza del filtro  |
| 10 anni | Sostituire l'inserto DR per HWS |
| 3 anni  | Guarnizioni                     |

Si consiglia di stipulare un contratto di manutenzione con il proprio installatore o il servizio clienti della fabbrica.

### 9.1 Pulizia

Le parti in plastica devono essere pulite solo con un panno umido e morbido; non utilizzare solventi, detergenti o detergenti acidi.

## 10. Garanzia

In caso di malfunzionamento durante il periodo di garanzia, contattare il proprio partner contrattuale, l'azienda di installazione, indicando il tipo di dispositivo e il numero di produzione (vedi dati tecnici o targhetta del prodotto).

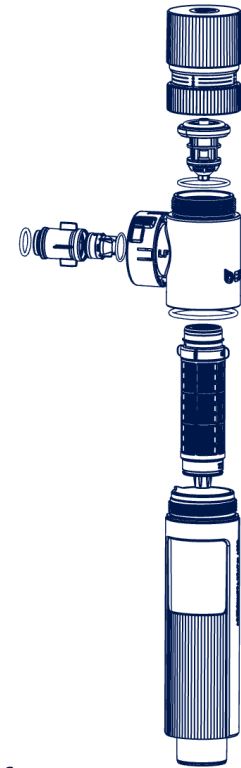


Figura 6

## 11. Risoluzione dei Problemi

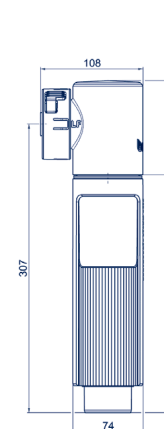
| Guasto                                                        | Causa                                                                                       | Rimedio                                                                  |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| La pressione dell'acqua cala bruscamente durante l'estrazione | Elemento filtrante sporco                                                                   | Eseguire un controlavaggio                                               |
| L'uscita dell'acqua di lavaggio non può essere chiusa         | L'elemento di controlavaggio non raggiunge la posizione finale a causa di sporco grossolano | Aprire completamente la manopola e ripetere più volte il controlavaggio. |
| Perdita all'uscita dell'acqua di lavaggio                     | Guarnizione difettosa                                                                       | Far sostituire la guarnizione da un'azienda specializzata                |

Se non è possibile risolvere il guasto con l'aiuto di queste istruzioni, si prega di contattare il nostro servizio di assistenza tecnica.

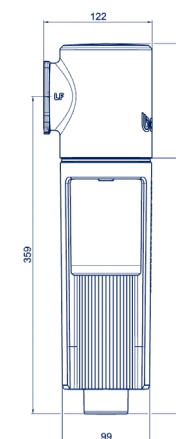
## 12. Dati Tecnici

| BWT MACH RSF                                |      | RSF 3/4"                | RSF 1"           | RSF 1 1/4"       | RSF 1 1/2"       | RSF 2"           |
|---------------------------------------------|------|-------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Diametro nominale                           | DN   | 20                      | 25               | 32               | 40               | 50               |
| Filettatura di connessione                  |      | 3/4"                    | 1"               | 1 1/4"           | 1 1/2"           | 2"               |
| Unità filtrante                             | µm   | 90 - 110                |                  |                  |                  |                  |
| Portata a Δp = 0,2 bar secondo EN 13443-1   | m³/h | 2,9                     | 3                | 3,3              | 10,0             | 10,2             |
| Portata a Δp = 0,5 bar secondo EN 13443-1   | m³/h | 4,5                     | 4,7              | 5,8              | 16,0             | 16,1             |
| Portata a Δp = 0,7 bar                      | m³/h | 5,5                     | 5,9              | 6,2              | 19,0             | 19,0             |
| Portata a Δp = 1,0 bar                      | m³/h | 6,5                     | 7,0              | 7,4              | 22,8             | 22,8             |
| Pressione nominale (PN)                     | bar  | 16                      |                  |                  |                  |                  |
| Pressione di esercizio, min./max.           | bar  | 2 - 16                  |                  |                  |                  |                  |
| Temperatura acqua/ambiente, min./max.       | °C   | 5 - 30 / 5 - 40         |                  |                  |                  |                  |
| Spazio di installazione necessario a destra | mm   | 240                     |                  |                  | -                |                  |
| Lunghezza di installazione / con raccordo   | mm   | 100/184                 |                  | 105/203          | 125/240          | 125/260          |
| Durata del controlavaggio                   | s    | 4                       |                  |                  |                  |                  |
| Filtro modulare                             |      | Taglia I                |                  |                  | Taglia II        |                  |
| Tipo di collegamento                        |      | collegamento HydroModul |                  |                  | Flangia a 4 fori |                  |
| Peso di esercizio, ca.                      | kg   | 2,5                     | 2,5              | 2,6              | 5,0              | 5,0              |
| <b>Numero articolo</b>                      |      | <b>125664414</b>        | <b>125664415</b> | <b>125664416</b> | <b>125664418</b> | <b>125664419</b> |

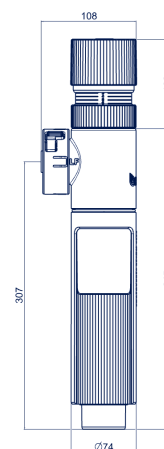
| BWT MACH HWS                                      |      | HWS 3/4"                | HWS 1"           | HWS 1 1/4"       | HWS 1 1/2"       | HWS 2"           |
|---------------------------------------------------|------|-------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Diametro nominale                                 | DN   | 20                      | 25               | 32               | 40               | 50               |
| Filettatura di connessione                        |      | 3/4"                    | 1"               | 1 1/4"           | 1 1/2"           | 2"               |
| Unità filtrante                                   | µm   | 90 - 110                |                  |                  |                  |                  |
| Portata secondo DIN EN 1567                       | m³/h | 2,3                     | 3,6              | 5,8              | 9,1              | 14,0             |
| Pressione d'uscita dopo il riduttore di pressione | bar  | 2 - 6                   |                  |                  |                  |                  |
| Pressione nominale (PN)                           | bar  | 16                      |                  |                  |                  |                  |
| Pressione di esercizio, min./max.                 | bar  | 2 - 16                  |                  |                  |                  |                  |
| Temperatura acqua/ambiente, min./max.             | °C   | 5 - 30 / 5 - 40         |                  |                  |                  |                  |
| Spazio di installazione necessario a destra       | mm   | 240                     |                  |                  | -                |                  |
| Lunghezza di installazione / con raccordo         | mm   | 100/198                 |                  | 105/236          | 125/295          | 125/260          |
| Durata del controlavaggio                         | s    | 4                       |                  |                  |                  |                  |
| Filtro modulare                                   |      | Taglia I                |                  |                  | Taglia II        |                  |
| Tipo di collegamento                              |      | collegamento HydroModul |                  |                  | Flangia a 4 fori |                  |
| Peso di esercizio, ca.                            | kg   | 2,95                    | 2,95             | 3,05             | 5,5              | 5,5              |
| <b>Numero articolo</b>                            |      | <b>125665062</b>        | <b>125665063</b> | <b>125665064</b> | <b>125665065</b> | <b>125665066</b> |



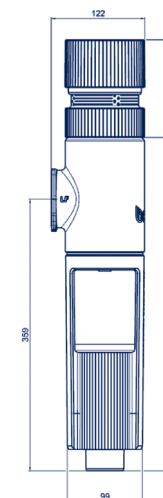
MACH RSF 3/4" - 1 1/4"



MACH RSF 1 1/2" - 2"



MACH HWS 3/4" - 1 1/4"



MACH HWS 1 1/2" - 2"

## 13. Servizio e Smaltimento

### 13.1 Messa Fuori Servizio

Il prodotto può essere messo fuori servizio e smontato solo da personale qualificato. Osservare le normative di sicurezza pertinenti durante lo smontaggio.

### 13.2 Smaltimento

#### NOTA



- Al termine del ciclo di vita, smaltire correttamente il prodotto o riciclarlo.
- Osservare le norme di legge del paese in cui il prodotto viene utilizzato.
- I materiali utilizzati nel prodotto sono Metallo, plastica

#### Smaltimento dell'imballaggio

di trasporto Il ritorno dell'imballaggio nel ciclo dei materiali risparmia materie prime e riduce i rifiuti. Il tuo rivenditore prenderà indietro l'imballaggio.

## 14. Norme e Regolamenti

Le norme e i regolamenti vengono applicati nella loro versione più recente.

#### Durante l'installazione e l'uso del filtro, devono essere osservati i seguenti:

- DIN 19628-2007 Filtri meccanici nelle installazioni di acqua potabile
- EN 806, Regole tecniche per le installazioni di acqua
- DIN 1988-200, Regole tecniche per le installazioni di acqua potabile impianti di acqua potabile
- DIN EN 13443-1 Impianti per il trattamento di acqua potabile all'interno degli edifici - Filtri ad azione meccanica filtri ad azione - Parte 1: Finezza del filtro Da 80 µm a 150 µm - Requisiti per la progettazione, sicurezza e test
- Ordinanza sulla qualità dell'acqua destinata al consumo umano (Ordinanza sull'acqua potabile)
- Legge sull'organizzazione del bilancio idrico (Legge sulle risorse idriche)

- Legge sulla promozione dell'economia circolare e garantire uno smaltimento ecocompatibile dei rifiuti
- dei rifiuti (Legge sul ciclo chiuso delle sostanze Gestione dei rifiuti)

## 15. Best Water App

Registra il tuo prodotto nell'app Best Water e riceverai automaticamente un promemoria quando il tuo filtro deve essere controllato. In questo modo, avrai sempre una panoramica ideale dei tuoi prodotti BWT, accessibile in qualsiasi momento e ovunque sul tuo dispositivo mobile.

Installa l'app BWT Best Water e non perderai mai più un promemoria.



## Table des matières

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Consignes de sécurité</b>                  | <b>34</b> |
| 1.1 Consignes générales de sécurité              | 34        |
| 1.2 Validité de la documentation                 | 34        |
| 1.3 Qualification du personnel                   | 34        |
| 1.4 Transport et installation                    | 34        |
| 1.5 Symboles utilisés                            | 34        |
| 1.6 Consignes de sécurité spécifiques au produit | 35        |
| <b>2. Utilisation prévue</b>                     | <b>35</b> |
| 2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu         | 35        |
| 2.2 Réducteur de pression                        | 35        |
| 2.3 Mauvaise utilisation prévisible              | 35        |
| 2.4 Exclusion de responsabilité                  | 35        |
| 2.5 Documents applicables                        | 35        |
| <b>3. Contenu de la livraison</b>                | <b>36</b> |
| <b>4. Conditions préalables au montage</b>       | <b>36</b> |
| <b>5. Montage</b>                                | <b>37</b> |
| <b>6. Fonction</b>                               | <b>37</b> |
| <b>7. Mise en service</b>                        | <b>38</b> |
| <b>8. Utilisation</b>                            | <b>38</b> |
| 8.1 Réglage de la pression aval                  | 38        |
| 8.2 Rétrolavage                                  | 38        |
| <b>9. Obligations de l'exploitant</b>            | <b>38</b> |
| 9.1 Nettoyage                                    | 39        |
| <b>10. Garantie</b>                              | <b>39</b> |
| <b>11. Dépannage</b>                             | <b>39</b> |
| <b>12. Données techniques</b>                    | <b>40</b> |
| <b>13. Mise hors service et élimination</b>      | <b>42</b> |
| 13.1 Mise hors service                           | 42        |
| 13.2 Mise au rebut                               | 42        |
| <b>14. Normes et dispositions légales</b>        | <b>42</b> |
| <b>15. BWT Best Water App</b>                    | <b>42</b> |

## 1. Instructions de Sécurité

### 1.1 Instructions de Sécurité Générales

Générales Le produit a été fabriqué conformément aux règles et normes techniques généralement acceptées et aux réglementations légales en vigueur au moment de la mise sur le marché. Cependant, il existe un risque de blessures corporelles ou de dommages matériels si vous ne suivez pas ce chapitre et les instructions de sécurité de cette documentation.

- Lisez attentivement et complètement cette documentation avant de travailler avec le produit.
- Conservez la documentation de manière à ce qu'elle soit toujours accessible à tous les utilisateurs.
- Transmettez toujours le produit à des tiers avec la documentation complète.
- Suivez toutes les instructions pour une manipulation correcte du produit.
- Si vous remarquez des dommages au produit ou à l'alimentation électrique, arrêtez immédiatement l'opération et contactez un technicien de service.
- Utilisez uniquement des accessoires, pièces de rechange et consommables approuvés par BWT.
- Respectez les conditions environnementales et opérationnelles spécifiées dans le chapitre "Données Techniques".
- Utilisez vos équipements de protection individuelle. Ils garantissent votre sécurité et vous protègent des blessures.
- Effectuez uniquement les activités décrites dans ce manuel d'utilisation ou si vous avez été formé par BWT.
- Effectuez toutes les activités en conformité avec toutes les normes et réglementations applicables.
- Instruisez l'opérateur sur la fonction et l'utilisation du produit.
- Informez l'opérateur sur la maintenance du produit.
- Informez l'opérateur des risques potentiels qui peuvent survenir lors de l'utilisation du produit.

### 1.2 Validité de la Documentation

Cette documentation est destinée aux opérateurs, aux installateurs sans formation par BWT, aux installateurs formés par BWT (par exemple, "Professionnel de l'Eau Potable") et aux techniciens de service BWT.

Cette documentation contient des informations importantes pour assembler, mettre en service, utiliser, entretenir, démonter et résoudre les problèmes du produit de manière sûre et correcte.

Lisez complètement cette documentation et en particulier le chapitre "Instructions de Sécurité" avant de travailler avec le produit.

### 1.3 Qualification du Personnel

Les activités d'installation décrites dans ce manuel nécessitent des connaissances de base en mécanique et hydraulique, ainsi que des connaissances des termes techniques associés.

Pour garantir une installation sûre, ces activités ne peuvent être effectuées que par une personne qualifiée ou une personne instruite par une personne qualifiée.

Une **personne qualifiée** est quelqu'un qui, grâce à sa formation professionnelle, ses connaissances et son expérience, ainsi que sa connaissance des réglementations pertinentes, peut évaluer le travail qui lui est assigné, reconnaître les risques potentiels et prendre des mesures de sécurité appropriées. Une personne qualifiée doit respecter les règles pertinentes et spécifiques au secteur.

Une **personne instruite** est quelqu'un qui a été instruit par une personne qualifiée sur les tâches qui lui sont assignées et les risques potentiels d'un comportement inapproprié et, si nécessaire, a été formé et informé sur les dispositifs de protection nécessaires et les mesures de sécurité.

### 1.4 Transport, Installation

Pour éviter les dommages pendant le transport vers le site d'installation, déballer le produit BWT uniquement sur le site d'installation et éliminer correctement l'emballage.

Vérifiez si la livraison est complète. En cas de gel, vidangez tous les composants transportant de l'eau. Soulevez ou transportez le produit ou les pièces du produit uniquement aux points de transport désignés, si disponibles.

Le produit doit être placé ou monté sur une surface suffisamment portante, nivelée et horizontale et doit être fixé contre les chutes ou les renversements.

## 1.5 Symboles Utilisés

|                                                                                     |                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Ce symbole indique que le produit peut être recyclé lorsqu'il est mis hors service.                                   |
|  | Ce symbole indique des remarques ou des instructions qui doivent être respectées pour garantir un fonctionnement sûr. |

## 1.6 Instructions de Sécurité Spécifiques au Produit

| REMARQUE                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La plage de pression de service optimale du produit est de 2 à 6 bar.</li> <li>➤ En cas de pressions de service supérieures à 6 bar, la quantité d'eau de rétrolavage est très élevée !</li> </ul> |

Les instructions de sécurité spécifiques au produit peuvent être trouvées dans les chapitres suivants partout où une action pertinente pour la sécurité est effectuée sur le produit.

## 2. Utilisation

### 2.1 Utilisation Prévue

Le produit est utilisé pour filtrer l'eau potable selon les critères de qualité définis par l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé). Le produit protège les tuyaux d'eau et les raccords, dispositifs, équipements opérationnels, systèmes de chaudières, chaudières et installations de production connectés contre les dysfonctionnements et les dommages de corrosion causés par des particules étrangères. Remarque : Après une consultation professionnelle appropriée, le produit peut également être utilisé pour filtrer l'eau de puits, de processus, d'alimentation de chaudières, de refroidissement et de climatisation. La consultation professionnelle est obligatoire. Le produit n'est pas adapté aux huiles, graisses, solvants, savons et autres médias lubrifiants. Les substances solubles dans l'eau ne peuvent pas être séparées.

L'utilisation correcte nécessite que le système soit configuré, installé, utilisé et entretenu conformément aux instructions et réglementations de cette documentation.

### 2.2 Réducteur de Pression

Le réducteur de pression intégré est utilisé pour réduire et réguler une pression de retour souhaitée, principalement dans le système d'approvisionnement en eau domestique. Il maintient la pression de retour régulée presque constante, même si la pression d'entrée varie entre, par exemple, 16 bars et la pression de retour réglée, par exemple, 3 bars. Une pression constante et pas trop élevée protège les raccords et les dispositifs dans toute l'installation d'eau domestique, aide à économiser jusqu'à 50 % d'eau et minimise le développement de bruit. Nous recommandons d'installer un réducteur de pression à partir d'une pression d'entrée de 4 bars.

**Remarque: L'installation du système doit être effectuée conformément aux instructions d'installation et de fonctionnement selon AVB Wasser V, § 12.2, par l'entreprise d'approvisionnement en eau ou une entreprise d'installation enregistrée dans le registre des installateurs d'une entreprise d'approvisionnement en eau.**

### 2.3 Utilisation Prévisible

Incorrecte Toute opération du produit avec des paramètres autres que ceux spécifiés dans cette documentation et sous le point 2.1. Non-respect des intervalles de maintenance et de service prescrits. Utilisation de pièces de rechange et de consommables non approuvés par BWT.

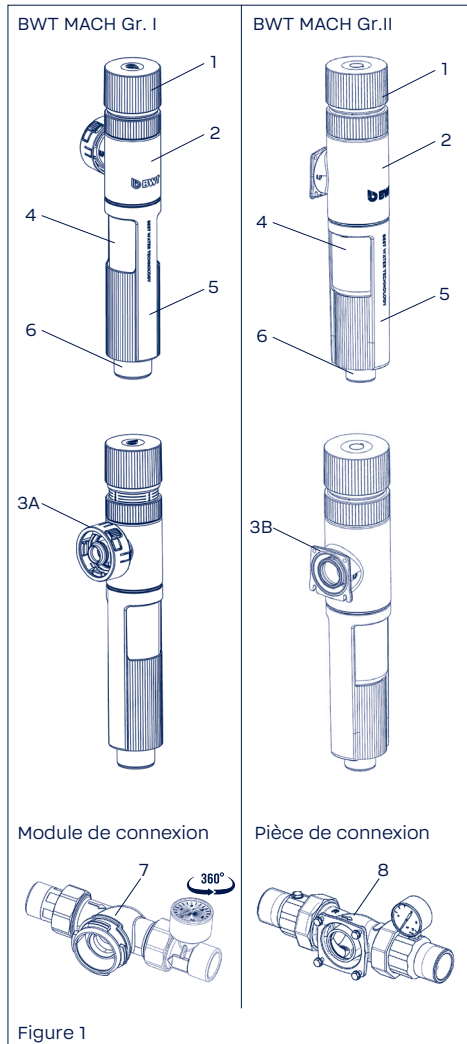
### 2.4 Exclusion de Responsabilité

Le retrait intentionnel ou violent, la modification délibérée ou le contournement des dispositifs de protection ou de sécurité existants, le non-respect des instructions de ce manuel d'utilisation ou du système dégage le fabricant de toute responsabilité.

### 2.5 Documents Applicables

Respectez tous les documents fournis par les fournisseurs. Ceux-ci font partie de la documentation et ne doivent pas être modifiés ou supprimés.





### 3. Contenu de la Livraison

BWT MACH avec l'option de connexion appropriée via le module de connexion ou la pièce de connexion incluse dans la livraison, composé de :

- 1 Seulement HWS : Réducteur de pression intégré
- 2 Tête de filtre en laiton sans plomb revêtu
- 3A Anneau de sécurité 3/4" - 1 1/4" pour connexion HydroModul
- 3B 1 1/2" - 2" connexion à bride
- 4 Cylindre transparent et élément filtrant
- 5 Poignée rotative pour activer le contre-lavage à impulsion rotative
- 6 Connexion pour eau de rinçage

#### Module de connexion/pièce

- 7 Module de connexion 3/4 - 1 1/4" (HWS avec manomètre/RSF sans)
- 8 Pièce de connexion 1 1/2" - 2" (HWS avec manomètre/RSF sans)

### 4. Prérequis pour l'Installation

Respectez les réglementations locales d'installation, les directives générales et les données techniques.

L'installation du produit et les modifications significatives ne peuvent être effectuées que par l'entreprise d'approvisionnement en eau ou une entreprise d'installation enregistrée dans le registre des installateurs d'une entreprise d'approvisionnement en eau selon AVB Wasser V, § 12.2.

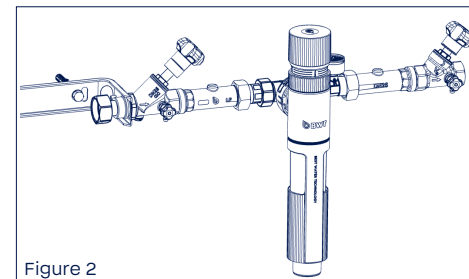
Pour le contre-lavage, une quantité d'eau de rinçage d'au moins 3,5 m³ par heure doit être disponible, ou une pression d'au moins 2 bars doit être présente derrière le filtre pendant le contre-lavage. Une connexion à l'égout (drain) d'au moins DN 50 doit être disponible. Le site d'installation doit être à l'abri du gel et garantir la protection du filtre contre les vapeurs de solvants, l'huile de chauffage, les lessives de lavage, les produits chimiques de toutes sortes, les rayonnements UV et les sources de chaleur supérieures à 40 °C. Gardez les pièces en plastique exemptes d'huile et de graisse, de solvants et de nettoyants acides et basiques. Après des chocs et des coups violents (par exemple, avec des outils inappropriés, une chute sur un sol en pierre, etc.), une pièce en plastique doit être remplacée même sans dommages visibles (risque d'éclatement). Évitez les coups de pression extrêmes.

### 5. Installation

Installez le produit dans les tuyaux d'eau froide avant les objets à protéger (voir schéma d'installation). Prévoir toujours des vannes de fermeture. Installez le module de connexion ou la pièce de connexion dans le sens du flux dans le tuyau d'eau froide horizontal ou vertical (respectez la flèche de direction du flux). Connectez la connexion de l'eau de rinçage à l'égout de manière à ce qu'il n'y ait pas de reflux.

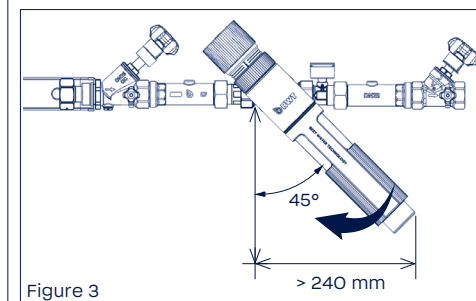
#### Remarque :

Selon DIN EN 1717, le tuyau de rinçage doit être fixé avec une distance d'au moins 20 mm du niveau maximal possible des eaux usées (sortie libre).



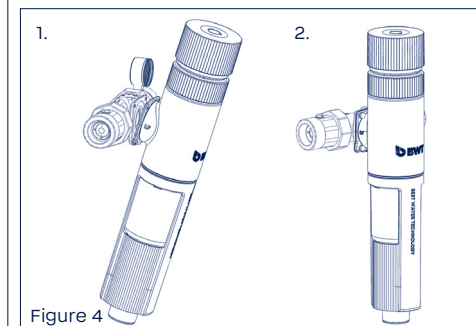
#### Connexion au module de connexion 3/4" - 1 1/4" :

1. L'anneau de sécurité est monté sur le filtre. Si le filtre est monté sur un module de connexion BWT existant, retirez l'anneau de sécurité noir sur le module ou retirez l'anneau de sécurité HydroModul pré-monté sur le filtre.
2. Lors de l'installation du filtre, prévoyez une distance de 240 mm sur le côté droit du filtre.
3. Positionnez le filtre à un angle de 45° comme indiqué dans la Figure 3.
4. Fixez le filtre au module de connexion à un angle de 45° et tournez le filtre verticalement dans le sens des aiguilles d'une montre. Cela verrouille l'anneau de sécurité, ce qui est également audible avec un "clic". Votre filtre est maintenant connecté en toute sécurité.
5. Pour libérer le filtre lors du démontage, appuyez sur la tête de l'anneau de sécurité et tournez le filtre de 45° dans le sens antihoraire.



#### Connexion à la pièce de connexion 1 1/2" et 2" :

6. Placez le filtre sur les deux vis inférieures de la pièce de connexion. Cela facilite la fixation des vis supérieures. Maintenant, serrez le filtre avec 4 vis hexagonales (vis et rondelles incluses).
7. Assurez-vous que le joint est correctement positionné. Les quatre nervures doivent être insérées dans la tête du filtre et le joint doit être entièrement inséré dans les deux rainures, voir Figure 4. Serrez les vis uniformément en croix.



### 6. Fonction

L'eau d'entrée s'écoule à travers l'entrée d'eau d'entrée dans le filtre et de là à travers l'élément filtrant jusqu'à la sortie d'eau propre. Les particules étrangères > 90 µm sont retenues à l'intérieur du tissu filtrant. En fonction de leur poids et de leur taille, ces particules tombent directement dans la partie inférieure de l'élément filtrant ou adhèrent au tissu filtrant. L'élément filtrant peut être nettoyé par contre-lavage à intervalles réguliers. Le contre-lavage est effectué manuellement et fonctionne selon le nouveau principe breveté de contre-lavage à impulsion rotative (voir 8.2).

Le processus de filtration continue sans interruption pendant le contre-lavage, car environ 90 % de la surface du filtre est toujours disponible pour la filtration (filtration continue).

Si la pression de l'eau diminue sensiblement en raison de l'augmentation de la contamination du tissu filtrant, **MAIS AU PLUS TARD APRÈS 6 MOIS**, l'élément filtrant doit être contre-lavé! (DIN EN 806-5, EN 13443-1)

## 7. Mise en Service

Vérifiez le filtre et la ligne d'eau de rinçage pour une installation correcte. S'il n'y a pas de connexion à l'égout, un récipient de collecte (environ 10 litres) doit être fourni. Ouvrez lentement les vannes de fermeture avant et après le filtre. Purgez la conduite au prochain point de prélèvement derrière le filtre. Vérifiez l'installation et le filtre pour les fuites. Le filtre est maintenant prêt à fonctionner.

## 8. Opération

### 8.1 Réglage de la Pression de Retour (seulement HWS)

La pression de retour souhaitée, entre 2 et 6 bars, peut être facilement réglée à l'aide du réducteur de pression intégré au filtre. En appuyant sur le capuchon, la pression de retour peut être réduite dans le sens des aiguilles d'une montre. En tournant le capuchon dans le sens antihoraire tout en appuyant, la pression de retour augmente. L'état de livraison est de 3 bars de pression de retour.

### 8.2 Contre-Lavage

Le contre-lavage doit être effectué tous les 6 mois pour éviter que les particules étrangères ne se déposent sur le tissu filtrant (éventuellement plus souvent en cas de forte contamination). Placez un récipient de collecte en dessous avant le contre-lavage si la connexion de l'eau de rinçage n'est pas connectée à l'égout (siphon optionnel).

#### Contre-Lavage à Impulsion Rotative

En tournant la poignée dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens antihoraire de 90° (voir Fig. 5), le contre-lavage est activé, le contre-lavage à impulsion rotative breveté. Pendant le contre-lavage, une impulsion rotative est générée en tournant, ce qui met en rotation le dispositif d'aspiration.

Cela crée un vide qui aspire idéalement l'élément filtrant. Pour terminer le contre-lavage, la poignée peut être relâchée et le contre-lavage est ainsi terminé. Vérifiez le filtre pour les fuites.

**Important :** Le système de fermeture du filtre a une protection intégrée contre la rotation violente pour éviter d'endommager l'unité de fermeture. Les pièces en plastique doivent être nettoyées uniquement avec un chiffon humide et doux. Ne pas utiliser de solvants ou de détergents, ni de nettoyants acides! Nous recommandons d'effectuer le contre-lavage une fois par mois pour éviter que les particules étrangères ne se déposent sur le tissu filtrant (éventuellement plus souvent en cas de forte contamination).

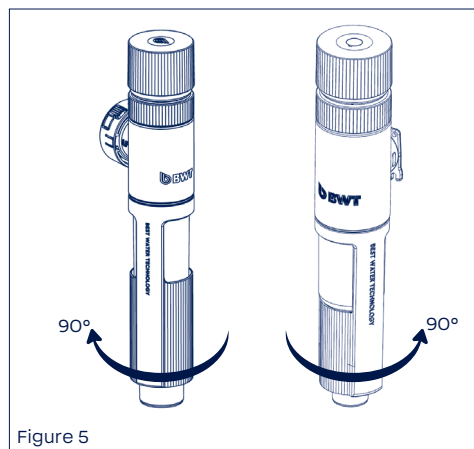


Figure 5

## 9. Obligations de l'Opérateur

Vous avez acheté un produit durable et facile à entretenir. Cependant, chaque système technique nécessite une maintenance régulière pour garantir un fonctionnement correct. La condition préalable à la fonction et à la garantie est l'inspection visuelle et le contre-lavage du filtre par l'opérateur. De plus pour HWS : Vérifiez la pression de sortie à débit nul et à forte extraction d'eau tous les 2 mois. Selon DIN EN 806-5 et EN 13443-1, le filtre doit être contrôlé pour les fuites et la contamination tous les 6 mois par inspection visuelle et régulièrement contre-lavé, en fonction des conditions de fonctionnement, mais au moins tous les 6 mois. Une autre condition préalable à la fonction et à la garantie est le remplacement des pièces d'usure aux intervalles de maintenance prescrits.

Les travaux de maintenance suivants doivent être effectués régulièrement par le service client BWT ou un installateur autorisé par BWT pour la maintenance.

### Remplacement des pièces d'usure

|        |                                |
|--------|--------------------------------|
| 5 ans  | Remplacer l'élément filtrant   |
| 10 ans | Remplacer la tasse du filtre   |
| 10 ans | Remplacer l'insert DR pour HWS |
| 3 ans  | Joints                         |

Nous recommandons de conclure un contrat de maintenance avec votre installateur ou le service client de l'usine.

### 9.1 Nettoyage

Les pièces en plastique doivent être nettoyées uniquement avec un chiffon humide et doux ; ne pas utiliser de solvants, de détergents ou de nettoyants acides.

## 10. Garantie

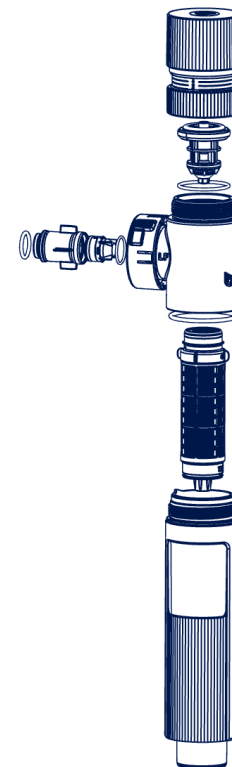
En cas de dysfonctionnement pendant la période de garantie, contactez votre partenaire contractuel, l'entreprise d'installation, en indiquant le type de dispositif et le numéro de production (voir les données techniques ou la plaque signalétique du produit).

## 11. Dépannage Données Techniques

| Défaut                                                     | Cause                                                                               | Élimination                                                              |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| La pression de l'eau diminue fortement lors du prélèvement | Élément filtrant encrassé                                                           | Effectuer un rétrolavage                                                 |
| La sortie d'eau de rinçage ne permet pas de fermer         | L'élément de rétrolavage n'arrive pas en position finale à cause de grosses saletés | Ouvrir complètement la poignée et répéter plusieurs fois le rétrolavage. |
| Défaut d'étanchéité à la sortie de l'eau de rinçage        | Joint défectueux                                                                    | Faire remplacer le joint par une entreprise spécialisée                  |

Si vous ne parvenez pas à résoudre le problème à l'aide de ces indications, veuillez faire appel à notre service après-vente d'usine.

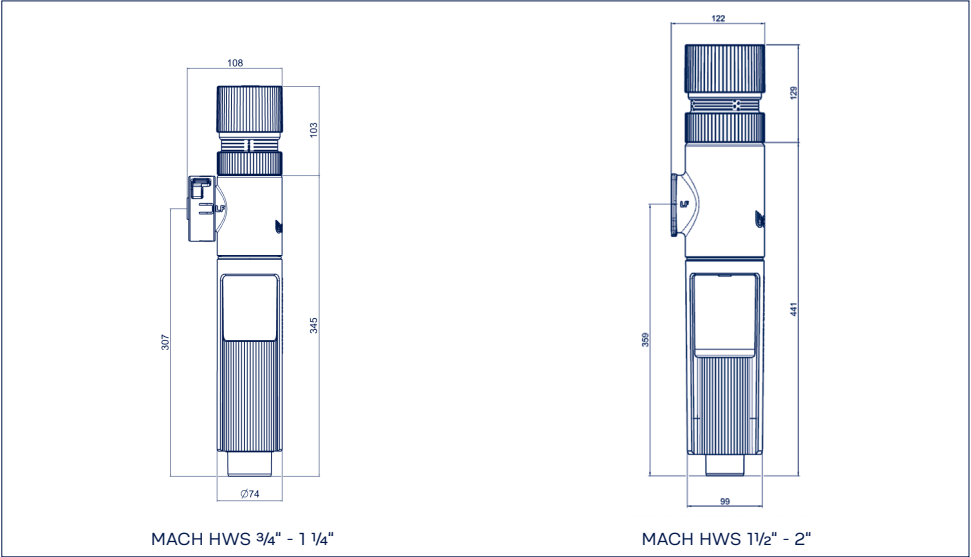
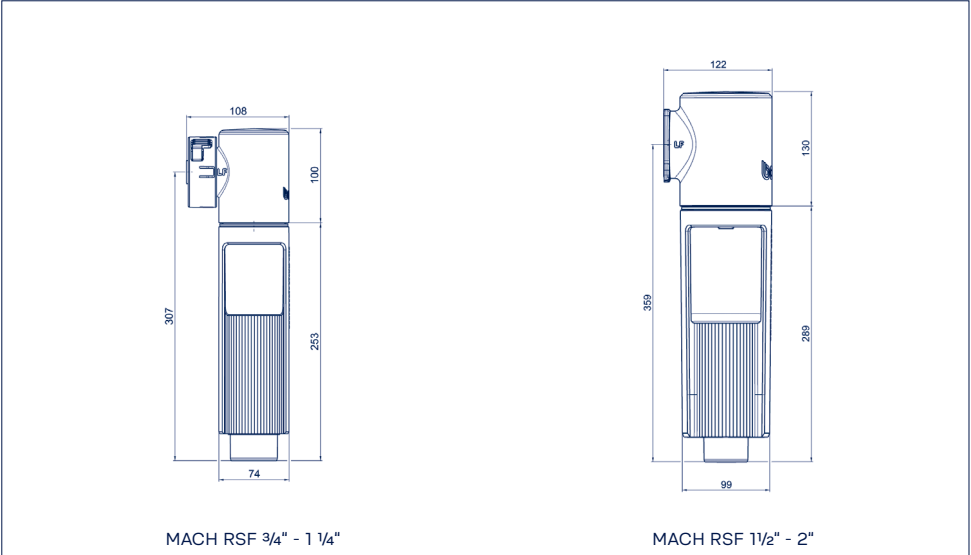
Figure 6



12. Données Techniques

| BWT MACH RSF                                  |      | RSF 3/4"           | RSF 1"    | RSF 1 1/4" | RSF 1 1/2"      | RSF 2"    |
|-----------------------------------------------|------|--------------------|-----------|------------|-----------------|-----------|
| Diamètre nominal                              | DN   | 20                 | 25        | 32         | 40              | 50        |
| Filetage de connexion                         |      | 3/4"               | 1"        | 1 1/4"     | 1 1/2"          | 2"        |
| Finesse du filtre                             | µm   | 90 - 110           |           |            |                 |           |
| Débit à Δp = 0,2 bar selon EN 13443-1         | m³/h | 2,9                | 3         | 3,3        | 10,0            | 10,2      |
| Débit à Δp = 0,5 bar selon EN 13443-1         | m³/h | 4,5                | 4,7       | 5,8        | 16,0            | 16,1      |
| Débit à Δp = 0,7 bar                          | m³/h | 5,5                | 5,9       | 6,2        | 19,0            | 19,0      |
| Débit à Δp = 1,0 bar                          | m³/h | 6,5                | 7,0       | 7,4        | 22,8            | 22,8      |
| Pression nominale (PN)                        | bar  | 16                 |           |            |                 |           |
| Pression de service, min./max.                | bar  | 2 - 16             |           |            |                 |           |
| Température de l'eau/de l'ambiance, min./max. | °C   | 5 - 30 / 5 - 40    |           |            |                 |           |
| Espace d'Installation nécessaire à droite     | mm   | 240                |           |            | -               |           |
| Longueur de montage / avec raccord vissé      | mm   | 100/184            |           | 105/203    | 125/240         | 125/260   |
| Durée du rétrolavage                          | s    | 4                  |           |            |                 |           |
| Filtre modulaire                              |      | Taille I           |           |            | Taille II       |           |
| Type de connexion                             |      | Raccord HydroModul |           |            | bride à 4 trous |           |
| Poids de fonctionnement, env.                 | kg   | 2,5                | 2,5       | 2,6        | 5,0             | 5,0       |
| Numéro d'article                              |      | 125664414          | 125664415 | 125664416  | 125664418       | 125664419 |

| BWT MACH HWS                                      |      | HWS 3/4"           | HWS 1"    | HWS 1 1/4" | HWS 1 1/2"      | HWS 2"    |
|---------------------------------------------------|------|--------------------|-----------|------------|-----------------|-----------|
| Diamètre nominal                                  | DN   | 20                 | 25        | 32         | 40              | 50        |
| Filetage de connexion                             |      | 3/4"               | 1"        | 1 1/4"     | 1 1/2"          | 2"        |
| Finesse du filtre                                 | µm   | 90 - 110           |           |            |                 |           |
| Débit selon la norme DIN EN 1567                  | m³/h | 2,3                | 3,6       | 5,8        | 9,1             | 14,0      |
| Pression de sortie après le réducteur de pression | bar  | 2 - 6              |           |            |                 |           |
| Pression nominale (PN)                            | bar  | 16                 |           |            |                 |           |
| Pression de service, min./max.                    | bar  | 2 - 16             |           |            |                 |           |
| Température de l'eau/de l'ambiance, min./max.     | °C   | 5 - 30 / 5 - 40    |           |            |                 |           |
| Espace d'Installation nécessaire à droite         | mm   | 240                |           |            | -               |           |
| Longueur de montage / avec raccord vissé          | mm   | 100/198            |           | 105/236    | 125/295         | 125/260   |
| Durée du rétrolavage                              | s    | 4                  |           |            |                 |           |
| Filtre modulaire                                  |      | Taille I           |           |            | Taille II       |           |
| Type de connexion                                 |      | Raccord HydroModul |           |            | bride à 4 trous |           |
| Poids de fonctionnement, env.                     | kg   | 2,95               | 2,95      | 3,05       | 5,5             | 5,5       |
| Numéro d'article                                  |      | 125665062          | 125665063 | 125665064  | 125665065       | 125665066 |



## 13. Mise Hors Service et Élimination

### 13.1 Mise Hors Service

Le produit ne peut être mis hors service et démonté que par du personnel qualifié. Respectez les réglementations de sécurité pertinentes lors du démontage.

### 13.2 Élimination

#### HINWEIS



- Une fois le produit arrivé en fin de vie, éliminez-le ou recyclez-le de manière appropriée.
- Respectez les dispositions légales en vigueur dans le pays d'utilisation du produit.
- Les matériaux utilisés dans le produit sont: métal, plastique.

#### Élimination de l'emballage de transport

Le retour de l'emballage dans le cycle des matériaux économise des matières premières et réduit les déchets. Votre revendeur reprendra l'emballage.

## 14. Normes et Réglementations

Les normes et réglementations sont appliquées dans leur version la plus récente.

#### Lors de l'installation et de l'utilisation du filtre, les éléments suivants doivent être respectés :

- DIN 19628-2007 Filtres mécaniques dans les installations d'eau potable
- EN 806, Règles techniques pour les installations d'eau potable
- DIN 1988-200, Règles techniques pour les installations d'eau potable
- DIN EN 13443-1 Systèmes de traitement de l'eau potable dans les bâtiments
- Filtres mécaniques
- Partie 1 : Finesse de filtration 80 µm à 150 µm
- Exigences de conception, de sécurité et de test Réglementation sur la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine (Réglementation sur l'eau potable)

- Loi sur la réglementation de la gestion de l'eau (Loi sur la gestion de l'eau)
- Loi sur la promotion de l'économie circulaire et la garantie de l'é

## 15. Best Water App

Enregistrez votre produit dans l'application Best Water et vous recevrez automatiquement un rappel lorsque votre filtre doit être contre-lavé. De cette façon, vous aurez toujours une vue d'ensemble idéale de vos produits BWT, accessible à tout moment et n'importe où sur votre appareil mobile.

Installez l'application BWT Best Water et ne manquez plus jamais un rappel.



## Índice

|                                                         |           |
|---------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Instrucciones de seguridad</b>                    | <b>44</b> |
| 1.1 Instrucciones generales de seguridad                | 44        |
| 1.2 Validez de la documentación                         | 44        |
| 1.3 Cualificación del personal                          | 44        |
| 1.4 Transporte, instalación                             | 44        |
| 1.5 Símbolos utilizados                                 | 45        |
| 1.6 Instrucciones de seguridad específicas del producto | 45        |
| <b>2. Propósito de Uso</b>                              | <b>45</b> |
| 2.1 Uso previsto                                        | 45        |
| 2.2 Reductor de presión                                 | 45        |
| 2.3 Uso incorrecto previsible                           | 45        |
| 2.4 Exclusión de responsabilidad                        | 45        |
| 2.5 Documentación aplicable                             | 45        |
| <b>3. Contenido del suministro</b>                      | <b>46</b> |
| <b>4. Condiciones previas de instalación</b>            | <b>46</b> |
| <b>5. Instalación</b>                                   | <b>47</b> |
| <b>6. Funcionamiento</b>                                | <b>47</b> |
| <b>7. Puesta en servicio</b>                            | <b>48</b> |
| <b>8. Manejo</b>                                        | <b>48</b> |
| 8.1 Ajuste de la contrapresión                          | 48        |
| 8.2 Lavado a contracorriente                            | 48        |
| <b>9. Obligaciones del operador</b>                     | <b>48</b> |
| 9.1 Limpieza                                            | 49        |
| <b>10. Garantía</b>                                     | <b>49</b> |
| <b>11. Solución de problemas</b>                        | <b>49</b> |
| <b>12. Datos técnicos</b>                               | <b>50</b> |
| <b>13. Desmantelamiento y eliminación</b>               | <b>52</b> |
| 13.1 Puesta fuera de servicio                           | 52        |
| 13.2 Eliminación                                        | 52        |
| <b>14. Normas y disposiciones legales</b>               | <b>52</b> |
| <b>15. BWT Best Water App</b>                           | <b>52</b> |

1. Instrucciones de Seguridad

1.1 Instrucciones de Seguridad Generales

El producto ha sido fabricado de acuerdo con las reglas y normas técnicas generalmente aceptadas y cumple con las regulaciones legales en el momento de su lanzamiento al mercado. Sin embargo, existe el riesgo de lesiones personales o daños materiales si no sigue este capítulo y las instrucciones de seguridad de esta documentación.

- Lea detenidamente esta documentación en su totalidad antes de comenzar a trabajar con el producto.
- Mantenga la documentación accesible para todos los usuarios en todo momento.
- Siempre pase el producto a terceros junto con la documentación completa.
- Siga todas las instrucciones para el manejo adecuado del producto.
- Si nota algún daño en el producto o en la fuente de alimentación, detenga la operación inmediatamente y contacte a un técnico de servicio.
- Utilice solo accesorios, piezas de repuesto y consumibles aprobados por BWT.
- Cumpla con las condiciones ambientales y operativas especificadas en el capítulo "Datos Técnicos".
- Utilice su equipo de protección personal. Garantiza su seguridad y lo protege de lesiones.
- Realice solo las actividades descritas en este manual de operación o si ha sido capacitado por BWT.
- Realice todas las actividades en cumplimiento con todas las normas y regulaciones aplicables.
- Instruya al operador sobre la función y el uso del producto.
- Informe al operador sobre el mantenimiento del producto.
- Informe al operador sobre los riesgos potenciales que pueden surgir durante el uso del producto.

1.2 Validez de la Documentación

Esta documentación está destinada a operadores, instaladores sin capacitación por BWT, instaladores capacitados por BWT (por ejemplo, "Profesional del Agua Potable") y técnicos de servicio de BWT.

Esta documentación contiene información importante para ensamblar, poner en servicio, utilizar,

mantener, desmontar y resolver problemas del producto de manera segura y correcta. Lea completamente esta documentación y en particular el capítulo "Instrucciones de Seguridad" antes de trabajar con el producto.

1.3 Calificación del Personal

Las actividades de instalación descritas en este manual requieren conocimientos básicos de mecánica e hidráulica, así como conocimientos de los términos técnicos asociados. Para garantizar una instalación segura, estas actividades solo pueden ser realizadas por una persona calificada o una persona instruida por una persona calificada.

Una persona calificada es alguien que, debido a su formación profesional, conocimientos y experiencia, así como su conocimiento de las regulaciones pertinentes, puede evaluar el trabajo asignado, reconocer los riesgos potenciales y tomar medidas de seguridad adecuadas. Una persona calificada debe cumplir con las reglas pertinentes y específicas del sector.

Una persona instruida es alguien que ha sido instruido por una persona calificada sobre las tareas asignadas y los riesgos potenciales de un comportamiento inapropiado y, si es necesario, ha sido capacitado e informado sobre los dispositivos de protección necesarios y las medidas de seguridad.

1.4 Transporte, Instalación

Para evitar daños durante el transporte al sitio de instalación, desempaque el producto BWT solo en el sitio de instalación y elimine correctamente el embalaje. Verifique si la entrega está completa. En caso de heladas, vacíe todos los componentes que transportan agua. Levante o transporte el producto o las piezas del producto solo en los puntos de transporte designados, si están disponibles. El producto debe colocarse o montarse en una superficie suficientemente portante, nivelada y horizontal y debe fijarse contra caídas o vuelcos.

1.5 Símbolos Utilizados

|                                                                                     |                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Este símbolo indica que el producto puede reciclarse cuando se retire del servicio.                      |
|  | Este símbolo señala notas o instrucciones que deben observarse para garantizar un funcionamiento seguro. |

1.6 Instrucciones de Seguridad

| NOTA                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>➤ El rango óptimo de presión de funcionamiento del producto es de 2 a 6 bar.</li><li>➤ Si la presión de funcionamiento supera los 6 bar, la cantidad de agua para el retrolavado será excesiva!</li></ul> |

Específicas del Producto Las instrucciones de seguridad específicas del producto se pueden encontrar en los capítulos siguientes donde se realiza una acción relevante para la seguridad en el producto.

2. Propósito de Uso

2.1 Uso Previsto

El producto se utiliza para filtrar agua potable según los criterios de calidad definidos por la OMS (Organización Mundial de la Salud). El producto protege las tuberías de agua y los accesorios, dispositivos, equipos operativos, sistemas de calderas, calderas e instalaciones de producción conectados contra fallos y daños por corrosión causados por partículas extrañas. Nota: Después de una consulta profesional adecuada, el producto también puede utilizarse para filtrar agua de pozo, de proceso, de alimentación de calderas, de refrigeración y de climatización. La consulta profesional es obligatoria. El producto no es adecuado para aceites, grasas, disolventes, jabones y otros medios lubricantes. Las sustancias solubles en agua no pueden separarse. El uso correcto requiere que el sistema esté configurado, instalado, utilizado y mantenido de acuerdo con las instrucciones y regulaciones de esta documentación.

2.2 Reductor de Presión

El reductor de presión integrado se utiliza para reducir y regular una presión de retorno deseada, principalmente en el sistema de suministro de agua doméstico. Mantiene la presión de retorno regulada casi constante, incluso si la presión de entrada varía entre, por ejemplo, 16 bares y la presión de retorno establecida, por ejemplo, 3 bares. Una presión constante y no demasiado alta protege los accesorios y dispositivos en toda la instalación de agua doméstica, ayuda a ahorrar hasta un 50% de agua y minimiza el desarrollo de ruido. Recomendamos instalar un reductor de presión a partir de una presión de entrada de 4 bares.

**Nota: La instalación del sistema debe realizarse de acuerdo con las instrucciones de instalación y funcionamiento según AVB Wasser V, § 12.2, por la empresa de suministro de agua o una empresa de instalación registrada en el registro de instaladores de una empresa de suministro de agua.**

2.3 Uso Previsible

Incorrecto Cualquier operación del producto con parámetros distintos a los especificados en esta documentación y bajo el punto 2.1. No cumplir con los intervalos de mantenimiento y servicio prescritos. Uso de piezas de repuesto y consumibles no aprobados por BWT.

2.4 Exención de Responsabilidad

La eliminación intencional o violenta, la modificación deliberada o eludir los dispositivos de protección o seguridad existentes, el incumplimiento de las instrucciones de este manual de operación o del sistema libera al fabricante de cualquier responsabilidad.

2.5 Documentos Aplicables

Respete todos los documentos proporcionados por los proveedores. Estos son parte de la documentación y no deben modificarse ni eliminarse.



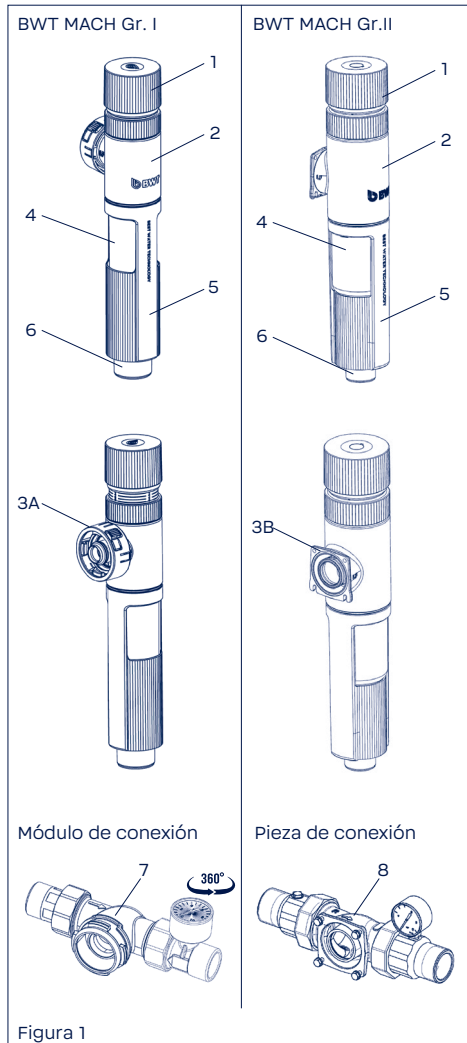


Figura 1

### 3. Contenido de la Entrega

BWT MACH con la opción de conexión adecuada a través del módulo de conexión o la pieza de conexión incluida en la entrega, compuesto por:

- 1 Solo HWS: Reductor de presión integrado
- 2 Cabezal del filtro de latón sin plomo recubierto
- 3A Anillo de seguridad  $\frac{3}{4}$ " -  $1\frac{1}{4}$ " para conexión HydroModul
- 3B  $1\frac{1}{2}$ " - 2" conexión a brida
- 4 Cilindro transparente y elemento filtrante
- 5 Manija giratoria para activar el contralavado por impulso rotatorio
- 6 Conexión para agua de enjuague Módulo de conexión/pieza

#### Módulo de conexión/-pieza

- 7 Módulo de conexión  $\frac{3}{4}$ " -  $1\frac{1}{4}$ " (HWS con manómetro/RSF sin)
- 8 Pieza de conexión  $1\frac{1}{2}$ " - 2" (HWS con manómetro/RSF sin)

### 4. Requisitos de Instalación

Respete las regulaciones locales de instalación, las directrices generales y los datos técnicos. La instalación del producto y los cambios significativos solo pueden ser realizados por la empresa de suministro de agua o una empresa de instalación registrada en el registro de instaladores de una empresa de suministro de agua según AVB Wasser V, § 12.2. Para el contralavado, debe estar disponible una cantidad de agua de enjuague de al menos  $3,5 \text{ m}^3$  por hora, o debe haber una presión de al menos 2 bares detrás del filtro durante el contralavado. Debe estar disponible una conexión a la alcantarilla (drenaje) de al menos DN 50. El sitio de instalación debe estar a prueba de heladas y garantizar la protección del filtro contra vapores de disolventes, aceite de calefacción, lejías de lavado, productos químicos de todo tipo, radiación UV y fuentes de calor superiores a  $40^\circ\text{C}$ . Mantenga las piezas de plástico libres de aceite y grasa, disolventes y limpiadores ácidos y básicos. Después de golpes y golpes fuertes (por ejemplo, con herramientas inadecuadas, caída en un suelo de piedra, etc.), una pieza de plástico debe ser reemplazada incluso sin daños visibles (riesgo de rotura). Evite los golpes de presión extremos.

### 5. Instalación

Instale el producto en las tuberías de agua fría antes de los objetos a proteger (ver esquema de instalación). Siempre prevea válvulas de cierre. Instale el módulo de conexión o la pieza de conexión en la dirección del flujo en la tubería de agua fría horizontal o vertical (respete la flecha de dirección del flujo). Conecte la conexión del agua de enjuague a la alcantarilla de manera que no haya reflujo.

**Nota:** Según DIN EN 1717, la manguera de enjuague debe fijarse con una distancia de al menos 20 mm del nivel máximo posible de aguas residuales (salida libre).

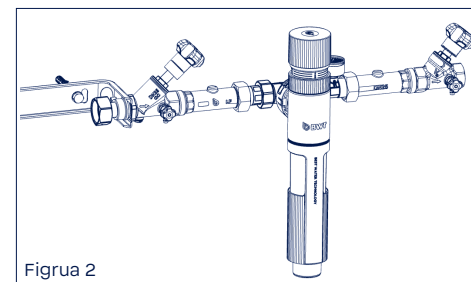


Figura 2

#### Conexión al módulo de conexión $\frac{3}{4}$ " - $1\frac{1}{4}$ "::

1. El anillo de seguridad está montado en el filtro. Si el filtro se monta en un módulo de conexión BWT existente, retire el anillo de seguridad negro en el módulo o retire el anillo de seguridad HydroModul pre-montado en el filtro.
2. Durante la instalación del filtro, prevea una distancia de 240 mm en el lado derecho del filtro.
3. Coloque el filtro en un ángulo de  $45^\circ$  como se muestra en la Figura 3.
4. Conecte el filtro al módulo de conexión en un ángulo de  $45^\circ$  y gire el filtro verticalmente en el sentido de las agujas del reloj. Esto bloquea el anillo de seguridad, lo que también es audible con un "clic". Su filtro ahora está conectado de manera segura.
5. Para liberar el filtro durante el desmontaje, presione la cabeza del anillo de seguridad y gire el filtro  $45^\circ$  en sentido antihorario.

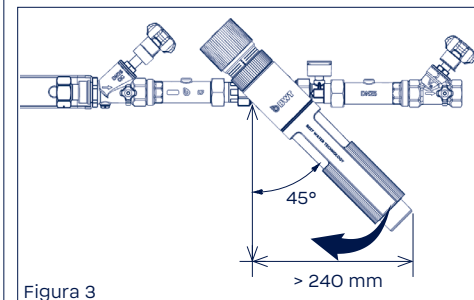


Figura 3

#### Conexión a la pieza de conexión $1\frac{1}{2}$ " y 2"::

6. Coloque el filtro en los dos tornillos inferiores de la pieza de conexión. Esto facilita la fijación de los tornillos superiores. Ahora, apriete el filtro con 4 tornillos hexagonales (tornillos y arandelas incluidos).
7. Asegúrese de que el sello esté correctamente colocado. Las cuatro nervaduras deben insertarse en la cabeza del filtro y el sello debe estar completamente insertado en las dos ranuras, ver Figura 4. Apriete los tornillos uniformemente en cruz.

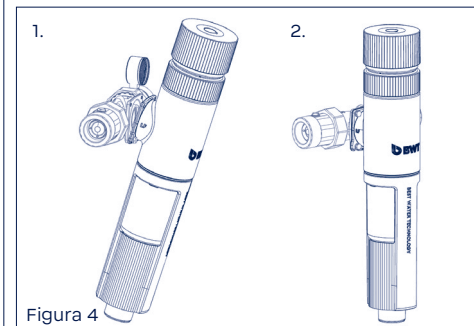


Figura 4

### 6. Función

El agua de entrada fluye a través de la entrada de agua de entrada en el filtro y de allí a través del elemento filtrante hasta la salida de agua limpia. Las partículas extrañas  $> 90 \mu\text{m}$  se retienen en el interior del tejido filtrante. Dependiendo de su peso y tamaño, estas partículas caen directamente en la parte inferior del elemento filtrante o se adhieren al tejido filtrante. El elemento filtrante puede limpiarse mediante contralavado a intervalos regulares. El contralavado se realiza manualmente y funciona según el nuevo principio patentado de contralavado por impulso rotatorio (ver 8.2).

El proceso de filtración continúa sin interrupciones durante el contralavado, ya que aproximadamente el 90% de la superficie del filtro siempre está disponible para la filtración (filtración continua).

Si la presión del agua disminuye notablemente debido al aumento de la contaminación del tejido filtrante, **PERO A MÁS TARDAR DESPUÉS DE 6 MESES**, el elemento filtrante debe ser contralavado! (DIN EN 806-5, EN 13443-1).

7. Puesta en Marcha

Verifique el filtro y la línea de agua de enjuague para una instalación correcta. Si no hay conexión a la alcantarilla, debe proporcionarse un recipiente de recolección (aproximadamente 10 litros). Abra lentamente las válvulas de cierre antes y después del filtro. Ventile la tubería en el siguiente punto de extracción detrás del filtro. Verifique la instalación y el filtro para detectar fugas. El filtro ahora está listo para funcionar.

8. Operación

8.1 Ajuste de la Presión de Retorno (solo HWS)

La presión de retorno deseada, entre 2 y 6 bares, puede ajustarse fácilmente utilizando el reductor de presión integrado en el filtro. Al presionar el capuchón, la presión de retorno puede reducirse en el sentido de las agujas del reloj. Al girar el capuchón en sentido antihorario mientras se presiona, la presión de retorno aumenta. El estado de entrega es de 3 bares de presión de retorno.

8.2 Contralavado

El contralavado debe realizarse cada 6 meses para evitar que las partículas extrañas se depositen en el tejido filtrante (posiblemente con más frecuencia en caso de fuerte contaminación). Coloque un recipiente de recolección debajo antes del contralavado si la conexión del agua de enjuague no está conectada a la alcantarilla (sifón opcional).

Contralavado por impulso

Rotatorio Al girar la manija en el sentido de las agujas del reloj o en sentido antihorario 90° (ver Fig.5), se activa el contralavado, el contralavado por impulso rotatorio patentado. Durante el contralavado, se genera un impulso rotatorio al

girar, lo que pone en rotación el dispositivo de succión. Esto crea un vacío que aspira idealmente el elemento filtrante. Para terminar el contralavado, la manija puede soltarse y el contralavado se completa. Verifique el filtro para detectar fugas.

**Importante:** El sistema de cierre del filtro tiene una protección integrada contra la rotación violenta para evitar daños en la unidad de cierre. Las piezas de plástico deben limpiarse solo con un paño húmedo y suave. No utilice disolventes ni detergentes, ni limpiadores ácidos! Recomendamos realizar el contralavado una vez al mes para evitar que las partículas extrañas se depositen en el tejido filtrante (posiblemente con más frecuencia en caso de fuerte contaminación).

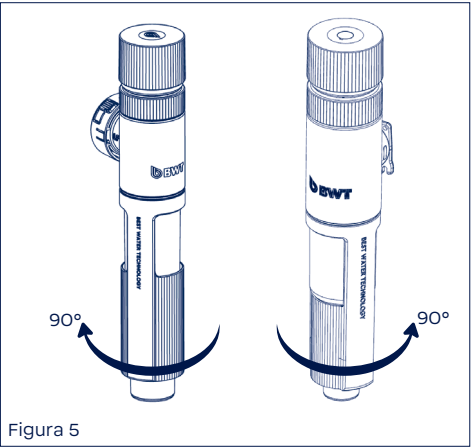


Figura 5

9. Obligaciones del Operador

Ha comprado un producto duradero y fácil de mantener. Sin embargo, cada sistema técnico requiere mantenimiento regular para garantizar un funcionamiento correcto. La condición previa para la función y la garantía es la inspección visual y el contralavado del filtro por parte del operador. Además para HWS: Verifique la presión de salida a flujo cero y a alta extracción de agua cada 2 meses. Según DIN EN 806-5 y EN 13443-1, el filtro debe ser controlado para detectar fugas y contaminación cada 6 meses mediante inspección visual y regularmente contralavado, dependiendo de las condiciones operativas, pero al menos cada 6 meses. Otra condición previa para la función y la garantía es el reemplazo de las piezas de desgaste en los intervalos de mantenimiento prescritos.

Los siguientes trabajos de mantenimiento deben ser realizados regularmente por el servicio al cliente de BWT o un instalador autorizado por BWT para el mantenimiento.

Reemplazo de piezas de desgaste

|         |                                   |
|---------|-----------------------------------|
| 5 años  | Reemplazar el elemento filtrante  |
| 10 años | Reemplazar la taza del filtro     |
| 10 años | Reemplazar el inserto DR para HWS |
| 3 años  | Sellos                            |

Recomendamos concluir un contrato de mantenimiento con su instalador o el servicio al cliente de la fábrica.

9.1 Limpieza

Las piezas de plástico deben limpiarse solo con un paño húmedo y suave; no utilice disolventes, detergentes ni limpiadores ácidos.

10. Garantía

En caso de mal funcionamiento durante el período de garantía, contacte a su socio contractual, la empresa de instalación, indicando el tipo de dispositivo y el número de producción (ver datos técnicos o placa de identificación del producto).

11. Solución de Problemas

| Avería                                                    | Causa                                                                            | Solución                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| La presión del agua cae bruscamente durante la extracción | El elemento filtrante está sucio                                                 | Realizar un lavado a contracorriente                                                       |
| La salida del agua de lavado no puede cerrar              | El elemento de retrolavado no alcanza la posición final debido a suciedad gruesa | Abrir completamente la maneta giratoria y repetir varias veces el lavado a contracorriente |
| Fuga en la salida del agua de lavado                      | Junta defectuosa                                                                 | Encargar la sustitución de la junta a una empresa especializada                            |

Si la avería no puede solucionarse con ayuda de estas instrucciones, póngase en contacto con nuestro servicio técnico.

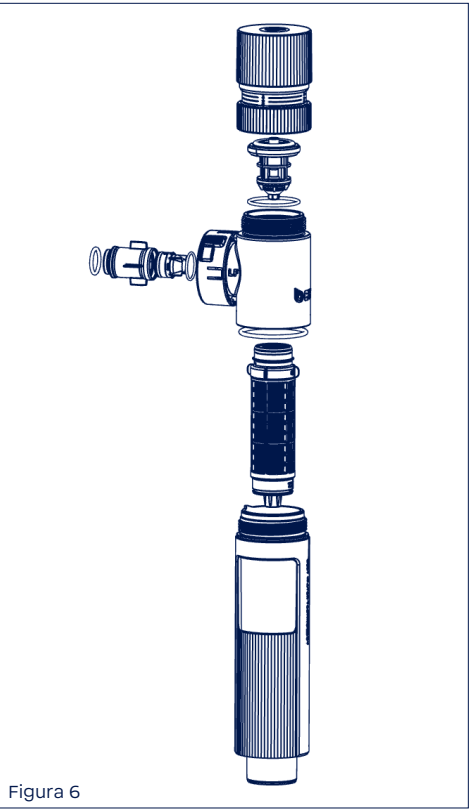
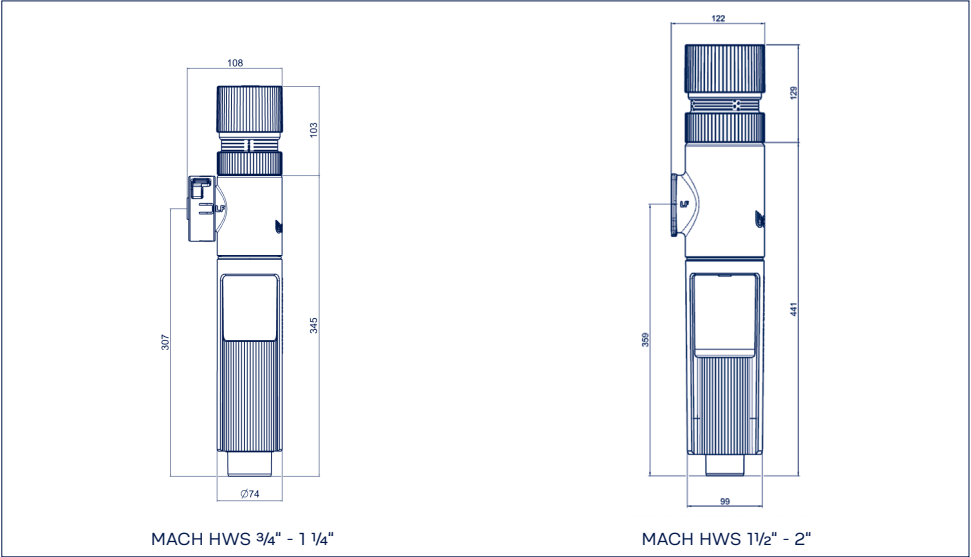
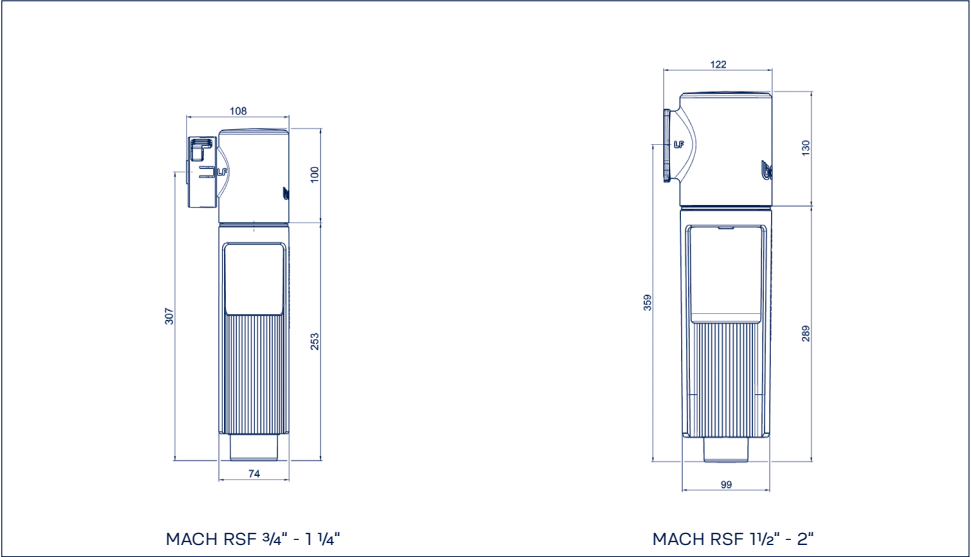


Figura 6

12. Datos Técnicos

| BWT MACH RSF                                  |      | RSF 3/4"             | RSF 1"    | RSF 1 1/4" | RSF 1 1/2"           | RSF 2"    |
|-----------------------------------------------|------|----------------------|-----------|------------|----------------------|-----------|
| Diámetro nominal                              | DN   | 20                   | 25        | 32         | 40                   | 50        |
| Rosca de conexión                             |      | 3/4"                 | 1"        | 1 1/4"     | 1 1/2"               | 2"        |
| Finura del filtro                             | µm   | 90 - 110             |           |            |                      |           |
| Caudal a Δp = 0,2 bar según EN 13443-1        | m³/h | 2,9                  | 3         | 3,3        | 10,0                 | 10,2      |
| Caudal a Δp = 0,5 bar según EN 13443-1        | m³/h | 4,5                  | 4,7       | 5,8        | 16,0                 | 16,1      |
| Caudal a Δp = 0,7 bar                         | m³/h | 5,5                  | 5,9       | 6,2        | 19,0                 | 19,0      |
| Caudal a Δp = 1,0 bar                         | m³/h | 6,5                  | 7,0       | 7,4        | 22,8                 | 22,8      |
| Presión nominal (PN)                          | bar  | 16                   |           |            |                      |           |
| Presión de servicio, mín./máx                 | bar  | 2 - 16               |           |            |                      |           |
| Temperatura del agua/ambiente, mín./máx.      | °C   | 5 - 30 / 5 - 40      |           |            |                      |           |
| Espacio de instalación necesario a la derecha | mm   | 240                  |           |            | -                    |           |
| Longitud de montaje / con atornilladura       | mm   | 100/184              |           | 105/203    | 125/240              | 125/260   |
| Duración del retrolavado                      | s    | 4                    |           |            |                      |           |
| Filtro de módulo                              |      | Tamaño I             |           |            | Tamaño II            |           |
| Tipo de conexión                              |      | Conexión HydroModule |           |            | brida de 4 orificios |           |
| Peso de operación, aprox.                     | kg   | 2,5                  | 2,5       | 2,6        | 5,0                  | 5,0       |
| Número de artículo                            |      | 125664414            | 125664415 | 125664416  | 125664418            | 125664419 |

| BWT MACH HWS                                      |      | HWS 3/4"             | HWS 1"    | HWS 1 1/4" | HWS 1 1/2"           | HWS 2"    |
|---------------------------------------------------|------|----------------------|-----------|------------|----------------------|-----------|
| Diámetro nominal                                  | DN   | 20                   | 25        | 32         | 40                   | 50        |
| Rosca de conexión                                 |      | 3/4"                 | 1"        | 1 1/4"     | 1 1/2"               | 2"        |
| Finura del filtro                                 | µm   | 90 - 110             |           |            |                      |           |
| Caudal según DIN EN 1567                          | m³/h | 2,3                  | 3,6       | 5,8        | 9,1                  | 14,0      |
| Presión de salida después del reductor de presión | bar  | 2 - 6                |           |            |                      |           |
| Presión nominal (PN)                              | bar  | 16                   |           |            |                      |           |
| Presión de servicio, mín./máx                     | bar  | 2 - 16               |           |            |                      |           |
| Temperatura del agua/ambiente, mín./máx.          | °C   | 5 - 30 / 5 - 40      |           |            |                      |           |
| Espacio de instalación necesario a la derecha     | mm   | 240                  |           |            | -                    |           |
| Longitud de montaje / con atornilladura           | mm   | 100/198              |           | 105/236    | 125/295              | 125/260   |
| Duración del retrolavado                          | s    | 4                    |           |            |                      |           |
| Filtro de módulo                                  |      | Tamaño I             |           |            | Tamaño II            |           |
| Tipo de conexión                                  |      | Conexión HydroModule |           |            | brida de 4 orificios |           |
| Peso de operación, aprox.                         | kg   | 2,95                 | 2,95      | 3,05       | 5,5                  | 5,5       |
| Número de artículo                                |      | 125665062            | 125665063 | 125665064  | 125665065            | 125665066 |



## 13. Desmantelamiento y Eliminación

### 13.1 Desmantelamiento

El producto solo puede ser desmantelado y desmontado por personal calificado. Respete las regulaciones de seguridad pertinentes durante el desmontaje.

### 13.2 Eliminación

#### NOTA



- Al final de su vida útil, elimine o recicle el producto de forma adecuada.
- Respete las normativas legales del país en el que se utilice el producto.
- Los materiales utilizados en el producto son: metal, plástico.

### Eliminación del embalaje de transporte

Eliminación del embalaje de transporte El retorno del embalaje al ciclo de materiales ahorra materias primas y reduce los residuos. Su distribuidor aceptará el embalaje.

## 14. Normas y Regulaciones

Las normas y regulaciones se aplican en su versión más reciente.

### Durante la instalación y el uso del filtro, se deben observar los siguientes:

- DIN 19628-2007 Filtros mecánicos en instalaciones de agua potable EN 806, Reglas técnicas para instalaciones de agua potable
- DIN 1988-200, Reglas técnicas para instalaciones de agua potable
- DIN EN 13443-1 Sistemas de tratamiento de agua potable en edificios - Filtros mecánicos Parte 1: Finesa de filtración de 80 µm a 150 µm
- Requisitos de diseño, seguridad y prueba Regulación sobre la calidad del agua destinada al consumo humano (Regulación de Agua Potable)
- Ley sobre la regulación de la gestión del agua (Ley de Gestión del Agua)

- Ley sobre la promoción de la economía circular y la garantía de la eliminación ambientalmente adecuada de residuos (Ley de Economía Circular y Residuos)

## 15. Best Water App

Registre su producto en la aplicación Best Water y recibirá automáticamente un recordatorio cuando su filtro deba ser contralavado. De esta manera, siempre tendrá una visión general ideal de sus productos BWT, accesible en cualquier momento y en cualquier lugar en su dispositivo móvil.

Instale la aplicación BWT Best Water y nunca más se perderá un recordatorio.



## Tartalom

|                                                |           |
|------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Biztonsági utasítások</b>                | <b>54</b> |
| 1.1 Általános biztonsági utasítások            | 54        |
| 1.2 A dokumentáció érvényessége                | 54        |
| 1.3 A személyzet képzettsége                   | 54        |
| 1.4 Szállítás, telepítés                       | 54        |
| 1.5 Használt szimbólumok                       | 55        |
| 1.6 Termék-specifikus biztonsági utasítások    | 55        |
| <b>2. Felhasználási Cél</b>                    | <b>55</b> |
| 2.1 Rendeltetésszerű használat                 | 55        |
| 2.2 Nyomáscsökkentő                            | 55        |
| 2.3 Előre látható rendeltetésellenes használat | 55        |
| 2.4 A felelősség kizárása                      | 55        |
| 2.5 Alkalmazandó dokumentumok                  | 55        |
| <b>3. Szállítási terjedelem</b>                | <b>56</b> |
| <b>4. Beépítési előfeltételek</b>              | <b>56</b> |
| <b>5. Telepítés</b>                            | <b>57</b> |
| <b>6. Funkció</b>                              | <b>57</b> |
| <b>7. Üzembe helyezés</b>                      | <b>58</b> |
| <b>8. Üzemeltetés</b>                          | <b>58</b> |
| 8.1 Az ellennyomás beállítása                  | 58        |
| 8.2 Visszamosás                                | 58        |
| <b>9. Üzemeltetési kötelezettségek</b>         | <b>58</b> |
| 9.1 Tisztítás                                  | 59        |
| <b>10. Jótállás</b>                            | <b>59</b> |
| <b>11. Hibaelhárítás</b>                       | <b>59</b> |
| <b>12. Műszaki adatok</b>                      | <b>60</b> |
| <b>13. Leszerelés és ártalmatlanítás</b>       | <b>62</b> |
| 13.1 Leszerelés                                | 62        |
| 13.2 Ártalmatlanítás                           | 62        |
| <b>14. Szabványok és jogi előírások</b>        | <b>62</b> |
| <b>15. BWT Best Water App</b>                  | <b>62</b> |

## 1. Biztonsági Utasítások

### 1.1 Általános Biztonsági

Utasítások A terméket a technika általánosan elfogadott szabályai és normái szerint gyártották, és megfelel a forgalomba hozatal időpontjában érvényes jogszabályoknak. Ennek ellenére fennáll a személyi sérülés vagy anyagi kár veszélye, ha nem követi ezt a fejezetet és a dokumentációban található biztonsági utasításokat.

- Olvassa el alaposan és teljesen ezt a dokumentációt, mielőtt a termékkel dolgozik.
- Tartsa a dokumentációt mindig hozzáférhetően minden felhasználó számára.
- Mindig adja át a terméket harmadik félnek a teljes dokumentációval együtt.
- Kövesse az összes utasítást a termék megfelelő kezeléséhez.
- Ha észlel bármilyen sérülést a terméken vagy a hálózati csatlakozáson, azonnal állítsa le a működést és értesítse a szerviztechnikust.
- Csak a BWT által jóváhagyott tartozékokat, pótalkatrészeket és fogyóeszközöket használjon.
- Tartsa be a "Műszaki Adatok" fejezetben megadott környezeti és üzemeltetési feltételeket.
- Használja személyi védőfelszerelését. Biztosítja a biztonságát és megvédi a sérülésektől.
- Csak azokat a tevékenységeket végezze el, amelyeket ebben az üzemeltetési kézikönyvben leírtak, vagy ha a BWT által képzett.
- Végezze el az összes tevékenységet az összes alkalmazandó szabvány és előírás betartásával.
- Oktassa az üzemeltetőt a termék funkciójáról és használatáról.
- Tájékoztassa az üzemeltetőt a termék karbantartásáról.
- Tájékoztassa az üzemeltetőt a termék használata során felmerülő lehetséges veszélyekről.

### 1.2 A Dokumentáció Érvényessége

Ez a dokumentáció az üzemeltetőknak, a BWT által nem képzett szerelőknek, a BWT által képzett szerelőknek (pl. "Ívóvíz Szakember") és a BWT szerviztechnikusainak szól.

Ez a dokumentáció fontos információkat tartalmaz a termék biztonságos és megfelelő összeszereléséhez, üzembe helyezéséhez, használatához, karbantartásához, szétszereléséhez és a problémák megoldásához.

Olvassa el teljesen ezt a dokumentációt, különösen a "Biztonsági Utasítások" fejezetet, mielőtt a termékkel dolgozik.

### 1.3 A Személyzet Képzettsége

Az ebben a kézikönyvben leírt telepítési tevékenységek alapvető mechanikai és hidraulikai ismereteket, valamint a kapcsolódó szakkifejezések ismeretét igénylik.

A biztonságos telepítés biztosítása érdekében ezeket a tevékenységeket csak képzett személy vagy egy képzett személy által oktatott személy végezheti.

A képzett személy olyan személy, aki szakmai képzettsége, ismeretei és tapasztalatai, valamint a vonatkozó szabályozások ismerete alapján képes értékelni a rá bízott munkát, felismerni a lehetséges veszélyeket és megfelelő biztonsági intézkedéseket hozni. A képzett személynek be kell tartania a vonatkozó, szakmai szabályokat.

Az oktatott személy olyan személy, akit egy képzett személy oktatott a rá bízott feladatokról és a helytelen viselkedés lehetséges veszélyeiről, szükség esetén betanított, valamint tájékoztattott a szükséges védőeszközökről és biztonsági intézkedésekről.

### 1.4 Szállítás, Telepítés

A szállítás során a telepítési helyre történő sérülések elkerülése érdekében csak a telepítési helyen csomagolja ki a BWT terméket, és megfelelően ártalmatlanítsa a csomagolást.

Ellenőrizze, hogy a szállítás teljes-e. Fagy esetén ürítse ki az összes vízvezető komponenszt. Emelje vagy szállítsa a terméket vagy a termék részeit csak a kijelölt szállítási pontokon, ha rendelkezésre állnak. A terméket megfelelő teherbírású, szintben lévő, vízszintes felületre kell helyezni vagy rögzíteni, és megfelelően biztosítani kell a leesés vagy felborulás ellen.

## 1.5 Használt Szimbólumok



Ez a szimbólum arra utal, hogy a termék üzemben kívül helyezés-skor újrahasznosítható.



Ez a szimbólum olyan utasításokra vagy figyelmeztetésekre hívja fel a figyelmet, amelyeket be kell tartani a biztonságos üzemelés érdekében.

## 1.6 Termékspecifikus Biztonsági Utasítások

| MEGJEGYZÉS |                                                                                           |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | ➤ A termék optimális üzemi nyomástartománya 2–6 bar.                                      |
|            | ➤ Ha az üzemi nyomás meghaladja a 6 bart, a visszaszűrő víz mennyisége nagyon magas lesz! |

A termékspecifikus biztonsági utasításokat a következő fejezetekben találja meg, ahol biztonsági szempontból releváns műveletet végeznek a terméken.

## 2. Felhasználási Cél

### 2.1 Rendeltetésszerű Használat

A terméket ivóvíz szűrésére használják az WHO (Egészségügyi Világszervezet) által meghatározott minőségi kritériumok szerint. A termék védi a vízvezetékeket és a csatlakoztatott szerelvényeket, berendezéseket, üzemeltetési eszközöket, kazánrendszereket, kazánokat és gyártóberendezéseket a működési zavaroktól és a korróziós károktól, amelyeket idegen részecskék okoznak.

Megjegyzés: Megfelelő szakmai konzultáció után a termék használható kútvíz, technológiai víz, kazán tápláló víz, hűtővíz és klímavíz szűrésére is. A szakmai konzultáció kötelező. A termék nem alkalmas olajokhoz, zsírokhoz, oldószerekhez, szappanokhoz és más kenőanyagokhoz. A vízben oldódó anyagok sem választhatók el. A rendeltetésszerű használat megköveteli, hogy a rendszert a dokumentációban található utasítások és szabályozások szerint állítsák be, telepítsék, üzemeltessék és karbantartsák.

## 2.2 Nyomáscsökkentő

A beépített nyomáscsökkentő a kívánt visszanyomás csökkentésére és szabályozására szolgál, elsősorban a házi vízellátó rendszerben. A szabályozott visszanyomást közel állandóan tartja, még akkor is, ha a bemeneti nyomás például 16 bar és a beállított visszanyomás, például 3 bar között ingadozik. Az egyenletes és nem túl magas nyomás védi a szerelvényeket és berendezéseket az egész házi vízellátó rendszerben, segít akár 50% vizet megtakarítani és minimalizálja a zajképződést. Javasoljuk, hogy 4 bar bemeneti nyomástól telepítsen nyomáscsökkentőt.

**Megjegyzés: A rendszer telepítését az AVB Waser V, § 12.2 szerint az ivóvíz szolgáltató vállalatnak vagy egy ivóvíz szolgáltató vállalat telepítői nyilvántartásában szereplő telepítő cégnek kell elvégeznie.**

### 2.3 Előrelátható Helytelen Használat

A termék bármilyen működtetése a dokumentációban és a 2.1 pontban megadott paraméterektől eltérő paraméterekkel. Az előírt karbantartási és szervizintervallumok be nem tartása. A BWT által nem jóváhagyott pótalkatrészek és fogyóeszközök használata.

### 2.4 Felelősség Kizárása

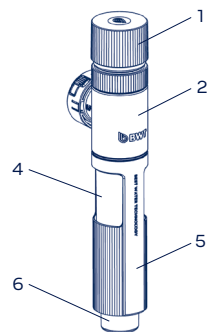
A meglévő védő- vagy biztonsági berendezések szándékos vagy erőszakos eltávolítása, szándékos megváltoztatása vagy megkerülése, az ebben az üzemeltetési kézikönyvben vagy a rendszeren található utasítások be nem tartása mentesíti a gyártót minden felelősség alól.

### 2.5 Alkalmazandó Dokumentumok

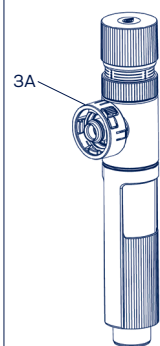
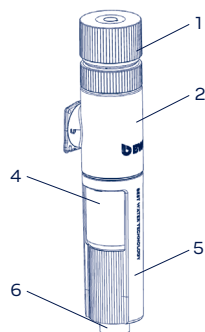
Tartsa be az összes szállítói dokumentumot. Ezek a dokumentáció részét képezik, és nem szabad megváltoztatni vagy eltávolítani.



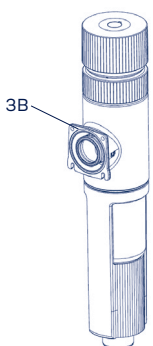
BWT MACH Gr. I



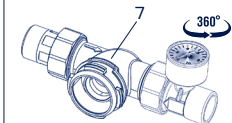
BWT MACH Gr. II



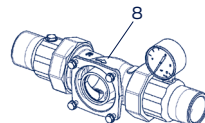
Csatlakozó modul



Csatlakozó darab



ábrat 1



### 3. Szállítási Tartalom

BWT MACH a megfelelő csatlakozási lehetőséggel a szállítási tartalomhoz mellékelt csatlakozó modul vagy csatlakozó darab által, amely a következőkből áll:

- 1 Csak HWS: Beépített nyomáscsökkentő
- 2 Ólommentes bevonatú sárgaréz szűrőfej
- 3A Biztonsági gyűrű 3/4" - 1 1/4" HydroModul csatlakozáshoz
- 3B 1 1/2" - 2" karimás csatlakozás
- 4 Átlátszó henger és szűrőelem
- 5 Forgó fogantyú a forgó impulzus visszamosás aktiválásához
- 6 Öblítővíz csatlakozás

#### Csatlakozó modul/darab

- 7 Csatlakozó modul 3/4" - 1 1/4" (HWS manométerrel/RSF nélkül)
- 8 Csatlakozó darab 1 1/2" - 2" (HWS manométerrel/RSF nélkül)

### 4. Telepítési Előfeltételek

Tartsa be a helyi telepítési előírásokat, általános irányelveket és műszaki adatokat.

A termék telepítését és jelentős változtatásait csak az ivóvíz szolgáltató vállalat vagy egy ivóvíz szolgáltató vállalat telepítői nyilvántartásában szereplő telepítő cég végezheti az AVB Wasser V, § 12.2 szerint.

A visszamosáshoz legalább 3,5 m³ öblítővíz mennyiségnek kell rendelkezésre állnia óránként, vagy legalább 2 bar nyomásnak kell lennie a szűrő mögött a visszamosás során. Legalább DN 50 csatornacsatlakozásnak (lefolyónak) kell rendelkezésre állnia.

A telepítési helynek fagymentesnek kell lennie, és biztosítani kell a szűrő védelmét az oldószergőzők, fűtőolaj, mosószerek, vegyi anyagok minden fajtája, UV-sugárzás és 40 °C feletti hőforrások ellen.

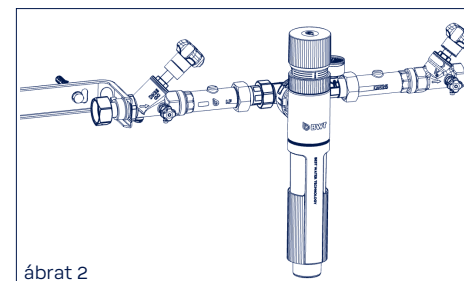
Tartsa a műanyag alkatrészeket olaj- és zsírtól, oldószerektől, savas és lúgos tisztítószerektől mentesen. Kemény ütések és csapásokat követően (pl. nem megfelelő szerszámmal, köpadlóra esés stb.) egy műanyag alkatrészt látható sérülés nélkül is ki kell cserélni (repedésveszély). Kerülje az extrém nyomásütéseket.

### 5. Telepítés

Telepítse a terméket a hidegvíz-vezetékekbe a védendő tárgyak előtt (lásd telepítési séma). Mindig biztosítson elzáró szelepeket. Telepítse a csatlakozó modult vagy csatlakozó darabot a folyásirányban a vízszintes vagy függőleges hidegvíz-vezetékbe (figyelje a folyásirány nyilat). Vezesse az öblítővíz csatlakozást a csatornába úgy, hogy ne legyen visszaáramlás.

#### Megjegyzés:

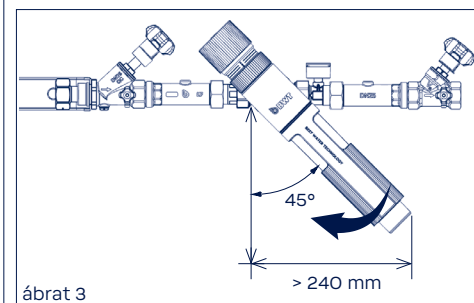
A DIN EN 1717 szerint az öblítővíz tömlőt legalább 20 mm távolságra kell rögzíteni a legmagasabb lehetséges szennyvízsztintól (szabad kifolyás).



ábrat 2

#### Csatlakozás a csatlakozó modulhoz 3/4" - 1 1/4":

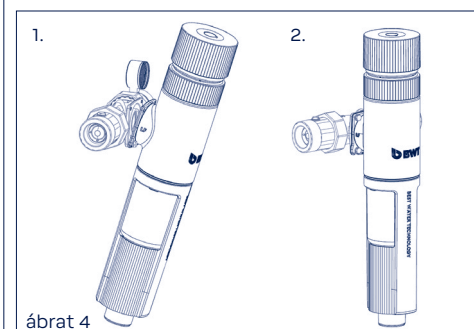
1. A biztonsági gyűrű a szűrőre van szerelve. Ha a szűrőt egy meglévő BWT csatlakozó modulra szerelik, távolítsa el a fekete biztonsági gyűrűt a modulról, vagy távolítsa el a szűrőre előre szerelt HydroModul biztonsági gyűrűt.
2. A szűrő telepítésekor biztosítson 240 mm távolságot a szűrő jobb oldalán.
3. Helyezze a szűrőt 45° szögben, ahogy az a 3. ábrán látható.
4. Csatlakoztassa a szűrőt a csatlakozó modulhoz 45° szögben, és forgassa a szűrőt függőlegesen az óramutató járásával megegyező irányba. Ez rögzíti a biztonsági gyűrűt, amely hallható egy "kattintással". A szűrő most biztonságosan csatlakozik.
5. A szűrő szétszerelésekor nyomja meg a biztonsági gyűrű fejét, és forgassa a szűrőt 45°-kal az óramutató járásával ellentétes irányba.



ábrat 3

#### Csatlakozás a csatlakozó darabhoz 1 1/2" és 2":

6. Helyezze a szűrőt a csatlakozó darab alsó két csavarjára. Ez megkönnyíti a felső csavarok rögzítését. Most szorítsa meg a szűrőt 4 hatszögletű csavarral (csavarok és alátétek mellékelve).
7. Ügyeljen a tömítés helyes elhelyezésére. A négy bordának be kell illeszkednie a szűrőfejbe, és a tömítésnek teljesen be kell illeszkednie a két horonyba, lásd a 4. ábrát. Húzza meg a csavarokat egyenletesen keresztben.



ábrat 4

### 6. Funkció

A bemeneti víz a bemeneti víz bejáraton keresztül áramlik a szűrőbe, és onnan a szűrőelemen keresztül a tiszta víz kimenetig. Az idegen részecskék > 90 µm a szűrőszövet belső oldalán maradnak. Súlyuktól és méretüktől függően ezek a részecskék közvetlenül a szűrőelem alsó részébe esnek, vagy a szűrőszövethez tapadnak.

A szűrőelem rendszeres időközönként visszamosással tisztítható. A visszamosás kézzel történik, és az új, szabadalmaztatott forgó impulzus visszamosási elv alapján működik (lásd 8.2).

A szűrési folyamat visszamosás közben is megzakítás nélkül folytatódik, mivel a szűrőfelület kb. 90%-a mindig rendelkezésre áll a szűréshez (folyamatos szűrés).

Ha a víznyomás észrevehetően csökken a szűrőszövet szennyeződésének növekedése miatt, **DE LEGKÉSŐBB 6 HÓNAP UTÁN**, a szűrőelemet vissza kell mosni! (DIN EN 806-5, EN 13443-1)

## 7. Üzembe Helyezés

Ellenőrizze a szűrőt és az öblítővíz vezetéket a megfelelő telepítés érdekében. Ha nincs csatornacsatlakozás, biztosítani kell egy gyűjtőtartályt (kb. 10 liter). Lassan nyissa ki az elzáró szelepeket a szűrő előtt és után. Légtelenítse a csővezetéket a következő elvételi pontnál a szűrő mögött. Ellenőrizze a telepítést és a szűrőt szivárgásra. A szűrő most üzemkész.

## 8. Működtetés

### 8.1 A visszanyomás beállítása (csak HWS)

A kívánt visszanyomás, 2 és 6 bar között, könnyen beállítható a szűrőbe épített nyomáscsökkentő segítségével. A sapka lenyomásával az óramutató járásával megegyező irányban csökkenthető a visszanyomás. A sapka lenyomásával az óramutató járásával ellentétes irányban forgatva növelhető a visszanyomás. A szállítási állapot 3 bar visszanyomás.

### 8.2 Visszamosás

A visszamosást 6 havonta kell elvégezni, hogy megakadályozzuk az idegen részecskék lerakódását a szűrőszöveten (erős szennyeződés esetén esetleg gyakrabban).

Helyezzen egy gyűjtőtartályt alá a visszamosás előtt, ha az öblítővíz csatlakozás nincs csatlakoztatva a csatornához (opcionális szifon).

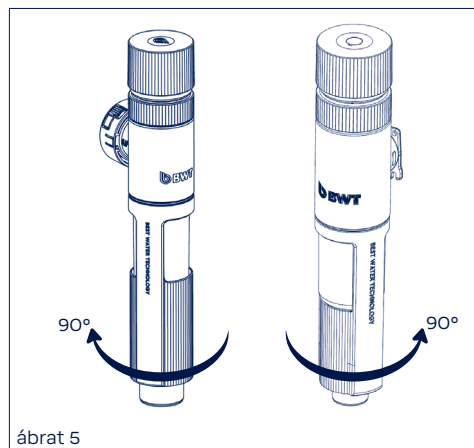
### Forgó impulzus visszamosás

A fogantyú óramutató járásával megegyező vagy ellentétes irányban történő elforgatásával 90°-kal (lásd az 5. ábrát) a visszamosás aktiválódik, a szabadalmaztatott forgó impulzus visszamosás.

A visszamosás során forgó impulzus keletkezik a forgatás során, amely forgásba hozza a szívóeszközt. Ez vákuumot hoz létre, amely ideálisan szívja le a szűrőelemet.

A visszamosás befejezéséhez a fogantyút el lehet engedni, és a visszamosás így befejeződik. Ellenőrizze a szűrőt szivárgásra.

**Fontos:** A szűrő zárórendszerében beépített védelem van a túlzott erőszakos forgatás ellen, hogy elkerülje a záróegység sérülését. A műanyag alkatrészeket csak nedves, puha ruhával szabad tisztítani. Ne használjon oldószereket vagy mosószereket, sem savas tisztítószereseket! Javasoljuk, hogy havonta egyszer végezzen visszamosást, hogy megakadályozza az idegen részecskék lerakódását a szűrőszöveten (erős szennyeződés esetén esetleg gyakrabban).



ábrat 5

## 9. Üzemeltetési Kötelezettségek

Tartós és könnyen karbantartható terméket vásárolt. Azonban minden technikai rendszer rendszeres karbantartást igényel a megfelelő működés biztosítása érdekében. A funkció és a garancia előfeltétele az üzemeltető által végzett vizuális ellenőrzés és a szűrő visszamosása.

Ezenkívül HWS esetén: Ellenőrizze a kimeneti nyomást nulla áramlásnál és nagy vízkivételnél minden 2 hónapban. A DIN EN 806-5 és EN 13443-1 szerint a szűrőt minden 6 hónapban ellenőrizni kell szivárgásra és szennyeződésre vizuális ellenőrzéssel, és rendszeresen vissza kell mosni, az üzemeltetési feltételektől függően, de legalább minden 6 hónapban.

A funkció és a garancia másik előfeltétele a kopóalkatrészek cseréje az előírt karbantartási intervallumokban.

A következő karbantartási munkákat rendszeresen el kell végezni a BWT ügyfélszolgálat vagy a BWT által karbantartásra felhatalmazott szerelő által.

### Kopóalkatrészek cseréje

|       |                             |
|-------|-----------------------------|
| 5 év  | Szűrőelem cseréje           |
| 10 év | Szűrőcsésze cseréje         |
| 10 év | DR betét cseréje HWS esetén |
| 3 év  | Tömítések                   |

Javasoljuk, hogy kössön karbantartási szerződést a szerelőjével vagy a gyári ügyfélszolgálatl.

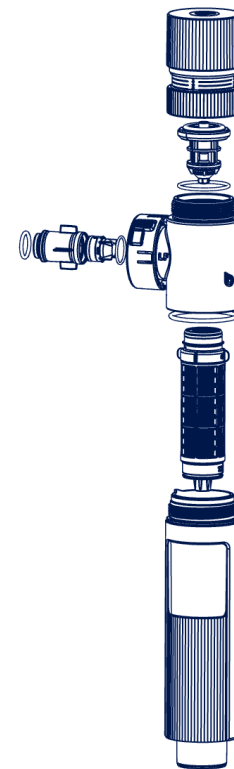
### 9.1 Tisztítás

A műanyag alkatrészeket csak nedves, puha ruhával szabad tisztítani; ne használjon oldószereket, mosószereket vagy savas tisztítószereseket.

## 10. Garancia

Hiba esetén a garanciális időszak alatt forduljon szerződéses partneréhez, a telepítő céghez, megadva a készülék típusát és gyártási számát (lásd a műszaki adatokat vagy a készülék adattábláját).

ábrat 6



## 11. Hibaelhárítás

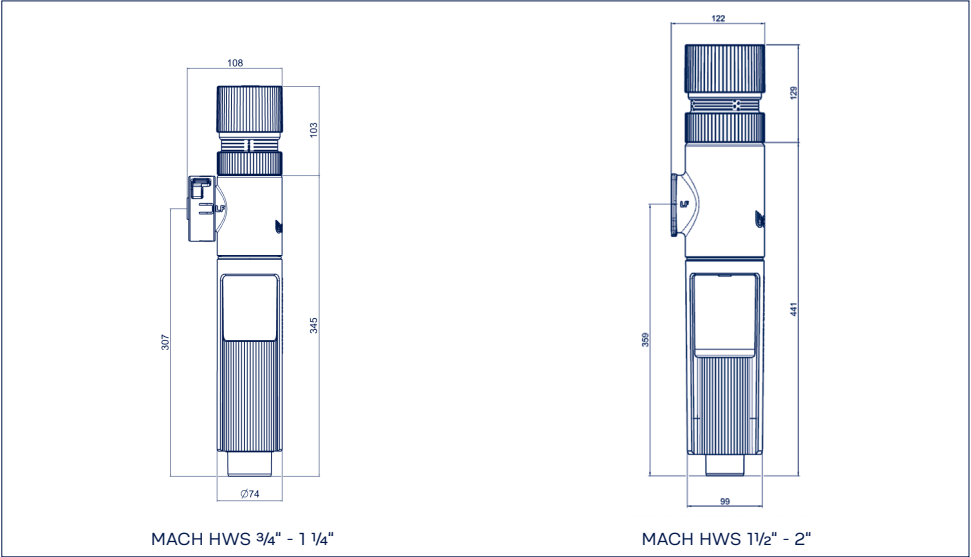
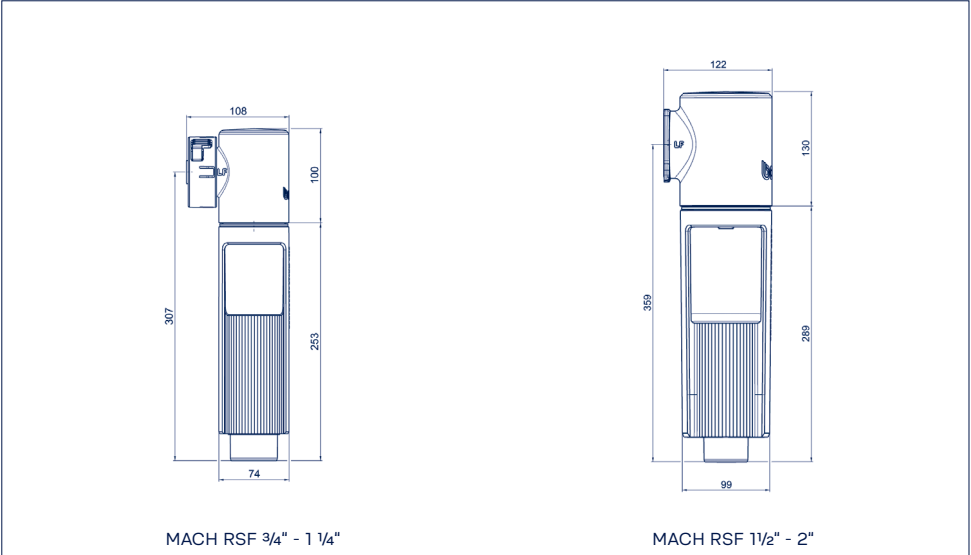
| Hiba                                      | Ok                                                                   | Megoldás                                                                   |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Víznyomás erősen leesik vízvételkor       | A szűrőelem szennyezett                                              | Visszamosás végrehajtása                                                   |
| A visszamosó víz kifolyása nem zárható el | A visszamosó elem durva szennyeződés miatt nem éri el a véghelyzetet | A forgatókart teljesen nyissa ki, és ismételje meg többször a visszamosást |
| Szivárgás a visszamosó víz kifolyásánál   | Tömítés hibás                                                        | A tömítést szakemberrel cseréltesse ki                                     |

Ha a hiba nem orvosolható ezen utasítások segítségével, kérjük, vegye fel a kapcsolatot a szervizközpontunkkal.

12. Műszaki adatok

| BWT MACH RSF                                       |      | RSF 3/4"                | RSF 1"    | RSF 1 1/4" | RSF 1 1/2"     | RSF 2"    |
|----------------------------------------------------|------|-------------------------|-----------|------------|----------------|-----------|
| Névleges átmérő                                    | DN   | 20                      | 25        | 32         | 40             | 50        |
| Csatlakozó menet                                   |      | 3/4"                    | 1"        | 1 1/4"     | 1 1/2"         | 2"        |
| Szűrő finomsága                                    | µm   | 90 - 110                |           |            |                |           |
| Átfolyási sebesség Δp = 0,2 bar szerint EN 13443-1 | m³/h | 2,9                     | 3         | 3,3        | 10,0           | 10,2      |
| Átfolyási sebesség Δp = 0,5 bar szerint EN 13443-1 | m³/h | 4,5                     | 4,7       | 5,8        | 16,0           | 16,1      |
| Átfolyási sebesség Δp = 0,7 bar                    | m³/h | 5,5                     | 5,9       | 6,2        | 19,0           | 19,0      |
| Átfolyási sebesség Δp = 1,0 bar                    | m³/h | 6,5                     | 7,0       | 7,4        | 22,8           | 22,8      |
| Névleges nyomás (PN)                               | bar  | 16                      |           |            |                |           |
| Üzemi nyomás, min./max.                            | bar  | 2 - 16                  |           |            |                |           |
| Víz/környezeti hőmérséklet, min./max.              | °C   | 5 - 30 / 5 - 40         |           |            |                |           |
| Szükséges beépítési hely a jobb oldalon            | mm   | 240                     |           |            | -              |           |
| Beépítési hossz / csavaros csatlakozással          | mm   | 100/184                 |           | 105/203    | 125/240        | 125/260   |
| Visszamosási időtartam                             | s    | 4                       |           |            |                |           |
| Modul szűrő                                        |      | Méret I                 |           |            | Méret II       |           |
| Csatlakozás típusa                                 |      | HydroModule csatlakozás |           |            | 4 lyukú karima |           |
| Üzemi súly, kb.                                    | kg   | 2,5                     | 2,5       | 2,6        | 5,0            | 5,0       |
| Tételszám                                          |      | 125664414               | 125664415 | 125664416  | 125664418      | 125664419 |

| BWT MACH HWS                              |      | HWS 3/4"                | HWS 1"    | HWS 1 1/4" | HWS 1 1/2"     | HWS 2"    |
|-------------------------------------------|------|-------------------------|-----------|------------|----------------|-----------|
| Névleges átmérő                           | DN   | 20                      | 25        | 32         | 40             | 50        |
| Csatlakozó menet                          |      | 3/4"                    | 1"        | 1 1/4"     | 1 1/2"         | 2"        |
| Szűrő finomsága                           | µm   | 90 - 110                |           |            |                |           |
| Áramlási sebesség DIN EN 1567 szerint     | m³/h | 2,3                     | 3,6       | 5,8        | 9,1            | 14,0      |
| Kimeneti nyomás a nyomáscsökkentő után    | bar  | 2 - 6                   |           |            |                |           |
| Névleges nyomás (PN)                      | bar  | 16                      |           |            |                |           |
| Üzemi nyomás, min./max.                   | bar  | 2 - 16                  |           |            |                |           |
| Víz/környezeti hőmérséklet, min./max.     | °C   | 5 - 30 / 5 - 40         |           |            |                |           |
| Szükséges beépítési hely a jobb oldalon   | mm   | 240                     |           |            | -              |           |
| Beépítési hossz / csavaros csatlakozással | mm   | 100/198                 |           | 105/236    | 125/295        | 125/260   |
| Visszamosási időtartam                    | s    | 4                       |           |            |                |           |
| Modul szűrő                               |      | Méret I                 |           |            | Méret II       |           |
| Csatlakozás típusa                        |      | HydroModule csatlakozás |           |            | 4 lyukú karima |           |
| Üzemi súly, kb.                           | kg   | 2,95                    | 2,95      | 3,05       | 5,5            | 5,5       |
| Tételszám                                 |      | 125665062               | 125665063 | 125665064  | 125665065      | 125665066 |



### 13. Üzemeltetésből Kivonás és Ártalmatlanítás

#### 13.1 Üzemeltetésből Kivonás

A terméket csak képzett személyzet vonhatja ki üzemeltetésből és szerelheti szét.

A szétszerelés során tartsa be a vonatkozó biztonsági előírásokat.

#### 13.2 Ártalmatlanítás

##### MEGJEGYZÉS



- A termék élettartamának végén gondoskodjon a szakszerű ártalmatlanításáról vagy újrahasznosításáról.
- Vegye figyelembe annak az országnak a jogszabályait, ahol a terméket használják.
- A termékben felhasznált anyagok: fém, műanyag

#### Szállítási csomagolás ártalmatlanítása

A csomagolás visszavezetése az anyagkörforgásba nyersanyagokat takarít meg és csökkenti a hulladék mennyiségét. A kereskedő visszaveszi a csomagolást.

### 14. Normák és Szabályozások

A normák és szabályozások legfrissebb változatukban alkalmazandók.

#### A szűrő telepítése és üzemeltetése során be kell tartani a következőket:

- DIN 19628-2007 Mechanikusan működő szűrők ivóvíz-telepítésekben
- EN 806, Műszaki szabályok ivóvíz-telepítésekhez DIN 1988-200, Műszaki szabályok ivóvíz-telepítésekhez
- DIN EN 13443-1 Ivóvízkezelő rendszerek épületeken belül - Mechanikusan működő szűrők - 1. rész: Szűrési finomság 80 µm-től 150 µm-ig - Tervezési, biztonsági és vizsgálati követelmények
- Rendelet az emberi fogyasztásra szánt víz minőségéről (Ivóvíz rendelet)
- Törvény a vízgazdálkodás szabályozásáról (Vízgazdálkodási törvény)
- Törvény a körforgásos gazdaság

előmozdításáról és a hulladékok környezetbarát ártalmatlanításának biztosításáról (Körforgásos Gazdaság és Hulladék Törvény)

### 15. Best Water App

Regisztrálja termékét a Best Water App-ban, és automatikusan emlékeztetőt kap, amikor a szűrőt vissza kell mosni. Így mindig ideális áttekintést kap a BWT termékeiről, bármikor és bárhol elérhető a mobil eszközén.

Telepítse a BWT Best Water App-ot, és soha ne maradjon le egy emlékeztetőről sem.



### Inhoud

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Veiligheidsinstructies</b>                 | <b>64</b> |
| 1.1 Algemene veiligheidsinstructies              | 64        |
| 1.2 Geldigheid van de documentatie               | 64        |
| 1.3 Kwalificatie van het personeel               | 64        |
| 1.4 Transport, installatie                       | 64        |
| 1.5 Gebruikte symbolen                           | 65        |
| 1.6 Productspecifieke veiligheidsinstructies     | 65        |
| <b>2. Doel van Gebruik</b>                       | <b>65</b> |
| 2.1 Voorgenomen Gebruik                          | 65        |
| 2.2 Drukregelaar                                 | 65        |
| 2.3 Voorzienbaar verkeerd gebruik                | 65        |
| 2.4 Uitsluiting van aansprakelijkheid            | 65        |
| 2.5 Toepasselijke documenten                     | 65        |
| <b>3. Leveringsomvang</b>                        | <b>66</b> |
| <b>4. Installatievoorwaarden</b>                 | <b>66</b> |
| <b>5. Installatie</b>                            | <b>67</b> |
| <b>6. Functie</b>                                | <b>67</b> |
| <b>7. Inbedrijfstelling</b>                      | <b>68</b> |
| <b>8. Bediening</b>                              | <b>68</b> |
| 8.1 Instellen van de tegendruk                   | 68        |
| 8.2 Terugspoelen                                 | 68        |
| <b>9. Bedieningsverplichtingen</b>               | <b>68</b> |
| 9.1 Reinigen                                     | 69        |
| <b>10. Garantie</b>                              | <b>69</b> |
| <b>11. Storingen oplossen</b>                    | <b>69</b> |
| <b>12. Technische gegevens</b>                   | <b>70</b> |
| <b>13. Buitenbedrijfstelling en verwijdering</b> | <b>72</b> |
| 13.1 Buitengebruikstelling                       | 72        |
| 13.2 Verwijdering                                | 72        |
| <b>14. Normen en wettelijke voorschriften</b>    | <b>72</b> |
| <b>15. BWT Best Water App</b>                    | <b>72</b> |

## 1. Veiligheidsinstructies

### 1.1 Algemene Veiligheidsinstructies

Het product is vervaardigd volgens algemeen aanvaarde regels en normen van de techniek en voldoet aan de wettelijke voorschriften op het moment van in de handel brengen. Desondanks bestaat het risico van persoonlijk letsel of materiële schade als u dit hoofdstuk en de veiligheidsinstructies in deze documentatie niet opvolgt.

- Lees deze documentatie grondig en volledig voordat u het product gebruikt.
- Bewaar de documentatie zo dat deze altijd toegankelijk is voor alle gebruikers.
- Geef het product altijd door aan derden samen met de volledige documentatie.
- Volg alle instructies voor het juiste gebruik van het product.
- Als u schade aan het product of de stroomvoorziening opmerkt, stop dan onmiddellijk de werking en neem contact op met een servicetechnicus.
- Gebruik alleen door BWT goedgekeurde accessoires, reserveonderdelen en verbruiksartikelen.
- Houd u aan de milieu- en bedrijfsomstandigheden die zijn gespecificeerd in het hoofdstuk "Technische Gegevens".
- Gebruik uw persoonlijke beschermingsmiddelen. Ze zorgen voor uw veiligheid en beschermen u tegen letsel.
- Voer alleen de activiteiten uit die in deze gebruiksaanwijzing worden beschreven of als u door BWT bent opgeleid.
- Voer alle activiteiten uit in overeenstemming met alle toepasselijke normen en voorschriften.
- Instrueer de operator over de functie en het gebruik van het product.
- Informeer de operator over het onderhoud van het product.
- Informeer de operator over mogelijke gevaren die kunnen optreden tijdens het gebruik van het product.

### 1.2 Geldigheid van de Documentatie

Deze documentatie is bedoeld voor operators, installateurs zonder training door BWT, installateurs met training door BWT (bijv. "Drinkwaterprofessional") en BWT servicetechnici.

Deze documentatie bevat belangrijke informatie voor het veilig en correct monteren, in gebruik

nemen, gebruiken, onderhouden, demonteren en oplossen van problemen van het product. Lees deze documentatie volledig en vooral het hoofdstuk "Veiligheidsinstructies" voordat u met het product werkt.

### 1.3 Kwalificatie van het Personeel

De in deze handleiding beschreven installatiewerkzaamheden vereisen basiskennis van mechanica en hydraulica, evenals kennis van de bijbehorende technische termen.

Om een veilige installatie te garanderen, mogen deze werkzaamheden alleen worden uitgevoerd door een gekwalificeerd persoon of een persoon die is geïnstrueerd door een gekwalificeerd persoon.

Een **gekwalificeerd persoon** is iemand die, vanwege zijn professionele opleiding, kennis en ervaring, evenals zijn kennis van relevante voorschriften, het werk dat hem is toegewezen kan beoordelen, potentiële gevaren kan herkennen en passende veiligheidsmaatregelen kan nemen. Een gekwalificeerd persoon moet zich houden aan relevante, gespecialiseerde regels.

Een **geïnstrueerde persoon** is iemand die door een gekwalificeerd persoon is geïnstrueerd over de taken die hem zijn toegewezen en de potentiële gevaren van onjuist gedrag, en indien nodig is opgeleid en geïnformeerd over de noodzakelijke beschermingsmiddelen en maatregelen.

### 1.4 Transport, Installatie

Om schade tijdens het transport naar de installatieplaats te voorkomen, pakt u het BWT-product pas uit op de installatieplaats en verwijdert u de verpakking op de juiste manier. Controleer of de levering compleet is. In geval van vorst, laat alle waterdragende componenten leeglopen. Til of vervoer het product of de productonderdelen alleen op de aangewezen transportpunten, indien aanwezig. Het product moet worden geplaatst of gemonteerd op een voldoende sterke, vlakke, horizontale ondergrond en moet voldoende worden beveiligd tegen vallen of kantelen.

## 1.5 Gebruikte Symbolen

|                                                                                     |                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Dit symbool geeft aan dat het product recyclebaar is wanneer het buiten gebruik wordt gesteld.                      |
|  | Dit symbool geeft aanwijzingen of instructies aan die moeten worden opgevolgd om een veilige werking te garanderen. |

## 1.6 Productspecifieke Veiligheidsinstructies

| OPMERKING                                                                           |                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Het optimale werkdrukgebied van het product is 2 tot 6 bar.</li> <li>➤ Bij een werkdruk van meer dan 6 bar is de hoeveelheid spoelwater zeer groot!</li> </ul> |

Productspecifieke veiligheidsinstructies zijn te vinden in de volgende hoofdstukken waar een veiligheidsrelevante handeling op het product wordt uitgevoerd.

## 2. Doel van Gebruik

### 2.1 Voorgenomen Gebruik

Voorgenomen Gebruik Het product wordt gebruikt voor het filteren van drinkwater volgens de gedefinieerde kwaliteitscriteria van de WHO (Wereldgezondheidsorganisatie). Het product beschermt waterleidingen en aangesloten fittingen, apparaten, bedrijfsuitrusting, ketelsystemen, boilers en productie-installaties tegen storingen en corrosieschade veroorzaakt door vreemde deeltjes.

**Opmerking:** Na een passende professionele consultatie kan het product ook worden gebruikt voor het filteren van putwater, proceswater, ketelvoedingswater, koelwater en klimaatwater. Professionele consultatie is verplicht. Het product is niet geschikt voor oliën, vetten, oplosmiddelen, zepen en andere smeermiddelen. Wateroplosbare stoffen kunnen ook niet worden gescheiden. Correct gebruik vereist dat het systeem wordt opgezet, geïnstalleerd, gebruikt en onderhouden volgens de instructies en voorschriften in deze documentatie.

## 2.2 Drukregelaar

De geïntegreerde drukregelaar wordt gebruikt om een gewenste terugdruk te verminderen en te regelen, voornamelijk in het huishoudelijke watersysteem. Het houdt de gereguleerde terugdruk bijna constant, zelfs als de inlaatdruk varieert tussen bijvoorbeeld 16 bar en de ingestelde terugdruk, bijvoorbeeld 3 bar. Een constante en niet te hoge druk beschermt fittingen en apparaten in het hele huishoudelijke watersysteem, kan tot 50% water besparen opleveren en minimaliseert geluidsoverlast. We raden aan om een drukregelaar te installeren vanaf een inlaatdruk van 4 bar.

**Opmerking: De installatie van het systeem moet worden uitgevoerd in overeenstemming met de installatie- en bedieningsinstructies volgens AVB Wasser V, § 12.2, door het waterleidingbedrijf of een installatiebedrijf dat is geregistreerd in het installateursregister van een waterleidingbedrijf.**

### 2.3 Voorzienbaar Misbruik

Elke werking van het product met andere parameters dan die in deze documentatie en onder punt 2.1 genoemd. Niet naleven van voorgeschreven onderhouds- en service-intervallen. Gebruik van niet door BWT goedgekeurde reserveonderdelen en verbruiksartikelen.

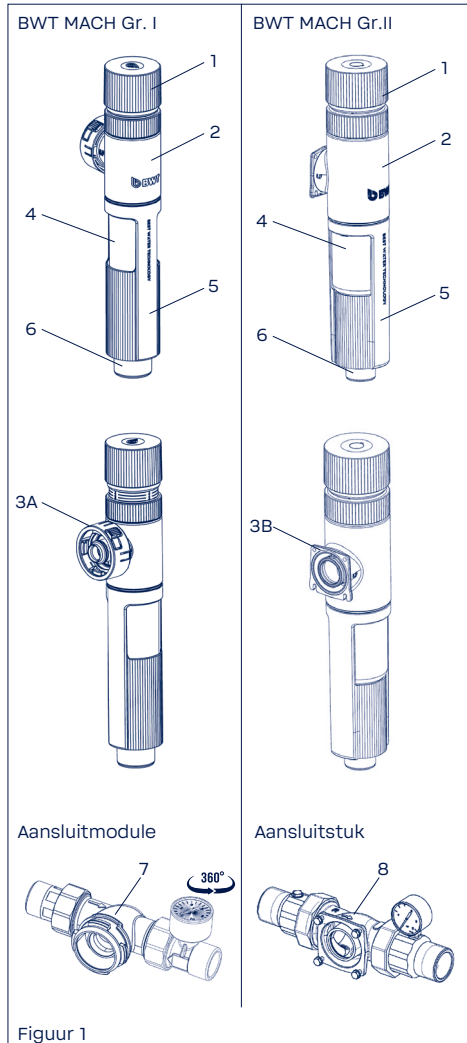
### 2.4 Aansprakelijkheidsuitsluiting

Opzettelijke of gewelddadige verwijdering, opzettelijke wijziging of omzeiling van bestaande beschermings- of veiligheidsvoorzieningen, het niet opvolgen van de instructies in deze gebruiksaanwijzing of op het systeem, ontslaat de fabrikant van elke aansprakelijkheid.

### 2.5 Toepasselijke

Documenten Houd u aan alle meegeleverde documenten van leveranciers. Deze maken deel uit van de documentatie en mogen niet worden gewijzigd of verwijderd.





Figuur 1

### 3. Leveringsomvang

BWT MACH met de juiste aansluitoptie via het meegeleverde aansluitmodule of aansluitstuk, bestaande uit:

- 1 Alleen HWS: Ingebouwde drukregelaar
- 2 Filterkop van gecoat loodvrij messing
- 3A Beveiligingsring  $\frac{3}{4}$ " -  $1\frac{1}{4}$ " voor HydroModul-aansluiting
- 3B  $1\frac{1}{2}$ " - 2" flensaansluiting
- 4 Transparante cilinder en filterelement
- 5 Draaigreep om de draai-impuls terugspoeling te activeren
- 6 Aansluiting voor spoelwater

#### Aansluitmodule/stuk

- 7 Aansluitmodule  $\frac{3}{4}$ " -  $1\frac{1}{4}$ " (HWS met manometer/RSF zonder)
- 8 Aansluitstuk  $1\frac{1}{2}$ " - 2" (HWS met manometer/RSF zonder)

### 4. Installatievoorwaarden

oud u aan de lokale installatievoorschriften, algemene richtlijnen en technische gegevens. De installatie van het product en belangrijke wijzigingen mogen alleen worden uitgevoerd door het waterleidingbedrijf of een installatiebedrijf dat is geregistreerd in het installateursregister van een waterleidingbedrijf volgens AVB Wasser V, § 12.2.

Voor terugspoeling moet een spoelwaterhoeveelheid van minimaal 3,5 m<sup>3</sup> per uur beschikbaar zijn, of moet er een druk van minimaal 2 bar aanwezig zijn achter het filter tijdens de terugspoeling. Een rioolaansluiting (afvoer) van minimaal DN 50 moet beschikbaar zijn.

De installatieplaats moet vorstvrij zijn en de bescherming van het filter tegen oplosmiddeldampen, stookolie, wasloog, chemicaliën van allerlei aard, UV-straling en warmtebronnen boven 40 °C waarborgen.

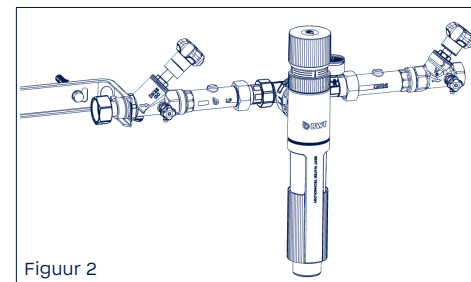
Houd kunststof onderdelen vrij van olie en vet, oplosmiddelen en zure en basische reinigingsmiddelen. Na harde stoten en slagen (bijv. met ongeschikt gereedschap, vallen op een stenen vloer, enz.) moet een kunststof onderdeel zonder zichtbare schade worden vervangen (barstgevaar). Vermijd extreme drukstoten.

### 5. Installatie

Installeer het product in koudwaterleidingen vóór de te beschermen objecten (zie installatieschema). Voorzie altijd afsluiters. Installeer het aansluitmodule of aansluitstuk in de stroomrichting in de horizontale of verticale koudwaterleiding (let op de stroomrichtingspijl). Leid de spoelwateraansluiting naar het riool zodat er geen terugstroom ontstaat.

#### Opmerking:

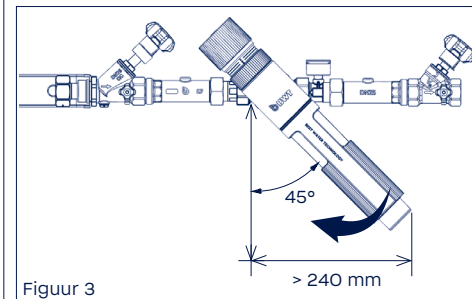
Volgens DIN EN 1717 moet de spoelwaterslang met een afstand van minimaal 20 mm van het hoogste mogelijke afvalwaterniveau worden bevestigd (vrije uitloop).



Figuur 2

#### Aansluiting op het aansluitmodule $\frac{3}{4}$ " - $1\frac{1}{4}$ ":

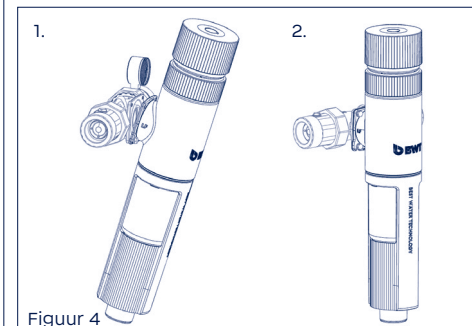
1. De beveiligingsring is gemonteerd op het filter. Als het filter wordt gemonteerd op een bestaand BWT-aansluitmodule, verwijder de zwarte beveiligingsring op het module of verwijder de voormonteerde HydroModul beveiligingsring op het filter.
2. Bij de installatie van het filter moet een afstand van 240 mm aan de rechterkant van het filter worden voorzien.
3. Plaats het filter in een hoek van 45° zoals weergegeven in figuur 3.
4. Bevestig het filter aan het aansluitmodule in een hoek van 45° en draai het filter verticaal met de klok mee. Dit vergrendelt de beveiligingsring, wat ook hoorbaar is met een "klik". Uw filter is nu veilig aangesloten.
5. Om het filter los te maken tijdens demontage, drukt u op de kop van de beveiligingsring en draait u het filter 45° tegen de klok in.



Figuur 3

#### Aansluiting op het aansluitstuk $1\frac{1}{2}$ " en 2":

6. Plaats het filter op de twee onderste schroeven van het aansluitstuk. Dit maakt het gemakkelijker om de bovenste schroeven te bevestigen. Nu het filter vastzetten met 4 zeskantschroeven (schroeven en ringen inbegrepen).
7. Zorg ervoor dat de afdichting correct is geplaatst. De vier ribben moeten in de filterkop worden gestoken en de afdichting moet volledig in de twee groeven zitten, zie Figuur 4.
4. Draai de schroeven gelijkmatig kruislings aan.



Figuur 4

### 6. Functie

Het inlaatwater stroomt door de inlaatwateringang in het filter en van daaruit door het filterelement naar de uitlaat voor schoon water. Vreemde deeltjes > 90 µm worden aan de binnenkant van het filterweefsel vastgehouden. Afhankelijk van hun gewicht en grootte vallen deze deeltjes direct in het onderste deel van het filterelement of blijven aan het filterweefsel kleven.

Het filterelement kan regelmatig worden gereinigd door terugspoeling. De terugspoeling wordt handmatig uitgevoerd en werkt volgens het nieuwe gepatenteerde principe van terugspoeling met draai-impuls (zie 8.2).

Het filtratieproces gaat zonder onderbreking door tijdens de terugspoeling, omdat ongeveer 90% van het filteroppervlak altijd beschikbaar is voor filtratie (continue filtratie).

Als de waterdruk merkbaar afneemt door toeneemende vervuiling van het filterweefsel, **MAAR UITERLIJK NA 6 MAANDEN**, moet het filterelement worden teruggespoeld! (DIN EN 806-5, EN 13443-1)

## 7. Inbedrijfstelling

Controleer het filter en de spoelwaterleiding op correcte installatie. Als er geen rioolaansluiting is, moet een opvangbak (ongeveer 10 liter) worden voorzien. Open de afsluiters voor en na het filter langzaam. Ontlucht de leiding bij het volgende aftappunt achter het filter. Controleer de installatie en het filter op lekkages. Het filter is nu klaar voor gebruik.

## 8. Bediening

### 8.1 Instellen van de Terugdruk (alleen HWS)

De gewenste terugdruk, tussen 2 en 6 bar, kan eenvoudig worden ingesteld met behulp van de ingebouwde drukregelaar op het filter. Door de dop naar beneden te drukken, kan de terugdruk met de klok mee worden verlaagd. Door de dop tegen de klok in te draaien terwijl deze naar beneden is gedrukt, wordt de terugdruk verhoogd. De leveringsstatus is 3 bar terugdruk.

### 8.2 Terugspoeling

Terugspoeling moet elke 6 maanden worden uitgevoerd of eerder bij verminderde waterdruk om te voorkomen dat vreemde deeltjes zich op het filterweefsel vastzetten (mogelijk vaker bij sterke vervuiling). Plaats een opvangbak eronder voordat u terugspoelt als de spoelwateraansluiting niet is aangesloten op het riool (optionele sifon).

### Terugspoeling met draai-impuls

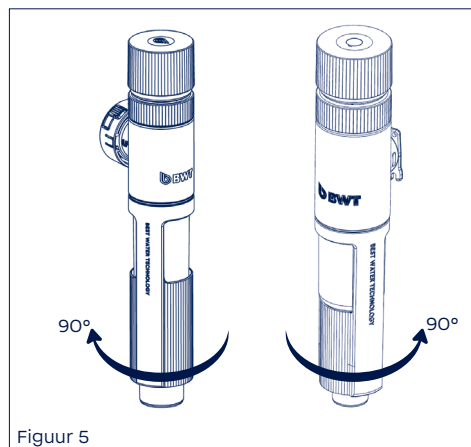
Terugspoeling moet elke 6 maanden worden uitgevoerd of eerder bij verminderde waterdruk om te voorkomen dat vreemde deeltjes zich op het filterweefsel vastzetten (mogelijk vaker bij sterke vervuiling). Plaats een opvangbak eronder voordat u terugspoelt als de spoelwateraansluiting niet is aangesloten op het riool (optionele sifon). Terugspoeling met draai-impuls Door de draaigreep met de klok mee of tegen de klok in te draaien met 90° (zie Fig.5), wordt de terugspoeling

geactiveerd, de gepatenteerde terugspoeling met draai-impuls. Tijdens de terugspoeling wordt door het draaien een draai-impuls gegenereerd, die het afzuigapparaat in rotatie brengt. Dit creëert een vacuüm dat het filterelement ideaal afzuigt. Om de terugspoeling te beëindigen, kan de greep worden losgelaten en de terugspoeling is voltooid. Controleer het filter op lekkages.

**Belangrijk:** Het sluitsysteem van het filter heeft een ingebouwde beveiliging tegen gewelddadige overrotatie om schade aan de sluitingseenheid te voorkomen.

Kunststof onderdelen mogen alleen worden gereinigd met een vochtige, zachte doek. Gebruik geen oplosmiddelen of reinigingsmiddelen, noch zure reinigingsmiddelen!

We raden aan om de terugspoeling eenmaal per maand uit te voeren om te voorkomen dat vreemde deeltjes zich op het filterweefsel vastzetten (mogelijk vaker bij sterke vervuiling).



Figuur 5

## 9. Verplichtingen van de Exploitant

U heeft een duurzaam en onderhoudsvriendelijk product gekocht. Echter, elk technisch systeem vereist regelmatig onderhoud om een goede werking te garanderen. De voorwaarde voor functie en garantie is de visuele inspectie en terugspoeling van het filter door de exploitant.

Daarnaast voor HWS: Controleer de uitgangsdruk bij nul doorstroming en bij hoge waterafname elke 2 maanden.

Volgens DIN EN 806-5 en EN 13443-1 moet het filter elke 6 maanden worden gecontroleerd op lekkages en vervuiling door visuele inspectie en regelmatig worden teruggespoeld, afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden, maar minstens elke 6 maanden. Een andere voorwaarde voor functie en garantie is de vervanging van slijtageonderdelen op de voorgeschreven onderhoudsintervallen. De volgende onderhoudswerkzaamheden moeten regelmatig worden uitgevoerd door de BWT klantenservice of een installateur die door BWT is geautoriseerd voor onderhoud.

### Vervanging van slijtageonderdelen 5 jaar:

|         |                              |
|---------|------------------------------|
| 5 jaar  | Vervang het filterelement    |
| 10 jaar | Vervang de filterbeker       |
| 0 jaar  | Vervang de DR-inzet voor HWS |
| 3 jaar  | Afdichtingen                 |

We raden aan om een onderhoudscontract af te sluiten met uw installateur of de fabrieksklantenservice.

### 9.1 Reiniging

Kunststof onderdelen mogen alleen worden gereinigd met een vochtige, zachte doek, gebruik geen oplos- of zure reinigingsmiddelen.

## 10. Garantie

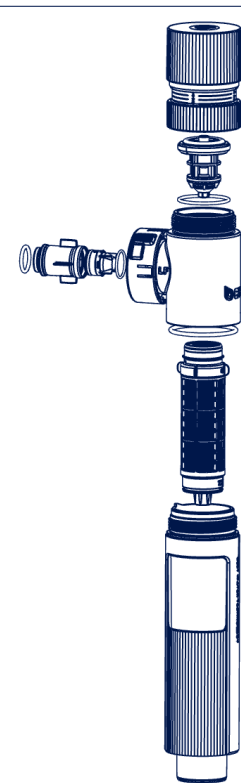
In geval van storing tijdens de garantieperiode, neem contact op met uw contractpartner, het installatiebedrijf, onder vermelding van het apparaattype en het productienummer (zie technische gegevens of typeplaatje van het product).

## 11. Probleemoplossing

| Storing                                       | Oorzaak                                                        | Oplossing                                                              |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Waterdruk daalt sterk tijdens waterafname     | Filterelement is vervuild                                      | Terugspoeling uitvoeren                                                |
| De spoelwateruitlaat kan niet worden gesloten | Het terugspoelement bereikt door grof vuil de eindpositie niet | Draaigreep volledig openen en de terugspoeling meerdere keren herhalen |
| Lekkage bij de spoelwateruitlaat              | Afdichting is defect                                           | Laat de afdichting vervangen door een gespecialiseerd bedrijf          |

Als de storing niet kan worden verholpen met behulp van deze instructies, neem dan contact op met onze klantenservice.

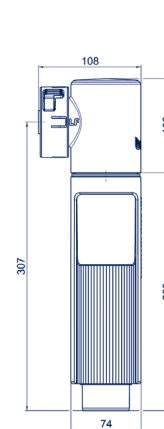
Figuur 6



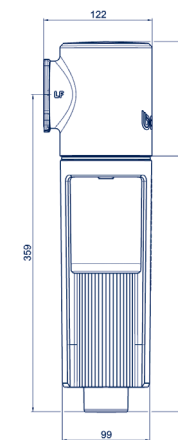
## 12. Technische Gegevens

| BWT MACH RSF                               |      | RSF 3/4"                | RSF 1"           | RSF 1 1/4"       | RSF 1 1/2"       | RSF 2"           |
|--------------------------------------------|------|-------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Nominale diameter                          | DN   | 20                      | 25               | 32               | 40               | 50               |
| Aansluitdraad                              |      | 3/4"                    | 1"               | 1 1/4"           | 1 1/2"           | 2"               |
| Filterfijnheid                             | µm   | 90 - 110                |                  |                  |                  |                  |
| Debiet bij Δp = 0,2 bar volgens EN 13443-1 | m³/h | 2,9                     | 3                | 3,3              | 10,0             | 10,2             |
| Debiet bij Δp = 0,5 bar volgens EN 13443-1 | m³/h | 4,5                     | 4,7              | 5,8              | 16,0             | 16,1             |
| Debiet bij Δp = 0,7 bar                    | m³/h | 5,5                     | 5,9              | 6,2              | 19,0             | 19,0             |
| Debiet bij Δp = 1,0 bar                    | m³/h | 6,5                     | 7,0              | 7,4              | 22,8             | 22,8             |
| Nominale druk (PN)                         | bar  | 16                      |                  |                  |                  |                  |
| Bedrijfsdruk, min./max.                    | bar  | 2 - 16                  |                  |                  |                  |                  |
| Water-/omgevingstemperatuur, min./max.     | °C   | 5 - 30 / 5 - 40         |                  |                  |                  |                  |
| Benodigde Installatieruimte rechts         | mm   | 240                     |                  | -                |                  |                  |
| Inbouwlengte / met schroefaansluiting      | mm   | 100/184                 |                  | 105/203          | 125/240          | 125/260          |
| Spoelduur                                  | s    | 4                       |                  |                  |                  |                  |
| Modulefilter                               |      | Maat I                  |                  |                  | Maat II          |                  |
| Aansluittype                               |      | HydroModule-aansluiting |                  |                  | 4-gaats flens    |                  |
| Bedrijfsgewicht, ca.                       | kg   | 2,5                     | 2,5              | 2,6              | 5,0              | 5,0              |
| <b>Artikelnummer</b>                       |      | <b>125664414</b>        | <b>125664415</b> | <b>125664416</b> | <b>125664418</b> | <b>125664419</b> |

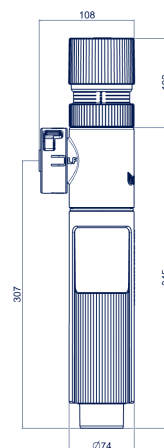
| BWT MACH HWS                           |      | HWS 3/4"                | HWS 1"           | HWS 1 1/4"       | HWS 1 1/2"       | HWS 2"           |
|----------------------------------------|------|-------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Nominale diameter                      | DN   | 20                      | 25               | 32               | 40               | 50               |
| Aansluitdraad                          |      | 3/4"                    | 1"               | 1 1/4"           | 1 1/2"           | 2"               |
| Filterfijnheid                         | µm   | 90 - 110                |                  |                  |                  |                  |
| Debiet volgens DIN EN 1567             | m³/h | 2,3                     | 3,6              | 5,8              | 9,1              | 14,0             |
| Uitlaatdruk na drukreducerendventiel   | bar  | 2 - 6                   |                  |                  |                  |                  |
| Nominale druk (PN)                     | bar  | 16                      |                  |                  |                  |                  |
| Bedrijfsdruk, min./max.                | bar  | 2 - 16                  |                  |                  |                  |                  |
| Water-/omgevingstemperatuur, min./max. | °C   | 5 - 30 / 5 - 40         |                  |                  |                  |                  |
| Benodigde Installatieruimte rechts     | mm   | 240                     |                  | -                |                  |                  |
| Inbouwlengte / met schroefaansluiting  | mm   | 100/198                 |                  | 105/236          | 125/295          | 125/260          |
| Spoelduur                              | s    | 4                       |                  |                  |                  |                  |
| Modulefilter                           |      | Maat I                  |                  |                  | Maat II          |                  |
| Aansluittype                           |      | HydroModule-aansluiting |                  |                  | 4-gaats flens    |                  |
| Bedrijfsgewicht, ca.                   | kg   | 2,95                    | 2,95             | 3,05             | 5,5              | 5,5              |
| <b>Artikelnummer</b>                   |      | <b>125665062</b>        | <b>125665063</b> | <b>125665064</b> | <b>125665065</b> | <b>125665066</b> |



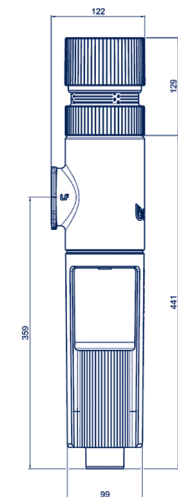
MACH RSF 3/4" - 1 1/4"



MACH RSF 1 1/2" - 2"



MACH HWS 3/4" - 1 1/4"



MACH HWS 1 1/2" - 2"

### 13. Buiten Gebruik Stellen en Verwijderen

#### 13.1 Buiten Gebruik Stellen

Het product mag alleen buiten gebruik worden gesteld en gedemonteerd door gekwalificeerd personeel.

Houd u aan de relevante veiligheidsvoorschriften tijdens demontage.

#### 13.2 Verwijderen

##### OPMERKING



- Gooi het product aan het einde van de levensduur op de juiste manier weg of recycle het.
- Houd u aan de wettelijke voorschriften van het land waarin het product wordt gebruikt.
- In het product zijn de volgende materialen verwerkt: metaal, kunststof.

#### Entsorgung der Transportverpackung

Het product mag alleen buiten gebruik worden gesteld en gedemonteerd door gekwalificeerd personeel. Houd u aan de relevante veiligheidsvoorschriften tijdens demontage.

### 14. Normen en Voorschriften

Normen en voorschriften worden toegepast in hun nieuwste versie.

#### Tijdens de installatie en het gebruik van het filter moeten de volgende worden nageleefd:

- DIN 19628-2007 Mechanisch werkende filters in de drinkwaterinstallatie
- EN 806, Technische regels voor drinkwater installaties
- DIN 1988-200, Technische regels voor drinkwaterinstallaties installaties
- DIN EN 13443-1 Installaties voor de behandeling van drinkwater binnen gebouwen - Mechanisch waarnemingsfilters - Deel 1: Filterfijnheid 80 µm tot 150 µm - Eisen voor het ontwerp,

- Veiligheid en beproeving Verordening betreffende de kwaliteit van water bestemd voor voor menselijke consumptie (drinkwaterverordening)
- Wet op de organisatie van de waterbalans (Wet op de watervoorraden)
- Wet ter bevordering van de circulaire economie en het waarborgen van een milieuvriendelijke verwijdering van afvalstoffen (Wet op de gesloten Wet afvalstoffenbeheer)

### 15. Best Water App

Registreer uw product in de Best Water App en u ontvangt automatisch een herinnering wanneer uw filter moet worden teruggespoeld. Op deze manier heeft u altijd een ideaal overzicht van uw BWT-producten, overal en altijd toegankelijk op uw mobiele apparaat. Installeer de BWT Best Water App en mis nooit meer een herinnering.



### Obsah

|                                               |           |
|-----------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Bezpečnostní pokyny</b>                 | <b>74</b> |
| 1.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny             | 74        |
| 1.2 Platnost dokumentace                      | 74        |
| 1.3 Kvalifikace pracovníků                    | 74        |
| 1.4 Přeprava, instalace                       | 74        |
| 1.5 oužité symboly                            | 74        |
| 1.6 Bezpečnostní pokyny pro konkrétní výrobek | 75        |
| <b>2. Zamýšlené použití</b>                   | <b>75</b> |
| 2.1 Určené použití                            | 75        |
| 2.2 Redukce tlaku                             | 75        |
| 2.3 Předvídatelné nesprávné použití           | 75        |
| 2.4 Vyloučení odpovědnosti                    | 75        |
| 2.5 Platné dokumenty                          | 75        |
| <b>3. Rozsah dodávky</b>                      | <b>76</b> |
| <b>4. Předpoklady instalace</b>               | <b>76</b> |
| <b>5. Instalace</b>                           | <b>77</b> |
| <b>6. Funkce</b>                              | <b>77</b> |
| <b>7. Uvedení do provozu</b>                  | <b>78</b> |
| <b>8. Provoz</b>                              | <b>78</b> |
| 8.1 Nastavení protitlaku                      | 78        |
| 8.2 Zpětné proplachování                      | 78        |
| <b>9. Povinnosti obsluhy</b>                  | <b>78</b> |
| 9.1 Čištění                                   | 79        |
| <b>10. Záruka</b>                             | <b>79</b> |
| <b>11. Řešení problémů</b>                    | <b>79</b> |
| <b>12. Technické údaje</b>                    | <b>80</b> |
| <b>13. Vyřazení z provozu a likvidace</b>     | <b>82</b> |
| 13.1 Vyřazení z provozu                       | 82        |
| 13.2 Likvidace                                | 82        |
| <b>14. Normy a právní předpisy</b>            | <b>82</b> |
| <b>15. BWT Best Water App</b>                 | <b>82</b> |

1. Bezpečnostní Pokyny

1.1 Obecné Bezpečnostní Pokyny

Výrobek byl vyroben podle obecně uznávaných pravidel a norem techniky a odpovídá právním předpisům platným v době uvedení na trh. Přesto existuje riziko osobního zranění nebo materiální škody, pokud nebudete dodržovat tento kapitulu a bezpečnostní pokyny v této dokumentaci.

- Před zahájením práce s výrobkem si tuto dokumentaci pečlivě a důkladně přečtěte.
- Uchovávejte dokumentaci tak, aby byla vždy přístupná všem uživatelům.
- Vždy předávejte výrobek třetím stranám spolu s kompletní dokumentací.
- Dodržujte všechny pokyny pro správné zacházení s výrobkem.
- Pokud zjistíte poškození výrobku nebo napájecího kabelu, okamžitě zastavte provoz a kontaktujte servisního technika.
- Používejte pouze příslušenství, náhradní díly a spotřební materiál schválený společností BWT.
- Dodržujte podmínky prostředí a provozu uvedené v kapitole "Technické údaje".
- Používejte osobní ochranné prostředky. Zajišťují vaši bezpečnost a chrání vás před zraněním.
- Provádějte pouze činnosti popsané v tomto návodu k obsluze nebo pokud jste byli vyškoleni společností BWT.
- Provádějte všechny činnosti v souladu se všemi platnými normami a předpisy.
- Poučte provozovatele o funkci a používání výrobku.
- Informujte provozovatele o údržbě výrobku.
- Informujte provozovatele o možných rizicích, která mohou vzniknout při používání výrobku.

1.2 Platnost Dokumentace

Tato dokumentace je určena pro provozovatele, instalatéry bez školení od společnosti BWT, instalatéry se školením od společnosti BWT (např. "Profesionál pro pitnou vodu") a servisní techniky společnosti BWT.

Tato dokumentace obsahuje důležité informace pro bezpečnou a správnou montáž, uvedení do provozu, používání, údržbu, demontáž a řešení problémů výrobku. Přečtěte si tuto dokumentaci úplně, zejména kapitolu "Bezpečnostní pokyny", než začnete s výrobkem pracovat.

1.3 Kvalifikace Personálu

Činnosti instalace popsané v tomto návodu vyžadují základní znalosti mechaniky a hydrauliky, stejně jako znalosti souvisejících technických termínů.

Aby byla zajištěna bezpečná instalace, mohou tyto činnosti provádět pouze kvalifikované osoby nebo osoby poučené kvalifikovanou osobou.

Kvalifikovaná osoba je někdo, kdo díky své odborné přípravě, znalostem a zkušenostem, stejně jako znalostem příslušných předpisů, dokáže posoudit přidělenou práci, rozpoznat potenciální rizika a přijmout vhodná bezpečnostní opatření. Kvalifikovaná osoba musí dodržovat příslušné odborné pravidla.

Poučená osoba je někdo, kdo byl poučen kvalifikovanou osobou o přidělených úkolech a potenciálních rizicích nesprávného chování, a pokud je to nutné, byl vyškolen a informován o potřebných ochranných prostředcích a opatřeních.

1.4 Doprava, Instalace

Aby se předešlo poškození během přepravy na místo instalace, vybalte výrobek BWT až na místě instalace a správně zlikvidujte obal. Zkontrolujte, zda je dodávka kompletní.

V případě mrazu vypusťte všechny komponenty vedoucí vodu. Zvedejte nebo přepravujte výrobek nebo jeho části pouze na určených přepravních bodech, pokud jsou k dispozici. Výrobek musí být umístěn nebo namontován na dostatečně nosnou, rovnou, vodorovnou plochu a musí být dostatečně zabezpečen proti pádu nebo převrácení.

1.5 Použité Symboly

|                                                                                     |                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Tento symbol označuje, že výrobek je recyklovatelný po jeho vyřazení z provozu.                             |
|  | Tento symbol upozorňuje na poznámky nebo pokyny, které je nutné dodržovat pro zajištění bezpečného provozu. |

1.6 Specifické Bezpečnostní

**POZNÁMKA**



- Optimální provozní tlak výrobku je v rozsahu 2 až 6 barů.
- Při provozním tlaku nad 6 barů je množství vody pro zpětný proplach velmi vysoké!

Pokyny pro Výrobek Specifické bezpečnostní pokyny pro výrobek naleznete v následujících kapitolách tam, kde se provádí bezpečnostně relevantní úkon na výrobku.

2. Účel Použití

2.1 Určené Použití

Výrobek slouží k filtrování pitné vody podle definovaných kvalitativních kritérií WHO (Světová zdravotnická organizace). Výrobek chrání vodovodní potrubí a připojené armatury, zařízení, provozní vybavení, kotelní systémy, kotle a výrobní zařízení před poruchami a korozními škodami způsobenými cizími částicemi.

Poznámka: Po odpovídající odborné konzultaci lze výrobek použít také k filtrování vody ze studní, procesní vody, kotelní napájecí vody, chladicí vody a klimatizační vody. Odborná konzultace je povinná. Výrobek není vhodný pro oleje, tuky, rozpouštědla, mýdla a další mazací média. Vodou rozpustné látky nelze také oddělit. Správné použití vyžaduje, aby byl systém nastaven, instalován, provozován a udržován podle pokynů a předpisů v této dokumentaci.

2.2 Reduktor Tlak

Integrovaný reduktor tlaku slouží ke snížení a regulaci požadovaného zpětného tlaku, převážně v domácím vodovodním systému. Udržuje regulovaný zpětný tlak téměř konstantní, i když se vstupní tlak pohybuje mezi například 16 bary a nastaveným zpětným tlakem, například 3 bary. Konstantní a ne příliš vysoký tlak chrání armatury a zařízení v celém domácím vodovodním systému, pomáhá ušetřit až 50% vody a minimalizuje hluk. Doporučujeme instalovat reduktor tlaku od vstupního tlaku 4 bary.

**Poznámka:** Instalaci systému musí provést podle pokynů pro instalaci a provoz podle AVB Wasser V, § 12.2, vodovodní společnost nebo instalační firma zapsaná v seznamu instalatérů vodovodní společnosti.

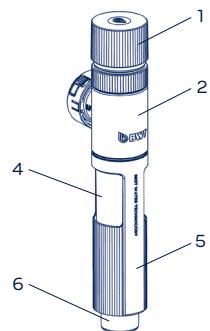
**2.3 Předvídatelné Nesprávné Použití**  
Jakýkoli provoz výrobku s parametry jinými než těmi uvedenými v této dokumentaci a pod bodem 2.1. Nedodržení předepsaných intervalů údržby a servisu. Použití náhradních dílů a spotřebního materiálu neschváleného společností BWT.

**2.4 Vyloučení Odpovědnosti**  
Úmyslné nebo násilné odstranění, úmyslná změna nebo obcházení stávajících ochranných nebo bezpečnostních zařízení, nedodržení pokynů v tomto návodu k obsluze nebo na systému zbavuje výrobce jakékoli odpovědnosti.

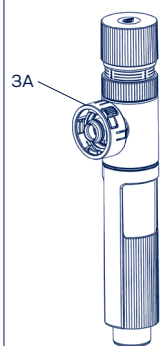
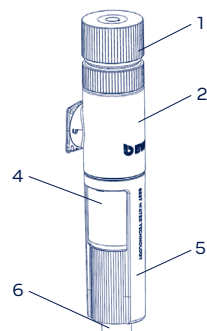
**2.5 Platné Dokumenty**  
Dodržujte všechny dodané dokumenty od dodavatelů. Tyto jsou součástí dokumentace a nesmí být měněny nebo odstraňovány



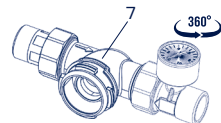
BWT MACH Gr. I



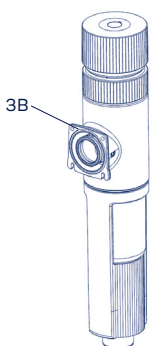
BWT MACH Gr. II



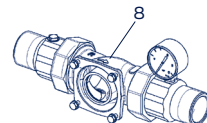
Připojovací modul



Viz obrázek 1



Připojovací kus



### 3. Obsah Dodávky

BWT MACH s odpovídající možností připojení prostřednictvím připojovacího modulu nebo připojovacího kusu přiloženého v dodávce, sestávající z:

- 1 Pouze HWS: Vestavěný reduktor tlaku
- 2 Hlava filtru z potažené bezolovnaté mosazi
- 3A Zajišťovací kroužek  $\frac{3}{4}$ " -  $1\frac{1}{4}$ " pro připojení HydroModul
- 3B  $1\frac{1}{2}$ " - 2" přírubové připojení
- 4 Průhledný válec a filtrační prvek
- 5 Otočná rukojeť pro aktivaci zpětného proplachu s rotačním impulsem
- 6 Připojení pro oplachovací vodu

#### Připojovací modul/kus

- 7 Připojovací modul  $\frac{3}{4}$ " -  $1\frac{1}{4}$ " (HWS s manometrem/RSF bez)
- 8 Připojovací kus  $1\frac{1}{2}$ " - 2" (HWS s manometrem/RSF bez)

### 4. Podmínky Instalace

Dodržujte místní instalační předpisy, obecné pokyny a technické údaje.

Instalaci výrobku a významné změny mohou provádět pouze vodovodní společnost nebo instalační firma zapsaná v seznamu instalatérů vodovodní společnosti podle AVB Wasser V, § 12.2. Pro zpětný proplach musí být k dispozici množství oplachovací vody alespoň  $3,5\text{ m}^3$  za hodinu, nebo musí být za filtrem během zpětného proplachu přítomen tlak alespoň 2 bary.

Musí být k dispozici kanalizační připojení (odtok) alespoň DN 50. Místo instalace musí být mrazuvzdorné a zajistit ochranu filtru před výpary rozpouštědel, topným olejem, pracími louhy, chemikáliemi všeho druhu, UV zářením a zdroji tepla nad  $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Udržujte plastové části bez oleje a tuku, rozpouštědel a kyselých a zásaditých čisticích prostředků. Po tvrdých nárazech a úderech (např. nevhodným nástrojem, pádem na kamennou podlahu atd.) musí být plastová část bez viditelného poškození vyměněna (riziko prasknutí).

Vyhňte se extrémním tlakovým rázům.

### 5. Instalace

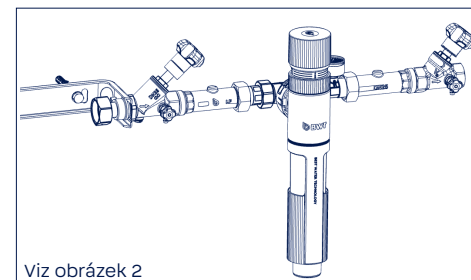
Instalujte výrobek do potrubí studené vody před chráněné objekty (viz instalační schéma).

Vždy zajistěte uzavírací ventily. Instalujte připojovací modul nebo připojovací kus ve směru toku do vodorovného nebo svislého potrubí studené vody (dodržujte šipku směru toku).

Připojte oplachovací vodu k kanalizaci tak, aby nedošlo k zpětnému toku.

#### Poznámka:

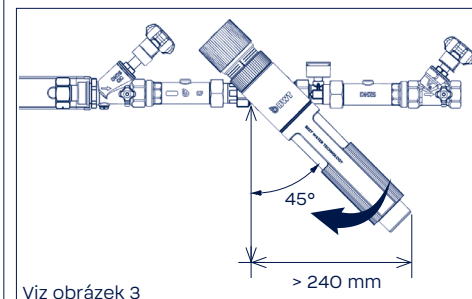
Podle DIN EN 1717 musí být oplachovací hadice upevněna s minimální vzdáleností 20 mm od nejvyšší možné hladiny odpadní vody (volný výtok).



Viz obrázek 2

#### Připojení k připojovacímu modulu $\frac{3}{4}$ " - $1\frac{1}{4}$ ":

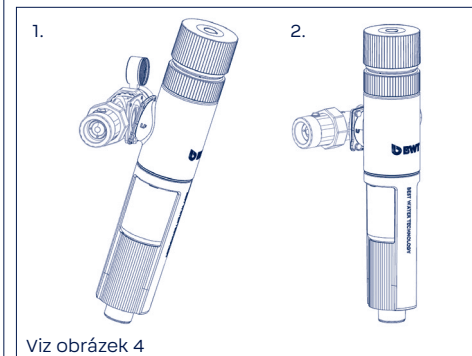
1. Zajišťovací kroužek je namontován na filtru. Pokud je filtr namontován na existující připojovací modul BWT, odstraňte buď černý zajišťovací kroužek na modulu, nebo odstraňte předem namontovaný zajišťovací kroužek HydroModul na filtru.
2. Při instalaci filtru zajistěte vzdálenost 240 mm na pravé straně filtru.
3. Umístěte filtr do úhlu  $45^{\circ}$ , jak je znázorněno na obrázku 3.
4. Připojte filtr k připojovacímu modulu v úhlu  $45^{\circ}$  a otočte filtr svisle ve směru hodinových ručiček. Tím se zajišťovací kroužek uzamkne, což je také slyšitelné kliknutím. Váš filtr je nyní bezpečně připojen.
5. Chcete-li filtr uvolnit při demontáži, stiskněte hlavu zajišťovacího kroužku a otočte filtr o  $45^{\circ}$  proti směru hodinových ručiček.



Viz obrázek 3

#### Připojení k připojovacímu kusu $1\frac{1}{2}$ " a 2": 2"

6. Umístěte filtr na dva spodní šrouby připojovacího kusu. To usnadní upevnění horních šroubů. Nyní filtr upevněte 4 šestihrannými šrouby (šrouby a podložky jsou součástí balení).
7. Ujistěte se, že je těsnění správně umístěno. Čtyři žebra musí být zasunuta do dvou drážek, viz obrázek 4. Šrouby rovnoměrně utáhněte křížem.



Viz obrázek 4

### 6. Funkce

Vstupní voda proudí přes vstupní otvor do filtru a odtud přes filtrační prvek k výstupu čisté vody. Cizí částice  $> 90\text{ }\mu\text{m}$  jsou zachyceny na vnitřní straně filtrační tkaniny. V závislosti na jejich hmotnosti a velikosti tyto částice padají přímo do spodní části filtračního prvku nebo se přichytí na filtrační tkaninu. Filtrační prvek lze pravidelně čistit zpětným proplachem. Zpětný proplach se provádí ručně a funguje podle nového patentovaného principu zpětného proplachu s rotačním impulsem (viz 8.2). Filtrační proces pokračuje bez přerušení během zpětného proplachu, protože

přibližně 90% filtrační plochy je vždy k dispozici pro filtraci (nepřetržitá filtrace).

Pokud tlak vody znatelně klesne v důsledku zvyšujícího se znečištění filtrační tkaniny, ALE NEJPOZDĚJI PO 6 MĚSÍCÍCH, musí být filtrační prvek zpětně propláchnut! (DIN EN 806-5, EN 13443-1)

7. Uvedení do Provozu

Zkontrolujte filtr a oplachovací vodovodní potrubí na správnou instalaci. Pokud není k dispozici kanalizační připojení, musí být zajištěna sběrná nádoba (cca 10 litrů). Pomalu otevřete uzavírací ventily před a za filtrem. Odvzdušněte potrubí na dalším odběrném místě za filtrem. Zkontrolujte instalaci a filtr na těsnost. Filtr je nyní připraven k provozu.

8. Provoz

8.1 Nastavení Zpětného Tlaku (pouze HWS)

Požadovaný zpětný tlak lze snadno nastavit pomocí vestavěného reduktoru tlaku na filtru. Stlačením víčka lze zpětný tlak snížit ve směru hodinových ručiček. Otáčením víčka proti směru hodinových ručiček při stlačení se zpětný tlak zvýší. Výchozí stav je 3 bary zpětného tlaku.

8.2 Zpětný Proplach

Zpětný proplach musí být prováděn každých 6 měsíců, aby se zabránilo usazování cizích částic na filtrační tkanině (případně častěji při silném znečištění).

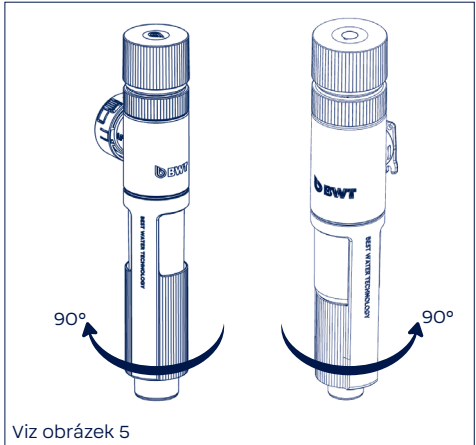
Před zpětným proplachem umístěte pod filtr sběrnou nádobu, pokud není připojení oplachovací vody připojeno ke kanalizaci (volitelný sifon).

Rotační Impulsní Zpětný Proplach

Otáčením rukojeti ve směru hodinových ručiček nebo proti směru hodinových ručiček o 90° (viz obr. 5) se aktivuje zpětný proplach, patentovaný rotační impulsní zpětný proplach. Během zpětného proplachu vzniká při otáčení rotační impuls, který uvede sací zařízení do rotace. Tím se vytvoří podtlak, který ideálně odsaje filtrační prvek.

Chcete-li zpětný proplach ukončit, můžete rukojet uvolnit a zpětný proplach je tím ukončen. Zkontrolujte filtr na těsnost.

**Důležité:** V uzavíracím systému filtru je zabudována ochrana proti násilnému přetočení, aby nedošlo k poškození uzavírací jednotky. Plastové části by měly být čištěny pouze vlhkým, měkkým hadříkem. Nepoužívejte rozpouštědla ani čisticí prostředky, ani kyselé čisticí prostředky! Doporučujeme provádět zpětný proplach jednou měsíčně, aby se zabránilo usazování cizích částic na filtrační tkanině (případně častěji při silném znečištění).



Viz obrázek 5

9. Povinnosti Provozovatele

Zakoupili jste odolný a snadno udržovatelný výrobek. Každý technický systém však vyžaduje pravidelnou údržbu, aby byla zajištěna správná funkce. Předpokladem pro funkci a záruku je vizuální kontrola a zpětný proplach filtru provozovatelem. Navíc u HWS: Kontrola výstupního tlaku při nulovém průtoku a při vysokém odběru vody každé 2 měsíce. Podle DIN EN 806-5 a EN 13443-1 musí být filtr každých 6 měsíců kontrolován na těsnost a znečištění vizuální kontrolou a pravidelně zpětně proplachován, v závislosti na provozních podmínkách, ale nejméně každých 6 měsíců. Dalším předpokladem pro funkci a záruku je výměna opotřebovaných dílů v předepsaných intervalech údržby. Následující údržbové práce musí být pravidelně prováděny zákaznickým servisem BWT nebo instalátérem autorizovaným společností BWT pro údržbu.

Výměna opotřebovaných dílů

|        |                           |
|--------|---------------------------|
| 5 let  | Výměna filtračního prvku  |
| 10 let | Výměna filtračního poháru |
| 10 let | Výměna DR vložky u HWS    |
| 3 roky | Těsnění                   |

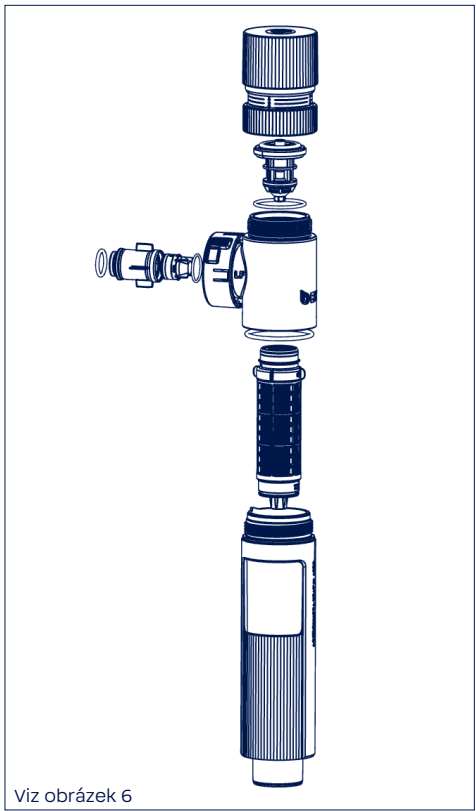
Doporučujeme uzavřít smlouvu o údržbě s vaším instalátérem nebo zákaznickým servisem výrobce.

9.1 Čištění

Plastové části by měly být čištěny pouze vlhkým, měkkým hadříkem; nepoužívejte rozpouštědla, čisticí prostředky ani kyselé čisticí prostředky.

10. Záruka

V případě poruchy během záruční doby kontaktujte svého smluvního partnera, instalační firmu, s uvedením typu zařízení a výrobního čísla (viz technické údaje nebo typový štítek výrobku).



Viz obrázek 6

11. Řešení Problémů

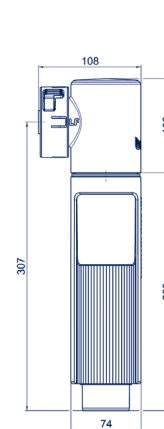
| Závada                                             | Příčina                                                                     | Odstranění                                                          |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Tlak vody při odběru prudce klesá                  | Filtrační prvek je ucpaný                                                   | Proved'te zpětný proplach                                           |
| Vypouštěcí otvor proplachovací vody nelze uzavřít  | Zpětný proplachovací prvek kvůli hrubým nečistotám nedosáhne koncové polohy | Plně otevřete otočnou rukojeť a zpětný proplach několikrát opakujte |
| Netěsnost ve vypouštěcím otvoru proplachovací vody | Vadné těsnění                                                               | Nechte těsnění vyměnit odbornou firmou                              |

Pokud se závadu nepodaří odstranit podle těchto pokynů, obraťte se prosím na naše servisní středisko

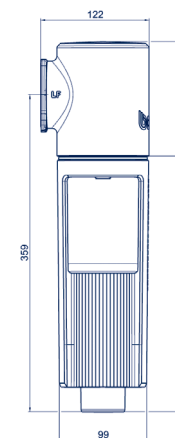
## 12. Technické údaje

| BWT MACH RSF                                 |      | RSF 3/4"                     | RSF 1"           | RSF 1 1/4"       | RSF 1 1/2"          | RSF 2"           |
|----------------------------------------------|------|------------------------------|------------------|------------------|---------------------|------------------|
| Jmenovitý průměr                             | DN   | 20                           | 25               | 32               | 40                  | 50               |
| Připojovací závit                            |      | 3/4"                         | 1"               | 1 1/4"           | 1 1/2"              | 2"               |
| Jemnost filtru                               | μm   | 90 - 110                     |                  |                  |                     |                  |
| Průtok při Δp = 0,2 bar podle EN 13443-1     | m³/h | 2,9                          | 3                | 3,3              | 10,0                | 10,2             |
| Průtok při Δp = 0,5 bar podle EN 13443-1     | m³/h | 4,5                          | 4,7              | 5,8              | 16,0                | 16,1             |
| Průtok při Δp = 0,7 bar                      | m³/h | 5,5                          | 5,9              | 6,2              | 19,0                | 19,0             |
| Průtok při Δp = 1,0 bar                      | m³/h | 6,5                          | 7,0              | 7,4              | 22,8                | 22,8             |
| Jmenovitý tlak (PN)                          | bar  | 16                           |                  |                  |                     |                  |
| Provozní tlak, min./max.                     | bar  | 2 - 16                       |                  |                  |                     |                  |
| Teplota vody / okolního prostředí, min./max. | °C   | 5 - 30 / 5 - 40              |                  |                  |                     |                  |
| Potřebný prostor pro instalaci vpravo        | mm   | 240                          |                  |                  | -                   |                  |
| Instalační délka / se šroubovým připojením   | mm   | 100/184                      |                  | 105/203          | 125/240             | 125/260          |
| Doba proplachu                               | s    | 4                            |                  |                  |                     |                  |
| Filtr modulu                                 |      | Velikost I                   |                  |                  | Velikost II         |                  |
| Typ připojení                                |      | připojení modulu HydroModule |                  |                  | příruba se 4 otvory |                  |
| Provozní hmotnost, cca.                      | kg   | 2,5                          | 2,5              | 2,6              | 5,0                 | 5,0              |
| <b>Číslo položky</b>                         |      | <b>125664414</b>             | <b>125664415</b> | <b>125664416</b> | <b>125664418</b>    | <b>125664419</b> |

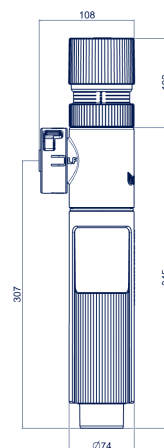
| BWT MACH HWS                                 |      | HWS 3/4"                     | HWS 1"           | HWS 1 1/4"       | HWS 1 1/2"          | HWS 2"           |
|----------------------------------------------|------|------------------------------|------------------|------------------|---------------------|------------------|
| Jmenovitý průměr                             | DN   | 20                           | 25               | 32               | 40                  | 50               |
| Připojovací závit                            |      | 3/4"                         | 1"               | 1 1/4"           | 1 1/2"              | 2"               |
| Jemnost filtru                               | μm   | 90 - 110                     |                  |                  |                     |                  |
| Průtok podle DIN EN 1567                     | m³/h | 2,3                          | 3,6              | 5,8              | 9,1                 | 14,0             |
| Výstupní tlak za redukčním ventilem          | bar  | 2 - 6                        |                  |                  |                     |                  |
| Jmenovitý tlak (PN)                          | bar  | 16                           |                  |                  |                     |                  |
| Provozní tlak, min./max.                     | bar  | 2 - 16                       |                  |                  |                     |                  |
| Teplota vody / okolního prostředí, min./max. | °C   | 5 - 30 / 5 - 40              |                  |                  |                     |                  |
| Potřebný prostor pro instalaci vpravo        | mm   | 240                          |                  |                  | -                   |                  |
| Instalační délka / se šroubovým připojením   | mm   | 100/198                      |                  | 105/236          | 125/295             | 125/260          |
| Doba proplachu                               | s    | 4                            |                  |                  |                     |                  |
| Filtr modulu                                 |      | Velikost I                   |                  |                  | Velikost II         |                  |
| Typ připojení                                |      | připojení modulu HydroModule |                  |                  | příruba se 4 otvory |                  |
| Provozní hmotnost, cca.                      | kg   | 2,95                         | 2,95             | 3,05             | 5,5                 | 5,5              |
| <b>Číslo položky</b>                         |      | <b>125665062</b>             | <b>125665063</b> | <b>125665064</b> | <b>125665065</b>    | <b>125665066</b> |



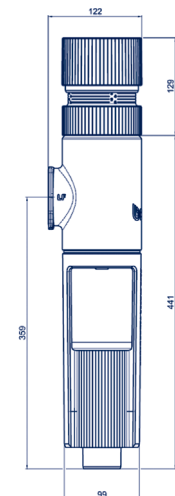
MACH RSF 3/4" - 1 1/4"



MACH RSF 1 1/2" - 2"



MACH HWS 3/4" - 1 1/4"



MACH HWS 1 1/2" - 2"

## 13. Vyřazení z Provozu a Likvidace

### 13.1 Vyřazení z Provozu

Výrobek může být vyřazen z provozu a demontován pouze kvalifikovaným personálem. Při demontáži dodržujte příslušné bezpečnostní předpisy.

### 13.2 Likvidace

#### POZNÁMKA



- Po skončení životnosti výrobek řádně zlikvidujte nebo recyklujte.
- Dodržujte právní předpisy země, ve které je výrobek používán.
- Ve výrobku jsou použity následující materiály: kov, plast.

#### Likvidace přepravního obalu

Vrácení obalu do materiálového cyklu šetří suroviny a snižuje množství odpadu. Váš prodejce obal přijme zpět.

## 14. Normy a Předpisy

Normy a předpisy jsou aplikovány v jejich nejnovější verzi.

#### Při instalaci a provozu filtru musí být dodrženy následující:

- DIN 19628-2007 Mechanicky působící filtry v instalacích pitné vody
- EN 806, Technická pravidla pro instalace pitné vody
- DIN 1988-200, Technická pravidla pro instalace pitné vody
- DIN EN 13443-1 Systémy pro úpravu pitné vody v budovách - Mechanicky působící filtry - Část 1: Jemnost filtrace 80 µm až 150 µm - Požadavky na konstrukci, bezpečnost a zkoušení
- Nařízení o kvalitě vody určené k lidské spotřebě (Nařízení o pitné vodě)
- Zákon o regulaci vodního hospodářství (Zákon o vodním hospodářství)

- Zákon o podpoře oběhového hospodářství a zajištění ekologicky šetrné likvidace odpadů (Zákon o oběhovém hospodářství a odpadech) und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz)

## 15. Best Water App

Zaregistrujte svůj výrobek v aplikaci Best Water a automaticky obdržíte připomínku, kdy je třeba filtr zpětně propláchnout. Tímto způsobem budete mít vždy ideální přehled o svých produktech BWT, dostupný kdykoli a kdekoli na vašem mobilním zařízení. Nainstalujte aplikaci BWT Best Water a nikdy nezmeškáte připomínku.



## Содержание

|                                                            |           |
|------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. инструкции по технике безопасности .....</b>         | <b>84</b> |
| 1.1 Общие указания по безопасности .....                   | 84        |
| 1.2 Действительность документации .....                    | 84        |
| 1.3 Квалификация персонала .....                           | 84        |
| 1.4 Транспортировка, установка .....                       | 84        |
| 1.5 Используемые символы .....                             | 84        |
| 1.6 Указания по безопасности для конкретного изделия ..... | 85        |
| <b>2. Использование по назначению .....</b>                | <b>85</b> |
| 2.1 Использование по назначению .....                      | 85        |
| 2.2 Редуктор давления .....                                | 85        |
| 2.3 Предвидимое неправильное использование .....           | 85        |
| 2.4 Исключение ответственности .....                       | 85        |
| 2.5 Применяемые документы .....                            | 85        |
| <b>3. комплект поставки .....</b>                          | <b>86</b> |
| <b>4. условия монтажа .....</b>                            | <b>86</b> |
| <b>5. монтаж .....</b>                                     | <b>87</b> |
| <b>6. функционирование .....</b>                           | <b>87</b> |
| <b>7. ввод в эксплуатацию .....</b>                        | <b>88</b> |
| <b>8. эксплуатация .....</b>                               | <b>88</b> |
| 8.1 Установка противодавления .....                        | 88        |
| 8.2 Обратная промывка .....                                | 88        |
| <b>9. обязанности оператора .....</b>                      | <b>88</b> |
| 9.1 Очистка .....                                          | 89        |
| <b>10. гарантия .....</b>                                  | <b>89</b> |
| <b>11. устранение неисправностей .....</b>                 | <b>89</b> |
| <b>12. технические данные .....</b>                        | <b>90</b> |
| <b>13. вывод из эксплуатации и утилизация .....</b>        | <b>92</b> |
| 13.1 Вывод из эксплуатации .....                           | 92        |
| 13.2 утилизация .....                                      | 92        |
| <b>14. стандарты и правовые нормы .....</b>                | <b>92</b> |
| <b>15. BWT Best Water App .....</b>                        | <b>92</b> |

## 1. Инструкции по безопасности

### 1.1 Общие инструкции по безопасности

Продукт был изготовлен в соответствии с общепринятыми правилами и нормами техники и соответствует законодательным требованиям на момент ввода в эксплуатацию. Тем не менее, существует риск получения травм или материального ущерба, если не соблюдать этот раздел и инструкции по безопасности в данной документации.

- Внимательно и полностью прочитайте эту документацию перед началом работы с продуктом.
- Храните документацию так, чтобы она всегда была доступна всем пользователям.
- Всегда передавайте продукт третьим лицам вместе с полной документацией.
- Соблюдайте все инструкции по правильному обращению с продуктом.
- При обнаружении повреждений продукта или сетевого кабеля немедленно прекратите эксплуатацию и обратитесь к специалисту по обслуживанию.
- Используйте только аксессуары, запасные части и расходные материалы, одобренные BWT.
- Соблюдайте условия окружающей среды и эксплуатации, указанные в разделе "Технические данные".
- Используйте средства индивидуальной защиты. Они обеспечивают вашу безопасность и защищают вас от травм.
- Выполняйте только те действия, которые описаны в данном руководстве по эксплуатации или если вы прошли обучение в BWT.
- Выполняйте все действия с учетом всех применимых стандартов и норм.
- Инструктируйте оператора о функциях и эксплуатации продукта.
- Информировать оператора о необходимости обслуживания продукта.
- Информировать оператора о возможных опасностях, которые могут возникнуть при эксплуатации продукта.

### 1.2 Действительность документации

Эта документация предназначена для операторов, монтажников без обучения от BWT, монтажников с обучением от BWT (например, "Профессионал по питьевой воде") и сервисных техников BWT. Эта документация содержит важную

информацию для безопасной и правильной сборки, ввода в эксплуатацию, использования, обслуживания, демонтажа и устранения неисправностей продукта. Полностью прочитайте эту документацию, особенно раздел "Инструкции по безопасности", перед началом работы с продуктом.

### 1.3 Квалификация персонала

Описанные в этом руководстве монтажные работы требуют базовых знаний механики и гидравлики, а также знаний соответствующих технических терминов. Для обеспечения безопасной установки эти работы могут выполняться только квалифицированным лицом или лицом, проинструктированным квалифицированным лицом. Квалифицированное лицо - это тот, кто благодаря своему профессиональному обучению, знаниям и опыту, а также знанию соответствующих норм, может оценить порученную ему работу, распознать потенциальные опасности и принять соответствующие меры безопасности. Квалифицированное лицо должно соблюдать соответствующие специализированные правила. Проинструктированное лицо - это тот, кто был проинструктирован квалифицированным лицом о порученных ему задачах и потенциальных опасностях неправильного поведения, а при необходимости был обучен и проинформирован о необходимых защитных устройствах и мерах.

### 1.4 Транспортировка, установка

Чтобы избежать повреждений при транспортировке к месту установки, распакуйте продукт BWT только на месте установки и правильно утилизируйте упаковку. Проверьте, полная ли поставка. В случае заморозков слейте все водопроводящие компоненты. Поднимайте или транспортируйте продукт или его части только за предусмотренные транспортные проушины или точки, если они имеются. Продукт должен быть установлен или закреплен на достаточно прочной, ровной, горизонтальной поверхности и надежно защищен от падения или опрокидывания.

### 1.5 Используемые символы



Этот символ указывает на возможность утилизации изделия после вывода его из эксплуатации.



Этот символ обозначает указания или инструкции, которые необходимо соблюдать для безопасной эксплуатации.

### 1.6 Указания по безопасности для конкретного изделия

#### ПРИМЕЧАНИЕ



- Оптимальный диапазон рабочего давления изделия: от 2 до 6 бар.
- При давлении выше 6 бар объем воды для обратной промывки значительно увеличивается!

Специфические инструкции по безопасности для продукта можно найти в следующих разделах там, где выполняется действие, связанное с безопасностью продукта.

## 2. Назначение

### 2.1 Предназначенное использование

Продукт предназначен для фильтрации питьевой воды в соответствии с определенными качественными критериями ВОЗ (Всемирная организация здравоохранения). Продукт защищает водопроводные трубы и подключенные к ним арматуру, устройства, эксплуатационное оборудование, котельные системы, котлы и производственные установки от неисправностей и коррозионных повреждений, вызванных посторонними частицами. Примечание: После соответствующей профессиональной консультации продукт также может использоваться для фильтрации воды из колодцев, технологической воды, питательной воды для котлов, охлаждающей воды и воды для кондиционирования. Профессиональная консультация обязательна. Продукт не подходит для масел, жиров, растворителей, мыл и других смазывающих сред. Водорастворимые вещества также не могут быть отделены. Правильное использование предполагает, что система установлена, эксплуатируется и обслуживается в соответствии с инструкциями и нормами данной документации.

### 2.2 Редуктор давления

Встроенный редуктор давления используется для снижения и регулирования желаемого обратного давления, главным образом в системе водоснабжения дома. Он поддерживает регулируемое обратное давление почти постоянным, даже если входное давление колеблется между, например, 16 бар и установленным обратным давлением, например, 3 бар. Постоянное и не слишком высокое давление защищает арматуру и устройства во всей системе водоснабжения дома, помогает экономить до 50% воды и минимизирует шум. Мы рекомендуем устанавливать редуктор давления при входном давлении от 4 бар. Примечание: Установка системы должна выполняться в соответствии с инструкциями по установке и эксплуатации согласно AVB Wasser V, § 12.2, водоснабжающей компанией или монтажной компанией, зарегистрированной в реестре монтажников водоснабжающей компании.

### 2.3 Предсказуемое неправильное использование

Любая эксплуатация продукта с параметрами, отличными от указанных в данной документации и в пункте 2.1. Несоблюдение предписанных интервалов обслуживания и сервиса. Использование запасных частей и расходных материалов, не одобренных BWT.

### 2.4 Отказ от ответственности

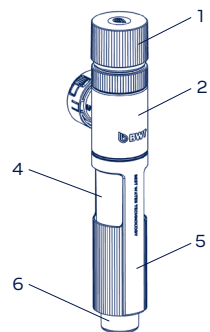
Умышленное или насильственное удаление, преднамеренное изменение или обход существующих защитных или предохранительных устройств, несоблюдение инструкций в данном руководстве по эксплуатации или на системе освобождает производителя от любой ответственности.

### 2.5 Применимые документы

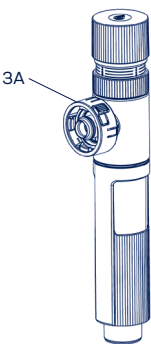
Соблюдайте все прилагаемые документы от поставщиков. Они являются частью документации и не должны изменяться или удаляться.



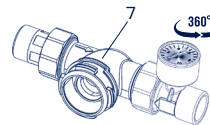
BWT MACH Gr. I



3A

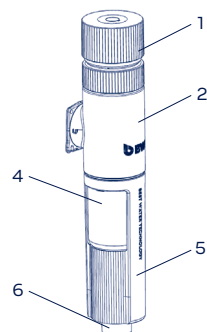


Модуль подключения

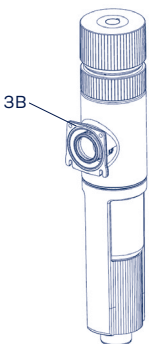


рисунке 1

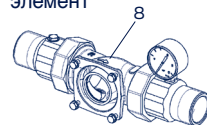
BWT MACH Gr. II



3B



Соединительный элемент



### 3. Комплект поставки

BWT MACH с соответствующей возможностью подключения через прилагаемый в комплекте подключения модуль или соединительный элемент, состоящий из:

- 1 Только HWS: Встроенный редуктор давления
- 2 Фильтрующая головка из покрытой безсвинцовой латуни
- 3A Стопорное кольцо  $\frac{3}{4}$ " -  $1 \frac{1}{4}$ " для подключения HydroModul
- 3B Фланцевое соединение  $1 \frac{1}{2}$ " - 2"
- 4 Прозрачный цилиндр и фильтрующий элемент
- 5 Поворотная ручка для активации обратной промывки с вращательным импульсом
- 6 Соединение для промывочной воды

#### Модуль/соединительный элемент

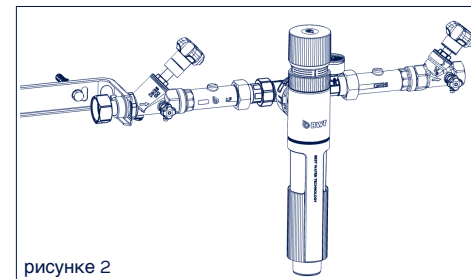
- 7 Модуль подключения  $\frac{3}{4}$ " -  $1 \frac{1}{4}$ " (HWS с манометром/RSF без)
- 8 Соединительный элемент  $1 \frac{1}{2}$ " - 2" (HWS с манометром/RSF без)

### 4. Условия установки

Соблюдайте местные правила установки, общие руководства и технические данные. Установка продукта и значительные изменения могут выполняться только водоснабжающей компанией или монтажной компанией, зарегистрированной в реестре монтажников водоснабжающей компании согласно AVB Wasser V, § 12.2. Для обратной промывки должно быть доступно количество промывочной воды не менее  $3,5 \text{ м}^3$  в час, или должно быть давление не менее 2 бар за фильтром во время обратной промывки. Должно быть доступно канализационное соединение (слив) не менее DN 50. Место установки должно быть морозостойким и обеспечивать защиту фильтра от паров растворителей, отопительного масла, моющих щелочей, химикатов всех видов, УФ-излучения и источников тепла выше  $40^\circ\text{C}$ . Держите пластиковые части свободными от масла и жира, растворителей и кислотных и щелочных чистящих средств. После сильных ударов и толчков (например, неподходящим инструментом, падения на каменный пол и т.д.) пластиковая часть должна быть заменена, даже если нет видимых повреждений (риск разрыва). Избегайте экстремальных гидроударов.

### 5. Установка

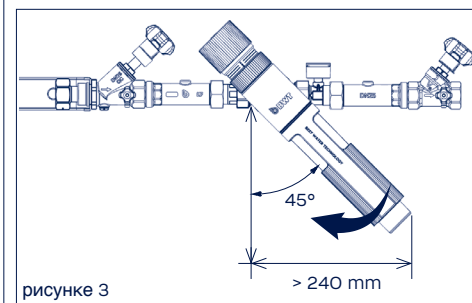
Установите продукт в трубопроводах холодной воды перед защищаемыми объектами (см. схему установки). Всегда предусматривайте запорные клапаны. Установите модуль подключения или соединительный элемент в направлении потока в горизонтальный или вертикальный трубопровод холодной воды (обратите внимание на стрелку направления потока). Подведите соединение промывочной воды к канализации так, чтобы не было обратного потока. Примечание: Согласно DIN EN 1717, промывочный шланг должен быть закреплен на расстоянии не менее 20 мм от самого высокого возможного уровня сточных вод (свободный выход).



рисунке 2

#### Подключение к модулю подключения $\frac{3}{4}$ " - $1 \frac{1}{4}$ ":

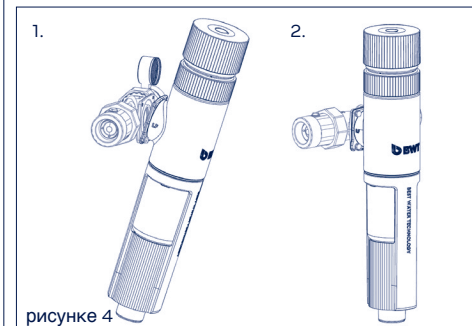
1. Стопорное кольцо установлено на фильтре. Если фильтр установлен на существующий модуль подключения BWT, удалите черное стопорное кольцо на модуле или удалите предварительно установленное стопорное кольцо HydroModul на фильтре.
2. При установке фильтра обеспечьте расстояние 240 мм с правой стороны фильтра.
3. Установите фильтр под углом  $45^\circ$ , как показано на рисунке 3.
4. Подсоедините фильтр к модулю подключения под углом  $45^\circ$  и поверните фильтр вертикально по часовой стрелке. Это фиксирует стопорное кольцо, что также слышно по щелчку. Ваш фильтр теперь надежно подключен.
5. Чтобы освободить фильтр при демонтаже, нажмите на головку стопорного кольца и поверните фильтр на  $45^\circ$  против часовой стрелки.



рисунке 3

#### Подключение к соединительному элементу $1 \frac{1}{2}$ " и 2":

6. Установите фильтр на два нижних винта соединительного элемента. Это облегчит установку верхних винтов. Теперь закрепите фильтр 4 шестигранными винтами (винты и шайбы включены).
2. Убедитесь, что уплотнение правильно установлено. Четыре ребра должны быть вставлены в головку фильтра, и уплотнение должно быть полностью вставлено в два паза, см. рисунок 4. Затяните винты равномерно крест-накрест.



рисунке 4

### 6. Функция

Входная вода поступает через входное отверстие в фильтр и оттуда через фильтрующий элемент к выходу чистой воды. Посторонние частицы  $> 90 \text{ мкм}$  задерживаются на внутренней стороне фильтрующей ткани. В зависимости от их веса и размера эти частицы падают непосредственно в нижнюю часть фильтрующего элемента или остаются на фильтрующей ткани. Фильтрующий элемент можно регулярно очищать обратной промывкой. Обратная промывка выполняется вручную и работает по новому запатентованному принципу обратной промывки с вращательным

импульсом (см. 8.2). Процесс фильтрации продолжается без перерыва во время обратной промывки, так как примерно 90% фильтрующей поверхности всегда доступно для фильтрации (непрерывная фильтрация). Если давление воды заметно снижается из-за увеличивающегося загрязнения фильтрующей ткани, **НО НЕ ПОЗДНЕЕ ЧЕМ ЧЕРЕЗ 6 МЕСЯЦЕВ**, необходимо выполнить обратную промывку фильтрующего элемента! (DIN EN 806-5, EN 13443-1)

## 7. Ввод в эксплуатацию

Проверьте фильтр и промывочную водопроводную линию на правильную установку. Если нет канализационного соединения, необходимо обеспечить сборный контейнер (примерно 10 литров). Медленно откройте запорные клапаны перед и после фильтра. Выпустите воздух из трубопровода на следующем месте отбора воды за фильтром. Проверьте установку и фильтр на герметичность. Фильтр теперь готов к эксплуатации.

## 8. Эксплуатация

### 8.1 Настройка обратного давления (только HWS)

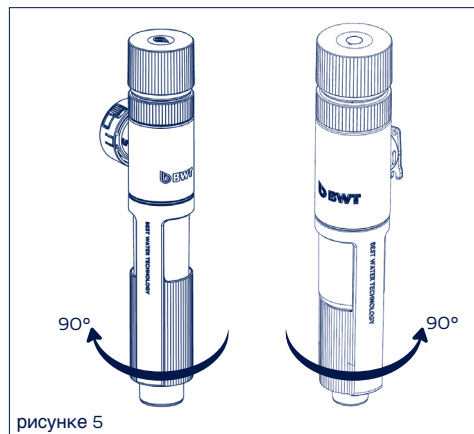
Желаемое обратное давление, от 2 до 6 бар, можно легко настроить с помощью встроенного редуктора давления на фильтре. Нажатием на крышку можно уменьшить обратное давление по часовой стрелке. Поворачивая крышку против часовой стрелки при нажатии, обратное давление увеличивается. Состояние поставки - 3 бара обратного давления.

### 8.2 Обратная промывка

Обратная промывка должна выполняться каждые 6 месяцев, чтобы предотвратить оседание посторонних частиц на фильтрующей ткани (возможно, чаще при сильном загрязнении). Перед обратной промывкой установите сборный контейнер под фильтр, если соединение промывочной воды не подключено к канализации (опциональный сифон).

**Обратная промывка с вращательным импульсом**  
Поворачивая ручку по часовой стрелке или против часовой стрелки на 90° (см. рис. 5), активируется обратная промывка, запатентованная обратная промывка с вращательным импульсом. Во время обратной промывки при повороте создается

вращательный импульс, который приводит в движение всасывающее устройство. Это создает вакуум, который идеально отсасывает фильтрующий элемент. Чтобы завершить обратную промывку, можно отпустить ручку, и обратная промывка будет завершена. Проверьте фильтр на герметичность. Важно: В системе закрытия фильтра встроена защита от насильственного перетягивания, чтобы избежать повреждения закрывающего устройства. Пластиковые части следует чистить только влажной, мягкой тканью. Не используйте растворители или моющие средства, а также кислотные чистящие средства! Мы рекомендуем выполнять обратную промывку один раз в месяц, чтобы предотвратить оседание посторонних частиц на фильтрующей ткани (возможно, чаще при сильном загрязнении).



рисунке 5

## 9. Обязанности оператора

Вы приобрели долговечный и удобный в обслуживании продукт. Однако каждый технический продукт требует регулярного обслуживания для обеспечения его правильной работы. Предпосылкой для функции и гарантии является визуальный осмотр и обратная промывка фильтра оператором. Кроме того, для HWS: Проверка выходного давления при нулевом потоке и при высоком водоотборе каждые 2 месяца. Согласно DIN EN 806-5 и EN 13443-1, фильтр должен проверяться на герметичность и загрязнение каждые 6 месяцев визуальным осмотром и регулярно обратной промывкой, в зависимости от условий эксплуатации, но не реже каждые 6 месяцев. Другой предпосылкой для функции и гарантии является замена изношенных частей в предписанных интервалах обслуживания.

Следующие работы по обслуживанию должны регулярно выполняться службой поддержки клиентов BWT или монтажником, уполномоченным BWT на обслуживание.

### Замена изношенных частей

|        |                              |
|--------|------------------------------|
| 5 лет  | Замена фильтрующего элемента |
| 10 лет | Замена фильтрующего стакана  |
| 10 лет | Замена вставки DR для HWS    |
| 3 года | Уплотнения                   |

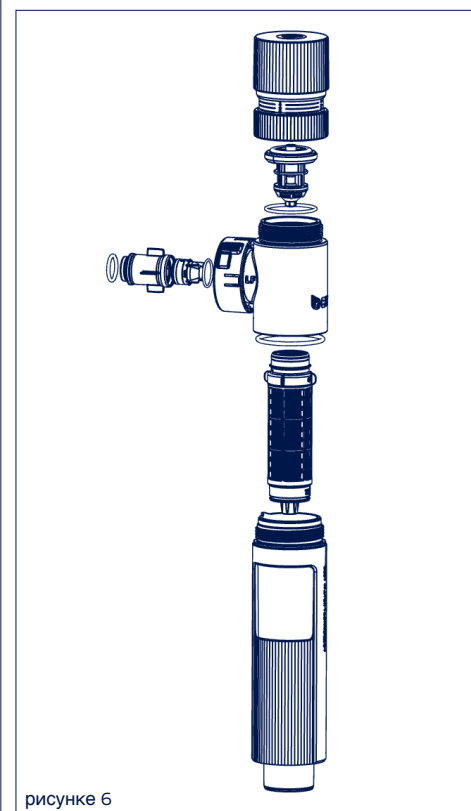
Мы рекомендуем заключить договор на обслуживание с вашим монтажником или службой поддержки завода.

### 9.1 Очистка

Пластиковые части следует чистить только влажной, мягкой тканью; не используйте растворители, моющие средства или кислотные чистящие средства.

## 10. Гарантия

В случае неисправности в течение гарантийного срока обратитесь к своему контрактному партнеру, монтажной компании, указав тип устройства и серийный номер (см. технические данные или табличку с типом продукта).



рисунке 6

## 11. Устранение неисправностей

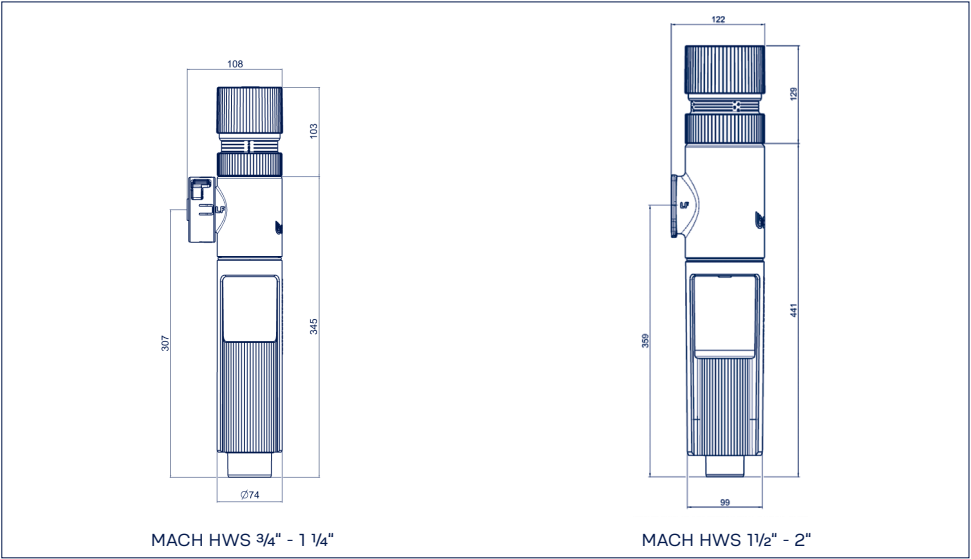
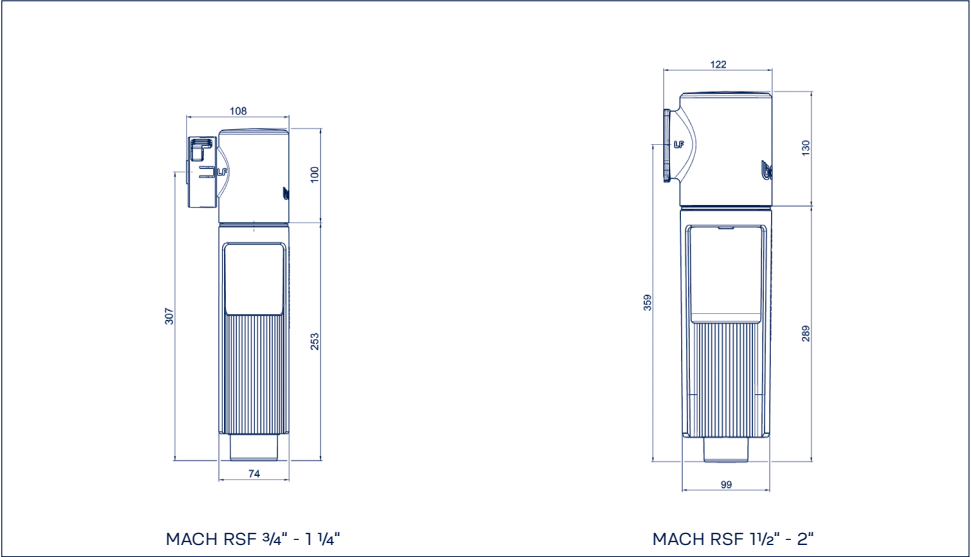
| Неисправность                                           | Причина                                                                     | Устранение                                                                         |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Резкое падение давления воды при заборе                 | Загрязнён фильтрующий элемент                                               | Выполните обратную промывку                                                        |
| Невозможно закрыть выпускное отверстие промывочной воды | Промывочный элемент не доходит до конечного положения из-за крупного мусора | Полностью откройте поворотную рукоятку и несколько раз выполните обратную промывку |
| Утечка из выпускного отверстия промывочной воды         | Повреждено уплотнение                                                       | Замену уплотнения следует поручить специализированной организации                  |

Если неисправность не удастся устранить с помощью этих инструкций, обратитесь в наш сервисный центр.

12. Технические данные

| BWT MACH RSF                                                |      | RSF 3/4"                | RSF 1"    | RSF 1 1/4" | RSF 1 1/2"             | RSF 2"    |
|-------------------------------------------------------------|------|-------------------------|-----------|------------|------------------------|-----------|
| Номинальный Диаметр                                         | DN   | 20                      | 25        | 32         | 40                     | 50        |
| Резьба Соединения                                           |      | 3/4"                    | 1"        | 1 1/4"     | 1 1/2"                 | 2"        |
| Тонкость Фильтра                                            | µm   | 90 - 110                |           |            |                        |           |
| Пропускная Способность при Δр = 0,2 бар согласно EN 13443-1 | m³/h | 2,9                     | 3         | 3,3        | 10,0                   | 10,2      |
| Пропускная Способность при Δр = 0,5 бар согласно EN 13443-1 | m³/h | 4,5                     | 4,7       | 5,8        | 16,0                   | 16,1      |
| Пропускная Способность при Δр = 0,7 бар                     | m³/h | 5,5                     | 5,9       | 6,2        | 19,0                   | 19,0      |
| Пропускная Способность при Δр = 1,0 бар                     | m³/h | 6,5                     | 7,0       | 7,4        | 22,8                   | 22,8      |
| Номинальное Давление (PN)                                   | bar  | 16                      |           |            |                        |           |
| Рабочее Давление, мин./макс.                                | bar  | 2 - 16                  |           |            |                        |           |
| Температура Воды/Окружающей Среды, мин./макс.               | °C   | 5 - 30 / 5 - 40         |           |            |                        |           |
| Необходимое пространство для установки справа               | mm   | 240                     |           |            | -                      |           |
| монтажная длина / с резьбовым соединением                   | mm   | 100/184                 |           | 105/203    | 125/240                | 125/260   |
| Продолжительность Промывки                                  | s    | 4                       |           |            |                        |           |
| Фильтр модуля                                               |      | Размер I                |           |            | Размер II              |           |
| Тип Соединения                                              |      | Подключение HydroModule |           |            | фланец с 4 отверстиями |           |
| Рабочий Вес, прикл.                                         | kg   | 2,5                     | 2,5       | 2,6        | 5,0                    | 5,0       |
| Артикул                                                     |      | 125664414               | 125664415 | 125664416  | 125664418              | 125664419 |

| BWT MACH HWS                                  |      | HWS 3/4"                | HWS 1"    | HWS 1 1/4" | HWS 1 1/2"             | HWS 2"    |
|-----------------------------------------------|------|-------------------------|-----------|------------|------------------------|-----------|
| Номинальный Диаметр                           | DN   | 20                      | 25        | 32         | 40                     | 50        |
| Резьба Соединения                             |      | 3/4"                    | 1"        | 1 1/4"     | 1 1/2"                 | 2"        |
| Тонкость Фильтра                              | µm   | 90 - 110                |           |            |                        |           |
| Расход в соответствии с DIN EN 1567           | m³/h | 2,3                     | 3,6       | 5,8        | 9,1                    | 14,0      |
| Давление на выходе после редуктора давления   | bar  | 2 - 6                   |           |            |                        |           |
| Номинальное Давление (PN)                     | bar  | 16                      |           |            |                        |           |
| Рабочее Давление, мин./макс.                  | bar  | 2 - 16                  |           |            |                        |           |
| Температура Воды/Окружающей Среды, мин./макс. | °C   | 5 - 30 / 5 - 40         |           |            |                        |           |
| Необходимое пространство для установки справа | mm   | 240                     |           |            | -                      |           |
| монтажная длина / с резьбовым соединением     | mm   | 100/198                 |           | 105/236    | 125/295                | 125/260   |
| Продолжительность Промывки                    | s    | 4                       |           |            |                        |           |
| Фильтр модуля                                 |      | Размер I                |           |            | Размер II              |           |
| Тип Соединения                                |      | Подключение HydroModule |           |            | фланец с 4 отверстиями |           |
| Рабочий Вес, прикл.                           | kg   | 2,95                    | 2,95      | 3,05       | 5,5                    | 5,5       |
| Артикул                                       |      | 125665062               | 125665063 | 125665064  | 125665065              | 125665066 |



## 13. Вывод из эксплуатации и утилизация

### 13.1 Вывод из эксплуатации

Продукт может быть выведен из эксплуатации и демонтирован только квалифицированным персоналом. При демонтаже соблюдайте соответствующие правила безопасности.

### 13.2 Утилизация

#### ПРИМЕЧАНИЕ



- По окончании срока службы утилизируйте изделие надлежащим образом или переработайте его.
- Соблюдайте требования законодательства страны, в которой используется изделие.
- В изделии использованы следующие материалы: металл, пластик.

Утилизация транспортной упаковки Возврат упаковки в материальный цикл экономит сырье и уменьшает количество отходов. Ваш продавец примет упаковку обратно.

## 14. Нормы и правила

Нормы и правила применяются в их последней версии.

При установке и эксплуатации фильтра должны соблюдаться следующие:

- DIN 19628-2007 Механически действующие фильтры в установках питьевой воды
- EN 806, Технические правила для установок питьевой воды
- DIN 1988-200, Технические правила для установок питьевой воды
- DIN EN 13443-1 Системы для обработки питьевой воды в зданиях - Механически действующие фильтры - Часть 1: Тонкость фильтрации 80 µm до 150 µm - Требования к конструкции, безопасности и испытаниям
- Постановление о

## 15. Приложение Best Water

Зарегистрируйте свой продукт в приложении Best Water, и вы автоматически получите напоминание, когда необходимо выполнить обратную промывку фильтра. Таким образом, у вас всегда будет идеальный обзор ваших продуктов BWT, доступный в любое время и в любом месте на вашем мобильном устройстве. Установите приложение BWT Best Water и никогда не пропустите напоминание.



## Indholdsfortegnelse

|                                             |            |
|---------------------------------------------|------------|
| <b>1. Sikkerhedsinstruktioner</b>           | <b>94</b>  |
| 1.1 Generelle sikkerhedsinstruktioner       | 94         |
| 1.2 Dokumentationens gyldighed              | 99         |
| 1.3 Kvalificering af personale              | 94         |
| 1.4 Transport, installation                 | 94         |
| 1.5 Anvendte symboler                       | 94         |
| 1.6 Produktspecifikke sikkerhedsanvisninger | 95         |
| <b>2. Formål</b>                            | <b>95</b>  |
| 2.1 Tiltænkt brug                           | 95         |
| 2.2 Trykbegrænser                           | 95         |
| 2.3 Forudsigtelig forkert brug              | 95         |
| 2.4 Udelukkelse af ansvar                   | 95         |
| 2.5 Gældende dokumenter                     | 95         |
| <b>3. Leveringsomfang</b>                   | <b>96</b>  |
| <b>4. Forudsætninger for installation</b>   | <b>96</b>  |
| <b>5. Installation</b>                      | <b>96</b>  |
| <b>6. Funktion</b>                          | <b>97</b>  |
| <b>7. Ibrugtagning</b>                      | <b>98</b>  |
| <b>8. Betjening</b>                         | <b>98</b>  |
| 8.1 Indstilling af modtryk                  | 98         |
| 8.2 Bagskylning                             | 98         |
| <b>9. Operatørens forpligtelser</b>         | <b>98</b>  |
| 9.1 Rengøring                               | 99         |
| <b>10. Garanti</b>                          | <b>99</b>  |
| <b>11. Fejlfinding</b>                      | <b>9</b>   |
| <b>12. Tekniske data</b>                    | <b>100</b> |
| <b>13. Nedlukning og bortskaffelse</b>      | <b>102</b> |
| 13.1 Afvikling                              | 102        |
| 13.2 Bortskaffelse                          | 102        |
| <b>14. Standarder og lovbestemmelser</b>    | <b>102</b> |
| <b>15. BWT Best Water App</b>               | <b>102</b> |

## 1. Sikkerhedsanvisninger

### 1.1 Generelle sikkerhedsinstruktioner

Produktet er fremstillet i overensstemmelse med de generelt anerkendte regler og standarder for teknologi og overholder de lovmæssige krav på tidspunktet for markedsføringen.

Der er dog risiko for personskade eller materielle skader, hvis du ikke følger dette kapitel og sikkerhedsanvisningerne i denne dokumentation.

- Læs denne dokumentation grundigt og fuldstændigt, før du arbejder med produktet.
- Opbevar dokumentationen, så den altid er tilgængelig for alle brugere.
- Overdrag altid produktet til tredjeparter sammen med den komplette dokumentation.
- Følg alle anvisninger for korrekt håndtering af produktet.
- Hvis du opdager skader på produktet eller netledningen, skal du straks stoppe driften og kontakte en servicetekniker.
- Brug kun tilbehør, reservedele og forbrugsvarer, der er godkendt af BWT.
- Overhold de miljø- og driftsbetingelser, der er angivet i kapitlet "Tekniske data".
- Brug din personlige beskyttelsesudstyr. Det sikrer din sikkerhed og beskytter dig mod skader.
- Udfør kun de aktiviteter, der er beskrevet i denne brugsanvisning, eller hvis du er blevet uddannet af BWT.
- Udfør alle aktiviteter i overensstemmelse med alle gældende standarder og forskrifter.
- Instruer operatøren i produktets funktion og betjening.
- Informer operatøren om vedligeholdelse af produktet.
- Informer operatøren om mulige farer, der kan opstå under drift af produktet.

### 1.2 Dokumentationens gyldighed

Den dokumentation er beregnet til operatører, installatører uden BWT-uddannelse, installatører med BWT-uddannelse (f.eks. 'Drikkevandsprofessionel') og BWT-serviceteknikere. Denne dokumentation indeholder vigtige oplysninger for sikker og korrekt montering, idriftsættelse, brug, vedligeholdelse, demontering og fejlfinding af produktet. Læs denne dokumentation fuldstændigt og især kapitlet "Sikkerhedsanvisninger", før du arbejder med produktet.

### 1.3 Personale kvalifikationer

De installationsaktiviteter, der er beskrevet i denne vejledning, kræver grundlæggende kendskab til mekanik og hydraulik samt kendskab til de tilhørende tekniske termer.

For at sikre sikker installation må disse aktiviteter kun udføres af en kvalificeret person eller en person, der er instrueret af en kvalificeret person.

En kvalificeret person er en person, der på grund af sin faglige uddannelse, viden og erfaring samt kendskab til relevante forskrifter kan vurdere det arbejde, der er tildelt dem, genkende potentielle farer og træffe passende sikkerhedsforanstaltninger. En kvalificeret person skal overholde relevante, specialiserede regler.

En instrueret person er en person, der er blevet instrueret af en kvalificeret person om de opgaver, der er tildelt dem, og de potentielle farer ved forkert adfærd, og om nødvendigt er blevet oplært og informeret om de nødvendige beskyttelsesforanstaltninger og sikkerhedsforanstaltninger.

### 1.4 Transport, installation

For at undgå skader under transport til installationsstedet skal du kun pakke BWT-produktet ud på installationsstedet og bortskaffe emballagen korrekt. Kontroller, om leveringen er komplet.

I tilfælde af frost skal alle vandførende komponenter tømmes. Løft eller transportér kun produktet eller produktdele på de angivne transportører eller punkter, hvis de er tilgængelige. Produktet skal placeres eller monteres på en tilstrækkelig bæredygtig, plan, vandret overflade og sikres mod fald eller væltning.

### 1.5 Brugte symboler

|                                                                                     |                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Dette symbol angiver genbrugsmuligheder af produktet, når det tages ud af drift.                  |
|  | Dette symbol angiver bemærkninger eller instruktioner, som skal følges for at sikre sikker drift. |

### 1.6 Produktspecifikke sikkerhedsanvisninger

#### BEMÆRK



- Det optimale driftstryk områdene for produktet er 2 - 6 bar.
- Ved driftstryk over 6 bar er mængden af returskyllevand meget stor!

Produktspecifikke sikkerhedsanvisninger findes i de følgende kapitler, hvor der udføres en sikkerhedsrelevant handling på produktet.

## 2. Formål

### 2.1 Tiltænkt brug

Produktet bruges til at filtrere drikkevand i henhold til definerede kvalitetskriterier fra WHO (Verdenssundhedsorganisationen). Produktet beskytter vandrør og tilsluttede armaturer, enheder, driftsudstyr, kedelanlæg, kedler og produktionsanlæg mod funktionsfejl og korrosionsskader forårsaget af fremmedpartikler. Bemærk: Efter passende faglig rådgivning kan produktet også bruges til filtrering af brøndvand, procesvand, kedelfødevand, kølevand og klimaanlægsvand. Faglig rådgivning er obligatorisk. Produktet er ikke egnet til olier, fedtstoffer, opløsningsmidler, sæber og andre smøremidler. Vandopløselige stoffer kan heller ikke adskilles. Korrekt brug kræver, at systemet opstilles, installeres, betjenes og vedligeholdes i overensstemmelse med instruktionerne og forskrifterne i denne dokumentation.

### 2.2 Trykreduktionsventil

Den integrerede trykreduktionsventil bruges til at reducere og regulere et ønsket bagtryk, hovedsageligt i det huslige vandforsyningssystem. Den holder det regulerede bagtryk næsten konstant, selvom indgangstrykket varierer mellem f.eks. 16 bar og det indstillede bagtryk, f.eks. 3 bar. Et konstant og ikke for højt tryk beskytter armaturer og enheder i hele det huslige vandinstallations-system, hjælper med at spare op til 50% vand og minimerer støjudvikling. Vi anbefaler at installere en trykreduktionsventil fra 4 bar indgangstryk.

**Bemærk:** Installation af systemet skal udføres i overensstemmelse med installations- og driftsinstruktionerne i henhold til AVB Wasser V, § 12.2, af vandforsyningsselskabet eller en

installationsvirksomhed, der er registreret i et vandforsyningsselskabs installatørregister.

### 2.3 Forudsigelig misbrug

Enhver brug af produktet under betingelser, der ikke er angivet i denne dokumentation, eller uden at overholde punkt 2.1. Manglende overholdelse af foreskrevne vedligeholdelses- og serviceintervaller. Brug af reservedele og forbrugsvarer, der ikke er godkendt af BWT.

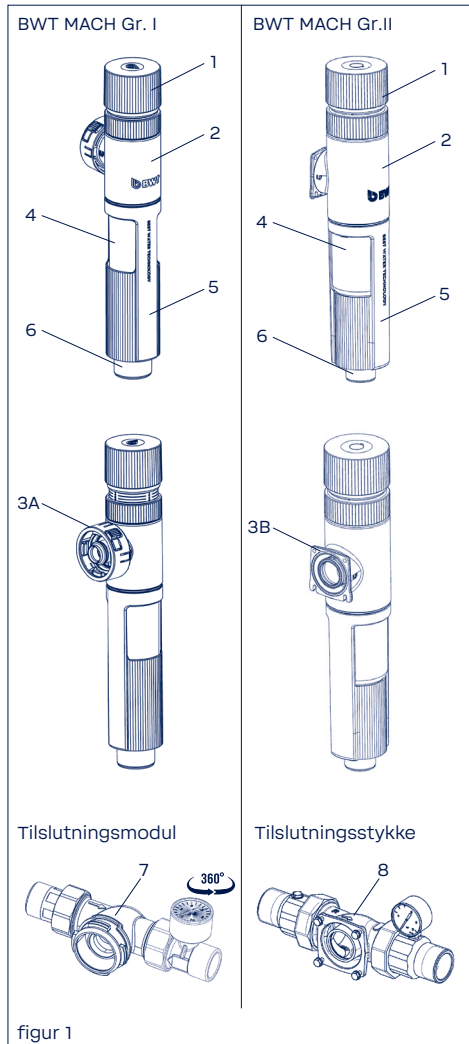
### 2.4 Ansvarsfraskrivelse

Forsætlig eller voldelig fjernelse, bevidst ændring eller omgåelse af eksisterende beskyttelses- eller sikkerhedsanordninger, manglende overholdelse af instruktionerne i denne brugsanvisning eller på systemet fritager producenten for ethvert ansvar.

### 2.5 Gældende dokumenter

Overhold alle medfølgende dokumenter fra leverandør. Disse er en del af dokumentationen og må ikke ændres eller fjernes.





### 3. Leveringsomfang

BWT MACH med den passende tilslutningsmulighed gennem det medfølgende tilslutningsmodul eller tilslutningsstykke, bestående af:

- 1 Kun HWS: Indbygget trykreduktionsventil
- 2 Filterhoved af belagt blyfri messing
- 3A Sikringsring  $\frac{3}{4}$ " -  $1\frac{1}{4}$ " til HydroModul-tilslutning
- 3B Flangetilslutning  $1\frac{1}{2}$ " - 2"
- 4 Gennemsigtig cylinder og filterelement
- 5 Drejehåndtag til aktivering af rotationsimpuls-tilbageskylning
- 6 Tilslutning til skyllevand

#### Tilslutningsmodul/-stykke

- 7 Tilslutningsmodul  $\frac{3}{4}$ " -  $1\frac{1}{4}$ " (HWS med manometer/RSF uden)
- 8 Tilslutningsstykke  $1\frac{1}{2}$ " - 2" (HWS med manometer/RSF uden)

### 4. Installationsforudsætninger

Overhold lokale installationsforskrifter, generelle retningslinjer og tekniske data. Installation af produktet og væsentlige ændringer må kun udføres af vandforsyningselskabet eller en installationsvirksomhed, der er registreret i et vandforsyningselskabs installatørregister i henhold til AVB Wasser V, § 12.2. Til tilbageskylning skal der være tilgængeligt en skyllevandsmængde på mindst  $3,5 \text{ m}^3$  pr. time, eller der skal være et tryk på mindst 2 bar bag filteret under tilbageskylning. Der skal være tilgængeligt en kloaktilslutning (afløb) på mindst DN 50. Installationsstedet skal være frostfrit og sikre beskyttelse af filteret mod opløsningsmiddeldampe, fyringsolie, vaskeud, kemikalier af enhver art, UV-stråling og varmekilder over  $40^\circ\text{C}$ . Hold plastdele fri for olie og fedt, opløsningsmidler og sure samt basiske rengøringsmidler. Efter hårde stød og slag (f.eks. med uegnet værktøj, fald på stengulv osv.) skal en plastdel udskiftes, selv uden synlige skader (risiko for brud). Undgå ekstreme trykstød.

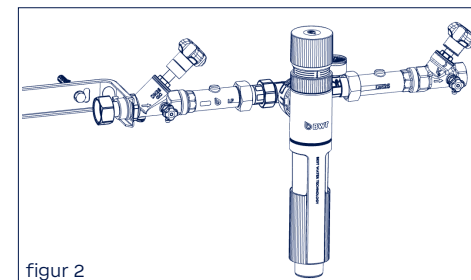
### 5. Installation

Installer produktet i koldtvalsledninger før de objekter, der skal beskyttes (se installationskema). Sørg altid for afspærringsventiler. Installer tilslutningsmodul eller tilslutningsstykket i strømningsretningen i den vandrette eller lodrette koldtvalsledning (bemærk strømningsretningen).

Før skyllevandstilslutningen til kloakken, så der ikke opstår tilbagestrømning.

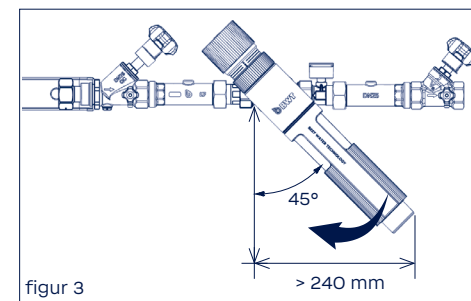
#### Bemærk:

Ifølge DIN EN 1717 skal skyllevandsslangen fastgøres med mindst 20 mm afstand til det højeste mulige niveau af spildevand (fri udløb).



#### Tilslutning til tilslutningsmodul $\frac{3}{4}$ " - $1\frac{1}{4}$ ":

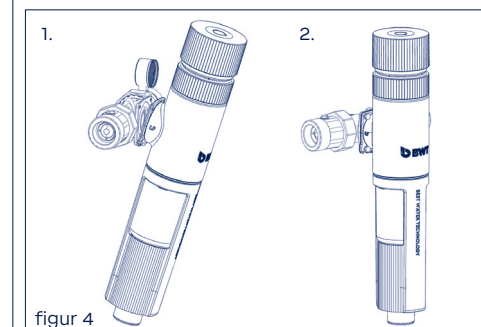
1. Sikringsringen er monteret på filteret. Hvis filteret er monteret på et eksisterende BWT-tilslutningsmodul, skal du enten fjerne den sorte sikringsring på modulet eller fjerne den præmonterede HydroModul sikringsring på filteret.
2. Ved installation af filteret skal der være en afstand på 240 mm på højre side af filteret.
3. Placer filteret i en  $45^\circ$  vinkel som vist på figur 3.
4. Tilslut filteret til tilslutningsmodulet i en  $45^\circ$  vinkel og drej filteret lodret med uret. Dette låser sikringsringen, hvilket også kan høres med et "klik". Dit filter er nu sikkert tilsluttet.
5. For at løsne filteret ved demontering skal du trykke på hovedet af sikringsringen og dreje filteret  $45^\circ$  mod uret.



#### Tilslutning til tilslutningsstykke $1\frac{1}{2}$ " og 2":

6. Placer filteret på de to nederste skruer på tilslutningsstykket. Dette gør det lettere at fastgøre de øverste skruer. Nu skal filteret fastgøres med 4 sekskantede skruer (skruer og skiver medfølger).

7. Sørg for, at pakningen sidder korrekt. De fire ribber skal være indsat i filterhovedet, og pakningen skal være fuldstændigt indsat i de to riller, se figur 4. Skruerne skal strammes jævnt på kryds.



### 6. Funktion

Indgangsvandet strømmer gennem indgangsvandsindgangen til filteret og videre gennem filterelementet til udgangen for rent vand. Fremmedpartikler  $> 90 \mu\text{m}$  tilbageholdes på indersiden af filterstoffet. Afhængigt af deres vægt og størrelse falder disse partikler direkte ned i den nederste del af filterelementet eller forbliver på filterstoffet. Filterelementet kan rengøres ved tilbageskylning med regelmæssige intervaller. Tilbageskylningen udføres manuelt og fungerer efter det nye og patenterede princip for rotationsimpuls-tilbageskylning (se 8.2). Filtreringsprocessen fortsætter uden afbrydelse under tilbageskylning, da ca. 90% af filteroverfladen altid er tilgængelig for filtrering (non-stop-filtrering).

Hvis vandtrykket mærkbart falder på grund af stigende forurening af filterstoffet, MEN SENEST EFTER 6 MÅNEDER, skal filterelementet tilbageskylles! (DIN EN 806-5, EN 13443-1)

7. Idriftsættelse

Kontroller filteret og skyllevandsledningen for korrekt installation. Hvis der ikke er kloaktilslutning, skal der være en opsamlingsbeholder (ca. 10 liter). Åbn langsomt afspæringsventilerne før og efter filteret. Udluft rørsystemet ved det næste tappested bag filteret. Kontroller installationen og filteret for lækager. Filteret er nu klar til drift.

8. Betjening

8.1 Indstilling af bagtryk (kun HWS)

Det ønskede bagtryk, mellem 2 og 6 bar, kan nemt indstilles ved hjælp af den indbyggede trykreduktionsventil på filteret. Ved at trykke ned på hættten kan bagtrykket reduceres med uret. Ved at dreje hættten mod uret, mens den er trykket ned, øges bagtrykket. Leveringstilstanden er 3 bar bagtryk.

8.2 Tilbageskylning

Tilbageskylning skal udføres hver 6. måned for at forhindre fremmedpartikler i at sætte sig fast på filterstoffet (muligvis oftere ved kraftig forurening). Placer en opsamlingsbeholder under filteret før tilbageskylning, hvis skyllevandstilslutningen ikke er tilsluttet kloakken (valgfri sifon).

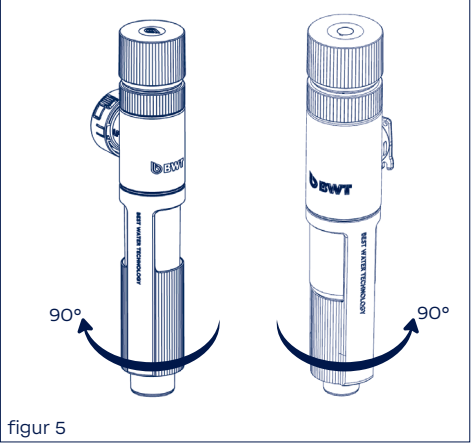
Rotationsimpuls-tilbageskylning

Ved at dreje håndtaget med uret eller mod uret 90° (se fig. 5) aktiveres tilbageskylningen, den patenterede rotationsimpuls-tilbageskylning. Under tilbageskylningen skabes der en rotationsimpuls ved drejning, som sætter sugeanordningen i rotation. Dette skaber et vakuum, der ideelt suger filterelementet. For at afslutte tilbageskylningen kan håndtaget slippes, og tilbageskylningen er dermed afsluttet. Kontroller filteret for lækager.

**Vigtigt:** I filterets lukkesystem er der indbygget en beskyttelse mod voldsom overdrejning for at undgå beskadigelse af lukkeenheden.

Plastdele må kun rengøres med en fugtig, blød klud. Brug ikke opløsningsmidler eller rengøringsmidler, heller ikke sure rengøringsmidler! Vi anbefaler at udføre tilbageskylning en gang om måneden for at forhindre fremmedpartikler i at sætte sig fast på filterstoffet (muligvis oftere ved kraftig forurening).

9. Operatørens forpligtelser



figur 5

Du har købt et holdbart og servicevenligt produkt. Dog kræver ethvert teknisk system regelmæssig vedligeholdelse for at sikre korrekt funktion. Forudsætningen for funktion og garanti er visuel inspektion og tilbageskylning af filteret af operatøren. Derudover for HWS: Kontrol af udgangstrykket ved nul-flow og ved høj vandudtagning hver 2. måned. Ifølge DIN EN 806-5 og EN 13443-1 skal filteret kontrolleres for lækager og forurening hver 6. måned ved visuel inspektion og regelmæssigt tilbageskylles, afhængigt af driftsforholdene, men mindst hver 6. måned. En anden forudsætning for funktion og garanti er udskiftning af sliddele ved de foreskrevne vedligeholdelsesintervaller. Følgende vedligeholdelsesarbejder skal regelmæssigt udføres af BWT kundeservice eller en installatør, der er autoriseret af BWT til vedligeholdelse.

Udskiftning af sliddele

|       |                                  |
|-------|----------------------------------|
| 5 år  | Udskiftning af filterelement     |
| 10 år | Udskiftning af filterkop         |
| 10 år | Udskiftning af DR-indlæg for HWS |
| 3 år  | Pakninger                        |

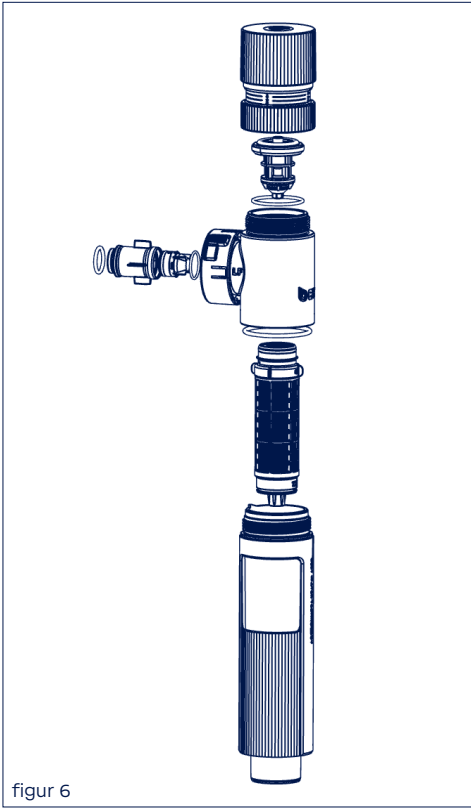
Vi anbefaler at indgå en vedligeholdelseskontrakt med din installatør eller fabrikskundeservice.

9.1 Rengøring

Plastdele må kun rengøres med en fugtig, blød klud; brug ikke opløsningsmidler, rengøringsmidler eller sure rengøringsmidler.

10. Garanti

I tilfælde af funktionsfejl i garantiperioden skal du kontakte din kontraktpartner, installationsfirmaet, og angive enhedstypen og produktionsnummeret (se tekniske data eller typeskiltet på produktet).



figur 6

11. Fejlfinding

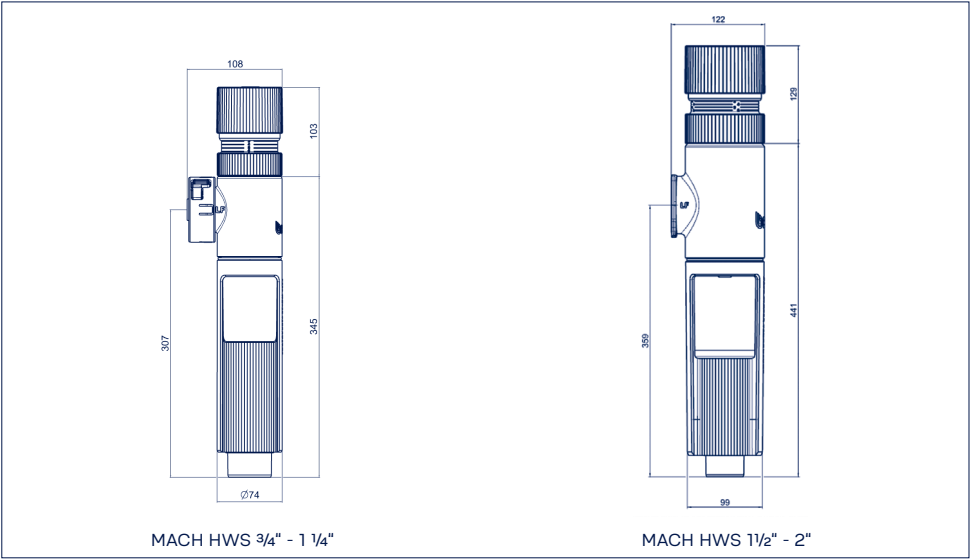
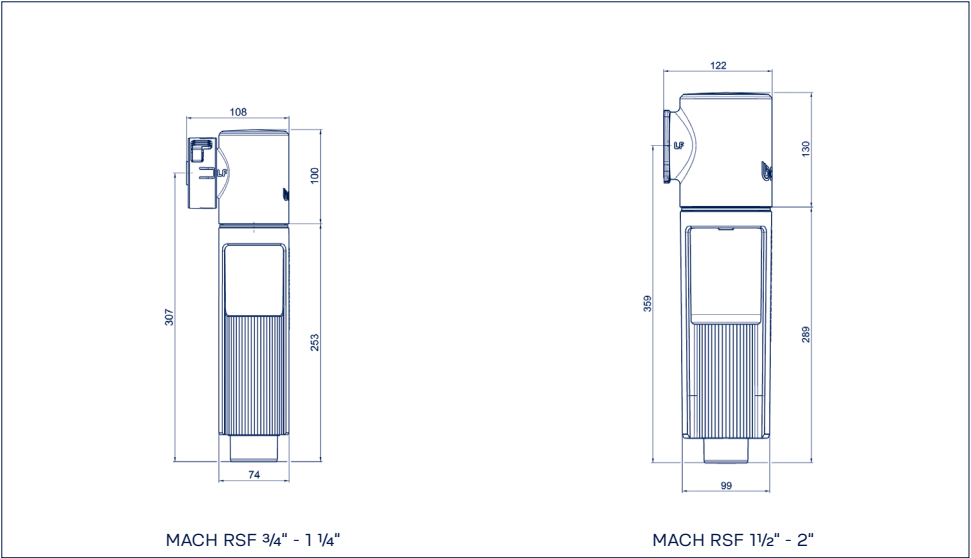
| Fejl                                  | Årsag                                                                | Afhjælpning                                                    |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Vandtrykket falder kraftigt ved afløb | Filterelementet er snavset                                           | Udfør returskylning                                            |
| Spulevandsudløbet kan ikke lukkes     | Returskylleelementet når ikke slutpositionen på grund af groft snavs | Åbn drejehåndtaget helt, og gentag returskylningen flere gange |
| Lækage ved spulevandsudløbet          | Tætning defekt                                                       | Få tætningen udskiftet af en specialvirksomhed                 |

Hvis fejlen ikke kan afhjælpes ved hjælp af disse instruktioner, bedes du kontakte vores servicecenter.

12. Tekniske data

| BWT MACH RSF                                                        |      | RSF 3/4"                | RSF 1"    | RSF 1 1/4" | RSF 1 1/2"    | RSF 2"    |
|---------------------------------------------------------------------|------|-------------------------|-----------|------------|---------------|-----------|
| Nominel størrelse                                                   | DN   | 20                      | 25        | 32         | 40            | 50        |
| Tilslutningsgevind                                                  |      | 3/4"                    | 1"        | 1 1/4"     | 1 1/2"        | 2"        |
| Filterfinhed                                                        | µm   | 90 - 110                |           |            |               |           |
| Gennemstrømningskapacitet ved Δp = 0,2 bar i henhold til EN 13443-1 | m³/h | 2,9                     | 3         | 3,3        | 10,0          | 10,2      |
| Gennemstrømningskapacitet ved Δp = 0,5 bar i henhold til EN 13443-1 | m³/h | 4,5                     | 4,7       | 5,8        | 16,0          | 16,1      |
| Gennemstrømningskapacitet ved Δp = 0,7 bar                          | m³/h | 5,5                     | 5,9       | 6,2        | 19,0          | 19,0      |
| Gennemstrømningskapacitet ved Δp = 1,0 bar                          | m³/h | 6,5                     | 7,0       | 7,4        | 22,8          | 22,8      |
| Nominelt tryk (PN)                                                  | bar  | 16                      |           |            |               |           |
| Arbejdstryk, min./maks.                                             | bar  | 2 - 16                  |           |            |               |           |
| Vand-/omgivelsestemperatur, min./max.                               | °C   | 5 - 30 / 5 - 40         |           |            |               |           |
| Krævet installationsplads til højre                                 | mm   | 240                     |           |            | -             |           |
| Installationslængde / med skruetilslutning                          | mm   | 100/184                 |           | 105/203    | 125/240       | 125/260   |
| Tilbagespulingstid                                                  | s    | 4                       |           |            |               |           |
| Modulfilter                                                         |      | Størrelse I             |           |            | Størrelse II  |           |
| Tilslutningstype                                                    |      | HydroModule-tilslutning |           |            | 4-huls flange |           |
| Driftsvægt, ca.                                                     | kg   | 2,5                     | 2,5       | 2,6        | 5,0           | 5,0       |
| Artikelnumme                                                        |      | 125664414               | 125664415 | 125664416  | 125664418     | 125664419 |

| BWT MACH HWS                                  |      | HWS 3/4"                | HWS 1"    | HWS 1 1/4" | HWS 1 1/2"    | HWS 2"    |
|-----------------------------------------------|------|-------------------------|-----------|------------|---------------|-----------|
| Nominel størrelse                             | DN   | 20                      | 25        | 32         | 40            | 50        |
| Tilslutningsgevind                            |      | 3/4"                    | 1"        | 1 1/4"     | 1 1/2"        | 2"        |
| Filterfinhed                                  | µm   | 90 - 110                |           |            |               |           |
| Strømningshastighed i henhold til DIN EN 1567 | m³/h | 2,3                     | 3,6       | 5,8        | 9,1           | 14,0      |
| Udgangstryk efter trykreduktionsventil        | bar  | 2 - 6                   |           |            |               |           |
| Nominelt tryk (PN)                            | bar  | 16                      |           |            |               |           |
| Arbejdstryk, min./maks.                       | bar  | 2 - 16                  |           |            |               |           |
| Vand-/omgivelsestemperatur, min./max.         | °C   | 5 - 30 / 5 - 40         |           |            |               |           |
| Krævet installationsplads til højre           | mm   | 240                     |           |            | -             |           |
| Installationslængde / med skruetilslutning    | mm   | 100/198                 |           | 105/236    | 125/295       | 125/260   |
| Tilbagespulingstid                            | s    | 4                       |           |            |               |           |
| Modulfilter                                   |      | Størrelse I             |           |            | Størrelse II  |           |
| Tilslutningstype                              |      | HydroModule-tilslutning |           |            | 4-huls flange |           |
| Driftsvægt, ca.                               | kg   | 2,95                    | 2,95      | 3,05       | 5,5           | 5,5       |
| Artikelnumme                                  |      | 125665062               | 125665063 | 125665064  | 125665065     | 125665066 |



### 13. Udtjening og bortskaffelse

#### 13.1 Udtjening

Produktet må kun tages ud af drift og demonteres af kvalificeret personale. Overhold de relevante sikkerhedsforskrifter under demontering.

#### 13.2 Bortskaffelse af transportemballage: Returnering af emballagen til materialekredsløbet sparer råmaterialer og reducerer affaldsmængden. Din forhandler tager emballagen tilbage.

##### BEMÆRK



- Efter endt levetid skal produktet bortskaffes korrekt eller genbruges.
- Overhold de lovgivningsmæssige retningslinjer i det land, hvor produktet anvendes.
- De anvendte materialer i produktet er: Metal, plast.

#### Bortskaffelse af transportemballage

Bortskaffelse af transportemballage: Returnering af emballagen til materialekredsløbet sparer råmaterialer og reducerer affaldsmængden. Din forhandler tager emballagen tilbage.

### 14. Standarder og forskrifter

Standarder og forskrifter anvendes i deres nyeste version.

#### Ved installation og drift af filteret skal følgende overholdes:

- DIN 19628-2007 Mekanisk virkende filtre i drikkevandsinstallationer
- EN 806, Tekniske regler for drikkevandsinstallationer
- DIN 1988-200, Tekniske regler for drikkevandsinstallationer
- DIN EN 13443-1 Systemer til behandling af drikkevand i bygninger - Mekanisk virkende filtre - Del 1: Filterfinhed 80 µm til 150 µm - Krav til design, sikkerhed og test
- Forordning om kvaliteten af vand til menneskeligt forbrug (Drikkevandsforordningen)

- Lov om regulering af vandhusholdning (Vandhusholdningsloven)
- Lov om fremme af cirkulær økonomi og sikring af miljøvenlig bortskaffelse af affald (Cirkulær økonomi og affaldslov)

### 15. Best Water App

Registrer dit produkt i Best Water App, og du vil automatisk modtage en påmindelse, når dit filter skal tilbageskylles. På denne måde har du altid et ideelt overblik over dine BWT-produkter, tilgængeligt når som helst og hvor som helst på din mobile enhed.

Installer BWT Best Water App og gå aldrig glip af en påmindelse.



## Further information:

### **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 Belgium NV**

Leuvensesteenweg 633  
BE-1930 Zaventem  
Phone: +32 2 758 03 10  
Fax: +32 2 758 03 33  
E-Mail: bwt@bwt.be

### **BWT AQUA AG**

Hauptstraße 192  
CH-4147 Aesch/BL  
Phone: +41 61 75588 99  
Fax: +41 61 75588 90  
E-Mail: info@bwt-aqua.ch

### **BWT Denmark A/S**

Geminevej 24  
DK-2670 Greve  
Phone: +45 43 600 500  
Fax: +45 43 600 900  
E-Mail: bwt@bwt.dk

### **BWT Wassertechnik GmbH**

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

### **BWT Česká republika, spol. s r.o.**

Lipová 196 - Čestlice  
CZ-251 01 Říčany  
Phone: +42 272 680 300  
Fax: +42 272 680 299  
E-Mail: info@bwt.cz

### **OOO BWT Russia**

115432, Moscow,  
Proektiruemyi proezd  
4062th, 6, bld.16  
Phone: +7 495 225 33 22  
E-Mail: info@bwt.ru

### **BWT UK Limited**

BWT House, The Gateway Centre,  
Coronation Road, High Wycombe  
Buckinghamshire. HP12 3SU  
United Kingdom  
Phone: +44 1494 838100  
Fax: +44 1494 838101  
E-Mail: enquiries@bwt-uk.co.uk

### **BWT ITALIA S.r.l.**

Via Vivaio, 8  
I-20122 Milano  
Phone: +39 02 2046343  
E-Mail: info@bwt.it

### **BWT Polska Sp. z o.o.**

ul. Polczyńska 116  
PL-01-304 Warszawa  
Phone: +48 22 53 35 700  
Fax: +48 22 53 35 749  
E-Mail: bwt@bwt.pl

### **BWT Nederland B.V.**

Coenecoop 1  
NL-2741 PG Waddinxveen  
Phone: +31 88 750 9000  
Fax: +31 88 750 9090  
E-Mail: sales@bwt nederland.nl

### **BWT ATH S.L.**

Joan Torruella i Urpina, 31-35  
ES-08758 Cervelló (Barcelona)  
Phone: +34 93 6802222  
Fax: +34 93 6802202  
E-Mail: bwtath@bwtath.es

### **BWT France SAS**

103 Rue Charles Michels  
F-93206 Saint-Denis  
Phone: +33 1 49 224 500  
Fax: +33 1 49 224 5-5  
E-Mail: bwt@bwt.fr

### **BWT Hungária Kft.**

Keleti utca 7  
H-2040 Budaörs (Budapark)  
Phone: +36 23 430 480  
Fax: +36 23 430 482  
E-Mail: bwt@bwt.hu

### **BWT Birger Christensen AS**

Røykenveien 142 A  
N-1386 Asker  
Phone: +47 67 17 70 00  
Fax: +47 67 17 70 01  
E-Mail: firmapost@bwtwater.no