



# Braukmann F76S-LF

Installation instructions

Einbauanleitung

Instructions d'installation

Instrucciones de instalación

Installatievoorschrift

Istruzioni di montaggio

Montážní návod

Instrukcja montażu

Monteringsvejledning

Instruksjoner for installasjon

Monteringsanvisning

Telepítési útmutató



Fine Filter

Feinfilter

Filtre fin

Filtro fino

Fijnfilter

Filtro a maglia fine

Jemný filtr

Filtr dokładny

Filt filter

Finfilter

Finfilter

Finomszűrő

## 1 Safety Guidelines

- Follow the installation instructions
- Use the appliance
  - according to its intended use
  - in good condition
  - with due regard to safety and risk of danger
- Note that the appliance is exclusively for use in the applications detailed in these installation instructions (see 2 Technical Data). Any other use will not be considered to comply with requirements and would invalidate the warranty
- Please take note that any assembly, commissioning, servicing and adjustment work may only be carried out by authorized persons.
- Immediately rectify any malfunctions which may influence safety



### WARNING!

For correct operation of this appliance, it is essential to observe the manufacturer's instruction.



### CAUTION!

Do not use with water that is micro biologically unsafe or with water of unknown quality without adequate disinfection before or after the system. Systems certified for cyst reduction may be used on disinfected water that may contain filterable cysts.

## 2 Technical Data

<b>Media</b>	
Medium:	Drinking water
<b>Connections/Sizes</b>	
Connection sizes:	1/2" - 2"
<b>Pressure values</b>	
Max. operating pressure with clear filter bowl:	1.5 - 16 bar
Max. operating pressure with lead free brass filter bowl:	1.5 - 25 bar
<b>Operating temperatures</b>	
Operating temperature range medium accord. to EN 1567:	5 °C - 30 °C
Max. operating temperature medium (clear filter bowl):	40 °C
Max. operating temperature medium (lead free brass filter bowl):	70 °C
<b>Specifications</b>	
Installation position:	Horizontal, with filter bowl downwards

## 3 Options

For Options visit [resideo.com](http://resideo.com)

## 4 Assembly

### 4.1 Installation Guidelines



#### WARNING!

The assembly of the drain connector is mandatory!

- Install in horizontal pipework with filter bowl downwards
  - This position ensures optimum filter efficiency
- Install shut-off valves
- These filters are armatures which need to be maintained regularly
- Ensure good access (consider EN1717 requirements)
  - Pressure gauge can be read off easily
  - Degree of contamination can be easily seen with clear filter bowl
  - Simplifies maintenance and inspection
- The installation location should be protected against frost
- Related to the EN 806-2 it is recommended to install the filter immediately after the water meter
- In order to avoid flooding, it is recommended to arrange a permanent, professionally dimensioned wastewater connection

### 4.2 Assembly instructions



#### CAUTION!

When connecting the solder sockets, do not solder the sockets together with the filter. High temperatures destroy internal parts which are important to the function!

- Thoroughly flush pipework
- Install filter
  - Note flow direction
  - Install without tension or bending stresses
- Seal in pressure gauges

### 4.3 Discharge of reverse rinsing water

The reverse rinsing water must be routed to the drain channel in such a way that no backwater can occur (consider EN1717 requirements).

To do this there are 3 options:

- Direct connection:
  - Connector DN50/70 as well as the necessary pipes and siphon (3 elbows 90°) in DN70
- Discharge into floor drain
- Drain into open container

Filter size	Reverse rinsing volume*
1/2" and 3/4"	12 Liter
1" and 1 1/4"	15 Liter

1 1/2" and 2" 18 Liter  
\*at 4 bar inlet pressure and 3 x 3 seconds reverse rinsing duration

## 5 Commissioning

### 5.1 Reverse rinsing

During reverse rinsing, an inlet (dynamic) pressure of at least 1.5 bar is required. The reverse rinsing interval depends on the degree of dirt in the water. At the latest every 6 months, reverse rinsing should be carried out according to EN 806-5. Our recommendation at least every 2 months! To ensure convenient and regular adherence to the reverse rinsing interval, we recommend installing an automated reverse rinsing system RR11S.

 Filtered water can also be tapped during reverse rinsing.

#### 5.1.1 Manual reverse rinsing

If reverse rinsing water is not to be discharged via a direct connection, a collecting container must be positioned beneath before reverse rinsing.

1. Open ball valve by turning the reverse rinsing button to the stop point
  - Select bar must be upright
  - The patented reverse rinsing system starts
  - When filtering with Double Spin Technology, a visual function check is possible through the rotating rotor
2. Close ball valve again after approx. 3 seconds.  
Repeat procedure three times
  - If the filter is extremely dirty, the procedure may have to be repeated additional times

With aid of the memory ring, the next deadline for manual reverse rinsing can be booked.

The automated reverse rinsing system RR11S is available as an accessory. The automated system reliably takes over reverse rinsing of the filter at intervals which can be set between 2 hours and 6 months.

## 6 Maintenance

 In order to comply with EN 806-5, water fixtures must be inspected and serviced on an annual basis.

## 8 Troubleshooting

Problem	Cause	Remedy
Too little or no water pressure	Shut-off valves upstream or downstream from filter not fully open	Open the shut-off valves fully
	Filter mesh dirty	Reverse rinsing

## 9 Spare Parts

For Spare Parts visit [resideo.com](http://resideo.com)

MU1H-1110GE23 R0425

As all maintenance work must be carried out by an installation company, it is recommended that a servicing contract should be taken out.

In accordance with EN 806-5, the following measures must be taken:

### 6.1 Inspection

- The filter must be cleaned by reverse rinsing regularly, at least every 6 months. (acc. to EN 806-5)  
Our recommendation at least every 2 months!
- Non-compliance can lead to the filter becoming blocked This results in a drop in pressure and decreased water flow
- The filter meshes are made of stainless steel. A red coating as a consequence of rust from the pipelines has no influence on function or the way the filter works



#### CAUTION!

Do not forget to do a visual check of the ball valve. Replace if it is dripping!

### 6.2 Maintenance



If necessary, the outside surface of the filter combination can be cleaned.

Use only cold, clear drinking water to clean the surfaces! Any other cleansers cause damage to the plastic components!

1. Close shut-off valve on inlet
2. Release pressure on outlet side (e.g. through water tap)
3. Close shut-off valve on outlet
4. Unscrew filter bowl
  - Use double ring wrench ZR10K
5. Remove old filter insert and replace by a new one!
6. Place O-ring onto filter bowl
7. Screw in filter cup hand-tight (up to max. 18Nm)
8. Slowly open shut-off valve on inlet
9. Slowly open shut-off valve on outlet

## 7 Disposal

Observe the local requirements regarding correct waste recycling/disposal!

## 10 Accessories

For Accessories visit [resideo.com](http://resideo.com)

## 1 Sicherheitshinweise

1. Beachten Sie die Einbuanleitung.
2. Benutzen Sie das Gerät
  - bestimmungsgemäß
  - in einwandfreiem Zustand
  - sicherheits- und gefahrenbewusst.
3. Beachten Sie, dass das Gerät ausschließlich für den in dieser Einbuanleitung genannten Verwendungsbereich bestimmt ist (siehe 2 Technische Daten). Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.
4. Beachten Sie, dass alle Montage-, Inbetriebnahme, Wartungs- und Justagearbeiten nur durch autorisierte Fachkräfte ausgeführt werden dürfen.
5. Lassen Sie Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, sofort beseitigen.

## 2 Technische Daten

<b>Medien</b>	
Medium:	Trinkwasser
<b>Anschlüsse/Größen</b>	
Anschlussgrößen:	1/2" - 2"
<b>Druckwerte</b>	
Betriebsdruck mit Klarsicht-Filtertasse:	1.5 - 16 bar
Betriebsdruck mit Filtertasse aus bleifreiem Messing:	1.5 - 25 bar
<b>Betriebstemperaturen</b>	
Betriebstemperaturbereich gemäß DIN EN 1567:	5 °C - 30 °C
Max. Betriebstemperatur des Mediums (Klarsicht-Filtertasse):	40 °C
Max. Betriebstemperatur des Mediums (Filtertasse aus bleifreiem Messing):	70 °C
<b>Spezifikationen</b>	
Einbualage:	Waagrecht mit Filtertasse nach unten

## 3 Produktvarianten

Produktvarianten finden Sie unter [resideo.com/de](http://resideo.com/de)

## 4 Montage

### 4.1 Einbauhinweise



#### WARNUNG!

Die Montage des Ablauftrichters ist zwingend erforderlich!

- Horizontale Einbualage mit Filtertasse nach unten
  - In dieser Einbualage ist eine optimale Filterwirkung gewährleistet
- Vor und hinter dem Feinfilter Absperrarmaturen vorsehen
- Trinkwasserfilter sind Armaturen, die regelmäßig instandgehalten werden müssen
- Auf gute Zugänglichkeit achten, berücksichtigen Sie die Anforderungen aus der EN 1717
  - Manometer gut beobachtbar
  - Verschmutzungsgrad bei Klarsicht-Filtertasse gut beobachtbar
  - Vereinfacht Inspektion, Wartung und Instandsetzung
- Der Einbauort muss frostsicher sein
- Gemäß DIN 1988-200 und DIN EN 806-2 ist unmittelbar hinter der Wasserzähleranlage ein mechanischer Filter einzubauen
- Um Überflutungen zu vermeiden, empfiehlt es sich einen dauerhaften fachgerecht dimensionierten Abwasseranschluss herzustellen

### 4.2 Montageanleitung



#### VORSICHT!

Bei Löttüllen-Anschluss Tüllen nicht zusammen mit dem Feinfilter löten. Hohe Temperaturen zerstören funktionswichtige Innenteile!

1. Rohrleitung gut durchspülen
2. Feinfilter einbauen
  - Durchflussrichtung beachten
  - Spannungs- und biegemomentfrei einbauen
3. Manometer eindichten

### 4.3 Ableitung von Rückspülwasser

Das Rückspülwasser muss so zum Ablauftkanal geführt werden, dass kein Rückstau entstehen kann.

Dazu gibt es 3 Möglichkeiten:

1. Direkter Anschluss:
  - Übergangsstück DN 50/70 sowie erforderliche Rohre und Siphon (3 Bögen 90°) in DN 70.
2. Ablau frei in vorhandenen Bodenablauf
3. Ablau in offenen Behälter

Filter-Größe	Rückspülmenge*
--------------	----------------

1/2" und 3/4" 12 Liter

1" und 1 1/4" 15 Liter

1 1/2" und 2" 18 Liter

\*bei 4 bar Eingangsdruck und 3 x 3 Sekunden Rückspülzeit

## 5 Inbetriebnahme

### 5.1 Rückspülen

Während des Rückspülens ist ein Eingangsdruck (dynamisch) von mindestens 1,5 bar erforderlich. Das Rückspülintervall ist abhängig vom Verschmutzungsgrad des Wassers. Gemäß DIN EN 806-5 sollte ein Rückspülen spätestens alle 6 Monate durchgeführt werden. Wir empfehlen alle 2 Monate ein Rückspülen durchzuführen. Zur bequemen und regelmäßigen Einhaltung des Rückspülintervalls empfehlen wir den Einbau der Rückspülautomatik RR11S.



Auch während des Rückspülens kann gefiltertes Wasser entnommen werden.

#### 5.1.1 Manuelles Rückspülen

Erfolgt die Rückspülwasserabführung nicht durch einen direkten Anschluss, so muss vor dem Rückspülen ein Auffanggefäß untergestellt werden.

1. Kugelhahn durch Drehen des Rückspülknopfs bis Anschlag öffnen
  - Markierungsbalken muss senkrecht stehen
  - Das patentierte Rückspülsystem startet
  - Bei Filtern mit Double Spin Technologie ist eine einfache visuelle Funktionskontrolle durch den sich drehenden Rotor möglich
2. Kugelhahn nach ca. 3 Sekunden wieder schließen. Vorgang drei Mal wiederholen
  - Wenn der Filter sehr stark verschmutzt ist, muss der Vorgang möglicherweise einige Male wiederholt werden

Mit Hilfe des Memory-Ringes kann der nächste Termin für die manuelle Rückspülung vorgemerkt werden.

Die Rückspülautomatik RR11S ist als Zubehör erhältlich. Die Automatik übernimmt zuverlässig das Rückspülen des Filters in einstellbaren Zeiträumen zwischen 2 Stunden und 6 Monaten.

### 6 Instandhaltung



Nach DIN EN 806-5 sind Wasserarmaturen jährlich zu prüfen und instandzuhalten.

Instandhaltungsarbeiten müssen durch ein Installationsunternehmen durchgeführt werden, es wird empfohlen einen Instandhaltungsvertrag mit einem Installationsunternehmen abzuschließen.

### 8 Fehlersuche

Problem	Ursache	Abhilfe
Kein oder zu wenig Wasserdruk	Absperrarmaturen vor oder hinter Filter nicht vollständig geöffnet	Absperrarmaturen vollständig öffnen
	Filtersieb verschmutzt	Rückspülen

### 9 Ersatzteile

Ersatzteile finden Sie unter [resideo.com/de](http://resideo.com/de)

MU1H-1110GE23 R0425

Entsprechend DIN EN 806-5 sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

### 6.1 Inspektion

- Der Filter muss regelmäßig, spätestens alle 6 Monate, durch Rückspülen gereinigt werden (entspricht DIN EN 806-5)  
Herstellerempfehlung: mindestens alle 2 Monate
- Eine Nichtbeachtung kann zu Filterverstopfung führen. Druckabfall und sinkender Wasserdurchfluss sind die Folge
- Die Siebe des Filters sind aus nichtrostendem Stahl. Roter Belag infolge von Rost aus den Rohrleitungen hat keinen Einfluss auf Funktion und Filterwirkung



#### VORSICHT!

Sichtkontrolle des Kugelventils nicht vergessen.  
Bei Tropfenbildung auswechseln!

### 6.2 Instandhaltung



Bei Bedarf kann die Außenseite der Filterkombination gereinigt werden.

Zum Reinigen der Teile darf nur kaltes, klares Trinkwasser verwendet werden! Alle anderen Reinigungsmittel beschädigen die Kunststoffkomponenten!

1. Absperrarmatur eingangsseitig schließen
2. Ausgangsseite druckentlasten (z.B. durch Wasser ablassen)
3. Absperrarmatur ausgangsseitig schließen
4. Filtertasse abschrauben
  - Doppelringschlüssel ZR10K verwenden
5. Filtereinsatz entnehmen und durch einen neuen ersetzen!
6. O-Ring auf Filtertasse stecken
7. Filtertasse handfest (bis max. 18Nm) einschrauben
8. Absperrarmatur eingangsseitig langsam öffnen.
9. Absperrarmatur ausgangsseitig langsam öffnen.

### 7 Entsorgung

Die örtlichen Vorschriften zur korrekten Abfallverwertung-/entsorgung beachten!

### 10 Zubehör

Zubehör finden Sie unter [resideo.com/de](http://resideo.com/de)

## 1 Règles de sécurité

1. Suivez les instructions d'installation
2. Utilisez le dispositif
  - Conformément à l'usage auquel il est destiné
  - Dans un bon état
  - En tenant dûment compte de la sécurité et des risques
3. Notez que le dispositif est exclusivement réservé à une utilisation dans les applications décrites en détails dans les présentes instructions d'installation (Voir 2 Caractéristiques techniques). Toute autre utilisation sera considérée comme non conforme aux exigences et entraînera une annulation de la garantie
4. Notez que seules les personnes autorisées sont habilitées à effectuer les travaux d'assemblage, de mise en service, de maintenance et de réglage.
5. Éliminez immédiatement tout dysfonctionnement susceptible d'entraver la sécurité

## 2 Caractéristiques techniques

<b>Fluides</b>	
Milieu:	Eau potable
<b>Raccordements / dimensions</b>	
Tailles des raccords:	1/2" - 2"
<b>Valeurs de pression</b>	
Pression de service max. avec bol filtre transparent:	1.5 - 16 bar
Pression amont max. avec bol filtre en laiton sans plomb:	1.5 - 25 bar
<b>Températures de fonctionnement</b>	
Plage de température de service du fluide conforme à la norme EN 1567:	5 °C - 30 °C
Température de fonctionnement max. du fluide (bol filtre transparent):	40 °C
Température de fonctionnement max. du fluide (bol filtre en laiton sans plomb):	70 °C
<b>Spécifications</b>	
Position d'installation:	À l'horizontale, avec le bol filtre vers le bas

## 3 Options

Pour les options, visitez [resideo.com](http://resideo.com)

## 4 Assemblage

### 4.1 Consignes d'installation



#### AVERTISSEMENT!

Le montage du raccord d'écoulement est obligatoire!

- Effectuer l'installation sur une canalisation horizontale avec le bol filtre dirigé vers le bas
  - Cette position garantit une efficacité optimale du filtre
- Installez des vannes d'arrêt
- Ces filtres sont des armatures qui requièrent une maintenance régulière
- Veillez à une bonne accessibilité (prendre en compte les exigences de la norme EN1717)
  - Lecture facile du manomètre
  - Constat facile du degré de contamination par le bol filtre transparent
  - Simplifie la maintenance et l'inspection
- Le site d'installation doit être protégé contre le gel
- La norme EN 806-2 recommande l'installation du filtre immédiatement après le compteur d'eau
- Afin d'éviter un débordement, il est recommandé un raccordement permanent aux eaux usées

### 4.2 Instructions d'assemblage



#### ATTENTION!

Dans le cas de raccordement avec douilles brasées, ne pas braser les douilles avec le filtre fin. Les températures élevées abîment les pièces internes fonctionnelles !

1. Purgez entièrement la tuyauterie
2. Monter le filtre fin
  - Notez le sens du débit
  - Effectuez l'installation sans tension ni contraintes de flexion
3. Étanchéisez le manomètre

### 4.3 Évacuation de l'eau de rétro-lavage

L'eau de rétro-lavage doit être menée au canal de sorte qu'aucun blocage ne puisse se produire.

Pour cela il y a 3 possibilités :

1. Raccord direct :
  - Pièce de rapport DIN 50/70 de même que les tuyaux et siphons nécessaires (3 coudes 90°) en DN 70
2. Ecoulement libre dans l'évacuation présente au fond de la cuve
3. Ecoulement dans un récipient ouvert

Taille du filtre	Quantité de rétro-lavage *
1/2" e 3/4"	12 litres
1" e 1 1/4"	15 litres
1 1/2" e 2"	18 litres

\*pour 4 bar de pression d'entrée et 3 x 3 secondes durée de rétro-lavage

## 5 Mise en Service

### 5.1 Rétro-lavage

Une pression amont minimale (dynamique) de 1,5 bars est requise pendant le rétro-lavage. L'intervalle de rétro-lavage dépend du degré d'enrassement de l'eau. Un rétro-lavage doit avoir lieu au moins tous les 6 mois, en conformité avec EN 806-5. Notre recommandation au moins tous les 2 mois! Pour respecter facilement un intervalle de rétro-lavage régulier, il est recommandé d'installer le dispositif automatique de rétro-lavage RR11S.



L'eau filtrée peut aussi être vidée pendant le rétro-lavage.

#### 5.1.1 Rétro-lavage manuel

Si l'élimination de l'eau du rétro-lavage n'a pas lieu par un raccord direct, alors un récipient de retenue doit être placé avant le rétro-lavage.

- Ouvrir le robinet en tournant le bouton de rétro-lavage jusqu'à la butée
  - La marque doit être verticale
  - Le système de rétro-lavage breveté démarre
  - Pour les filtres avec la technologie de Double Spin, un contrôle simple visuel est possible à travers le rotor rotatif
- Fermer le robinet après env. 3 secondes. Répéter le procédé trois fois
  - En cas d'enrassement extrême du filtre, il peut être nécessaire de répéter la procédure plusieurs fois

À l'aide d'un memory-ring, le prochain délai peut être signalé pour le prochain rétro-lavage manuel.

L'automatique de rétro-lavage RR11S est disponible comme accessoire. L'automatique prend en charge le rétro-lavage du filtre fiablement à intervalles définis entre 2 heures et 6 mois.

## 6 Maintenance



Conformément à EN 806-5 les raccords d'eau doivent être inspectées et entretenues une fois par an.

Les travaux de maintenance doivent être réalisés par une société d'installation, nous recommandons de signer un contrat de maintenance planifiée avec une société d'installation.

Les mesures ci-après doivent être effectuées conformément à EN 806-5 :

### 6.1 Inspection

- Le filtre doit être rétro-lavé régulièrement, au plus tard tous les 6 mois. (conformément à EN 806-5)  
Notre recommandation au moins tous les 2 mois!
- le non-respect peut provoquer un engorgement du filtre. Une chute de pression et une diminution du débit de l'eau en sont les conséquences.
- Les tamis du filtre sont en inox. Une couche rouge de rouille provenant des conduites n'a pas d'influence sur la fonction et l'effet du filtre



#### ATTENTION!

Ne pas oublier le contrôle visuel du clapet à bille.  
Remplacez-le s'il goutte !

### 6.2 Maintenance



Si nécessaire, la surface extérieure du combiné de filtres peut être nettoyée.

Pour nettoyer les surfaces, utiliser uniquement de l'eau potable froide et claire! Tout autre nettoyant peut endommager les composants en plastique!

- Fermer la vanne d'isolement côté entrée et sortie
- Relâcher la pression côté entrée (p. ex. par le robinet à eau)
- Fermer le robinet d'arrêt à la sortie
- Dévisser le pot du tamis filtrant.
  - Utiliser la clé polygonale double à cliquet ZR10K
- Retirez l'ancien filtre et remplacez-le par un neuf!
- Enfoncer l'anneau torique sur le pot de tamisage
- Vissez à fond la cuve du tamis (max. 18Nm)
- Ouvrir lentement la vanne d'arrêt à l'entrée
- Ouvrir lentement la vanne d'arrêt à la sortie

## 7 Mise au rebut

Observez les exigences locales en matière de recyclage / d'élimination conforme des déchets !

## 8 Dépannage

Problème	Cause	Elimination de pannes
Pression d'eau trop faible ou inexistante	Les vannes d'arrêt en amont ou en aval du filtre ne sont pas complètement ouvertes	Ouvrir complètement les vannes d'arrêt
	Tamis de filtre sale	Rétro-lavage

## 9 Pièces de rechange

Pour les pièces de rechange, visitez [resideo.com](http://resideo.com)

## 10 Accessoires

Pour les accessoires, visitez [resideo.com](http://resideo.com)

## 1 Directivas de seguridad

1. Siga las instrucciones de instalación
2. Utilice el aparato
  - según su uso previsto
  - en buen estado
  - teniendo en cuenta la seguridad y el riesgo de peligro
3. Tenga en cuenta que el aparato únicamente se ha previsto para el uso en las aplicaciones detalladas en estas instrucciones de instalación. (ver 2 Datos técnicos). Cualquier otro uso se considerará que no cumple los requisitos y provocará la extinción de la garantía
4. Tenga en cuenta que los trabajos de montaje, puesta en servicio, asistencia técnica y ajuste solo pueden ser realizados por personas autorizadas.
5. Corrija inmediatamente cualquier funcionamiento incorrecto que pueda afectar a la seguridad

## 2 Datos técnicos

<b>Medio</b>	
Medio:	Agua potable
<b>Conecciones/Medidas</b>	
Tamaño de conexión:	1/2" - 2"
<b>Valores de presión</b>	
Presión de servicio máx. con vaso de filtro transparente:	1.5 - 16 bar
Presión de entrada máx. con vaso de filtro de latón sin plomo:	1,5 - 25 bar
<b>Temperaturas de funcionamiento</b>	
Rango de temperatura de servicio medio según EN 1567:	5 °C - 30 °C
Temperatura de servicio máx. del medio (vaso de filtro transparente):	40 °C
Temperatura de servicio máx. del medio (vaso de filtro de latón sin plomo):	70 °C
<b>Especificaciones</b>	
Posición de instalación:	Horizontal con el vaso de filtro hacia abajo

## 3 Opciones

Para opciones visite [resideo.com](http://resideo.com)

## 4 Montaje

### 4.1 Directrices de instalación



#### ADVERTENCIA!

El montaje del conexión de desagüe es obligatorio!

- Debe instalarse en tubería horizontal con el vaso de filtro hacia abajo
  - Esta posición garantiza una eficacia del filtro óptima
- Instale válvulas de corte
- Estos filtros son equipos que deben someterse a mantenimiento regular
- Garantizar un buen acceso (tener en cuenta los requisitos de la norma EN1717)
  - El manómetro puede leerse fácilmente
  - Con vaso de filtro transparente el grado de contaminación puede verse fácilmente
  - Mantenimiento y limpieza simplificados
- El lugar de instalación deberá estar protegido contra heladas
- Según a EN 806-2, se recomienda instalar el filtro inmediatamente después del contador de agua
- Para evitar inundaciones, se recomienda disponer una conexión de aguas residuales permanente dimensionada correctamente

### 4.2 Instrucciones de montaje



#### ATENCIÓN!

En caso de acoplamientos para soldar, no soldar los acoplamientos juntamente con el filtro fino. ¡Las altas temperaturas destrozan las partes del interior importantes para el funcionamiento!

1. Purgue la tubería a fondo
2. Montar el filtro fino
  - Anote la dirección del flujo
  - Realice la instalación sin tensión ni esfuerzos de flexión
3. Calafatear el manómetro

### 4.3 Evacuación del agua de lavado por contracorriente

El agua de lavado debe dirigirse hacia la red de alcantarillado de forma que no se produzcan retenciones.

Para ello hay 3 posibilidades:

1. Conexión directa:
  - Pieza de empalme DN 50/70 así como los tubos y sifones necesarios (3 codos de 90°) en DN 70
2. Descarga libre en el sumidero disponible
3. Evacuación a un recipiente abierto

Dimensiones del filtro	Caudal de lavado por contracorriente*
------------------------	---------------------------------------

1/2" y 3/4" 12 litros

1" y 1 1/4" 15 litros

1 1/2" y 2" 18 litros

\*para 4 bar de presión de entrada y 3 x 3 segundos de duración de lavado por contracorriente

## 5 Puesta en marcha

### 5.1 Enjuague inverso

Durante el enjuague inverso, se precisa una presión (dinámico) de entrada de como mínimo 1,5 bar. La frecuencia de lavado depende del grado de suciedad del agua. Debe realizarse un lavado como mínimo cada 6 meses, según EN 806-5. ¡Nuestra recomendación al menos cada 2 meses!

Para garantizar una adherencia adecuada y normal para el intervalo de enjuague inverso, recomendamos instalar un sistema de enjuague inverso automatizado RR11S.



Durante el lavado tampoco se interrumpe el servicio de agua filtrada.

#### 5.1.1 Lavado manual por contracorriente

Cuando la evacuación del agua de lavado por contracorriente no se efectúe por una conexión directa, se deberá situar un recipiente colector antes del lavado.

1. Abrir el grifo de bola girando el botón de lavado hasta el tope.
  - La marca de la barra debe estar en posición vertical
  - El sistema de enjuague inverso patentado se inicia
  - En filtros con tecnología de doble espín se puede realizar un sencillo control de funcionamiento visual mediante el rotor giratorio
2. Cerrar el grifo de bola otra vez después de aprox. 3s. Repetir 3 veces este procedimiento
  - Si el filtro está extremadamente sucio, es posible que el procedimiento deba repetirse más veces

Con ayuda del anillo de memoria se puede fijar la fecha del próximo lavado manual.

Este programador RR11S se suministra como accesorio.

Asegura el lavado por contracorriente del filtro en intervalos regulables de entre 2 horas y 6 meses.

## 6 Mantenimiento



De conformidad con EN 806-5 los productos para agua deben someterse a inspección y mantenimiento anualmente.

## 8 Solución de problemas

Problema	Causa	Solución
Muy poca presión de agua o sin presión	Dispositivos de cierre antes o después del filtro no están abiertos del todo	Abrir las válvulas de corte por completo
	El vaso del filtro está sucio	Lavado por contracorriente

## 9 Repuestos

Para piezas de repuesto visite [resideo.com](http://resideo.com)

Los trabajos de mantenimiento debe llevarlos a cabo una empresa de instalación, recomendamos un contrato de mantenimiento planificado con una empresa de instalación.

De conformidad con EN 806-5, deben tomarse las siguientes medidas:

### 6.1 Inspección

- El filtro debe limpiarse periódicamente mediante enjuague inverso, mínimo cada 6 meses (según EN 806-5)  
Nuestra recomendación: cada 2 meses
- En caso contrario, podría obstruirse el filtro. Las consecuencias serían una caída de presión y un menor caudal de agua.
- Los tamices del filtro son de acero inoxidable. La capa rojiza debido al óxido de las tuberías no influye en el correcto funcionamiento ni en el efecto del filtrado.



#### ATENCIÓN!

No debe olvidarse el control visual de la válvula de bola. ¡Cambiar en caso de goteo!

### 6.2 Mantenimiento



En caso necesario, puede limpiarse la parte exterior de la superficie del conjunto de filtración. Utilice solo agua fría y potable para limpiar las superficies. ¡Cualquier otro limpiador puede dañar los componentes plásticos!

1. Cierre la válvula de cierre en la entrada
2. Libere presión en el lado de salida (p. ej. mediante el grifo de agua)
3. Cierre la válvula de cierre en la salida
4. Desenroscar el vaso de filtro.
  - Utilice una llave de doble anillo ZR10K
5. Quite el filtro viejo y sustítúyalo por uno nuevo.
6. Poner una junta tórica en el vaso del tamiz.
7. Atornillar firmemente el vaso de tamiz (hasta un máx. de 18 Nm)
8. Abrir lentamente la válvula de corte lado entrada
9. Abrir lentamente la válvula de corte lado salida

### 7 Eliminación

¡Tenga en cuenta los requisitos locales referentes a un reciclaje/eliminación de residuos correctos!

## 10 Accesorios

Para accesorios visite [resideo.com](http://resideo.com)

## 1 Veiligheidsrichtlijnen

1. Houd de installatiehandleiding aan
  2. Gebruik de apparatuur
    - waarvoor het is bedoeld
    - in goede conditie
    - met aandacht voor de veiligheid en risico's
  3. Houd er rekening mee dat de apparatuur exclusief is bedoeld voor de applicaties zoals beschreven in deze installatiehandleiding (zie 2 Technische Data). Elk ander gebruik wordt gezien als gebruik niet conform de bedoeling en doet de garantie komen te vervallen.
  4. De montage, de inbedrijfstelling, het onderhoud en de instelling mogen alleen door geautoriseerd personeel worden uitgevoerd.
  5. Storingen, die aan de veiligheid afbreuk kunnen doen, onmiddellijk laten verhelpen

## 2 Technische Data

<b>Media</b>	
Standaard medium:	Drinkwater
<b>Aansluitingen/afmetingen</b>	
Aansluitmaten:	1/2" - 2"
<b>Drukwaarden</b>	
Max. bedrijfsdruk met transparant filterhuis:	1.5 - 16 bar
Max. inlaatdruk met loodvrije messing filterhuis:	1.5 - 25 bar
<b>Bedrijfstemperatuur</b>	
Bedrijfstemperatuurbereik medium volgens EN 1567:	5 °C - 30 °C
Max. bedrijfstemperatuur medium (transparant filterhuis):	40 °C
Max. bedrijfstemperatuur medium (loodvrije messing filterhuis):	70 °C
<b>Specificaties</b>	
Installatie positie:	Horizontaal, met filterhuis naar beneden

3 Opties

Voor opties bezoek [resideo.com](http://resideo.com)

## 4 Montage

#### 4.1 Installatie Richtlijnen:



## WAARSCHUWING!

**De montage van de afvoeraansluiting is verplicht!**

- Installeer in horizontaal leidingwerk met filterhuis na beneden gericht

- Deze positie waarborgt een optimale filterwerking  
• Installeren afsluiters
  - Deze filters zijn armaturen waarvoor regelmatig onderhoud nodig is
  - Waarborg een goede toegankelijkheid (overweeg EN1717-vereisten)
    - Drukmeter kan goed worden aangelezen
    - De mate van vervuiling kan goed worden waargenomen met een schoon filterhuis
    - Gemakkelijker onderhoud en inspectie
  - De plaats van inbouw moet tegen vorst beschermd
  - Conform EN 806-2 wordt geadviseerd het filter direct na de watermeter te installeren
  - Teneinde overstroming te voorkomen, wordt geadviseerd voor een permanente, professioneel gedimensioneerde afvalwaternaalsluiting te zorgen

## 4.2 Montage-instructies



## VOORZICHTIG

Bij aansluiting soldeer moffen niet samen met fijnfilter solderen. Hoge temperaturen vernielen voor de functie belangrijke inwendige onderdelen!

1. Spoel het leidingwerk grondig door
  2. Filter installeren
    - Markeer de doorstroomrichting
    - Installeer zonder trek- of buigkrachten
  3. Manometer indichten

### 4.3 Terugspoelwaterafvoer

Het terugspoelwater moet zo naar het afvoerkanaal worden geleid, dat er geen opstuwing kan ontstaan.

Daarvoor zijn er 3 mogelijkheden

1. Directe aansluiting:
    - Overgangsstuk DN 50/70 en vereiste buizen en sifon (3 bochtstukken 90°) in DN 70
  2. Afvoer vrij naar bestaand afvoerputje
  3. Afvoer in open reservoir

Filtermaat Terugspoelhoeveelheid\*

1/2" en 3/4" 12 liter

15 liter

1 1/2" en 2" 18 liter

\*bij 4 har inlaatdruk en 3 x 3 seconden terugspoelduur

## 5 In bedrijf stellen

## 5.1 Terugspoelen

Gedurende het terugspoelen is een inlaatdruk van tenminste (dynamisch) 1,5 bar vereist. Het terugspoelinterval hangt af van de vervuylingsgraad van het water. Ten laatste om de 6 maanden moet overeenkomstig EN 806-5 een terugspoeling worden uitgevoerd. Onze aanbeveling ten minste om de 2

maanden! Om een geschikte en regelmatige binding van het terugspoelinterval te waarborgen, adviseren wij om een automatisch terugspoelsysteem te installeren RR11S.

**i** Ook tijdens het terugspoelen kan er gefilterd water worden afgetapt.

### 5.1.1 Manueel terugspoelen

Als de terugspoelwaterafvoer niet gebeurt via een directe aansluiting, dan moet er vóór het terugspoelen een opvangbak onder worden gezet.

- Kogelkraan door de terugspoelknop te draaien openen tot aan de aanslag
  - Markeringsbalk moet verticaal staan
  - Het gepatenteerde terugspoelsysteem start
  - Bij filters met Double Spin technologie is een eenvoudige visuele functiecontrole door de zich draaiende rotor mogelijk
- Kogelkraan na ca. 3 seconden weer sluiten.  
Procedure drie keer herhalen
  - Wanneer het filter extreem vuil is, de procedure kan enkele keren herhaald moeten worden

Met behulp van de Memory-Ring kan de volgende termijn voor de manuele terugspoeling genoteerd worden.

De terugspoelautomatiek RR11S is verkrijgbaar als toebehoren. De automatiek zorgt betrouwbaar voor het terugspoelen van het filter in instelbare intervallen tussen 2 uur en 6 maanden.

## 6 Onderhoud

**i** Om te voldoen aan EN 806-5 moeten spaninrichtingen jaarlijks gecontroleerd en onderhouden worden.

De onderhoudswerkzaamheden moeten door een installatiebedrijf worden uitgevoerd, wij adviseren een preventief onderhoudscontract af te sluiten met een installateur.

Conform EN 806-5 moeten de volgende maatregelen worden genomen:

## 8 Probleemoplossing

Probleem	Orzaak	Oplossing
Te lage of geen waterdruk	Afsluitkleppen voor of achter het filter niet helemaal geopend	Afsluitkleppen volledig openen
	Filterzeef vervuild	Terugspoelen

## 9 Reservedelen

Voor reservedelen bezoek [resideo.com](http://resideo.com)

## 10 Accessoires

Voor accessoires bezoek [resideo.com](http://resideo.com)

## 6.1 Inspectie

- Het filter moet regelmatig worden gereinigd bij terugspoelen, min. om de 6 maanden (volgens EN 806-5)  
Onze aanbeveling ten minste om de 2 maanden!
- Als dit niet gebeurt, dan kan het filter verstopt raken. Drukval en dalende waterdoorstroming zijn het gevolg
- De zeven van het filter zijn van roestvrij staal. Rode bedekking als gevolg van roest uit de buisleidingen heeft geen invloed op functie en filterwerking



### VOORZICHTIG!

Zichtcontrole van de kogelklep niet vergeten. Bij druppelvorming vervangen!

## 6.2 Onderhoud

**i** Indien nodig kan de buitenkant van het oppervlak van het filter combinatie worden gereinigd. Gebruik alleen koud, schoon drinkwater om de oppervlakken te reinigen! Andere reinigingsmiddelen veroorzaken schade aan de kunststof componenten!

- Afsluiters op inlaat sluiten
- Laat de druk af aan de uitletzijde (bijvoorbeeld via een waterkraan)
- Afsluiters op uitleat sluiten
- Zeefzak erafschroeven.
  - Gebruik een dubbele ringsleutel ZR10K
- Verwijder oude filterinzet en vervang door een nieuwe!
- O-ring op de zeefbeker steken
- Filterbeker handvast (aan tot max. 18 Nm) erin schroeven
- Afsluitstuk ingangskant langzaam openen
- Afsluiter aan de uitgang traag openen

## 7 Afvoeren

Houd de lokale regelgeving aan betreffende recycling/afvalverwerking!

## 1 Avvertenze di sicurezza

1. Rispettare le istruzioni di installazione
2. Utilizzare l'apparecchio
  - secondo la destinazione d'uso
  - solo se integro
  - in modo sicuro e consapevoli dei pericoli connessi
3. Si prega di considerare che l'apparecchio è realizzato esclusivamente per gli impegni riportati nelle presenti istruzioni (Vedere 2 Dati tecnici). Un uso differente da quello previsto è da considerarsi non conforme ai requisiti e annullerebbe la garanzia
4. Osservare che tutti i lavori di montaggio, di messa in funzione, di manutenzione e di regolazione devono essere eseguiti soltanto da personale autorizzato.
5. I guasti che potrebbero compromettere la sicurezza devono essere risolti immediatamente

## 2 Dati tecnici

### Campo d'applicazione

Fluido:	Acqua potabile
---------	----------------

### Attacchi/dimensioni

Dimensioni dell'attacco:	1/2" - 2"
--------------------------	-----------

### Valori di pressione

Pressione di esercizio max. con tazza del filtro trasparente:	1.5 - 16 bar
---	--------------

Pressione max. in ingresso con filtro a tazza in ottone senza piombo :	1,5 - 25 bar
--	--------------

### Temperature di esercizio

Intervallo di temperatura di funzionamento ai sensi delle norme EN 1567:	5 °C - 30 °C
--	--------------

Max. temperatura di esercizio fluido (tazza del filtro trasparente):	40 °C
--	-------

Max. temperatura di esercizio fluido (tazza del filtro in ottone senza piombo):	70 °C
---	-------

### Specifiche

Posizione di installazione:	Orizzontale con tazza del filtro verso il basso
-----------------------------	---

## 3 Opzioni

Per gli opzioni, visita [resideo.com](http://resideo.com)

## 4 Montaggio

### 4.1 Istruzioni di installazione



#### ATTENZIONE!

Il montaggio del connettore di scarico è obbligatorio!

- Installazione nella tubazione orizzontale con tazza del filtro verso il basso
  - In questa posizione di installazione viene garantito un effetto filtrante ottimale
- Montare valvole di intercettazione
- Questi filtri sono indotti che necessitano una manutenzione regolare
- Garantire una buona accessibilità (considerare i requisiti della norma EN1717)
  - Manometro facilmente leggibile
  - Grado di contaminazione facilmente visibile grazie alla tazza del filtro trasparente
  - Facilita la manutenzione e l'ispezione
- Il luogo di installazione deve essere protetto dal gelo
- In relazione a EN 806-2, si consiglia di installare il filtro immediatamente dopo il contatore dell'acqua
- Per evitare allagamenti, si consiglia di predisporre un attacco per le acque reflue permanenti e in modo professionale

### 4.2 Istruzioni di montaggio



#### ATTENZIONE!

In caso di raccordi a saldare, non saldare il cappuccio insieme al filtro a maglia fine. Le alte temperature possono distruggere parti interne importanti per il funzionamento!

1. Sciacquare bene la tubazione
2. Montare il filtro a maglia fine
  - Rispettare la direzione del flusso
  - Montare senza tensione o sforzo di piegatura
3. Chiudere il raccordo del manometro

### 4.3 Scarico dell'acqua di lavaggio in controcorrente

L'acqua di lavaggio in controcorrente dovrà essere diretta verso il canale di scarico, facendo in modo che non si formi ristagno.

A tale scopo ci sono 3 possibilità:

1. Collegamento diretto
  - Manicotto DN 50/70 nonché la tubazione necessaria e un sifone (3 gomiti 90°) di DN 70.
2. Scarico libero nella colonna di scarico esistente
3. Scarico in recipiente aperto

Grandezza filtro	Portata lavaggio*
------------------	-------------------

1/2" e 3/4"	12 litri
-------------	----------

1" e 1 1/4"	15 litri
-------------	----------

1 1/2" e 2"	18 litri
-------------	----------

\*con una pressione a monte di 4 bar ed una durata di lavaggio di 3 x 3 secondi

## 5 Avviamento

### 5.1 Lavaggio in controcorrente

Durante il lavaggio in controcorrente, è necessaria una pressione a monte (dinamico) di almeno 1,5 bar. La frequenza del lavaggio in controcorrente dipende dal grado di inquinamento dell'acqua. In conformità alla norma EN 806-5 si deve eseguire un lavaggio in controcorrente al più tardi ogni 6 mesi. La nostra raccomandazione almeno ogni 2 mesi. Per rispettare in maniera pratica e regolare l'intervallo di lavaggio di controcorrente si consiglia l'installazione di un attuatore per il lavaggio in controcorrente RR11S.

**i** Anche durante il lavaggio in controcorrente si può prelevare acqua filtrata.

### 5.1.1 Lavaggio in controcorrente manuale

Se lo scarico dell'acqua di lavaggio in controcorrente non avviene attraverso un collegamento diretto, prima del lavaggio si deve mettere un recipiente di raccolta sotto l'attacco di scarico.

1. Aprire il rubinetto a sfera girando la manopola per il lavaggio in controcorrente fino all'arresto
  - Il segno di riferimento deve trovarsi in posizione verticale
  - Il sistema brevettato di lavaggio in controcorrente si avvia
  - Se si filtra utilizzando la tecnologia Double Spin, è possibile un controllo visivo facile di funzionamento attraverso il rotore che gira

2. Richiudere il rubinetto a sfera dopo ca. 3 secondi. Ripetere il procedimento per tre volte
  - Con un filtro molto intasato, potrebbe essere necessario ripetere il procedimento più volte

Utilizzando l'anello di memoria, è possibile annotare il prossimo lavaggio in controcorrente manuale.

Il dispositivo automatico per il lavaggio in controcorrente RR11S è disponibile come accessorio. Il dispositivo automatico esegue in modo affidabile il lavaggio del filtro secondo intervalli regolabili tra 2 ore e 6 mesi.

## 6 Manutenzione

**i** Stando ai requisiti posti dalle norme DIN EN 806-5 apparecchi per l'acqua vanno controllate e sottoposte a manutenzione una volta l'anno.

I lavori di manutenzione devono essere eseguiti da un'azienda di installazione, consigliamo di stipulare un contratto di manutenzione con un'azienda di installazione.

In conformità alla norma EN 806-5, è necessario eseguire le seguenti operazioni:

### 6.1 Ispezione

- Il filtro deve essere pulito regolarmente, almeno ogni 6 mesi. (conformemente a EN 806-5)
- La nostra raccomandazione almeno ogni 2 mesi
- L'inosservanza potrebbe provocare l'intasamento del filtro, avendo come conseguenze una caduta di pressione e un flusso ridotto.
- I setacci del filtro sono di acciaio inossidabile. Il deposito rosso causato dalla ruggine, proveniente dalle tubazioni, non influisce in alcun modo sul funzionamento e sull'effetto filtrante



#### ATTENZIONE!

Non dimenticare di eseguire un controllo visivo della valvola sferica. Sostituirla se si formano delle gocce!

### 6.2 Manutenzione

**i** All'occorrenza, è possibile pulire la superficie esterna della combinazione di filtri.

Per pulire i pezzi utilizzare solo acqua potabile fredda e pulita! Qualsiasi altro detergente provoca danni ai componenti in plastica!

1. Chiudere il raccordo di blocco sul lato di ingresso
2. Depressurizzare il lato di uscita (per es. tramite il rubinetto dell'acqua).
3. Chiudere il raccordo di blocco sull'uscita
4. Svitare la tazza a vaglio.
  - Utilizzare la chiave fissa doppia ZR10K
5. Rimuovere il vecchio inserto del filtro e sostituirlo con uno nuovo!
6. Mettere l'anello circolare sulla tazza a vaglio
7. Avvitare la tazza a vaglio manualmente (max. 18Nm)
8. Aprire lentamente la valvola di intercettazione sull'entrata
9. Aprire lentamente la valvola di intercettazione sull'uscita

## 7 Smaltimento

Rispettare le norme locali relative al corretto riciclaggio o smaltimento di rifiuti!

## 8 Risoluzione problemi

Problema	Causa	Risoluzione
Pressione dell'acqua troppo bassa o assente	Le valvole di intercettazione a monte o a valle dal filtro non sono completamente aperte	Aprire completamente le valvole di intercettazione
	Setaccio del filtro intasato	Lavaggio in controcorrente

## 9 Pezzi di ricambio

Per gli pezzi di ricambio, visita [resideo.com](http://resideo.com)

## 10 Accessori

Per gli accessori, visita [resideo.com](http://resideo.com)

## 1 Bezpečnostní pokyny

- Dodržujte návod k montáži.
- Používejte zařízení
  - v souladu s návodem k použití
  - v bezchybném stavu
  - s ohledem na bezpečnost a rizika nebezpečí.
- Mějte na paměti, že zařízení je určeno výhradně k použití v aplikacích, které jsou podrobně popsány v tomto návodu k montáži (viz 2 Technické údaje). Jakékoli jiné použití nebude považováno za použití v souladu s požadavky a bude mít za následek ztrátu záruký.
- Upozorňujeme, že veškeré montážní práce, uvedení do provozu, servis a seřizování smí provádět pouze autorizovaní odborníci.
- Okamžitě opravte jakékoli poruchy, které by mohly ovlivnit bezpečnost.

## 2 Technické údaje

<b>Média</b>	
Médium:	Pitná voda
<b>Přípojky/velikosti</b>	
Velikosti přípojek:	1/2" - 2"
<b>Hodnoty tlaku</b>	
Max. provozní tlak s průhlednou jímka filtru:	1,5 - 16 barů
Max. provozní tlak s průhlednou jímka filtru:	1,5 - 25 barů
<b>Provozní teploty</b>	
Rozsah provozních teplot médium podle EN 1567:	5 °C - 30 °C
Max. provozní teplota média (Průhledná jíma filtru):	40 °C
Max. provozní teplota média (10 barů/ mosazná jíma filtru):	70 °C
<b>Specifikace</b>	
Montážní poloha:	vodorovná, filtrační miskou dolů

## 3 Varianty

Doplňkové vybavení viz resideo.com

## 4 Montáž

### 4.1 Pokyny k montáži



#### WARNING!

Montáž vypouštěcího konektoru je povinná!

- Montáž do vodorovného potrubí s filtrační miskou dolů
  - Tato poloha zajišťuje optimální účinnost filtru
- Instalace uzavíracích ventilů
- Tyto filtry jsou armatury, které musejí být pravidelně udržovány
- Zajištění dobrého přístupu (zvažte požadavky normy EN1717)
  - Z tlakoměru se lehce odečítá
  - Stupeň kontaminace můžete lehce vidět na průhledné jímce filtru
  - Zjednoduší inspekci a údržbu
- Místo montáže nesmí zamrzat
- V souvislosti s normou EN 806-2 se doporučuje nainstalovat filtr v bezprostřední blízkosti za vodoměrem
- Aby se zamezilo vzniku zaplavení, doporučuje se zařídit permanentní, profesionálně vyměřené připojení na odpad

### 4.2 Návod k montáži



#### CAUTION!

U letovacích nátrubků neletovat nátrubek k jemnému filtru. Vysoké teploty zničí pro funkci důležité vnitřní části!

- Potrubí řádně vypláchněte
- Zamontovat jemný filtr
  - Poznamenejte si směr proudu
  - Nainstalujte bez tenze nebo napětí v ohybu
- Utsnit manometr

### 4.3 Odtok vody při zpětném vyplachování

Proplachovací voda musí být při zpětném proplachování svedena do odtokového kanálu takovým způsobem, aby nedocházelo ke zpětnému toku.

To je možné 3 způsoby

- Přímé napojení:
  - Přípojka DN 50/70 a příslušné potrubí a sifon (3 ohyby 90°) DN 70.
- Volný odtok do existující podlahové vputi
- Odtok do otevřené nádoby.

Velikost filtru	Proplachovací množství*
1/2" a 3/4"	12 litrů
1" a 1 1/4"	15 litrů
1 1/2" and 2"	18 litrů

\*vstupní tlak 4 bary a 3 x 3 sekundy trvání zpětného proplachu

## 5 Uvedení do provozu

### 5.1 Zpětný proplach

Během zpětného proplachu (dynamický) je potřeba vstupní tlak alespoň 1,5 barů. Interval zpětného vyplachování závisí na stupni znečištění vody. Nejpozději každých 6 měsíců by mělo být provedeno zpětné oplachování podle EN 806-5. Doporučení výrobce nejméně každé 2 měsíce! Aby mohlo být zajištěno dodržení vhodného a pravidelného intervalu zpětného proplachu, doporučujeme instalovat automatický systém zpětného proplachu RR11S.

**i** Také během proplachování je možné odebírat filtrovanou vodu.

### 5.1.1 Ruční vyplachování

Pokud odvod vody při zpětném proplachování není proveden přímým připojením, musí být před proplachováním přistavena záchranná nádoba.

1. Otáčením knoflíku zpětného vyplachování otevřít kulový kohout až na doraz
  - Označovací čárka musí být svisle
  - Patentovaný systém zpětného proplachování je zahájen
  - U filtru s technologií Double Spin je možná jednoduchá vizuální kontrola funkce díky otácejícímu se červenému rotoru
2. Po cca 3 vteřinách kulový kohout opět zavřít. Tento postup třikrát opakovat
  - Pokud je filtr extrémně znečištěn, proceduru bude pravděpodobně potřeba znova (několikrát) zopakovat

Pomoci kroužku Memory může být poznamenán příští termín ručního vyplachování.

Vyplachovací automatiku RR11S lze obdržet jako příslušenství. Automatika spolehlivě přebírá zpětné vyplachování filtru v nastavitelných intervalech mezi 2 hodinami a 6 měsíci.

## 6 Údržba

**i** Norma EN 806-5 vyžaduje kontrolní prohlídky a servis součástí vodní soustavy jednou ročně.

## 8 Řešení problémů

Problém	Příčina	Řešení
Příliš málo nebo žádný tlak vody	Uzav'rac' armatury před nebo za jemným filtrem nejsou zcela otevřeny	Otevřete úplně uzavírací ventily
	Filtraci sítko je znečištěno	Propláchnout

## 9 Náhradní díly

Náhradní díly viz resideo.com

Jelikož veškerou údržbu musí provádět specializovaná instalatérská firma, doporučujeme uzavřít příslušnou servisní smlouvu.

Podle normy EN 806-5 musí být provedena následující opatření:

### 6.1 Inspekce

- Filtr musí být pravidelně, nejpozději po 6 měsících, čištěn zpětným vyplachováním. (podle EN 806-5)
- Doporučení výrobce nejméně každé 2 měsíce!
- Nerespektování může vést k ucpaní filtru. Následkem je pokles tlaku a průtoku
- Síta filtru jsou z nerezové oceli. Červený povlak následkem koroze potrubních vedení nemá žádný vliv na funkci a účinek filtru



#### CAUTION!

Nezapomeňte na vizuální kontrolu kulového kohoutu. V případě kapání jej vyměňte!

## 6.2 Údržba



Pokud je potřeba, vyčistěte vnější stranu povrchu kombinovaným filtrem.

Při čištění povrchů používejte pouze studenou, čistou pitnou vodu! Jakékoli jiné čisticí prostředky způsobují poškození plastových součástí!

1. Uzavřete ventil na vstupní straně
2. Uvolněte tlak na straně výstupu (např. kohoutkem)
3. Uzavřete ventil na výstupní straně
4. Odšroubujte jímku filtru
  - Použijte dvojitý korunkový klíč ZR10K
  - 5. Odstraňte starou vložku filtru a vyměňte ji za novou!
  - 6. Na misku síta nasadte „O“ kroužek
  - 7. Rukou pevně zašroubujte jímku filtru (až do 18 Nm)
  - 8. Pomalu otevřete ventil na vstupní straně
  - 9. Pomalu otevřete ventil na výstupní straně

## 7 Likvidace

Respektujte místní požadavky ohledně správné likvidace/recyklace odpadů!

## 10 Příslušenství

Příslušenství viz resideo.com

## 1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Przestrzegać instrukcji montażu
- Używać urządzenia
  - zgodnie z jego przeznaczeniem
  - w dobrym stanie
  - ze świadomością bezpieczeństwa i zagrożeń
- Należy pamiętać, że urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do zastosowań określonych w niniejszej instrukcji montażu (patrz 2 Dane techniczne). Każde inne zastosowanie uznaje się za niezgodne z przeznaczeniem
- Należy również pamiętać, że wszelkie prace związane z montażem, rozruchem, serwisowaniem i regulacją może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany personel techniczny
- Wszelkie usterki mogące stanowić zagrożenie należy natychmiast usuwać

## 2 Dane techniczne

<b>Czynniki</b>	
Czynnik:	Woda pitna
<b>Przyłącza/rozmiary</b>	
Rozmiary przyłączy:	1/2" - 2"
<b>Wartości ciśnienia</b>	
Maks. ciśnienie robocze przy przezroczystej misie filtra:	1.5 - 16 bar
Maksymalne ciśnienie robocze z bezoliwową mosiężną misą filtra:	1.5 - 25 bar
<b>Temperatura robocza</b>	
Zakres temperatur roboczych czynnika zgodnie EN 1567:	5 °C - 30 °C
Maks. temperatura robocza medium przy przezroczystej misie filtra:	40 °C
Maks. temperatura robocza medium (miska filtra z mosiądzu bezoliwowego):	70 °C
<b>Specyfikacja</b>	
Pozycja montażowa:	Pozioma z misą filtrą skierowaną w dół

## 3 Dostępne opcje

Opcje zobacz stronę [resideo.com/pl](http://resideo.com/pl)

## 4 Montaż

### 4.1 Zasady Instalacji



#### OSTRZEŻENIE!

Montaż złącza spustowego jest obowiązkowy!

- Zamontować w poziomej rurze z misą filtrą skierowaną w dół
  - To położenie montażowe zapewnia optymalne działanie filtra.
- Zamontować zawory odcinające.
- Filtry te są elementami armatury wymagającymi regularnych przeglądów.
- Zapewnić dobry dostęp (uwzględnić wymagania normy EN1717)
  - Odczyt manometru powinien być dobrze widoczny.
  - Stopień zanieczyszczenia powinien być dobrze widoczny na przezroczystej misie filtra.
  - Ułatwia konservację i przeglądy
- Miejsce instalacji powinno być chronione przed mrozem
- Zgodnie z normą EN 806-2 zaleca się montaż filtra bezpośrednio za licznikiem wody.
- Aby zapobiec załaniu, zaleca się przygotowanie stałego, dokładnie zwymiarowanego złącza odpływu kanalizacyjnego.

### 4.2 Instrukcja montażu



#### OSTROŻNIE!

Podczas podłączania gniazd lutowanych nie lutuj gniazd razem z filtrem. Wysokie temperatury niszczą części wewnętrzne ważne dla funkcjonowania!

- Dokładnie przeplukać przewód przyłączeniowy
- Zamontować filtr
  - Uwzględnić kierunek przepływu.
  - Zamontować w stanie wolnym od naprężeń i momentów zginających
- Uszczelnienie w manometrach

### 4.3 Odpływ wody płukania wstecznego

Wodę płukania wstecznego należy odprowadzić do kanału tak, aby nie mogło powstać spiętrzenie zwrotne.

W tym celu istnieją 3 możliwości:

- Podłączenie bezpośrednie:
  - Złącze DN 50/70 oraz wymagane rury i syfon (3 kolanka 90°) w DN 70
- Wolny odpływ do wpustu podlogowego
- Odpływ do otwartego zbiornika

Wielkość przyłącza filtra      Ilość płukania wstecznego\*

1/2 cala i 3/4 cala      12 l

1 cal i 1 1/4 cala      15 l

1 1/2 cala i 2 cala      18 l

\* Przy ciśnieniu wlotowym 4 bary i czasie płukania wstecznego 3 x 3 sekundy

## 5 Uruchomienie

### 5.1 Przez przepłukanie wsteczne

Podczas plukania wstecznego wymagane jest ciśnienie wlotowe (dynamiczny) min. 1,5 bar. Okres plukania wstecznych zależy od stopnia zanieczyszczenia wody. Najpóźniej co 6 miesięcy należy wykonać plukanie wsteczne zgodnie z EN 806-5. Zalecenia producenta co najmniej co 2 miesiące! W celu zapewnienia praktycznej i regularnej zgodności z częstotliwością plukania wstecznego, zalecamy instalację automatycznego systemu plukania wstecznego RR11S.

**i** Podczas plukania wstecznego można także pobierać filtrowaną wodę z wodociągu.

#### 5.1.1 Ręczne plukanie wsteczne

Jeśli odpływ wody plukania wstecznego nie następuje przez bezpośrednie podłączenie, to przed plukaniem należy podstawić naczynie.

1. Zawór kulowy otworzyć do oporu obracając pokrętło
  - Belka oznakowania musi być ustawiona pionowo
  - Zostanie uruchomiony opatentowany system plukania.
  - W przypadku filtrów z technologią podwójnego spinu możliwa jest prosta kontrola optyczna obracającego się czerwonego wirnika
2. Zawór kulowy zamknąć po około 3 sekundach.  
Czynności powtórzyć 3 razy
  - W przypadku silnego zabrudzenia filtra mogą być konieczne powtórzenia.

Przy pomocy pierścienia pamięciowego można zaznaczyć następny termin dla ręcznego plukania wstecznego . Automatyka plukania wstecznego RR11S dostępna jest jako wyposażenie dodatkowe. Automatyka niezawodnie przejmuje plukania wsteczne filtra w nastawionych okresach czasu pomiędzy 2 godzin do 6 miesięcy.

## 6 Utrzymywanie w dobrym stanie

**i** Aby zachować zgodność z EN 806-5, armatura wodna musi być sprawdzana i serwisowana co roku. Prace konserwacyjne muszą być wykonywane przez firmę instalacyjną, zalecamy zawarcie umowy serwisowej z firmą instalacyjną.

## 8 Rozwiązywanie problemów

Problem	Przyczyna	Środek zaradczy
Brak lub zbyt małe ciśnienie wody	Zawory odcinające, zamontowane przed lub za filtrem, nie są całkiem otwarte	Całkowicie otworzyć armaturę zamkającą
	Sito filtra zabrudzone	Przez przepłukanie wsteczne

## 9 Części zamienne

Części zamienne zobacz stronę [resideo.com](http://resideo.com)

Zgodnie z normą PN-EN 806-5, należy wykonać następujące czynności:

### 6.1 Kontrola

- Filtr należy regularnie, najpóźniej co 6 miesięcy czyścić przez przepłukanie wsteczne (zgodnie z EN 806-5)
- Zalecenia producenta co najmniej co 2 miesiące!
- Nieprzestrzeganie powyższego może spowodować zapchanie się filtra. Następstwem jest spadek ciśnienia i malejący przepływ wody
- Sita filtra wykonane są ze stali nierdzewnej. Czerwony osad rdzy z rurociągu nie ma żadnego wpływu na funkcjonowanie filtra



#### OSTROŻNIE!

Nie zapomnieć o kontroli wzrokowej zaworu kulo wego. W przypadku tworzenia się kropli wymienić!

## 6.2 Utrzymywanie w dobrym stanie

**i** W razie potrzeby można wyczyścić powierzchnię zespoły filtracyjne i filtra.  
Używać tylko zimnej, czystej wody pitnej do czyszczenia tych powierzchni! Wszelkie inne środki czyszczące spowodować uszkodzenie plastikowych elementów!

1. Zamknąć zawór odcinający na wlocie
2. Zredukować ciśnienie po stronie wyjściowej (np. przez kurek wodny).
3. Zamknąć zawór odcinający po stronie wylotowej
4. Odkręcić misę filtra.
5. Użyć klucza dwupierścieniowego ZR10K
6. Usuń starą wkładkę filtra i zastąp ją nową!
7. Nałożyć o-ring na miseczkę zaworu
8. mocno przykręcić misę filtra (do maks. 18 Nm).
9. Powoli otworzyć armaturę zamkającą
9. Powoli otworzyć armaturę zamkającą

## 7 Utylizacja

Należy stosować się do miejscowych przepisów dotyczących prawidłowego recyklingu/utylizacji odpadów.

## 10 Akcesoria

Akcesoria zobacz stronę [resideo.com](http://resideo.com)

## 1 Sikkerhedsanvisning

- Vær opmærksom på monteringsvejledningen.
- Benyt apparatet
  - som tilsigtet
  - i perfekt tilstand
  - og med opmærksomhed på sikkerhed og farer
- Bemærk at apparatet udelukkende er beregnet for det i monteringsvejledningen nævnte anvendelsesområde (se 2 Tekniske data). Andre, eller yderligere benyttelse anses som ikke tilsligtet.
- Bemærk at alle monterings-, idriftssættelser-, vedligeholdelses- og justeringsarbejder skal udføres af autoriseret personale.
- Driftsforstyrrelser der kan påvirke sikkerheden skal straks afhjælpes.

## 2 Tekniske data

<b>Medier</b>	
Medie:	Drikkevand
<b>Tilslutninger/størrelser</b>	
Tilslutningsstørrelse:	1/2" - 2"
<b>Trykværdier</b>	
Min. driftstryk med klar filterskål:	1.5 - 16 bar
Maks. driftstryk med blyfri messing filterskål:	1.5 - 25 bar
<b>Driftstemperaturer</b>	
Driftstemperaturinterval medie iht. EN 1567:	5 °C - 30 °C
Maks. driftstemperatur medium (klar filterskål):	40 °C
Maks. driftstemperatur medium (blyfri messing filterskål):	70 °C
<b>Specifikationer</b>	
Monteringsposition:	Vandret, med filterskålen nedad

## 3 Valgmuligheder

Besøg [resideo.com](http://resideo.com) for yderligere information.

## 4 Montering

### 4.1 Installationsvejledning

- ADVARSEL!**  
**Montering af afløbsstikket er obligatorisk!**
- Montér i vandret rørstreg med bundstykke nedad vendt
    - Denne position sikrer optimal filtereffektivitet
  - Afspærregiventiler påkrævet

- Disse filtre er armaturer, der skal vedligeholdes regelmæssigt
- Sørg for let tilgængelighed (overvej kravene i EN1717)
  - Trykmåler kan aflæses let
  - Forureningsgrad kan let ses i den klare filterskål
  - Forenkle vedligeholdelse og inspektion
- Monteringsstedet skal beskyttes mod frost
- Ifølge EN 806-2 anbefales det at installere snavssamleren umiddelbart efter vandmåleren
- For at undgå oversvømmelse anbefales det at etablere en permanent, korrekt dimensioneret afløbstilslutning

## 4.2 Monteringsvejledning



### FORSIGTIG!

Når du tilslutter loddemuffe, skal du ikke lodde stikkene sammen med filteret. Høje temperaturer ødelægger indre dele, der er vigtige for funktionen!

- Rørleitung skyldes grundigt igennem
- Installer filter
  - Vær opmærksom på flowretningen
  - Moneres spændings- og bøjningsmoment-frit
- Tætning i manometre

## 4.3 Udled omvendt skyllevand

Det omvendte skyllevand skal ledes til afløbskanalen på en sådan måde, at der ikke kan komme noget bagvand op.

For at gøre dette er der 3 muligheder:

- Direkte forbindelse:
  - Forbinder DN 50/70 samt de nødvendige rør og sifon (3 albuer 90 °) i DN 70
- Udledning i gulvafløb
- Tøm i åben beholder

Filterstørrelse	Reverse rinsing volume*
1/2" og 3/4"	12 liter
1" og 1 1/4"	15 liter
1 1/2" og 2"	18 liter

\*ved indløbstryk på 4 bar og 3 x 3 sekunders varighed på omvendt skylning

## 5 Ibrugtagning

### 5.1 Omvendt skylning

Under omvendt skylning kræves et indløbstryk (dynamisk) på mindst 1,5 bar. Intervallet for omvendt skylning afhænger af hvor beskidt vandet er. Senest hver 6. måned skal omvendt skylning udføres i henhold til EN 806-5. Vores anbefaling mindst hver 2. måned! For at sikre praktisk og regelmæssig overholdelse af intervallet for omvendt skylning anbefaler vi at installere et automatisk omvendt skylesystem RR11S.



Filteret vand kan også tappes under omvendt skylining.

## 5.1.1 Manuel manuel skylining

Hvis omvendt skylevand ikke skal udledes via en direkte forbindelse, skal en opsamlingsbeholder placeres under apparatet før omvendt skylining.

- Åbn kugleventilen ved at dreje den omvendte skyningsknap til stoppunktet
  - Vælg bjælke skal være lodret
  - Det patenterede system til omvendt skyning starter
  - Ved filtrering med Double Spin Technology er det muligt at foretage en visuel funktionskontrol gennem den roterende rotor.
- Luk kugleventilen igen efter cirka 3 sekunder. Gentag proceduren tre gange
  - Hvis filteret er ekstremt snavset, skal proceduren gentages yderligere gange

Ved hjælp af hukommelsesringen, kan næste tid for manuel omvendt skyning reserveres.

Aktuator til automatisk omvendt skyning RR11S. Det automatiserede system overtager pålideligt omvendt skyning af filteret med intervaller, der kan indstilles mellem 2 timer og 6 måneder.

## 6 Vedligeholdelse



For at overholde EN 806-5, skal inventar inspiceres og repareres årligt.

Da alt vedligeholdelsesarbejde skal udføres af et installationsfirma, vi anbefaler en planlagt vedligeholdelseskontrakt med et installationsselskab.

I henhold til EN 806-5 skal følgende foranstaltninger træffes:

## 6.1 Inspektion

- Filteret skal rengøres regelmæssigt med omvendt skyning, mindst hver 6. måned. ( iht. EN 806-5) Vores anbefaling mindst hver 2. måned!
- Manglende overholdeelse af dette kan føre til, at filteret blokeres. Dette resulterer i et fald i tryk og nedsat vandgennemstrømning
- Filtermaskerne er lavet af rustfrit stål. En rød belægning som følge af rust fra rørledningerne har ingen indflydelse på funktionen eller den måde, filtret fungerer på



### FORSIGTIG!

Glem ikke at foretage en visuel kontrol af kugleventilen. Udskift, hvis det drøpper!

## 6.2 Vedligeholdelse



Om nødvendigt kan Filterkombination udvendige overflade rengøres.

Brug kun koldt, klart drikkevand til at rengøre overfladerne! Eventuelle andre rengøringsmidler kan beskadige plastkomponenterne!

- Stophane på indgangsside lukkes
- Udgangsside trykafastes (f.eks. ved aftapning af vand)
- Stophane udgangsside lukkes
- Skru filterskålen af
  - Brug dobbelt ringnøgle ZR10K
- Fjern gamle filterindsats og udskift med en ny!
- Sæt O-ringene på filterskålen
- Skru filterskålen i med håndkraft til det sidder tæt (op til maks. 18 Nm)
- Åbn langsomt afspæringsventilen på indgangen
- Åbn langsomt afspæringsventilen på udgangen

## 7 Bortskaffelse

De lokale forskrifter for korrekt genbrug hhv. bortskaffelse skal observeres!

## 8 Fejlfinding

Fejl	Arsag	Afhjælpning
For lavt eller intet vandtryk	Lukkeventiler opstrøms eller nedstrøms fra filteret er ikke helt åbne	Åbn afspæringsventilerne helt
	Filtermaske beskidt	Omvendt skyning

## 9 Reservedele

Besøg [resideo.com](http://resideo.com) for reservedele.

## 10 Tilbehør

Besøg [resideo.com](http://resideo.com) for tilbehør.

## 1 Retningslinjer for sikkerhet

- Følg monteringsinstruksene.
- Bruk utstyret
  - i henhold til tiltenkt bruk
  - i god stand
  - ta hensyn til sikkerheten og farerisikoen
- Merk at ventilen utelukkende er beregnet på bruk som beskrevet i disse monteringsveileldningene (se 2 Tekniske data). All annen bruk anses som ikke tiltenkt bruk og vil oppheve garantien.
- All montasje, ferdigstilling, vedlikehold og driftsinnstillinger skal utføres av kompetent og autorisert personell.
- Få utbedret feil som setter sikkerheten i fare, med en gang.

## 2 Tekniske data

### Media

Medium:	Drikkevann
---------	------------

### Tilkoblinger/Dimensjoner

Tilkoblingsdimensjoner:	1/2" - 2"
-------------------------	-----------

### Trykkverdier

Maks. driftstrykk med filterkopp i kanonbronse:	1.5 - 16 bar
---	--------------

Maks. inngangstrykk med filterkopp i blyfri messing:	1.5 - 25 bar
--	--------------

### Driftstemperaturer

Driftstemperaturområde medium i henhold til EN 1567:	5 °C - 30 °C
--	--------------

Maks. drifttemperatur på medium (gjennomsiktig filterkopp):	40 °C
---	-------

Maks. drifttemperatur på medium (filterkopp i blyfri messing):	70 °C
--	-------

### Spesifikasjoner

Monteringsposisjon:	Horisontalt, med filterkuppen nedover
---------------------	---------------------------------------

## 3 Valgfritt tilleggsutstyr

Gå inn på [resideo.com](http://resideo.com) for ekstrautstyr

## 4 Montering

### 4.1 Retningslinjer for installasjon



#### ADVARSEL!

#### Montering av avløpskoblingen er obligatorisk!

- Installeres i horisontale rør med filterkuppen nedover
  - Denne plasseringen sørger for optimal filtereffekt
- Installer avstengningsventiler
- Disse filtrene må gjennomgå regelmessig vedlikehold

- Sørg for god tilgang (vurder kravene i EN1717)
  - Manometeret må være lett å avlese
  - Mengden med partikler i filteret er enkelt å se med en gjennomsiktig filterkopp
  - Forenkle vedlikehold og inspeksjon
- Installeringsstedet skal være beskyttet mot frost
- Det er i henhold til EN 806-2 anbefalt å installere filteret rett etter vannmåleren
- Det anbefales å opprette en permanent, profesjonell avløpsvanntilkobling for å unngå oversvømmelse på gulvet

## 4.2 Monteringsinstruksjoner



#### FORSIKTIG!

Når du kobler loddemuffene, må du ikke lodde kontaklene sammen med filteret. Høye temperaturer ødelegger indre deler som er viktige for funksjonen!

- Spyl rørnettet nøyde
- Bygg inn et filter
  - Merk strømningsretningen
  - Installer slik at den er fri for spenning og bøyespenning
- Forsegling i trykkmanometre

## 4.3 Utslipp av revers skyllevann

Det motsatte skyllevannet må føres til avløpskanalen på en slik måte at det ikke kan oppstå noe bakvann.

For å gjøre dette er det tre alternativer:

- Direkte kontakt:
  - Kobling DN 50/70 samt nødvendige rør og sifon (3 albuer 90°) i DN 70.
- Slipp ut i gulvavlopet
- Tøm den i åpen beholder

Filterstørrelse	Omvendt skyllevolum*
1/2" og 3/4"	12 liter
1" og 1 1/4"	15 liter
1 1/2" og 2"	18 liter

\* ved 4 bar innløpstrykk og 3 x 3 sekunder revers skyllingsvarighet

## 5 Igangkjøring

### 5.1 Reversibel spyling

Under revers skylling er et innløpstrykk (dynamisk) på minst 1,5 bar nødvendig. Det omvendte skyllingsintervallet avhenger av smussgraden i vannet. Senest hver 6. måned skal revers skylling utføres i henhold til EN 806-5. Vår anbefaling minst annenhver måned! For å sikre praktisk og

regelmessig overholdelse av omvendt skyllingsintervall, anbefaler vi å installere et automatisk reverseringsskyllesystem RR11S.

**i** Filtrert vann kan også tappes under omvendt skylling.

### 5.1.1 Manuell skylling

Hvis det ikke skal tømmes omvendt skyllevann via en direkte tilkobling, må en oppsamlingsbeholder plasseres under før omvendt skylling.

- Åpne kuleventil ved å vri den reverserende skylleknappen til stopppunktet
  - Velg linje må stå loddrett
  - Det patenterte skyllesystemet starter
  - Ved filtrering med Double Spin Technology er det mulig å foreta en visuell funksjonskontroll gjennom den roterende rotoren
- Lukk kuleventilen igjen etter ca. 3 sekunder. Gjenta prosedyren tre ganger
  - Hvis filteret er ekstremt skittent, kan det hende at prosedyren må gjentas ytterligere ganger

Ved hjelp av minnesringen kan neste frist for manuell omvendt skylling bestilles.

Det automatiserte skyllesystemet RR11S er tilgjengelig som tilbehør. Det automatiserte systemet overtar pålitelig omvendt skylling av filteret med intervaller som kan stilles mellom 2 timer og 6 måneder.

## 6 Vedlikehold

**i** For å oppfylle kravene i EN 806-5, skal vannarmaturer inspireres ut utføres service på en gang per år. Da alt vedlikeholdsarbeid må utføres av et installasjonsfirma, anbefales det at man tegner en servicekontrakt.

I samsvar med EN 806-5 skal følgende tiltakiverksettes:

### 6.1 Inspeksjon

- Filteret må rengjøres ved revers skylling regelmessig, minst hver sjette måned. ( iht. EN 806-5)
- Vår anbefaling minst annenhver måned!
- Manglende overholdelse kan føre til at filteret blokkeres. Dette resulterer i et trykkfall og redusert vannføring
- Filtermaskene er laget av rustfritt stål. Et rødt belegg som følge av rust fra rørledningene har ingen innflytelse på funksjonen eller måten filteret fungerer på



#### FORSIKTIG!

Ikke glem å gjøre en visuell sjekk av kuleventilen. Erstatt hvis det drypper!

### 6.2 Vedlikehold

**i** Om nødvendig kan filterkombinasjonens ytre overflate rengjøres.  
Bruk bare kaldt, klart drikkevann for å rengjøre overflatene! Eventuelle andre rengjøringsmidler kan skade plastkomponentene!

- Lukk stengeventilen på innløpet
- Slipp ut trykket på utløpssiden (f.eks. ved å tappe ut vann)
- Lukk stengeventilen på utløpet
- Skru ut filterhuset
  - Benytt dobbel ringnøkkel ZR10K
- Fjern gammelt filterinnsats og erstatt med et nyt!
- O-ring plasseres på filterhuset
- Skru inn filterbollen og trekk til for hånd (opptil maks. 18 Nm)
- Åpne sakte avstengningsventilen på innløpet
- Åpne sakte avstengningsventilen på utløpet

## 7 Avhending

Pass på å følge lokale bestemmelser for å sikre korrekt prosedyre for gjenvinning/avfallshåndtering

## 8 Feilsøking

Feil	Arsak	Løsning
For lavt, eller ikke noe vantrykk	Avstengningsventiler oppstrøms eller nedstrøms fra filteret som ikke er helt åpne	Åpne avstengningsventilene helt
	Filternet er skittent	Omvendt skylling

## 9 Reservedeler

Gå inn på [resideo.com](http://resideo.com) for reservedeler

## 10 Tilbehør

For tilbehør besøk [resideo.com](http://resideo.com)

## 1 Säkerhetsanvisningar

- Beakta monteringsanvisningen.
- Utrustningen ska användas
  - enligt dess avsedda användning
  - i gott skick
  - med vederbörlig hänsyn till säkerhet och risk för fara
- Tänk på att enheten bara är avsedd för användning i de applikationer som monteringsanvisningen anger (se 2 Tekniska data). All annan användning räknas som ej avsedd användning och innebär att garantin upphör att gälla.
- Beakta att samtliga monterings-, idrifttagnings- underhålls- och justeringsarbeten endast får utföras av auktoriserad fackpersonal.
- Störningar som kan påverka säkerheten måste åtgärdas omedelbart.

## 2 Tekniska data

<b>Media</b>	
Medium:	Driksvatten
<b>Anslutningar/storlekar</b>	
Anslutningsstorlekar:	1/2" - 2"
<b>Tryckvärden</b>	
Max. drifttryck med transparent filterskål:	1.5 - 16 bar
Max. drifttryck med filterskål i blyfri mässing:	1.5 - 25 bar
<b>Drifttemperaturer</b>	
Drifttemperaturens omfång för medium (enl. EN 1567):	5 °C - 30 °C
Max drifttemperatur för medium (transparent filterskål):	40 °C
Max. drifttemperatur medium (filterskål i blyfri mässing):	70 °C
<b>Specifikationer</b>	
Installationsplats:	Horisontell, med filterskålen nedåt

## 3 Tillval

För tillval, gå in på resideo.com

## 4 Hopsättning

### 4.1 Installationsanvisningar



#### VARNING!

Montering av dräneringsanslutningen är obligatorisk!

- Monteras horisontellt med filterskålen nedåt
  - Dessa positioner säkerställer optimal filtereffektivitet
- Installera gärna tryckreduceringsventilen med avstångnings möjligheter och/eller sk. "bypass" för att underlättा underhåll
- Dessa filter är armaturer som måste underhållas regelbundet
- Se till att återströmningsventilen monteras så att service kan utföras på ett enkelt vis (beakta kraven i EN1717)
  - Manometern kan läsas av enkelt
  - Nedsmutningsgraden kan lätt ses genom den transparenta filterskålen
  - Förenklar underhåll och inspektion
- Installationsplatsen ska vara skyddad mot frost
- I enlighet med SS-EN 806-2 rekommenderas det att installera filtret direkt efter vattenmätaren
- För att undvika översvämnning rekommenderas att anordna en permanent, professionellt dimensionerad avloppsanslutning (utlopp)

### 4.2 Hopsättningsanvisningar



#### VAR FÖRSIKTIG!

När du ansluter lödanslutningarna ska du inte loda uttagen tillsammans med filtret. Höga temperaturer förstör inre delar som är viktiga för funktionen!

- Spola ur rörledningarna ordentligt
- installera filter
  - Observera flödets riktning
  - Installera utan sträck- eller böjkraftspåverkan
- Tät i tryckmätare

### 4.3 Utsläpp av omvänt sköljvatten

Det bakre sköljvattnet måste ledas till dräneringskanalen på ett sådant sätt att inget bakvatten kan uppstå.

För att göra detta finns det tre alternativ:

- Direktanslutning:
  - Anslutning DN50 / 70 samt nödvändiga rör och sifon (3 armbågar 90 °) i DN70
- Avtappning i golvväloppet
- Töm i öppen behållare

Filterstorlek	Backspolning volym*
1/2" och 3/4"	12 liter
1" och 1 1/4"	15 liter
1 1/2" och 2"	18 liter

\* vid 4 bar inloppstryck och 3 x 3 sekunder omvänt sköljningstid

## 5 Idrifttagning

### 5.1 Backspolning

Vid omvänd sköljning krävs ett inloppstryck (dynamiskt) på minst 1,5 bar. Intervallet för omvänd sköljning beror på graden av smuts i vattnet. Senest hver 6. måned skal revers skylling utföras i henhold til EN 806-5. Vår anbefaling minst annenhver månad! För å sikre praktisk og regelmessig overholdelse av omvendt skyllingsintervall, anbefaler vi å installere et automatisk reverseringsskyllesystem RR11S.

 Filterat vatten kan också tappas under backspolning.

#### 5.1.1 Manuell backspolning

Om det omvända sköljvatnet inte ska släppas ut via en direktanslutning, måste en uppsamlingsbehållare placeras under före backsköljning.

1. Öppna kulventilen genom att vrida den bakre skölknappen till stopppunkten
  - Markeringsfältet måste stå upprikt
  - Det patenterade sköljsystemet startar
  - Vid filtrering med Double Spin Technology är en visuell funktionskontroll möjlig genom den roterande röda rotorn
2. Stäng kulventilen igen efter ca. 3 sekunder. Upprepa proceduren tre gånger
  - Om filtret är extremt smutsigt kan proceduren behöva upprepas ytterligare gånger

Med hjälp av minnesringen kan nästa tidsfrist för manuell omvänd sköljning bokas.

Det automatiserte skyldesystemet RR11S är tillgänglig som tillbehör. Det automatiserte systemet overtalar pålitlig omvänd skylling av filteret med intervaller som kan stilles mellan 2 timmar och 6 månader.

## 6 Underhåll

 Vattenarmaturer kräver årlig inspektion och service för att uppfylla kraven enligt EN 806-5.

Allt underhåll måste skötas av ett installationsföretag, vi rekommenderar att du tecknar ett serviceavtal.

## 8 Felsökning

Störning	Orsak	Ätgärd
För lite eller inget vattentryck	Avstängningsventilen uppströms eller nedströms är inte helt öppen	Öppna avstängningsventilerna helt
	Filternät smutsigt	Backspolning

## 9 Reservdelar

För reservdelar, gå in på [resideo.com](http://resideo.com)

## 10 Tillbehör

För tillbehör, gå in på [resideo.com](http://resideo.com)

Följande åtgärder krävs enligt EN 806-5:

### 6.1 Inspektion

- Filtret måste rengöras genom omvänd sköljning regelbundet, minst var sjätte månad. (enl. EN 806-5) Producentrekommendation minst varannan månad!
- Bristande efterlevnad kan leda till att filtret blockeras. Detta resulterar i ett tryckfall och minskat vattenflöde
- Filtermaskorna är tillverkade i rostfritt stål. En röd beläggning som en följd av rost från rörelsedlingarna har ingen inverkan på funktionen eller hur filtret fungerar



#### VAR FÖRSIKTIG!

Glöm inte att göra en visuell kontroll av kulventilen. Byt ut om det droppar!

### 6.2 Underhåll

 Om det behövs kan filterkombinationens ytterta rengöras.  
Använd endast kallt, klart dricksvatten för att rengöra ytorna! Alla andra rengöringsmedel orsakar skador på plastkomponenterna!

1. Stäng avstängningsventilen på inloppet
2. Tryckavlasta utloppssidan (t.ex. genom avtappning av vatten)
3. Stäng avstängningsventilen på utloppet
4. Skruva av filterskålen
  - Använd dubbel ringnyckel ZR10K
5. Ta bort det gamla filterinsatsen och ersätt det med ett nytt!
6. Placer O-ringen på filterskålen
7. Skruva in filterskålen och dra åt för hand (upp till max 18 Nm)
8. Öppna sakta avstängningsventilen på inloppet
9. Öppna sakta avstängningsventilen på utloppssidan

## 7 Omhändertagande

Följ de lokala föreskrifterna för korrekt återvinning eller bortskaffande av avfall!

## 1 Biztonsági útmutató

1. Kövesse a telepítési útmutató utasításait
  2. Csak olyan készülék alkalmazható, amely
    - esetében a használat rendeltetésszerű
    - jó állapotban van
    - megfelel az előírásoknak
  3. Vegye figyelembe, hogy a készülék kizárálag a jelen telepítési útmutatóban részletezett alkalmazások esetén használható (lásd 2 Műszaki adatok). Bármely más felhasználás nem tekinthető a követelményeknek megfelelőnek, és garanciavesztéssel jár
  4. Felhívjuk figyelmét, hogy bármilyen szerelési, üzembe helyezési, szervizelési és beállítási munkát csak arra jogosult személy végezhet
  5. Azonnal orvosolja a meghibásodásokat, amelyek hatással lehetnek a biztonságra

## 2 Műszaki adatok

<b>Közeg</b>	
Közeg:	Ivóvíz
<b>Csatlakozók/Méretek</b>	
Csatlakozó méret:	1/2" - 2"
<b>Nyomásértékek</b>	
Max. üzemi nyomás átlátszó szűrőpohár esetén:	1.5 - 16 bar
Max. belépő nyomásérték ólommentes réz szűrőcsészével:	1.5 - 25 bar
<b>Üzemi hőmérséklet</b>	
Üzemi közeghőm. tartomány az EN 1567 szerint:	5 °C - 30 °C
Max. üzemi közeghőméréséklel átlátszó műanyag szűrőpohár):	40 °C
Max. üzemi közeghőm. (ólommentes réz szűrőpohárral):	70 °C
<b>Előírások</b>	
Beépítési pozíció:	Vízszintes beépítés lefelé ézű szűrőpohárral

3 Termékkínálat

Kérjük, látogassa meg a [resideo.com](http://resideo.com) weboldalt bővebb információért.

4 Beépítés

## 4.1 Telepítési előírások



## **FIGYELMEZTETÉS!**

**A leeresztőcsatlakozó összeszerelése kötelező!**

- A készüléket vízszintes csővezetékbe, lefelé néző szűrőcsészével kell telepíteni
    - Az optimális szűrőhatékonyság így biztosított
  - A készülék elő és mögé szereljen be elzáró szerelvényt
  - A készülék, illetve a szerelvények rendszeres karbantartása szükséges
  - Biztositsa a könyű hozzáférést (vegye figyelembe az EN1717 követelményeit).
    - A nyomásmerő legyen könnyen leolvasható
    - A szűrő szennyezettsége az általáztó szűrőcsészen keresztül látható
    - Egyeszerűbb karbantartás és ellenőrzés
  - Fagyvédett helyiségeből építendő
  - Az EN 806-2 szabvány szerint a szűrőt közvetlenül a vízmérő után ajánlott felszerelni
  - Az elárasztás elkerülése érdekében megfelelő kapacitású csővezetéket és elfolyást kell biztosítani a keletkező víz elvezetésére

## 4.2 Beépítési útmutató



FIGYELEM

Forrasztóvá ges kiépítésnél szerelje le a forrasztóváget a szűrőről, mert a magas hőmérséklet károsíthatja a szűrő belső alkatrészeit.

1. Alaposan öblítse ki a csővezetéket
  2. Telepítse a szűrőt
    - Ügyeljen a folyásírnya
    - Csavaró és hajlító feszültségektől mentesen telepítse
  3. Végezze el a nyomásmérők tömítését

#### **4.3 Az öblítési víz elvezetése**

Az öblítővizet úgy kell a lefolyóba vezetni, hogy onnan ne alakulhasson ki visszanyomás, illetve visszaáramlás.

Erre 3 lehetőség van

1. Követlen csatlakozás:
    - DN 50/70-es csatlakozó, valamint a szükséges csövek és szifon (3 db 90°-os könyök) DN 70-es méretben
  2. Leürítés padlóelfolyóba
  3. Leürítés nyitott tartályba

Szűrő mérete	Öblítési vízmennyiség*
1 1/2" és 3 4"	12 liter
1" és 1 1/4"	15 liter
1 1/2" és 2"	18 liter

- 4 bar belepo oldali nyomashal es 3 x 3 masodperces visszaoblitesi idovel

## 5 Üzembe helyezés

### 5.1 Visszaöblítés

A visszaöblítés során legalább 1,5 bar belépő oldali (dinamikus) nyomás szükséges. A visszaöblítési időköz a víz szennyeződésének mértékétől függ. Legkésőbb 6 havonta kell elvégezni a visszaöblítést az EN 806-5 szabvány szerint. Ajánljuk szerint a visszaöblítés elvégzése 2 havonta esedékes. A visszaöblítési időköz kényelmes és rendszeres betartása érdekében javasoljuk a RR11S öblítő automatika rendszer telepítését.



A szűrvíz ellátás visszaöblítés közben is biztosított.

#### 5.1.1 Kézi visszaöblítés

Ha a visszaöblítés vize nem közvetlen csatlakozáson keresztül vezethető el, a visszaöblítés előtt gyűjtőtartályt kell elhelyezni készülék alatt.

1. Nyissa meg a golyós szelepet a visszaöblítési gombnak a stop állásig történő elforgatásával
  - A jelölnök felfelé kell állnia
  - A visszaöblítési folyamat megkezdődik
  - A Double Spin technológiával történő szűrés setén a funkció vizuális ellenőrzése a forgó rotoron keresztül lehetséges
2. Kb. 3 másodperc múlva zárja el a golyóscsapot, majd ismételje meg az eljárást háromszor
  - Ha a szűrő fokozottan szennyezett, az eljárást többször meg kell ismételni

A memóriagyűrű segítségével a következő kézi visszaöblítés időpontja előjegyezhető.

A 'RR11S' automatikus visszaöblítő rendszer tartozékként kapható. Az automatizált rendszer megbízhatóan elvégzi a szűrő visszaöblítését 2 óra és 6 hónap között beállítható időköznöként.

## 6 Karbantartás



Az EN 806-5 szabvány előírása szerint a vízvezetéki szerelemeinek évente ellenőrizni és szervizelni kell. Mivel az összes karbantartási munkát egy telepítő cégnak kell elvégeznie, ajánljott egy szerviszserződés megkötése.

## 8 Hibaelhárítás

Hibajelenség	Hibajelenség oka	Javaslat
Alacsony nyomás, esetleg nincs nyomás	A belépő vagy kilépő oldali elzárószervelvénnyel nincs teljesen nyitva	Nyissa ki teljesen az elzáró szelepeket
	A szűrháló elkoszolódott	Végezz el az öblítést visszafelé

## 9 Alkatrészek

Kérjük, látogassa meg a [resideo.com](http://resideo.com) weboldalt bővebb információért.

Az EN 806-5 szabványnak megfelelően a következő intézkedéseket kell megtenni:

### 6.1 Ellenőrzés

- A szűrőt rendszeresen, legalább 6 havonta visszaöblítéssel kell tisztítani (az EN 806-5 szabvány szerint). Ajánljuk szerint a visszaöblítés elvégzése legalább 2 havonta esedékes
- A követelmények be nem tartása a szűrő eltömödéséhez vezethet, amely nyomáscsökkenést és elégtelen vízellátást eredményezhet
- A szűrhálók rozsdamentes acélból készülnek. A csővezetékek rozsdásodásából eredő vörös bevonat nincs hatással a működésre vagy a szűrő működésére



#### FIGYELEM!

Ne felejtse el a golyós csap vizuális ellenőrzését. Cserélje ki, ha csöpög!

## 6.2 Karbantartás



Szükség esetén a szűrkombináció külső felülete tisztítható.

A felületek tisztításához csak hideg, tiszta ivóvizet használjon! minden más tisztítószer károsítja a műanyag alkatrészeket!

1. Zárja el a belépő oldali elzáró szelepet
2. Csökkentse a kilépő oldali nyomást (pl. vízcsap megnyitásával)
3. Zárja el a kilépő oldali elzáró szelepet
4. Távolítsa el a szűrópoharat
  - Használja a ZR10K szerelőkulcsot
5. Távolítsa el a régi szűrőbetétet, és cserélje ki egy újra!
6. Helyezzen O-gyűrűt a szűrópohárra
7. Csavarja be a szűrcsészét kézzel szorosan (18Nm)
8. Lassan nyissa meg a belépő oldali elzáró szelepet
9. Lassan nyissa meg a kilépő oldali elzáró szelepet

## 7 Hulladékkezelés

Vegye figyelembe a hulladék újrafeldolgozására, ártalmatlanítására vonatkozó helyi követelményeket!

## 10 Kiegészítő termékek

Kérjük, látogassa meg a [resideo.com](http://resideo.com) weboldalt bővebb információért.

## 11 Betartandó intézkedések

- A termékkel érintkező emberi felhasználásra szánt víz hőmérséklete közigésségügyi szempontból a 30°C-ot nem haladhatja meg.
- Termék alkalmazási területe: ivóvíz-ellátás.
- A termékek tisztítása/fertőtlenítése során használt vegyszerekre vonatkozóan a 201/2001 (X.25.) Kormányrendeletben, illetve a 38/2003. (VII.7.) ESzCsM-FVM-KvVM együttes rendeletben leírtak a mérvadóak.
- Felszerelés után a használatba vétel előtt javasolt a termék átöblítése. Az átöblítés során nyert vizet ivóvízként, illetve ételkészítési céllal felhasználni nem javasoljuk.
- A vízszűrőket a használati útmutatóban megadott módon ki kell cserélni, illetve át kell öblíteni.
- A vízszűrök karbantartását rendszeresen, legalább évente, közösségi használat esetén félevente el kell végezni, melyet a kivitelező vagy forgalmazó szervizszolgáltatás keretében kell, hogy biztosítson.
- A termék alkalmazását követő első hetekben fém és szerves anyag kioldódására lehet számítani, amely íz- és szagproblémákat, baktériumok túlzott elszaporodását és megnövekedett klórigényt okozhat. Ez a jelenség átmeneti, gyakoribb vízcserével, átöblítéssel csökkenhető.

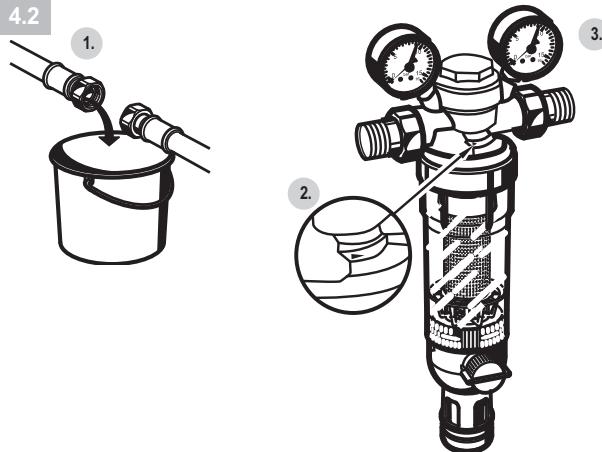


Manufactured for  
and on behalf of  
**Pittway Sàrl**, Z.A., La Pièce 6,  
1180 Rolle, Switzerland  
by its authorised  
representative Ademco 1 GmbH

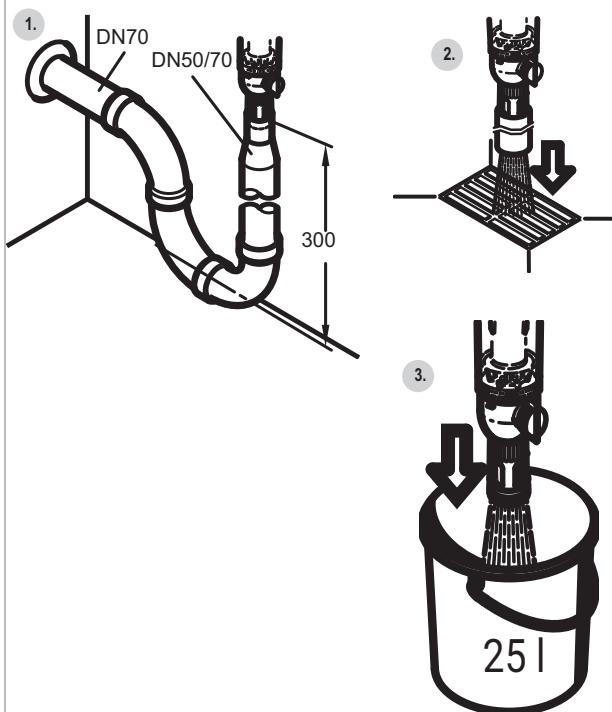
For more information  
**resideo.com**  
Ademco 1 GmbH, Hardhofweg 40,  
74821 MOSBACH, GERMANY  
Phone: +49 6261 810  
Fax: +49 6261 81309

This document contains  
proprietary information  
of Pittway Sàrl and its affiliated  
companies and is protected by  
copyright and other  
international laws.  
Reproduction or improper use  
without specific written  
authorization of Pittway Sàrl is  
strictly forbidden.

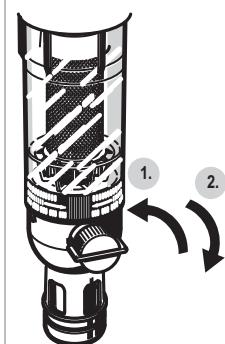
**4.2**



**4.3**



**5.1**



<b>GB</b>	<b>NL</b>	<b>DK</b>
1 Safety Guidelines . . . . .	1 Veiligheidsrichtlijnen . . . . .	1 Sikkerhedsanvisning . . . . .
2 Technical Data . . . . .	2 Technische Data . . . . .	2 Tekniske data . . . . .
3 Options . . . . .	3 Opties . . . . .	3 Valgmuligheder . . . . .
4 Assembly . . . . .	4 Montage . . . . .	4 Montering . . . . .
5 Commissioning . . . . .	5 In bedrijf stellen . . . . .	5 Ibrugtagning . . . . .
6 Maintenance . . . . .	6 Onderhoud . . . . .	6 Vedligeholdelse . . . . .
7 Disposal . . . . .	7 Afvoeren . . . . .	7 Bortskaffelse . . . . .
8 Troubleshooting . . . . .	8 Probleemoplossing . . . . .	8 Fejlfinding . . . . .
9 Spare Parts . . . . .	9 Reservedelen . . . . .	9 Reservedele . . . . .
10 Accessories . . . . .	10 Accessoires . . . . .	10 Tilbehør . . . . .

<b>D</b>	<b>I</b>	<b>NO</b>
1 Sicherheitshinweise . . . . .	1 Avvertenze di sicurezza . . . . .	1 Retningslinjer for sikkerhet . . . . .
2 Technische Daten . . . . .	2 Dati tecnici . . . . .	2 Tekniske data . . . . .
3 Produktvarianten . . . . .	3 Opzioni . . . . .	3 Valgfritt tilleggsutstyr . . . . .
4 Montage . . . . .	4 Montaggio . . . . .	4 Montering . . . . .
5 Inbetriebnahme . . . . .	5 Avviamento . . . . .	5 Igangkjøring . . . . .
6 Instandhaltung . . . . .	6 Manutenzione . . . . .	6 Vedlikehold . . . . .
7 Entsorgung . . . . .	7 Smaltimento . . . . .	7 Avhending . . . . .
8 Fehlersuche . . . . .	8 Risoluzione problemi . . . . .	8 Feilsøking . . . . .
9 Ersatzteile . . . . .	9 Pezzi di ricambio . . . . .	9 Reservedeler . . . . .
10 Zubehör . . . . .	10 Accessori . . . . .	10 Tilbehør . . . . .

<b>F</b>	<b>CZ</b>	<b>SE</b>
1 Règles de sécurité . . . . .	1 Bezpečnostní pokyny . . . . .	1 Säkerhetsanvisningar . . . . .
2 Caractéristiques techniques . . . . .	2 Technické údaje . . . . .	2 Tekniska data . . . . .
3 Options . . . . .	3 Varianty . . . . .	3 Tillval . . . . .
4 Assemblage . . . . .	4 Montáž . . . . .	4 Hopsättning . . . . .
5 Mise en Service . . . . .	5 Uvedení do provozu . . . . .	5 Idrifttagning . . . . .
6 Maintenance . . . . .	6 Údržba . . . . .	6 Underhåll . . . . .
7 Mise au rebut . . . . .	7 Likvidace . . . . .	7 Omhändertagande . . . . .
8 Dépannage . . . . .	8 Řešení problémů . . . . .	8 Felsökning . . . . .
9 Pièces de rechange . . . . .	9 Náhradní díly . . . . .	9 Reservdelar . . . . .
10 Accessoires . . . . .	10 Příslušenství . . . . .	10 Tillbehör . . . . .

<b>E</b>	<b>PL</b>	<b>HU</b>
1 Directivas de seguridad . . . . .	1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa . . . . .	1 Biztonsági útmutató . . . . .
2 Datos técnicos . . . . .	2 Dane techniczne . . . . .	2 Műszaki adatok . . . . .
3 Opciones . . . . .	3 Dostępne opcje . . . . .	3 Termékkínálat . . . . .
4 Montaje . . . . .	4 Montaż . . . . .	4 Beépítés . . . . .
5 Puesta en marcha . . . . .	5 Uruchomienie . . . . .	5 Üzembe helyezés . . . . .
6 Mantenimiento . . . . .	6 Utrzymanie w dobrym stanie . . . . .	6 Karbantartás . . . . .
7 Eliminación . . . . .	7 Utylizacja . . . . .	7 Hulladékkezelés . . . . .
8 Solución de problemas . . . . .	8 Rozwiązywanie problemów . . . . .	8 Hibaelhárítás . . . . .
9 Repuestos . . . . .	9 Części zamienne . . . . .	9 Alkatrészek . . . . .
10 Accesarios . . . . .	10 Akcesoria . . . . .	10 Kiegészítő termékek . . . . .
		11 Betartandó intézkedések . . . . .