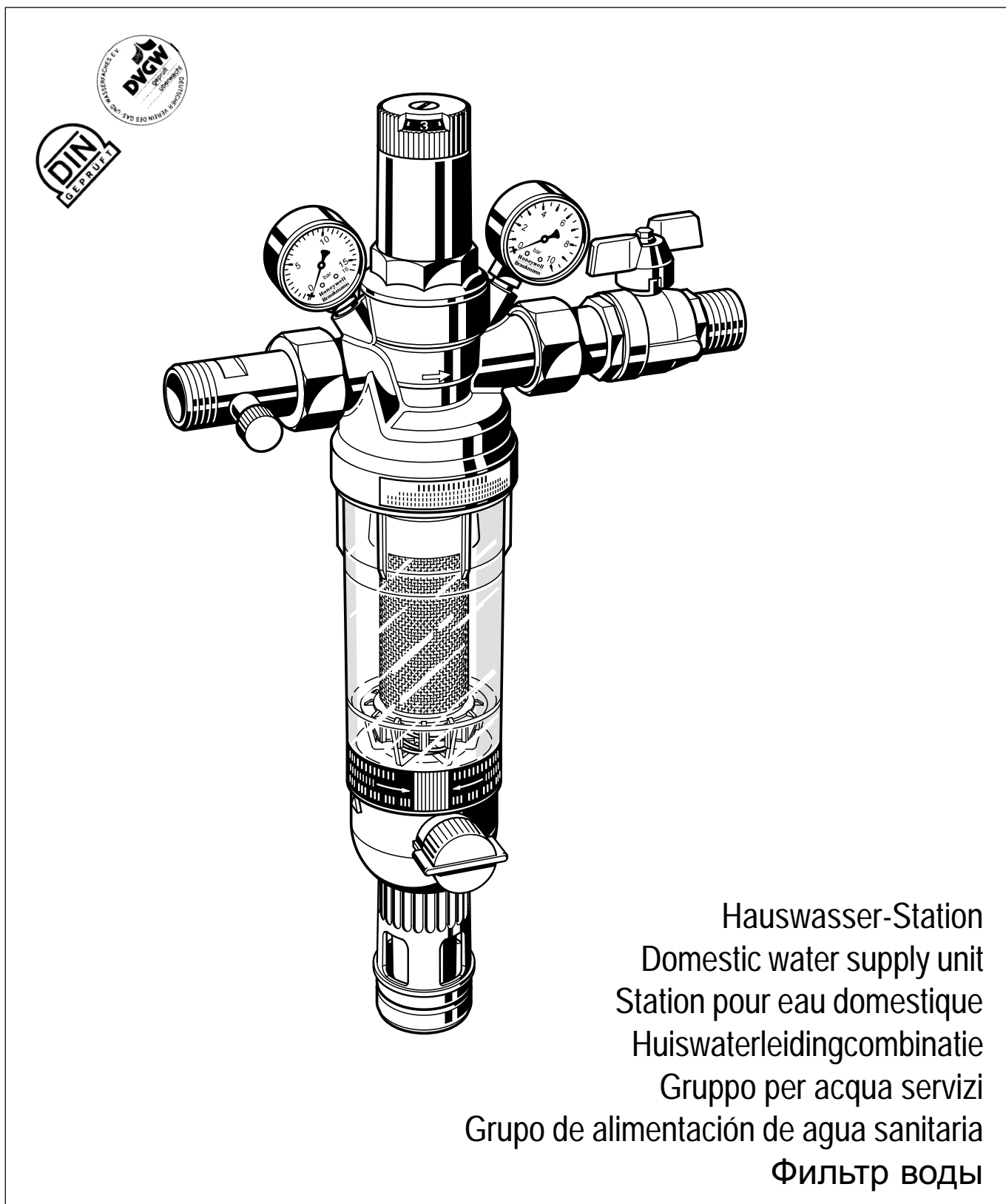


# HS10S

Einbau-Anleitung · Installation Instructions · Instructions de montage  
Installatievoorschrift · Istruzioni per il montaggio · Instrucciones de instalación  
Инструкции по монтажу



Hauswasser-Station  
Domestic water supply unit  
Station pour eau domestique  
Huiswaterleidingcombinatie  
Gruppo per acqua servizi  
Grupo de alimentación de agua sanitaria  
Фильтр воды

## 1. Einbau

Beim Einbau sind die örtlichen Vorschriften, sowie allgemeine Richtlinien und die Einbau-Anleitung zu beachten. Der Einbauort muss frostsicher und gut zugänglich sein. Vor der Hauswasser-Station ist ein Absperrventil vorzusehen.

☞ Bei der Anschlussgröße 2" ist ausgangsseitig die beigefügte Venturi-Düse mit O-Ring einzusetzen.

### 1.1 Montage

1. Rohrleitung gut durchspülen.
2. Hauswasser-Station einbauen
  - Venturi-Düse [8] einstecken (nur 2")
  - Durchfluss in Pfeilrichtung
  - Einbaulage in waagrechte Rohrleitung mit Filtertasse nach unten
  - spannungs- und biegemomentfrei einbauen.
- ⚠ Bei Lötstellen-Anschluss Tüllen nicht zusammen mit der Hauswasser-Station löten. Hohe Temperaturen zerstören funktionswichtige Innenteile. Zuerst die Tüllen löten, danach den beigelegten Rückflussverhinderer einstecken und erst dann die Hauswasser-Station einbauen.
- ⚠ Bei Montage des Rückflussverhinderers Durchflussrichtung beachten.
3. Manometer eindichten.

### 1.2 Rückspülwasserabführung

Das Rückspülwasser muss so zum Ablaufkanal 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. Ablauf frei in vorhandenen Bodenablauf.
3. Ablauf 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 15 s Rückspüldauer

## 2. Hinterdruck einstellen

1. Ventil [1] schließen.
2. Ausgangsseite druckentlasten (z.B. durch Wasserzapfen).
3. Ventil [2] schließen.
4. Ventil [1] öffnen.
5. Schlitzschraube [3] lösen
  - Nicht herausdrehen!
6. Hinterdruck einstellen
  - Verstellgriff [4] drehen, bis die Einstellskala [5] mit dem gewünschten Wert am Manometer übereinstimmt. Wenn der Hinterdruck auf einen **niedrigeren** Wert eingestellt wird, muss die Ausgangsseite druckentlastet werden, damit sich der gewünschte Hinterdruck einstellt.
7. Schlitzschraube [3] wieder festziehen.
8. Ventil [2] langsam öffnen.

## 3. Rückspülen

Zum Rückspülen ist ein Eingangsdruck von mindestens 1,5 bar erforderlich. Das Rückspülintervall ist abhängig vom Verschmutzungsgrad des Wassers. Spätestens alle 2 Monate muss entsprechend DIN 1988, Teil 8 eine Rückspülung durchgeführt werden.

Zur bequemen und regelmäßigen Einhaltung des Rückspülintervalls empfehlen wir den Einbau einer Rückspülautomatik Z11S.

☞ Auch während des Rückspülens kann gefiltertes Wasser entnommen werden.

### 3.1 Manuelles Rückspülen

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

1. Kugelhahn [6] durch Drehen des Rückspülknopfs bis Anschlag öffnen
  - Markierungsbalken muss senkrecht stehen
  - das patentierte Rückspülsystem wird in Gang gesetzt
2. Kugelhahn nach ca. 15 s wieder schließen
  - bei stark verschmutztem Filter kann eine längere Rückspüldauer erforderlich sein.

Mit Hilfe des Memory-Ringes [7] kann der nächste Termin für die manuelle Rückspülung vorgemerkt werden.

### 3.2 Automatisches Rückspülen mit Z11S.

Die Rückspülautomatik Z11S ist als Zubehör erhältlich. Die Automatik übernimmt zuverlässig das Rückspülen des Filters in einstellbaren Zeiträumen zwischen 4 Minuten und 3 Monaten.

## 4. Einstellskala justieren

Bei Demontage des Verstellgriffs geht die Justierung verloren. Eine Neueinstellung ist mit Hilfe der Manometer möglich. Gewünschten Hinterdruck wie folgt einstellen:

1. Ventil [1] schließen.
2. Ausgangsseite druckentlasten (z.B. durch Wasserzapfen).
3. Ventil [2] schließen.
4. Ventil [1] öffnen.
5. Schlitzschraube [3] herausdrehen.
6. Gewünschten Hinterdruck einstellen (z.B. auf 4 bar).
7. Skalenwert 4 mit Markierung in Fenstermitte in Übereinstimmung bringen.
8. Schlitzschraube [3] festdrehen.
9. Ventil [2] langsam öffnen.
10. Druckminderer ist betriebsbereit.

## 5. Instandhaltung

☞ Wir empfehlen dem Betreiber, einen Wartungsvertrag mit einem Installationsunternehmen abzuschließen. Entsprechend der DIN 1988, Teil 8 sind folgende Maßnahmen regelmäßig durchzuführen:

### 5.1 Inspektion Druckminderer

Einmal jährlich vom Betreiber oder einem Installationsunternehmen durchzuführen.

1. Ventil **2** schließen.
2. Kontrolle des eingestellten Hinterdrucks am Druckmessgerät bei Nulldurchfluss. Der Druck darf nicht ansteigen. Bleibt der Druck nicht stabil und steigt langsam an, muss wie unter "5.2 Wartung Druckminderer" beschrieben der Ventileinsatz überprüft und gegebenenfalls ausgetauscht werden.
3. Ventil **2** langsam öffnen.

### 5.2 Wartung Druckminderer

Von einem Installationsunternehmen durchzuführen. Das Zeitintervall (1 - 3 Jahre nach DIN 1988) ist abhängig von den örtlichen Betriebsbedingungen.

1. Ventil **1** schließen.
2. Ausgangsseite druckentlasten (z.B. durch Wasserzapfen).
3. Schlitzschraube **3** lösen
  - Nicht herausdrehen!
4. Sollwertfeder durch Linksdrehen (-) des Verstellgriffs entspannen.
5. Ventil **2** schließen.
6. Federhaube abschrauben
  - Doppelringschlüssel ZR10K verwenden.
7. Gleitring **9** herausnehmen.
8. Ventileinsatz mit einer Zange an der Ventilstange greifen und herausziehen.
9. Dichtscheibe **10** und Düsenkante **11** auf einwandfreien Zustand überprüfen. Falls erforderlich, Ventileinsatz D06FA komplett auswechseln. Zum Wechseln des Nutrings **12** Siebtasse **13** und Führungsstück **14** abschrauben.
10. Montage in umgekehrter Reihenfolge
  - Membrane mit Finger eindrücken dann Gleitring einlegen (auf richtige Lage achten).
11. Einstellskala wie in Kapitel 4 beschrieben justieren.
12. Hinterdruck durch Drehen des Verstellgriffs einstellen (siehe Kapitel 2).

### 5.3 Filter

- Der Filter muss regelmäßig, spätestens alle 2 Monate, durch Rückspülen gereinigt werden
    - Dieser Vorgang darf vom Betreiber vorgenommen werden.
  - 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.
- ☞ Sichtkontrolle des Kugelventils nicht vergessen. Bei Tropfenbildung auswechseln!

### 5.4 Rückflussverhinderer

Der Rückflussverhinderer muss jährlich überprüft werden. Diese Überprüfung darf vom Betreiber durchgeführt werden.

1. Absperrventil **1** schließen.
  2. Prüfventil **15** öffnen.
 

Bis zur Druckentlastung wird etwas Wasser am Prüfventil ausfließen. Nach kurzer Zeit muss der Wasserausfluss aufhören. Tropft oder läuft das Wasser beständig weiter, so ist der Rückflussverhinderer beschädigt oder verschmutzt. Wenden Sie sich zur Fehlerbeseitigung an Ihren Installateur.
  3. Prüfventil **15** wieder schließen.
  4. Absperrventil **1** wieder öffnen.
- ⚠ Prüfventil **2** darf erst geöffnet werden, wenn Absperrventil **1** geschlossen ist.

## 6. Verwendungsbereich

Hinterdruck	1,5 - 6 bar
Anschlussgröße	1/2" - 2"

### Mit Klarsicht-Filtertasse

Medium	Wasser bis max. 40 °C
Vordruck	max. 16 bar

⚠ Zum Reinigen der Kunststoffteile keine lösungsmittelhaltigen Pflegemittel benutzen.

⚠ In Bereichen mit UV-Bestrahlung oder Lösungsmitteldämpfen eine Rotguss-Filtertasse verwenden.

### Mit Rotguss-Filtertasse

Medium	Wasser bis max. 70 °C
Vordruck	max. 25 bar*

\* Ist der Wasserdruck höher als 16 bar, muss als Vordruckmanometer ein Manometer mit höherem Anzeigebereich verwendet werden.

## 7. Sicherheitshinweise

1. Benutzen Sie das Gerät
  - in einwandfreiem Zustand
  - bestimmungsgemäß
  - sicherheits- und gefahrenbewusst.
2. Beachten Sie die Einbau-Anleitung.
3. Lassen Sie Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigen.
4. Die Hauswasser-Station HS10S ist ausschließlich für die in dieser Einbau-Anleitung genannten Einsatzgebiete bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

## 8. Ersatzteile und Zubehör

siehe Seite 16,17

## 1. Installation

It is necessary during installation to observe codes of good practice, to comply with local requirements and to follow the installation instructions. The installation location should be protected against frost and be easily accessible. An isolating valve should be fitted upstream of the water supply unit.

☞ In case of a 2" connection, a Venturi nozzle is inserted in the outlet.

### 1.1 Assembly

1. Flush pipework thoroughly.
2. Install the water supply unit:
  - Fit the venturi nozzle [8] (2" size only)
  - Ensure correct flow direction as indicated by arrow
  - Install in horizontal pipework with filter bowl downwards
  - Install free of bending or twisting stress.

⚠ Where solder union connectors are used, do not solder while connected to the water supply unit, otherwise high temperatures will destroy important inner working parts. First solder the solder union connectors then fit the pressure reducing valve and finally fit the water supply unit.

⚠ When fitting the check valve, ensure that flow is in the direction of the arrow.

3. Seal in pressure gauge connection.

### 1.2 Reverse Rinsing Water Drainage

The reverse rinsing water must be piped to the drain in such a way that no back pressure can occur.

To ensure this, there are three possibilities:

1. Direct connection to drainage pipework  
A DN 50/70 reducing connector and required DN 70 tundish and pipe (maximum three 90° bends).
2. Free discharge into existing floor drain
3. Discharge into an open container.

Filter size	Reverse rinsing quantity*
1/2" and 3/4"	12 litres
1" and 1 1/4"	15 litres
1 1/2" and 2"	18 litres

\* at 4.0 bar inlet pressure and a rinse duration of 15 seconds

## 2. Setting Outlet Pressure

1. Close valve [1].
2. Release pressure at side of outlet (e. g. through water tap).
3. Close valve [2].
4. Open valve [1].
5. Loosen slotted screw [3].
  - But do not remove completely.
6. Set the outlet pressure
  - Turn the adjuster knob [4] until the setting scale [5] corresponds with the required setting on the pressure gauge. If the pressure is to be set to a **lower** value, then the outlet pressure must first be relieved to achieve the required setting.
7. Retighten slotted screw [3].
8. Slowly open valve [2].

## 3. Reverse Rinsing

An inlet pressure of at least 1.5 bar is required for reverse rinsing. The reverse rinsing interval is dependent on the degree of contamination of the water. DIN 1988, Part 8 requires that the reverse rinsing interval shall be no longer than every two months. To ensure that convenient and regular reverse rinsing takes place, we recommend that a Z11S automatic reverse rinsing actuator be fitted.

☞ Water can still be drawn during the reverse rinsing cycle

### 3.1 Manual Reverse Rinsing

If reverse rinsing is not via a direct drainage connection, then a suitable container must first be put underneath.

1. Open the ball valve [6] by turning the reverse rinse knob until it reaches stops
  - Indicator bar must be vertical
  - The patented reverse rinsing system will start operating.
2. Close the ball valve after approximately 15 seconds
  - A longer reverse rinsing period may be necessary if the filter is very dirty.

The date of the next scheduled reverse rinsing can be marked using the memory ring [7].

### 3.2 Automatic Reverse Rinsing with the Z11S

The Z11S automatic reverse rinsing actuator is available as an accessory. The actuator automatically controls reverse rinsing at any preset interval between four minutes and three months.

## 4. Calibrating the Setting Scale

The setting scale is precalibrated during manufacture. This setting is lost when the adjuster knob is disassembled. It can be recalibrated using the pressure gauge.

Set the outlet pressure at 4.0 bar as follows:

1. Close valve [1].
2. Release pressure at side of outlet (e. g. through water tap).
3. Close valve [2].
4. Open valve [1].
5. Unscrew slotted screw [3].
6. Set outlet pressure to 4.0 bar by turning adjuster knob.
7. Set the indicator scale with 4.0 in the middle of the window.
8. Tighten slotted screw [3].
9. Slowly open valve [2].

## 5. Maintenance

Planned maintenance is recommended and DIN 1988, Part 8 specifies the following operations:

### 5.1 Inspection of the Pressure Reducing Valve

Annually by the user or a specialist:

1. Close valve **2**.
2. Check the set outlet pressure with a pressure gauge at zero flow. The pressure must not rise. If the pressure does not remain stable and slowly rises, the valve seat must be inspected as described in 5.2 "Pressure reducing valve maintenance" and if necessary be replaced.
3. Slowly open valve **2**.

### 5.2 Pressure Reducing Valve Maintenance


To be carried out by a specialist:

The time interval depends on the local operating conditions (DIN 1988 specifies one to three years)

1. Close valve **1**.
2. Release pressure at side of outlet (e. g. through water tap).
3. Loosen slotted screw **3**
  - Do not remove completely.
4. Slacken adjustment spring by turning setting knob anti-clockwise (-).
5. Close valve **2**.
6. Unscrew spring bonnet.
  - Use double ring wrench ZR10K.
7. Remove slip ring **9**.
8. Remove valve case by using a pair of pliers and pull it out.
9. Check that seal washer **10** and rim **11** are in good condition and if necessary replace completely with valve insert D06FA. To change knurled nut **12**, unscrew filter bowl **13** and guide **14**.
10. Assemble in reverse order.
  - Press in diaphragm with finger and then insert slip ring (check for correct positioning).
11. Calibrate setting scale as described in section 4.
12. Set the outlet pressure by turning the setting knob (see section 2).


### 5.3 Filter Cleaning

- The filter must be cleaned regularly by reverse rinsing and at intervals of no longer than two months. This operation can be carried out by the user.
- Filter can become blocked if this is not done, resulting in pressure drop and falling flow rate
- The filter sieves are stainless steel. Red rust deposits from the pipework have no effect on function and filter operation.

 Do not forget visual control of ball valve. Exchange in case of formation of drops!

### 5.4 Check Valve Testing

The check valve must be tested once a year. This can be done by the user.

1. Close valve **1**.
  2. Open the test valve **15**.  
Until the pressure has been relieved, a little water will emit from the test valve. Emission of water should stop after a few moments. If water continues to drip or run without stopping, then the check valve is either damaged or dirty. This should be corrected by a specialist.
  3. Close test valve **15**.
  4. Open shutoff valve **1**.
-  Do not open test valve **2** before the isolating valve **1** is closed.


## 6. Scope of Application


Outlet pressure for filter combinations	1.5 to 6.0 bar
Connection sizes	½" to 2"

### With Clear Filter Bowl

Medium Water up to maximum 40°C

Inlet pressure Maximum 16.0 bar

 Do not use any cleaning materials containing solvents for cleaning plastic parts.

 Use a red-bronze filter bowl in locations where ultra violet rays or solvent fumes are present.

### With Red-bronze Filter Bowl

Medium Water up to maximum 70°C

Inlet pressure Maximum 25.0 bar\*

\* If the water pressure is higher than 16.0 bar, an inlet pressure gauge with a higher range must be fitted

## 7. Safety Guidelines

1. Use the appliance
  - In good condition
  - According to regulations
  - With due regard to safety
2. Follow installation instructions
3. Immediately rectify any malfunctions which may influence safety.
4. HS10S water supply unit is exclusively for use in applications detailed in these installation instructions. Any variation from this or other use will not comply with requirements.

## 8. Spare Parts and Accessories

(See pages 16 and 17)

## 1. Installation

Lors du montage il faudra observer la réglementation locale ainsi que les directives générales et les instructions de montage. Le lieu d'installation sera à l'abri du gel et bien accessible. Il y a lieu de monter une vanne d'arrêt en amont de la station des eaux ménagères.

☞ En cas d'un raccord de 2", il y a lieu d'insérer la tuyère Venturi et le joint torique faisant partie du matériel fourni.

### 1.1 Montage

1. Bien rincer la tuyauterie.
  2. Installer la station des eaux ménagères
    - Insérer la tuyère Venturi [8] (uniquement pour 2")
    - Écoulement dans le sens de la flèche
    - Montage dans une conduite horizontale avec le pot de décantation vers le bas
    - Éviter des tensions et des effets de torsion lors du montage.
- ⚠ En cas de raccords à souder, ne pas étamer les raccords en même temps que la station des eaux ménagères. Les hautes températures détruiraient les composants intérieurs nécessaires à son fonctionnement. D'abord enduire les raccords de soudure, puis insérer le clapet antiretour fourni et ensuite monter la station des eaux ménagères.
- ⚠ Respecter le sens d'écoulement lors du montage du clapet antiretour.
3. Calfater le manomètre.

### 1.2 Evacuation de l'eau de rinçage à contre-courant

L'eau de rinçage à contre-courant doit être évacuée vers l'égout de façon à ce que son refoulement soit impossible. Pour ce faire il y a 3 possibilités :

1. Le raccordement direct :  
Manchon intermédiaire DN 50/70 ainsi que la tuyauterie nécessaire et le siphon (3 coudes 90°) en DN 70.
2. Écoulement libre dans un canal d'évacuation disponible dans le sol.
3. Écoulement dans un récipient ouvert.

Format du filtre	Débit du rinçage à contre-courant*
1/2" et 3/4"	12 litres
1" et 1 1/4"	15 litres
1 1/2" et 2"	18 litres

\* Pour une pression amont de 4 bar et une durée de rinçage à contre-courant de 15 secondes.

## 2. Réglage de la pression aval

1. Fermer la vanne [1].
2. Détendre le côté d'écoulement (p. ex. par prélèvement d'eau).
3. Fermer la vanne [2].
4. Ouvrir la vanne [1].
5. Desserrer la vis rainurée [3]
  - Ne pas la retirer!
6. Régler la pression aval
  - Tourner le bouton de réglage [4] jusqu'à ce que l'échelle de réglage [5] concorde avec la valeur souhaitée au manomètre. Si la pression aval est réglée à une valeur **inférieure**, alors il faudra dépressuriser le coté sortie pour que la pression aval souhaitée puisse s'établir.
7. Resserrer la vis rainurée [3].
8. Ouvrir lentement la vanne [2].

## 3. Le rinçage à contre-courant

Le rinçage à contre-courant nécessite une pression aval d'au moins 1,5 bar. La fréquence du rinçage à contre-courant dépend du degré de pollution de l'eau. Selon la norme DIN 1988, partie 8, un rinçage à contre-courant sera effectué au plus tard tous les 2 mois.

Pour une observation aisée et régulière de la fréquence du rinçage à contre-courant, nous recommandons l'installation d'un automate de rinçage à contre-courant type Z11S.

☞ Même pendant l'opération de rinçage à contre-courant, il est possible de se procurer de l'eau filtrée.

### 3.1 Rinçage à contre-courant manuel

Lorsque l'évacuation de l'eau de rinçage à contre-courant n'a pas lieu via un raccordement direct, il faudra installer un récipient pour recueillir les eaux avant de procéder au rinçage.

1. Ouvrir le robinet à boule [6] en tournant le bouton de circulation inverse jusqu'à l'arrêt
  - Le trait de repère doit se trouver en position verticale
  - Le système breveté de rinçage à contre-courant est mis en marche.
2. Refermer le robinet à boule après 15 secondes.
  - Lorsque le filtre est fort pollué, une durée de rinçage prolongée peut s'avérer nécessaire.

A l'aide de la bague de rappel [7] on pourra prévoir la prochaine date de rinçage à contre-courant.

### 3.2 Rinçage à contre-courant automatique avec le Z11S

L'automate de rinçage à contre-courant Z11S est disponible en option. L'automate assumera de manière fiable le rinçage à contre-courant du filtre par intervalles réglables entre 4 minutes et 3 mois.


## 4. Mise au point de l'échelle de réglage

En cas de démontage du bouton de réglage cet ajustage est annulé. Une nouvelle mise au point peut se faire à l'aide des manomètres.

Régler la pression aval comme suit:

1. Fermer la vanne [1].
2. Détendre le côté d'écoulement (p. ex. par prélèvement d'eau).
3. Fermer la vanne [2].
4. Ouvrir la vanne [1].
5. Enlever la vis rainurée [3].
6. Régler la pression aval à 4 bar en tournant le bouton de réglage.
7. Faire concorder la valeur 4 de l'échelle avec le repère au milieu de la fenêtre.
8. Revisser la vis rainurée [3].
9. Ouvrir lentement la vanne [2].

## 5. Maintenance

 Nous conseillons à l'utilisateur de conclure un contrat d'entretien avec un installateur.

D'après DIN 1988, partie 8, les mesures suivantes sont à prendre :

### 5.1 Inspection du détendeur

A effectuer une fois par an par l'utilisateur ou un installateur.

1. Fermer la vanne **2**.
2. Vérifier le réglage de la pression aval au moyen du manomètre pour un débit zéro. La pression ne pourra augmenter.  
Si elle reste instable et monte lentement, il faudra vérifier la garniture de soupape et si nécessaire la remplacer comme décrit dans le chapitre « 5.2 entretien ».
3. Ouvrir lentement la vanne **2**.


### 5.2 Entretien du détendeur

A effectuer par un installateur. La fréquence (1-3 ans selon DIN 1988) dépendra des conditions de travail locales.

1. Fermer la vanne **1**.
2. Détendre le côté d'écoulement (p. ex. par prélèvement d'eau).
3. Desserrer la vis rainurée **3**
  - Ne pas la retirer!
4. Détendre le ressort du point de consigne en tournant le bouton de réglage vers la gauche (-).
5. Fermer la vanne **2**.
6. Dévisser le couvre-ressort à l'aide de la double clé polygone ZR10K.
7. Enlever la rondelle de friction **9**.
8. Retirer la garniture de soupape avec une pince.
9. Vérifier si la bague d'étanchéité **10**, le bord de la tuyère **11** sont en bon état et remplacer la garniture complète D06FA, si nécessaire. Pour échanger la rondelle rainurée **12**, dévisser le pot de décantation **13** ainsi que la pièce de guidage **14**.
10. Remontage en sens inverse
  - Appuyer du doigt sur la membrane et puis poser la rondelle de friction (faire attention à la bonne position).
11. Ajuster l'échelle de réglage comme décrit au chapitre 4.
12. Régler la pression aval en tournant le bouton de réglage (voir chapitre 2).

### 5.3 Le filtre


- Le filtre sera nettoyé régulièrement et au plus tard tous les 2 mois. L'utilisateur peut s'en charger.
- La non-observation peut occasionner l'obstruction du filtre et par conséquent une chute de pression et une diminution du débit d'eau.
- Les tamis du filtre sont en acier inoxydable. Un dépôt rougeâtre causé par la rouille provenant des conduites n'a aucune influence sur le fonctionnement ni sur la filtration en tant que telle.

 Ne pas oublier le contrôle visuel de la portée sphérique. Remplacer en cas de formation de gouttelettes!

### 5.4 Le clapet antiretour

Le clapet antiretour sera vérifié tous les ans. L'utilisateur pourra s'en charger

1. Fermer la vanne d'arrêt **1**.
2. Ouvrir le robinet de contrôle **15**  
Jusqu'au moment de la dépressurisation un petit peu d'eau s'écoulera du robinet de contrôle. Après quelque temps cet écoulement doit s'arrêter. Si l'eau continue à couler sans arrêt, cela signifie que le clapet antiretour est abîmé ou bien encrassé. Adressez-vous alors à votre installateur pour éliminer le défaut.
3. Refermer le robinet de contrôle **15**.
4. Rouvrir la vanne d'arrêt **1**.


 La vanne de contrôle **2** ne doit être ouverte que lorsque la vanne d'arrêt **1** est fermée.


## 6. Domaine d'application

Pression aval 1,5 - 6 bar  
Diamètre de raccordement 1/2" - 2"

### Avec pot de décantation transparent

Milieu Eau jusqu'à 40°C max.  
Pression amont 16 bar max.

 Pour le nettoyage des composants en matière synthétique, ne pas utiliser des détergents contenant des solvants.

 Dans des endroits exposés au rayonnement UV ou à des vapeurs de solvants utiliser un pot de décantation en bronze.

### Avec pot de décantation en bronze

Milieu Eau jusqu'à 70°C max.  
Pression amont 25 bar max.\*

\* Lorsque la pression d'eau dépasse les 16 bar, il faudra pour mesurer la pression aval, utiliser un manomètre dont l'échelle indique une pression supérieure.

## 7. Conseils de sécurité

1. Utiliser le dispositif
  - en parfait état de marche
  - conformément à son but
  - en tenant compte de la sécurité et de dangers éventuels.
2. Respecter les instructions de montage.
3. Faire éliminer immédiatement toute panne pouvant compromettre la sécurité.
4. La station des eaux ménagères HS10S est uniquement destinée aux domaines d'application dont question dans ces instructions de montage. Toute autre utilisation en dehors de ces domaines est à considérer comme contraire à son but.

## 8. Pièces de rechange et accessoires

voir pages 16, 17

## 1. Installatie

Tijdens de montage dient men de plaatselijke voorschriften alsmede de algemene richtlijnen en het installatievoorschrift in acht te nemen. De installatieruimte moet vorstvrij en goed toegankelijk zijn. Voor de huishoudwatercombinatie moet een afsluiter aangebracht worden.

☞ Voor aansluitingen met een doorsnede van 2" dient aan de uitlaatzijde het meegeleverde Venturi-knijpstuk te worden ingezet.

### 1.1 Montage

1. De netleiding goed uitspoelen.
2. De huishoudwatercombinatie aanbrengen
  - Venturi-knijpstuk [8] er inzetten (uitsluitend voor 2")
  - Doorstroomrichting volgens pijp
  - Montage in een horizontale buisleiding met naar beneden gerichte zeefhouder.
  - Tijdens het monteren mag er geen spanning noch verbuiging optreden.

⚠ Moeten buisverbindingen gesoldeerd worden, dan de buiseinden niet tegelijk met de huishoudwatercombinatie solderen. Hoge temperaturen vernietigen voor de werking belangrijke onderdelen van het binnenwerk. Eerst de buiseinden vertinnen, vervolgens de meegeleverde terugslagklep erin steken en dan pas de huishoudwatercombinatie aanbrengen.

⚠ Tijdens de montage van de terugslagklep op de doorstroomrichting letten.

3. De manometer hermetisch aansluiten.

### 1.2 Afvoer van het terugspoelwater

Het terugspoelwater moet zo naar het afvoerkanaal geleid worden, dat het niet teruggestuwd kan worden.

Daartoe zijn er 3 mogelijkheden :

1. Rechtstreekse aansluiting:
  - Overgangsmof DN 50/70 alsmede de benodigde buisleiding en stankafsluiter (3 ellebogen 90°) in DN 70.
2. Vrije afvoer naar een in de bodem aanwezig riool.
3. Afvoer in een open vat.

Filtermaat	Hoeveelheid terugspoelwater*
1/2" en 3/4"	12 liter
1" en 1 1/4"	15 liter
1 1/2" en 2"	18 liter

\* Bij een ingangsdruk van 4 bar en een terugspoeltijd van 15 seconden.

## 2. Uitlaatdruk instellen

1. Klep [1] sluiten.
2. De druk aan de kant van de afloop ontlasten (bijv. door watertaps).
3. Klep [2] sluiten.
4. Klep [1] openen.
5. Gleufschroef [3] losdraaien
  - Niet eruit draaien!
6. Uitlaatdruk instellen
  - Instelknop [4] draaien, totdat instelschaal [5] met de gewenste waarde op de manometer overeenstemt. Wordt de uitlaatdruk op een **lagere** waarde ingesteld, dan moet de druk aan de kant van de uitlaat worden afgelaten, zodat de gewenste uitlaatdruk zich in kan stellen.
7. Gleufschroef [3] weer vastdraaien.
8. Klep [2] langzaam openen.

## 3. Terugspoelen

Voor de terugspoeling wordt een inlaatdruk van minstens 1,5 bar vereist. Het terugspoelinterval hangt af van de mate van vervuiling van het water. Op zijn laatst om de 2 maanden, dient er volgens DIN 1988, deel 8, een terugspoeling plaats te vinden.

Teneinde het terugspoelinterval gemakkelijk en regelmatig in acht te nemen, bevelen wij aan een terugspoelautomaat Z11S te installeren.

☞ Ook tijdens het terugspoelen kan men gefiltreerd water aftappen.

### 3.1 Met de hand bediende terugspoeling

Geschiedt de terugspoeling niet via een rechtstreekse aansluiting, dan dient men er voor het terugspoelen een vat onder te plaatsen om het water op te vangen.

1. De kogelkraan [6] door draaien van de terugspoelknop tot aan de pal openen

- De merkstreep moet loodrecht staan
- Het gepatenteerde terugspoelsysteem treedt in werking

2. De kogelkraan na ongeveer 15 seconden weer sluiten

- Is het filter erg vervuild, dan kan een langere terugspoeltijd noodzakelijk blijken.

Met behulp van memory-ring [7] kan de eerstvolgende termijn voor met de hand bediende terugspoeling ingesteld worden.

### 3.2 Automatisch terugspoelen met de Z11S

De terugspoelautomaat Z11S is als optie verkrijgbaar. De automaat zorgt er op betrouwbare wijze voor, dat het terugspoelen van het filter met instelbare tussenpozen van 4 minuten tot 3 maanden plaats grijpt.

## 4. Regelen van de instelschaal

Wordt de instelknop gedemonteerd, dan gaat deze regeling verloren. Een nieuwe regeling is met behulp van de manometers mogelijk.

Uitlaatdruk als volgt instellen.

1. Klep [1] sluiten.
2. De druk aan de kant van de afloop ontlasten (bijv. door watertaps).
3. Klep [2] sluiten.
4. Klep [1] openen.
5. Gleufschroef [3] eruit draaien.
6. Uitlaatdruk door verdraaien van instelknop op 4 bar instellen.
7. Schaalwaarde 4 met de merkstreep in het midden van het venster in overeenstemming brengen.
8. Gleufschroef [3] erin draaien.
9. Klep [2] langzaam openen.



## 5. Instandhouding

- ☞ Wij raden de gebruiker aan, een onderhoudscontract met een installatiebedrijf af te sluiten.  
Overeenkomstig DIN 1988, deel 8, dienen de volgende maatregelen te worden getroffen :

### 5.1 Inspectie

Eenmaal per jaar door de gebruiker of door een installatiebedrijf te verrichten.

1. Klep **2** sluiten.
2. Controle van de ingestelde uitlaatdruk op de manometer, wanneer er geen water stroomt.  
De druk mag niet toenemen. Blijft de druk niet bestendig en loopt deze langzaam op, dan dient men het binnenwerk van de klep na te zien en eventueel te vervangen zoals onder «5.2 Onderhoud van den drukverlagingsklep» beschreven.
3. Klep **2** langzaam openen.

### 5.2 Onderhoud

Dient door een installatiebedrijf te worden verricht. Het tijdsinterval (1 - 3 jaar vlg. DIN 1988) is afhankelijk van de plaatselijke bedrijfscondities.

1. Klep **1** sluiten.
2. De druk aan de kant van de afloop ontlasten (bijv. door watertaps).
3. Gleufschroef **3** losdraaien
  - Niet eruit draaien !
4. Veer voor de instelwaarde ontspannen door de afstelknop naar links (-) te draaien.
5. Klep **2** sluiten.
6. Veerkap eraf schroeven.
  - Dubbele ringsleutel ZR10K gebruiken.
7. Slipring **9** wegnemen.
8. Binnenwerk van de klep het met een tang eruitlichten.
9. Nagaan, of pakking **10** en knijpstukrand **11** in goede verkeren zonodig het binnenwerk van klep D06FA volledig vervangen. Voor het uitwisselen van gleufkring **12**, zeefhouder **13** alsmede leistung **14** eraf schroeven.
10. Montage in omgekeerde volgorde
  - Membraan met de vinger indrukken, vervolgens de slipring erin leggen (op de juiste ligging letten).
11. Instelschaal regelen zoals in hoofdstuk 4 beschreven.
12. Uitlaatdruk door draaien van de instelknop regelen (zie hoofdstuk 2).

### 5.3 Filter

- Het filter moet regelmatig en op zijn laatst om de 2 maanden door terugspoeling gereinigd worden. - Dat mag door de gebruiker worden gedaan.
  - Wordt daarmee geen rekening gehouden, dan kan dat tot verstopping van het filter leiden. Drukverlaging en een verminderde doorstroomcapaciteit zijn daarvan het gevolg.
  - De filterzeven zijn van roestvrij staal. Een rood aanslag als gevolg van roestafzetting uit de buisleidingen heeft generlei invloed op de functie noch op de werking van het filter.
- ☞ Niet vergeten om na te kijken of het kogelventiel functioneert. Vervangen als zich druppelvorming voordoet!

### 5.4 Terugslagklep

De terugslagklep moet elk jaar nagezien worden. Deze controle mag door de gebruiker geschieden.

1. Afsluiter **1** sluiten.
  2. Controlekraan **15** openen.  
Totdat de druk wordt afgelaten, zal er wat water uit de controlekraan lopen. Na korte tijd moet dat ophouden.  
Druppelt of loopt dat water zonder ophouden door, dan is de terugslagklep beschadigd of vervuild. Wendt u zich tot uw installateur om het defect uit de weg te ruimen.
  3. Controlekraan **15** sluiten.
  4. Afsluiter **1** openen.
- ⚠ Controleklep **2** mag pas worden geopend als blokkeerklep **1** gesloten is.

## 6. Toepassingsgebied

Uitlaatdruk 1,5 - 6 bar  
Aansluitingsformaat 1/2" - 2"

### Met doorzichtige zeefhouder

Medium Water tot max. 40 °C  
Inlaatdruk max. 16 bar

- ⚠ Voor het reinigen van synthetisch materiaal geen schoonmaakproducten gebruiken, die oplosmiddelen bevatten.

- ⚠ Op plaatsen onderhevig aan ultraviolette bestraling of daar, waar oplosmiddeldampen optreden, een bronzen zeefhouder gebruiken.

### Met bronzen zeefhouder

Medium Water tot max. 70 °C  
Inlaatdruk max. 25 bar

\* Is de waterdruk hoger dan 16 bar, dan moet er een manometer met een hoger schaalbereik als ingangsmeter gebruikt worden

## 7. Veiligheidswenken

1. Bedient u zich van de apparatuur
  - in onberispelijke conditie
  - overeenkomstig de doelstelling daarvan
  - rekening houdend met veiligheid en mogelijke gevaren
2. Neemt u het installatievoorschrift in acht.
3. Laat u defecten, die aan de veiligheid afbreuk kunnen doen, onmiddellijk verhelpen.
4. Huishoudwatercombinatie HS10S is uitsluitend bestemd voor de in dit installatievoorschrift vermelde toepassingsgebieden. Een ander of daaraan te buiten gaand gebruik wordt geacht in strijd te zijn met de doelstelling daarvan.

## 8. Reserveonderdelen en toebehoren

Zie bladzijde 16, 17

## 1. Installazione

Durante il montaggio si deve rispettare la regolamentazione locale nonché le direttive generali e le istruzioni per il montaggio. Il luogo di montaggio sarà al riparo del gelo e ben accessibile. A monte del gruppo acqua servizi bisogna montare una valvola di blocco.

☞ Per un collegamento di 2" bisogna inserire a valle l'ugello Venturi allegato col giunto torico.

### 1.1 Montaggio

1. Lavare accuratamente la tubazione.
2. Montare il filtro fine acqua servizi
  - Inserire l'ugello Venturi [8] (soltanto per 2")
  - Circolazione nel senso della freccia
  - Montaggio in un tubo orizzontale con la tazza di filtro diretta verso il basso.
  - Evitare tensioni ed effetti di torsione durante il montaggio.

⚠ Nel caso di attacchi a saldare, non è opportuno fare la saldatura insieme con il gruppo acqua servizi. Le alte temperature distruggono gli organi interni necessari per il suo funzionamento.

Prima saldare i raccordi, poi inserire la valvola di non ritorno allegata e soltanto in quel momento montare il gruppo acqua servizi.

⚠ Osservare il senso della circolazione durante il montaggio della valvola di non ritorno.

3. Tappare il raccordo del manometro.

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

L'acqua di lavaggio in controcorrente sarà diretta verso la fognatura in modo da non potere tornare indietro. A tale scopo ci sono tre possibilità :

1. Collegamento diretto
  - Manicotto DN 50/70 nonché la tubazione necessaria ed un sifone (3 gomiti 90 °) di DN 70.
2. Scarico libero verso una fognatura esistente nel suolo.
3. Scarico in un recipiente aperto.

Dimensione filtro	Erogazione lavaggio*
1/2" e 3/4"	12 litri
1" e 1 1/4"	15 litri
1 1/2" e 2"	18 litri

\* per una pressione a monte di 4 bar ed una durata di lavaggio di 15 secondi.

## 2. Regolazione della pressione a valle

1. Chiudere la valvola [1].
2. Depressurizzare il lato di uscita (ad esempio, tramite il rubinetto dell'acqua).
3. Chiudere la valvola [2].
4. Aprire la valvola [1].
5. Allentare la vite scanalata [3]
  - Non ritirarla!
6. Aggiustare la pressione a valle.
  - Girare la manopola [4] finché la scala di regolazione [5] corrisponda al valore desiderato del manometro. Si la pressione a valle viene tarata ad un valore **inferiore**, si deve depressurizzare l'uscita in modo che la pressione a valle desiderata possa stabilirsi.
7. Ristringere la vite scanalata [3]
8. Aprire lentamente la valvola [2].

## 3. Lavaggio in controcorrente

Questa operazione richiede una pressione a monte di almeno 1,5 bar. La frequenza di lavaggio in controcorrente dipende dal grado d'inquinamento dell'acqua. Come da norma DIN 1988, parte 8, bisogna eseguire un lavaggio in controcorrente al più tardi ogni due mesi. Per osservare di modo facile e regolare la frequenza, raccomandiamo il montaggio di un automa per il lavaggio in controcorrente tipo Z11S.

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

### 3.1 Lavaggio in controcorrente manuale

Si l'acqua di lavaggio in controcorrente non viene evacuata tramite un raccordo diretto, si deve porre un recipiente sotto l'attacco di scarico.

1. Aprire la valvola sferica [6], 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 senso inverso si mette in marcia.
2. Richiudere la valvola sferica dopo ca. 15 sec.
  - In caso di un filtro molto inquinato, una durata di lavaggio più lunga potrebbe rivelarsi necessaria.

Con l'aiuto dell'anello di richiamo [7], la prossima operazione manuale di lavaggio in controcorrente può essere prevista.

### 3.2 Lavaggio in controcorrente con l'automa Z11S

Si può ottenere l'automa di lavaggio in controcorrente tipo Z11S come accessorio. L'automa esegue in modo affidabile il lavaggio del filtro in senso inverso secondo intervalli regolabili tra 4 minuti e 3 mesi.

## 4. Aggiustare la scala di regolazione

In caso di smontaggio della manopola di regolazione questo aggiustamento si perderà. Una nuova messa a punto potrà realizzarsi con l'aiuto dei manometri.

Aggiustare la pressione a valle come segue :

1. Chiudere la valvola [1].
2. Depressurizzare il lato di uscita (ad esempio, tramite il rubinetto dell'acqua).
3. Chiudere la valvola [2].
4. Aprire la valvola [1].
5. Togliere la vite scanalata [3].
6. Aggiustare la pressione a valle a 4 bar, girando la manopola di regolazione.
7. Far concordare il valore 4 della scala con la marca di riferimento nel mezzo della finestra.
8. Avvitare di nuovo la vite scanalata [3].
9. Aprire lentamente la valvola [2].

## 5. Manutenzione

Consigliamo all'utente di firmare un contratto di manutenzione con un installatore.

Come da norma DIN 1988, parte 8, bisogna prendere le misure seguenti:

### 5.1 Ispezione del riduttore di pressione

Da effettuare una volta all'anno dall'utente oppure da un installatore.

1. Chiudere la valvola [2].
2. Controllo sul manometro della pressione a valle tarata per una erogazione zero. La pressione non può salire. Si la pressione non rimane stabile e sale lentamente, bisogna controllare la cartuccia della valvola e al caso ricambiarla completamente come descritto nel capitolo «5.2 Manutenzione del riduttore di pressione».
3. Aprire lentamente la valvola [2].

### 5.2 Manutenzione del riduttore di pressione

Da eseguire da un installatore.

La frequenza (1-3 anni come da DIN 1988) dipende dalle condizioni di lavoro sul luogo.

1. Chiudere la valvola [1].
2. Depressurizzare il lato di uscita (ad esempio, tramite il rubinetto dell'acqua).
3. Allentare la vite scanalata [3]
  - Non ritrarla!
4. Far scattare la molla di taratura girando la manopola di regolazione verso la sinistra (-).
5. Chiudere la valvola [2].
6. Svitare la calotta coprimolla
  - Usare la doppia chiave poligonale ZR10K.
7. Rimuovere l'anello di scorrimento [9].
8. Ritirare l'interno della valvola con una pinza.
9. Verificare se la guarnizione di tenuta [10] e l'orlo dell'ugello [11] si trovano in perfetta condizione e al caso sostituire tutta la cartuccia della valvola D06FA. Per scambiare l'anello scanalato [12], svitare la tazza del filtro [13] nonché il pezzo di guida [14].
10. Rimontatura in senso inverso
  - Premere la membrana col dito e poi posare l'anello di scorrimento (badare alla posizione giusta).
11. Aggiustare la scala di regolazione come descritto nel capitolo 4.
12. Aggiustare la pressione a valle, girando la manopola di regolazione (veda capitolo 2).

### 5.3 Filtro

- Bisogna pulimentare il filtro regolarmente per un lavaggio in controcorrente al più tardi ogni due mesi. L'utente può eseguire questa operazione.
- La non osservazione potrebbe provocare l'otturazione del filtro con risultato una caduta di pressione e un flusso ridotto.
- I stacci sono in acciaio inossidabile. Un deposito rosso proveniente dalla ruggine non influisce in nessun modo sulla funzione né sull'operazione del filtro.

Non scordarsi di effettuare un controllo visivo della valvola a sfera. Sostituire qualora si formino delle gocce!

### 5.4 Valvola di non-ritorno

Bisogna controllare la valvola di non-ritorno ogni anno.

L'utente può effettuare questo controllo.

1. Chiudere la valvola di blocco [1].
2. Aprire il rubinetto di controllo [15].

Un poco d'acqua colerà dal rubinetto di controllo fino al momento della depressurizzazione. Dopo qualche tempo questo scolo dovrebbe cessare. Se l'acqua continua a sgocciare o colare senza tregua, la valvola di non-ritorno è danneggiato o incrostato. Bisogna allora svolgersi al suo installatore per eliminare il difetto.

3. Chiudere di nuovo il rubinetto di controllo [15].
4. Riaprire la valvola di blocco [1].

La valvola di controllo [2] può essere aperta solo quando la valvola di chiusura [1] è chiusa.

## 6. Campo d'impiego

Pressione a valle	1,5 - 6 bar
Dimensione di collegamento	1/2" - 2"

### Con tazza di filtro trasparente

Ambiente	Acqua fino a 40 °C max.
Pressione a monte	16 bar max.

Per la pulizia delle materie plastiche, non utilizzare detergenti che contengono dissolventi.

In luoghi esposti all'irradiazione UV o ai vapori di dissolventi, impiegare una tazza di filtro in bronzo.

### Con tazza di filtro in bronzo

Ambiente	Acqua fino a 70 °C max.
Pressione a monte	25 bar max.*

\* Se la pressione dell'acqua supera 16 bar, bisogna usare un manometro dotato di una scala con portata superiore.

## 7. Indicazioni di sicurezza

1. Utilizzare il dispositivo
  - in perfetta condizione
  - in accordo con il suo scopo
  - tenendo in conto la sicurezza ed i pericoli eventuali
2. Bisogna rispettare le istruzioni per il montaggio
3. Far eliminare subito qualunque guasto che potrebbe compromettere la sicurezza
4. Il gruppo acqua servizi HS10S è esclusivamente destinato ai campi d'impiego di cui si tratta in queste istruzioni per il montaggio. Qualsiasi altro uso sarà considerato come essendo contrario al suo scopo.

## 7. Accessori e pezzi di ricambio

Veda pagine 16, 17

## 1. Instalación

Habrá que observar la reglamentación local así como las normas generales e instrucciones de montaje. Instalar en un lugar accesible y al abrigo de las heladas. Es preciso montar una válvula de corte antes del grupo de aguas domésticas.

☞ Para uniones de 2" es necesario insertar la tobera Venturi con junta tórica del lado de la salida.

### 1.1 Montaje

1. Limpiar correctamente la tubería.
2. Montar el grupo de las aguas domésticas
  - Insertar la tobera Venturi [8] (sólo para 2")
  - Dirección del flujo según sentido de la flecha
  - Montaje en un tubo horizontal con el vaso de filtro abajo.
  - Durante el montaje evitar tensiones y efectos de torsión.

⚠ En caso de uniones de soldar, no habrá que soldarlas en unión con el grupo de las aguas domésticas. Las altas temperaturas destruyen las partes interiores necesarias para su funcionamiento.

Soldar en primer lugar los racores, pues insertar la válvula de no retorno y solamente en aquel momento montar el grupo de las aguas domésticas.

⚠ Respetar la dirección de flujo durante el montaje de la válvula de no retorno.

3. Calfatear el racor del manómetro.

### 1.2 Evacuación del agua del lavado a contracorriente

El agua de lavado debe dirigirse hacia el red de alcantarillado, cuidando que no retorne.

Para ello hay tres posibilidades :

1. La conexión directa al desagüe  
Manguito intermedio DN 50/70 así como la tubería necesaria (3 codos 90°) de DN70.
2. Evacuación libre a un sumidero.
3. Evacuación a un recipiente abierto.

Dimensión del filtro	Caudal de lavado*
1/2" y 3/4"	12 litros
1" y 1 1/4"	15 litros
1 1/2" y 2"	18 litros

\* para una presión de entrada de 4 bar y un periodo de lavado de 15 segundos.

## 2. Ajuste de la presión de salida

1. Cerrar la válvula [1].
2. Despresurizar la parte de salida (p. ej. abriendo el grifo del agua).
3. Cerrar la válvula [2].
4. Abrir la válvula [1].
5. Aflojar el tornillo con ranura [3]
  - No quitarlo !
6. Ajustar la presión de salida
  - Girar el botón de ajuste [4] hasta que la escala de ajuste [5] concorda con el valor deseado del manómetro. Al calibrar la presión de salida a un valor inferior hay que despresurizar el lado de la salida afin de obtener la presión deseada.
7. Apretar de nuevo el tornillo con ranura [3].
8. Abrir lentamente la válvula [2].

## 3. Lavado a contracorriente

Para realizar un lavado a contracorriente se necesita al menos una presión de entrada de 1,5 bar. La frecuencia del lavado depende del grado de suciedad del agua. Según DIN 1988, apartado 8, se recomienda hacer un lavado como mínimo cada dos meses. Con el fin de respetar de un modo sencillo y regular la frecuencia de los lavados a contracorriente, aconsejamos la instalación de un programador de lavado a contracorriente Z11S.

☞ Mientras se efectúa el lavado, no se interrumpe el servicio de agua filtrada.

### 3.1 Lavado a contracorriente manual

Cuando la evacuación del agua de lavado a contracorriente no se efectúa con una conexión directa, habrá que situar un recipiente bajo el grifo de purga antes de proceder al lavado.

1. Abrir la válvula de bola [6], girando el botón de lavado hasta el tope
  - La marca del botón debe estar en posición vertical
  - El sistema patentado de lavado a contracorriente se pondrá en marcha.
2. Volver a cerrar la válvula de bola después de 15 segundos
  - En caso de mucha suciedad en el filtro, puede ser necesario prolongar la duración del lavado.

Con ayuda del anillo de memoria [7] se puede fijar la fecha del próximo lavado.

### 3.2 Lavar a contracorriente con el programador Z11S

Este programador se suministra como accesorio. El programador asegura el lavado a contracorriente del filtro en intervalos regulables entre 4 minutos y 3 meses.

## 4. Calibrar la escala de ajuste

En caso de desmontaje del botón de ajuste esta calibración se extravía. Se puede calibrar de nuevo con los manómetros.

Ajustar la presión de salida como sigue :

1. Cerrar la válvula [1].
2. Despresurizar la parte de salida (p. ej. abriendo el grifo del agua).
3. Cerrar la válvula [2].
4. Abrir la válvula [1].
5. Desatornillar y quitar el tornillo con ranura [3].
6. Ajustar la presión de salida a 4 bar, girando el botón de ajuste.
7. Conciliar el valor 4 de la escala con la marca en el centro de la ventana.
8. Insertar y apretar el tornillo con ranura [3].
9. Abrir lentamente la válvula [2].

## 5. Mantenimiento

☞ Aconsejamos al usuario que cierre un contrato de mantenimiento con un instalador.

Según DIN 1988, apartado 8, se recomiendan las acciones siguientes :

### 5.1 Inspección de la válvula reductora de presión

El usuario o un instalador debe realizar esta tarea una vez por año.

1. Cerrar la válvula [2].
2. Controlar la presión de salida calibrada con el manómetro para un caudal cero. La presión no debe aumentar. Si la presión es inestable y aumenta despacio, conviene comprobar el equipo interior de la válvula y sustituirlo, si llega el caso, como se indica en el capítulo «5.2 Mantenimiento».
3. Abrir lentamente la válvula [2].

### 5.2 Mantenimiento de la válvula reductora de presión

Un instalador debe realizar esta operación. El intervalo (1 - 3 años según DIN 1988, apartado 8) depende de las condiciones de trabajo locales.

1. Cerrar la válvula [1].
2. Despresurizar la parte de salida (p. ej. abriendo el grifo del agua).
3. Aflojar el tornillo con ranura [3]
  - no quitarlo !
4. Aflojar el muelle de calibración, girando el botón de ajuste a la izquierda (-).
5. Cerrar la válvula [2].
6. Desatornillar el cubremuelle
  - Servirse de la doble llave poligonal ZR10K.
7. Quitar la arandela de fricción [9].
8. Sacar la parte interior de la válvula con una pinza.
9. Controlar si la arandela de cierre hermético [10] y el borde de la tobera [11] están en buenas condiciones y en caso de necesidad, sustituir todo el equipo interno de la válvula D06FA. Para cambiar la arandela con ranura [12], destornillar el vaso de filtro [13] así como la pieza de guía [14].
10. Volver a montar en sentido opuesto.
  - Pulsar la membrana con el dedo y después poner la arandela de fricción (comprobar su posición justa).
11. Calibrar la escala de ajuste como se indica en el capítulo cuatro.
12. Ajustar la presión de salida, girando el botón de ajuste (véase capítulo 2).

### 5.3 Filtro

- El filtro se limpiará regularmente y como mínimo cada 2 meses, efectuando un lavado a contracorriente.
  - El usuario puede encargarse de esta operación.
- Si no se hiciese, se podrá alcanzar una obturación del filtro que acarrería una caída de la presión y como consecuencia un menor caudal de agua.
- Los tamices del filtro son de acero inoxidable. El pozo rojizo que puede producirse por la oxidación de la tubería, no influye en el correcto funcionamiento del filtro ni de la acción de lavado.

☞ No olvidar el control visual de la válvula de bola. Sustituirla en caso de goteo!

### 5.4 Válvula de no retorno

La válvula de no retorno se controlará cada año. El usuario puede encargarse de esta operación.

1. Cerrar la válvula de corte [1].
  2. Abrir el grifo de control [15].
 

Un poco de agua escapará del grifo de control hasta el momento de la depressurización. Después de algún tiempo, este flujo debe cesar. Si el agua sigue goteando o corriendo sin cesar, la válvula de no retorno está deteriorada o ensuciada. Es preciso dirigirse a un instalador para eliminar el desarreglo.
  3. Cerrar de nuevo el grifo de control [15].
  4. Abrir de nuevo la válvula de corte [1].
- ⚠ La válvula de verificación [2] recién debe ser abierta una vez cerrada la válvula de cierre [1].

## 6. Campo de aplicación

Presión de salida	1,5 - 6 bar.
Dimensión de conexión	1/2" - 2"

### Con vaso de filtro transparente

Ambiente	Agua hasta max. 40 °C
Presión de entrada	max. 16 bar

⚠ Para limpiar las piezas de material sintético, se recomienda no servirse de productos que contengan disolventes.

⚠ En lugares que están expuestos a rayos UV o vapores de disolventes hay que utilizar un vaso de filtro de bronce.

### Con vaso de filtro de bronce

Ambiente	Agua hasta max. 70 °C
Presión de entrada	max. 25 bar.*

\* Si la presión del agua excede 16 bar, es preciso utilizar un manómetro con una escala más extensa.

## 7. Indicaciones de seguridad

1. Utilizar el equipo
  - en perfecto estado de funcionamiento
  - en la función para la que ha sido fabricado
  - tomando en cuenta la seguridad y peligros eventuales.
2. Respetar las instrucciones de montaje
3. Dar a eliminar inmediatamente averías que podrían comprometer la seguridad.
4. El grupo de las aguas domésticas HS10S sirve sólo para las aplicaciones mencionadas en estas instrucciones de montaje. Otro empleo distinto de estos campos de aplicación se considerará inadecuado.

## 8. Piezas de recambio y accesorios

Ver páginas 16, 17

## 1. Монтаж

В процессе монтажа должны соблюдаться местные требования и инструкции по монтажу. Место монтажа должно быть защищено от мороза и должно быть доступным для монтажа.

☞ В случае использования соединения размером 2" на выходе устанавливается трубка Вентури.

### 1.1. Сборка

1. Слейте воду из труб.

2. Установите фильтр:

- Установите трубку Вентури [8] (только для 2")
- Проверьте, что направление потока совпадает с направлением стрелки на корпусе фильтра
- Установите фильтр на горизонтальную трубу при корпусе фильтра повернутом вертикально вниз
- Избегайте изгибов и излишней перетяжки

⚠ Для соединений без резьбы не паять при установленном фильтре, т.к. сильный нагрев может разрушить внутренние части фильтра. Сначала припаяйте соединения, затем редуцирующие клапаны давления, а затем устанавливайте фильтр.

⚠ При установке тестового клапана соблюдайте направление потока.

3. При установке манометра обеспечьте водонепроницаемость соединений.

### 1.2. Сток воды от устройства обратной промывки

Устройство а обратной промывки должно быть подсоединено к стоку таким образом, чтобы предотвратить возникновение обратного тока воды.

Для этого есть 3 способа:

1. Прямое подключение к сливной трубе - требуется переходник DN 50/70, сливной трап DN 70 и труба (максимальное количество поворотов трубы на 90 градусов - три).
2. Свободный слив в существующий слив в полу.
3. Промывка со сливом в любую емкость.

Размер фильтра	Количество воды, используемой при обратной промывке *
1/2" и 3/4"	12 литров
1" и 1 1/4"	15 литров
1 1/2" и 2"	18 литров

\* при входном давлении 4,0 бара и 15 сек. промывке.

## 2. Установка выходного давления

1. Закрыть клапан [1].
2. Сбросить давление в трубопроводе между вентилями.
3. Закрыть клапан [2].
4. Открыть клапан [1].
5. Освободить винт [3]
  - Но не откручивать совсем.
6. Установить требуемое выходное давление:
  - Поворачивать ручку регулировки [4] до тех пор, пока указатель [5] не покажет на манометре требуемое значение давления.
7. Закрутить винт [3].
8. Медленно открыть клапан [2].

## 3. Обратная промывка

Для обратной промывки фильтра необходимо выходное давление не менее 1,5 бар. Частота промывания зависит от степени загрязнений в воде. Рекомендуется промывать фильтр не реже чем раз в два месяца.

Для обеспечения удобной и регулярной промывки рекомендуется установить автоматический привод обратной промывки Z11AS.

☞ Фильтрованная вода будет поступать даже во время промывания фильтра

### 3.1 Обратная промывка вручную

Если слив фильтра не подключен к канализации, то емкость для сливаемой воды должна быть помещена под слив фильтра до того, как начнется промывка.

1. Откройте сливной [6] кран поворотом ручки обратной промывки до упора
  - при этом индикатор должен находиться в вертикальном положении
  - устройство обратной промывки начнет работать.
2. Закройте сливной кран приблизительно через 15 сек.
  - Для значительно загрязненных фильтров, возможно, потребуется более длительное время промывки.

Дату следующей промывки можно отметить с помощью кольца [7]

### 3.2 Обратная промывка с помощью автоматического привода обратной промывки Z11AS

Привод автоматической промывки Z11AS поставляется по дополнительному заказу. Привод автоматически включает промывку с периодичностью от 4 мин до 3 месяцев.

## 4. Калибровка шкалы

Калибровка шкалы первоначально производится на заводе. Когда ручка регулировки демонтируется с фильтра, установленное значение сбрасывается. Можно вновь установить требуемое значение с помощью манометра. Выходное давление устанавливается следующим образом:

1. Закрыть клапан [1].
2. Сбросить давление в трубопроводе между вентилями.
3. Закрыть клапан [2].
4. Открыть клапан [1].
5. Округлить винт [3].
6. Установить требуемое выходное давление, поворачивая ручку регулировки.
7. Повернуть ручку регулировки таким образом, чтобы в центре отверстия ручки установилось значение 4.
8. Закрутить винт [3].
9. Медленно открыть клапан [2].

## 5. Профилактика

☞ Рекомендуется регулярный осмотр HS10S для проведения следующих процедур:

### 5.1 Проверка редукционного клапана давления

Проводится ежегодно пользователем или специалистом:

1. Закрыть клапан [2].
2. Проверить установленное значение выходного давления с помощью манометра при нулевом токе воды. Давление не должно подниматься. Если давление не остается постоянным и медленно растет, нужно проверить седло клапана, как описано в параграфе 5.2 "Профилактика редукционного клапана давления". При необходимости заменить клапан.
3. Медленно открыть клапан [2].

### 5.2 Профилактика редукционного клапана давления

Проводится специалистом:

Частота проведения профилактики зависит от местных требований (может быть 1 раз в 1-3 года).

1. Закрыть клапан [1].
2. Сбросить давление в трубопроводе между вентилями.
3. Ослабить винт [4] на ручке регулировки -
  - Но не откручивать полностью.
4. Ослабить давление пружины поворотом ручки регулировки против часовой стрелки (-).
5. Закрыть клапан [2].
6. Отвернуть крышку пружины -
  - При помощи двойного ключа ZR10K.
7. Снять скользящее кольцо [9].
8. Извлечь вставку клапана или ухватить щипцами за шток клапана и вытащить.
9. Проверить, что прокладка промывателя [10] и края [11] находятся в нормальном состоянии. В случае необходимости полностью заменить вставку клапана D06FA. Для замены гайки [12] отвинтите корпус фильтра [13] и крышку [14].
10. Собрать в обратном порядке и
  - Вжать мембрану пальцем перед установкой скользящего кольца (проверить, что кольцо установилось правильно).
11. Калибруйте шкалу как описано в пункте 4.
12. Проверить установку выходного давления поворотом ручки регулировки (см. пункт 2).

### 5.3 Чистка фильтра

- Фильтр нужно чистить регулярно, но не реже чем раз в два месяца путем обратной промывки. Обратная промывка может быть выполнена пользователем.
- Если обратная промывка не производится, фильтр засорится, что вызовет падение давления и уменьшение потока.
- Сетки фильтра HS10S изготовлены из нержавеющей стали. Красные частицы от ржавых труб не могут повлиять на качество и эффективность работы фильтра.

☞ Не забыть визуальный контроль шарикового клапана. При образовании капель заменить

### 5.4 Тестирование тестового клапана

Тестирование тестового клапана должно проводиться раз в год. Это может быть сделано пользователем.

1. Закрыть клапан [1].
  2. Отвернуть тестовый клапан [15].  
Пока давление не упадет, часть воды будет выливаться через клапан. После краткого промежутка вытекание воды через клапан должно прекратиться. Если вода продолжает капать или течь, это значит, что тестовый клапан поврежден или загрязнен. В подобном случае клапан должен быть отремонтирован специалистом.
  3. Закрыть тестовый клапан [15].
  4. Открыть отсечной клапан [1].
- ⚠ Контрольный клапан [2] открывать только после закрытия запорного клапана [1].

## 6. Спецификация

Выходное давление	1,5-6,0 бар
Соединительные размеры	1/2" - 2"

### Спецификация фильтра с прозрачным корпусом

Максимальная температура воды до	40° C
Максимальное выходное давление	16,0 бар

⚠ В процессе чистки пластмассовых деталей не пользоваться очищающими средствами, содержащими растворители.

⚠ Фильтр с корпусом из красной бронзы применяется, если в месте установки есть ультрафиолетовое излучение или выделяются пары растворителя.

### Спецификация фильтра с корпусом из красной бронзы

Максимальная температура воды до	70° C
Максимальное выходное давление	25,0 бар*

\* При давлении выше, чем 16,0 бар необходимо использовать манометр со шкалой более 16,0 бар.

## 7. Техника безопасности

1. Используйте фильтр
  - В исправном состоянии
  - В соответствии с инструкциями
  - В соответствии с техникой безопасности
2. Следуйте инструкциям по монтажу
3. Любые неисправности, которые могут повлиять на безопасность использования фильтра, должны немедленно устраняться.
4. Фильтр может использоваться только в целях, оговоренных в данной инструкции по монтажу. Фильтр не предназначен ни для каких-либо иных целей.

## 8-9. Запасные части и дополнительные принадлежности

**D** 8. Ersatzteile  
**GB** 8. Replacement parts  
**F** 8. Pièces de rechange  
**NL** 8. Reserveonderdelen  
**I** 8. Pezzi di ricambio  
**E** 8. Piezas de recambio  
**RUS** 8. Запасные части

**M38K**

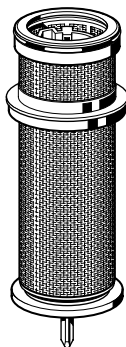
- D** Manometer  
**GB** Pressure gauge  
**F** Manomètre  
**NL** Manometer  
**I** Manometro  
**E** Manómetro  
**RUS** Манометр
- |          |            |           |
|----------|------------|-----------|
| M38K-A10 | (0-10 bar) | 1/2" - 2" |
| M38K-A16 | (0-16 bar) | 1/2" - 2" |
| M38K-A25 | (0-25 bar) | 1/2" - 2" |



- D** O-Ring-Satz (10 Stück)  
**GB** 'O'ring set (pack of 10)  
**F** Jeu de 10 joints toriques  
**NL** Stel van 10 stuks O-ringen  
**I** Serie di 10 giunti torici  
**E** Juego de 10 juntas toricas  
**RUS** Набор "O"-образных колец (упаковка 10 шт.)
- |         |               |
|---------|---------------|
| 0900747 | 1/2" - 1 1/4" |
| 0900748 | 1 1/2" - 2"   |

**AF11S**

- D** Filtereinsatz  
**GB** Filter insert  
**F** Filtre de rechange  
**NL** Reservefilter  
**I** Filtro di ricambio  
**E** Filtro de recambio  
**RUS** Картридж фильтра
- |              |          |               |
|--------------|----------|---------------|
| AF11S-1A     | (100 µm) | 1/2" - 1 1/4" |
| AF11S-1B     | (20 µm)  | 1/2" - 1 1/4" |
| AF11S-1C     | (50 µm)  | 1/2" - 1 1/4" |
| AF11S-1D     | (200 µm) | 1/2" - 1 1/4" |
| AF11S-1E     | (300 µm) | 1/2" - 1 1/4" |
| AF11S-1F     | (500 µm) | 1/2" - 1 1/4" |
| AF11S-1 1/2A | (100 µm) | 1 1/2" - 2"   |
| AF11S-1 1/2B | (20 µm)  | 1 1/2" - 2"   |
| AF11S-1 1/2C | (50 µm)  | 1 1/2" - 2"   |
| AF11S-1 1/2D | (200 µm) | 1 1/2" - 2"   |
| AF11S-1 1/2E | (300 µm) | 1 1/2" - 2"   |
| AF11S-1 1/2F | (500 µm) | 1 1/2" - 2"   |

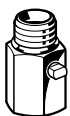


- D** Dichtringsatz (10 Stück)  
**GB** Seal ring set (Pack of 10)  
**F** Jeu de 10 bûgnes d'étanchéité  
**NL** Stel van 10 pakkingsringen  
**I** Serie di 10 anelli di tenuta  
**E** Juego de 10 arandelas  
**RUS** Набор уплотнительных колец (упаковка 10 шт.)
- |         |             |
|---------|-------------|
| 0901444 | 1/2" - 3/4" |
| 0901445 | 1"          |
| 0901446 | 1 1/4"      |
| 0901447 | 1 1/2"      |
| 0901448 | 2"          |

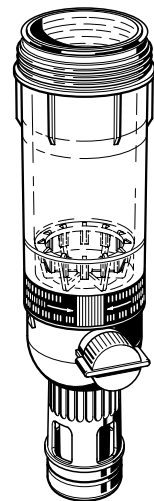


**KH11S**

- D** Kugelhahn mit O-Ring  
**GB** Ball valve with 'O'-ring  
**F** Robinet à boule avec joint torique  
**NL** Kogelkraan met O-ring  
**I** Rubinetto sferico con giunto torico  
**E** Valvula de bola con junta torica  
**RUS** Шаровой клапан с "O"-образным кольцом
- |          |           |
|----------|-----------|
| KH11S-1A | 1/2" - 2" |
|----------|-----------|

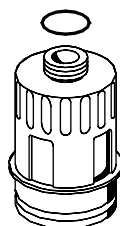


- D** Klarsicht-Filtertasse komplett  
**GB** Transparent filter bowl complete  
**F** Pot de décantation transparent complet  
**NL** Doorzichtige zeefhouder compleet  
**I** Filtro a tazza trasparente completo  
**E** Vaso de filtro transparente completo  
**RUS** Прозрачный корпус фильтра
- |              |               |
|--------------|---------------|
| KF11S-1A     | 1/2" - 1 1/4" |
| KF11S-1 1/2A | 1 1/2" - 2"   |

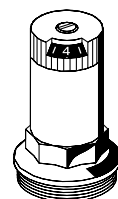


**AA76**

- D** Ablaufanschluss  
**GB** Discharge connector  
**F** Raccord d'évacuation  
**NL** Afvoeraansluiting  
**I** Raccordo di scarico  
**E** Racor de evacuación  
**RUS** Соединитель
- |           |           |
|-----------|-----------|
| AA76-1/2A | 1/2" - 2" |
|-----------|-----------|



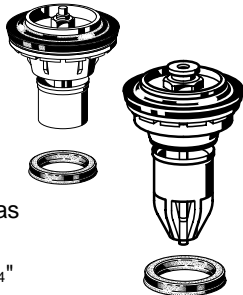
- D** Federhaube komplett  
**GB** Spring bonnet complete  
**F** Couvre-ressort complet  
**NL** Veerkap compleet  
**I** Coprimolla completo  
**E** Cubremuelle completo  
**RUS** Крышка пружины
- |         |             |
|---------|-------------|
| 0901515 | 1/2" - 3/4" |
| 0901517 | 1 1/4" - 1" |
| 0901518 | 1 1/2" - 2" |





### D06FA

- (D) Ventileinsatz komplett
  - (GB) Valve insert complete
  - (F) Garniture de vanne complète
  - (NL) Binnenwerk v/d klep completa
  - (I) Cartuccia di valvola completa
  - (E) Partes internas de válvula completas
  - (RUS) Вставка клапана
- |             |             |
|-------------|-------------|
| D06FA-1/2   | 1/2" - 3/4" |
| D06FA-1A    | 1 1/4" - 1" |
| D06FA-1 1/2 | 1 1/2" - 2" |



### (D) Rückflussverhinderer

- (GB) Check valve
- (F) Clapet antiretour
- (NL) Teugslagklep
- (I) Valvola di non-ritorno
- (E) Válvula de no retorno
- (RUS) Тестовый клапан - основа



2166200	1/2"	2164500	1 1/4"
2110200	3/4"	2164600	1 1/2"
2164400	1"	2164700	2"

### (D) Prüfventil

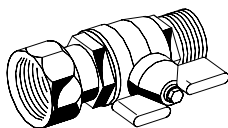
- (GB) Test valve
- (F) Robinet de contrôle
- (NL) Controlekraan
- (I) Rubinetto di controllo
- (E) Grifo de comprobación
- (RUS) Тестовый клапан - завинчивающаяся часть



2192400	1/2" - 2"
---------	-----------

### (D) Absperrventil

- (GB) Shutoff valve
- (F) Vanne d'arrêt
- (NL) Afsluiter
- (I) Valvola di blocco
- (E) Válvula de corte
- (RUS) Отсечной клапан



2192900	1/2"
2193100	3/4"
2193200	1"
2193300	1 1/4"
2193400	1 1/2"
2193500	2"

### (D) 9. Zubehör

### (GB) 9. Accessories

### (F) 9. Accessoires

### (NL) 9. Toebehoren

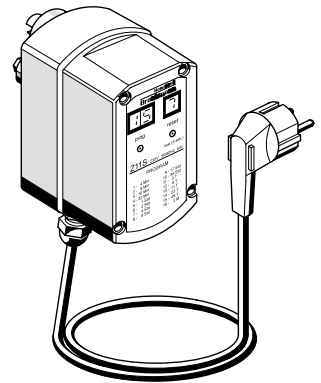
### (I) 9. Accessori

### (E) 9. Accesorios

### (RUS) 9. Дополнительные принадлежности

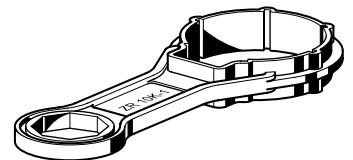
#### Z11S

- (D) Rückspülautomatik
  - (GB) Automatic reverse rinse actuator
  - (F) Automate de rinçage à contre-corrante
  - (NL) Terugspoelautomaat
  - (I) Automa di lavaggio in contrecorrente
  - (E) Programador de lavado a contracorriente
  - (RUS) Привод автоматической обратной промывки
- |        |         |
|--------|---------|
| Z11S-A | (230 V) |
| Z11S-B | (24 V)  |



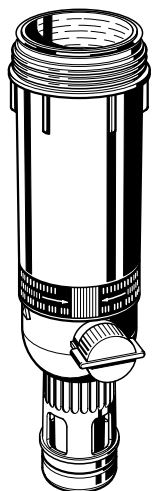
#### ZR10K

- (D) Doppel-Ringschlüssel
  - (GB) Double ring wrench
  - (F) Clé polygonale double
  - (NL) Dubbele ringsleutel
  - (I) Doppia chiave poligonale
  - (E) Llave poligonal doble
  - (RUS) Двойной гаечный ключ
- |             |             |
|-------------|-------------|
| ZR10K-3/4   | 1/2" - 3/4" |
| ZR10K-1     | 1" - 1 1/4" |
| ZR10K-1 1/2 | 1 1/2" - 2" |

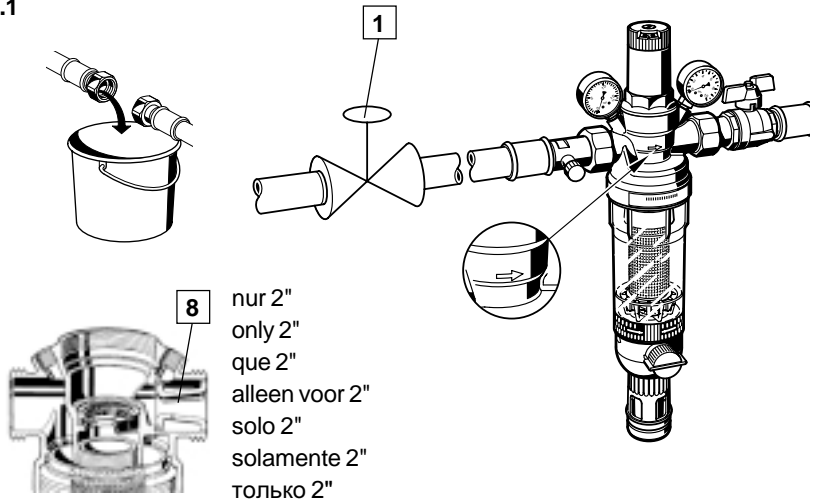


#### FT09RS

- (D) Rotguss-Filtertasse komplett
  - (GB) Bronze filter bowl
  - (F) Pot de décantation en bronze
  - (NL) Bronze zeefhouder
  - (I) Tazza del filtro in bronzo
  - (E) Vaso de filtro de bronco
  - (RUS) Бронзовый корпус клапана
- |              |               |
|--------------|---------------|
| FT09RS-1     | 1/2" - 1 1/4" |
| FT09RS-1 1/2 | 1 1/2" - 2"   |

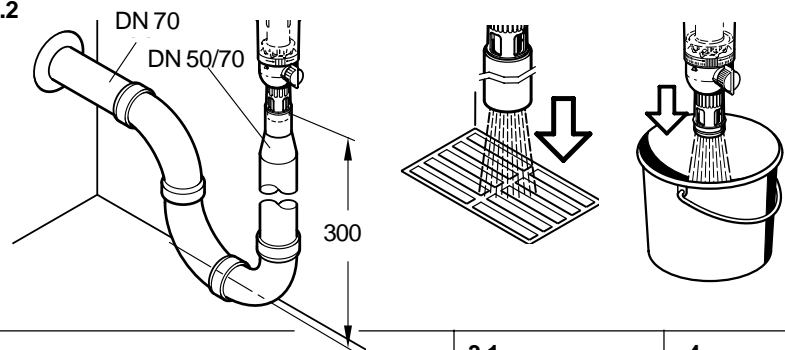


1.1

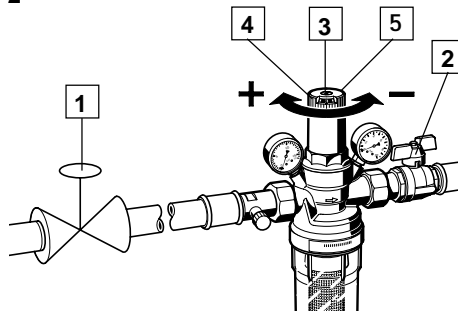


nur 2"  
 only 2"  
 que 2"  
 alleen voor 2"  
 solo 2"  
 solamente 2"  
 только 2"

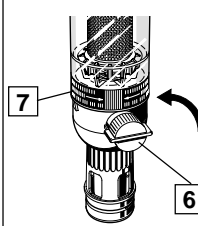
1.2



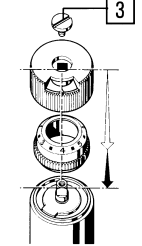
2



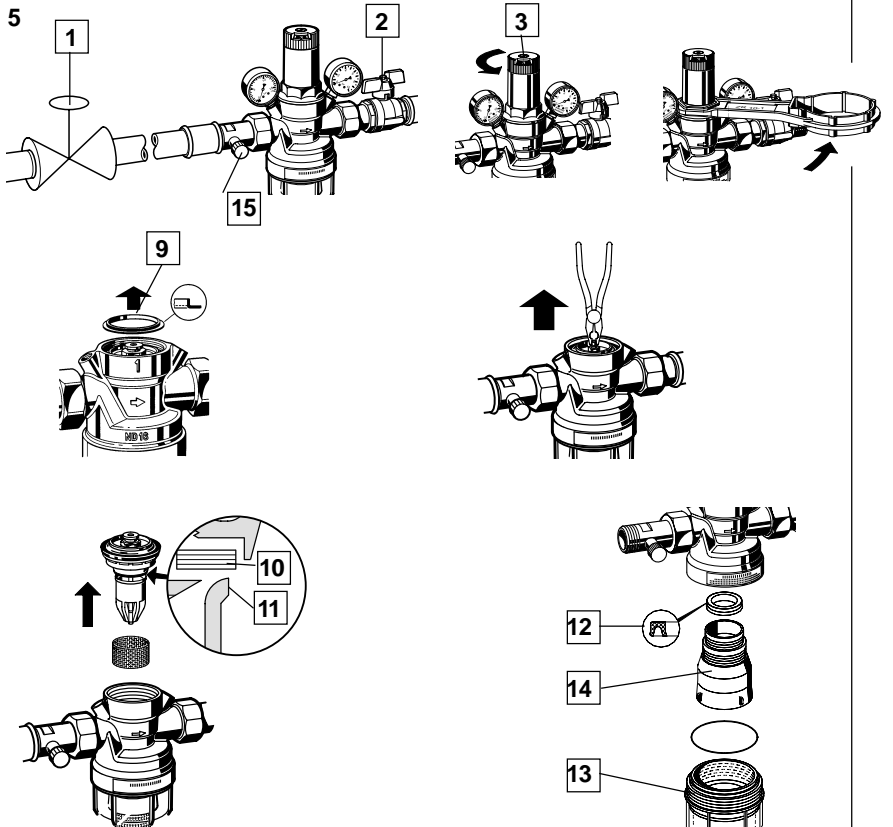
3.1



4



5



<b>Inhaltsübersicht</b>		<b>Seite</b>
Ⓓ	1. Einbau	2
	2. Hinterdruck einstellen	2
	3. Rückspülen	2
	4. Einstellskala justieren	2
	5. Instandhaltung	3
	6. Verwendungsbereich	3
	7. Sicherheitshinweise	3
	8. Ersatzteile	16
	9. Zubehör	17

<b>Index</b>		<b>Page</b>
ⒼⒷ	1. Installation	4
	2. Setting Outlet Pressure	4
	3. Reverse Rinsing	4
	4. Calibrating the Setting Scale	4
	5. Maintenance	5
	6. Scope of Application	5
	7. Safety Guidelines	5
	8. Spare Parts	16
	9. Accessories	17

<b>Index</b>		<b>Page</b>
Ⓕ	1. Installation	6
	2. Réglage de la pression aval	6
	3. Le rincage à contre-courant	6
	4. Mise au point de l'échelle de réglage	6
	5. Maintenance	7
	6. Domaine d'application	7
	7. Conseils de sécurité	7
	8. Pièces de rechange	16
	9. Accessoires	17

<b>Inhoudsopgave</b>		<b>Bladzijde</b>
ⒼⒶ	1. Installatie	8
	2. Uitlaatdruk instellen	8
	3. Terugspoelen	8
	4. Regelen van de instelschaal	8
	5. Instandhouding	9
	6. Toepassingsgebied	9
	7. Veiligheidswenken	9
	8. Reserveonderdelen	16
	9. Toebehoren	17

<b>Indice</b>		<b>Pagina</b>
Ⓘ	1. Installazione	10
	2. Regolazione della pressione a valle	10
	3. Lavaggio in controcorrente	10
	4. Aggiustare la scala di regolazione	10
	5. Manutenzione	11
	6. Campo d'impiego	11
	7. Indicazioni di sicurezza	11
	8. Pezzi di ricambio	16
	9. Accessori	17

<b>Indice</b>		<b>Página</b>
Ⓔ	1. Instalación	12
	2. Ajuste de la presión de salida	12
	3. Lavado a contracorriente	12
	4. Calibrar la escala de ajuste	12
	5. Mantenimiento	13
	6. Campo de aplicación	13
	7. Indicaciones de seguridad	13
	8. Piezas de recambio	16
	9. Accesorios	17

<b>Оглавление</b>		
Ⓐ	1. Монтаж	14
	2. Установка выходного давления	14
	3. Обратная промывка	14
	4. Калибровка шкалы	14
	5. Профилактика	15
	6. Спецификация	15
	7. Техника безопасности	15
	8. Запасные части	16
	9. Дополнительные принадлежности	17

---

**ROBINEX** AG  
SA

**Armaturen Robinetterie Rubinetterie**

Bernstrasse 36, CH-4663 Aarburg/Oftringen

Telefon 062 787 70 00, Fax 062 787 70 01

[info@robinex.ch](mailto:info@robinex.ch), [www.robinex.ch](http://www.robinex.ch)

**Honeywell**

---