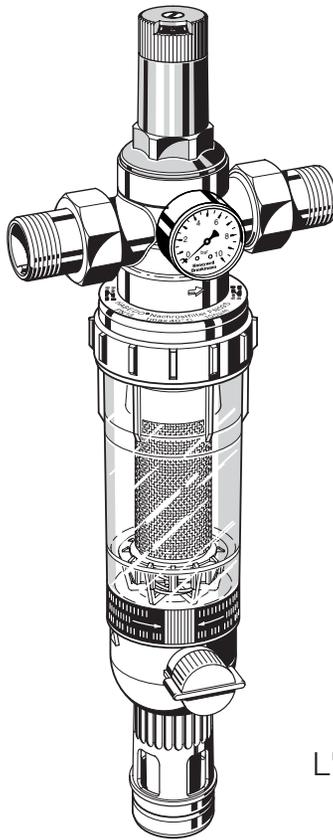


FK09S

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



Filterkombination

Filter combination

L'ensemble de filtration

Filtercombinatie

Filtro combinato

Conjunto de filtración

Inhaltsübersicht		Seite
(D)	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	14
	9. Zubehör	15

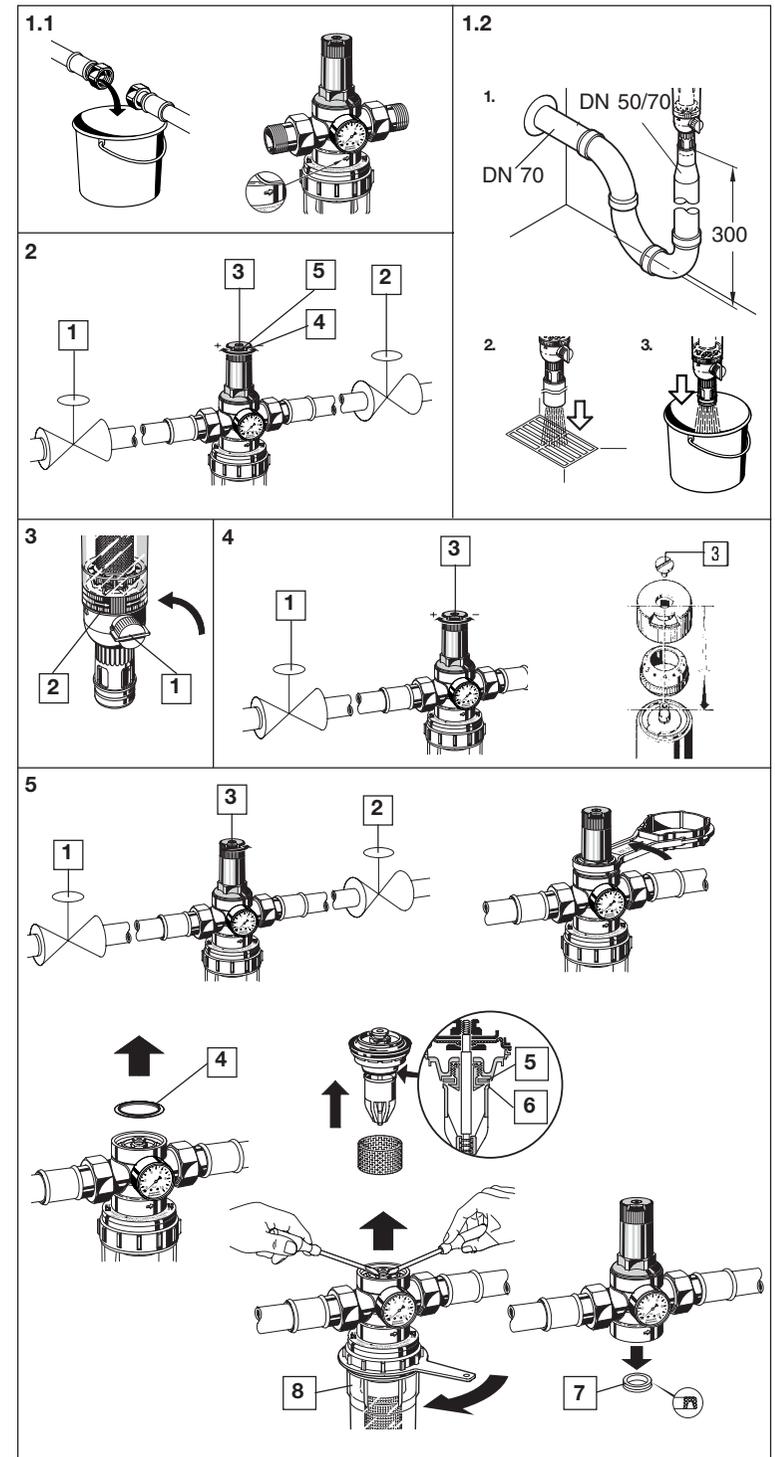
Index		Page
(GB)	1. Installation	4
	2. Setting Outlet Pressure	4
	3. Reverse Rinsing	4
	4. Calibrating the Setting Scale	4
	5. Maintenance	5
	6. Scope of Application	5
	7. Safety Guidelines	5
	8. Spare Parts	14
	9. Accessories	15

Index		Page
(F)	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	14
	9. Accessoires	15

Inhoudsopgave		Bladzijde
(NL)	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	14
	9. Toebehoren	15

Indice		Pagina
(I)	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	14
	9. Accessori	15

Indice		Página
(E)	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	14
	9. Accesorios	15



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 Filterkombination ist ein Absperrventile vorzusehen.

1.1 Montage

- Rohrleitung gut durchspülen.
- Filterkombination einbauen
 - Durchfluss in Pfeilrichtung
 - Einbaulage in waagrechte Rohrleitung mit Filtertasse nach unten
 - spannungs- und biegemomentfrei einbauen.
- Manometer eindichten.
- Filterkombination ist betriebsbereit.

1.2 Rückspülwasserabführung

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

Dazu gibt es 3 Möglichkeiten:

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

⚠ **Der Druckminderer ist werkseitig auf 4 bar Hinterdruck eingestellt**

- Ventil **1** schließen.
- Rohrleitung zwischen Ventil **1** und **2** druckentlasten (z.B. durch Wasserzapfen).
- Ventil **2** schließen.
- Ventil **1** öffnen.
- Schlitzschraube **3** lösen
 - Nicht herausdrehen!
- 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.
- Schlitzschraube **1** wieder festziehen.
- 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.

- Kugelventil durch Drehen des Rückspülknopfs **1** bis Anschlag öffnen
 - Markierungsbalken muss senkrecht stehen
 - das patentierte Rückspülssystem wird in Gang gesetzt
 - Kugelventil nach ca. 15 s wieder schließen
 - bei stark verschmutztem Filter kann eine längere Rückspüldauer erforderlich sein.
- Mit Hilfe des Memory-Ringes **2** 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

Die Einstellskala ist werkseitig justiert. Bei Demontage des Verstellgriffs geht diese Justierung verloren. Eine Neueinstellung ist mit Hilfe der Manometer möglich.

Hinterdruck wie folgt auf 4 bar einstellen:

- Ventil **1** schließen.
- Rohrleitung zwischen Ventil **1** - **2** druckentlasten (z.B. durch Wasserzapfen).
- Ventil **2** schließen.
- Ventil **1** öffnen.
- Schlitzschraube **3** herausdrehen.
- Hinterdruck durch Drehen des Verstellgriffs **4** auf 4 bar einstellen.
- Skalenwert 4 mit Markierung in Fenstermitte in Übereinstimmung bringen.
- Schlitzschraube **3** eindrehen.
- Ventile **2** langsam öffnen.

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.

- Ventil **2** schließen.
- 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.
- 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.

- Ventil **1** schließen.
- Rohrleitung zwischen Ventil **1** - **2** druckentlasten (z.B. durch Wasserzapfen).
- Schlitzschraube **3** lösen
 - Nicht herausdrehen!
- Sollwertfeder durch Linksdrehen (-) des Verstellgriffs entspannen.
- Ventil **2** schließen.
- Federhaube abschrauben
 - Doppelringschlüssel ZR10K verwenden.
- Gleitring **4** herausnehmen.
- Ventileinsatz aushebeln; bei 1" und 1 1/4" Ausführung mit Zange herausziehen.
- Dichtscheibe **5** und Düsenkante **6** auf einwandfreien Zustand überprüfen falls erforderlich Ventileinsatz D06FA komplett auswechseln. Zum Wechseln des Nutrings **7** kompletten Nachrüstfilter FN09S **8** mit dem Ringschlüssel ZR08 (Zubehör) abschrauben.
- Montage in umgekehrter Reihenfolge
 - Membrane mit Finger eindrücken dann Gleitring einlegen (auf richtige Lage achten).
- Einstellskala wie in Kapitel 4 beschrieben justieren.
- 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.

6. Verwendungsbereich

Hinterdruck 1,5 - 6 bar
Werkseitig voreingestellt auf 4 bar Hinterdruck
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

- Benutzen Sie das Gerät
 - in einwandfreiem Zustand
 - bestimmungsgemäß
 - sicherheits- und gefahrenbewusst.
- Beachten Sie die Einbau-Anleitung.
- Lassen Sie Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigen.
- Die Filterkombination FK09S 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 14,15

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 filter combination.

1.1 Assembly

- Flush pipework thoroughly.
- Install the water supply unit:
 - Ensure correct flow direction as indicated by arrow
 - Install in horizontal pipework with filter bowl downwards
 - Install free of bending or twisting stress.
- Seal in pressure gauge connection.
- Filter combination is now ready for use.

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:

- Direct connection to drainage pipework
A DN 50/70 reducing connector and required DN 70 tundish and pipe (max. three 90° bends).
- Free discharge into existing floor drain
- 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

⚠ The pressure reducing valve on filter combinations is set during manufacture at 4.0 bar.

- Close valve **1**.
- Relieve pressure from pipework between valves **1** and **2** (E.g. through an outlet valve or vent).
- Close valve **2**.
- Open valve **1**.
- Loosen slotted screw **3**.
 - But do not remove completely.
- 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.
- Retighten slotted screw **1**.
- 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.

- Open the ball valve by turning the reverse rinse knob **1** until it reaches stops
 - Indicator bar must be vertical
 - The patented reverse rinsing system will start operating.
- Close the ball valve after approximately 15 sec.
 - 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 **2**.

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:

- Close valve **1**.
- Relieve the pressure between valves **1** and **2** (e.g. via a water tap).
- Close valve **2**.
- Open valve **1**.
- Unscrew slotted screw **3**.
- Set outlet pressure to 4.0 bar by turning adjuster knob **4**.
- Set the indicator scale with 4.0 in the middle of the window.
- Tighten slotted screw **3**.
- 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:

- Close valve **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.
- 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)

- Close valve **1**.
- Relieve pressure between valves **1** and **2** (e.g. via a water tap).
- Loosen slotted screw **4**
 - Do not remove completely.
- Slacken adjustment spring by turning setting knob anti-clockwise (-).
- Close valve **2**.
- Unscrew spring bonnet.
 - Use double ring wrench ZR10K.
- Remove slip ring **4**.
- Carefully lever out valve insert. Use pliers for sizes 1" and 1 1/4".
- Check that seal washer **5** and rim **6** are in good condition and if necessary replace completely with valve insert D06FA. To change fluted ring **7** unscrew the complete FN09S **8** retrofit filter with ZR08 ring wrench (see accessories)
- Assemble in reverse order.
 - Press in diaphragm with finger and then insert slip ring (check for correct positioning).
- Calibrate setting scale as described in section 4.
- 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.

6. Scope of Application

Outlet pressure for filter combinations 1.5 to 6.0 bar
(Set during manufacture at 4.0 bar)
Connection sizes 1/2" 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

- Use the appliance
 - In good condition
 - According to regulations
 - With due regard to safety
- Follow installation instructions
- Immediately rectify any malfunctions which may influence safety.
- FK09S filter combinations are 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 14 and 15)

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 l'ensemble de filtration

1.1 Montage

- Bien rincer la tuyauterie.
- Installer l'ensemble de filtration
 - Ecoulement dans le sens de la flèche
 - Montage dans une conduite horizontale avec le pot de décantation vers le bas
 - Eviter des tensions et des effets de torsion lors du montage.
- Calfater le manomètre.
- L'ensemble de filtration est maintenant opérationnelle

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 :

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

▲ Le détendeur a été réglé en usine à une pression aval de 4 bar.

- Fermer la vanne [1].
- Dépressuriser la tuyauterie entre les vannes [1] et [2] (p.e. en prenant de l'eau).
- Fermer la vanne [2].
- Ouvrir la vanne [1].
- Desserrer la vis rainurée [3]
 - Ne pas la retirer!
- 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.

- Resserrer la vis rainurée [1].
- 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.

- Ouvrir le robinet à boule en tournant le bouton de circulation inverse [1] 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.
- 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 [2] 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

L'échelle de réglage est ajusté en usine. 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 à 4 bar comme suit :

- Fermer la vanne [1].
- Dépressuriser la tuyauterie entre les vannes [1] et [2] (p.e. en prenant de l'eau).
- Fermer la vanne [2].

- Ouvrir la vanne [1].
- Enlever la vis rainurée [3].
- Régler la pression aval à 4 bar en tournant le bouton de réglage [4].
- Faire concorder la valeur [4] de l'échelle avec le repère au milieu de la fenêtre.
- Revisser la vis rainurée [3].
- 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.

- Fermer la vanne [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 ».
- 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.

- Fermer la vanne [1].
- Dépressuriser la conduite entre les vannes [1] et [2] (p.e. en prenant de l'eau).
- Desserrer la vis rainurée [3]
 - Ne pas la retirer!
- Détendre le ressort du point de consigne en tournant le bouton de réglage vers la gauche (-).
- Fermer la vanne [2].
- Dévisser le couvre-ressort à l'aide de la double clé polygonale ZR10K.
- Enlever la rondelle de friction [4].
- Soulever et retirer la garniture de soupape. Pour des modèles de 1" et 1 1/4" utiliser une pince
- Vérifier si la bague d'étanchéité [5], le bord de la tuyère [6] sont en bon état et remplacer la garniture complète D06FA, si nécessaire. Pour remplacer la rondelle rainurée [7] Filtre de remplacement complet FN09S [8] avec la clé polygonale ZR08 (accessoire)
- Remontage en sens inverse
 - Appuyer du doigt sur la membrane et puis poser la rondelle de friction (faire attention à la bonne position).
- Ajuster l'échelle de réglage comme décrit au chapitre 4.
- 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.

6. Domaine d'application

Pression aval 1,5 - 6 bar

Réglée en usine à 4 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

- Utiliser le dispositif
 - en parfait état de marche
 - conformément à son but
 - en tenant compte de la sécurité et de dangers éventuels.
- Respecter les instructions de montage.
- Faire éliminer immédiatement toute panne pouvant compromettre la sécurité.
- L'ensemble de filtration FK09S 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 14, 15

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 filtercombinatie moet een afsluiter aangebracht worden.

1.1 Montage

- De netleiding goed uitspoelen.
- De filtercombinatie aanbrengen
 - Doorstroomrichting volgens pijl
 - Montage in een horizontale buisleiding met naar beneden gerichte zeefhouder.
 - Tijdens het monteren mag er geen spanning noch verbuiging optreden.
- De manometer hermetisch aansluiten.
- De filtercombinatie is nu bedrijfsklaar.

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 :

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

2. Uitlaatdruk instellen

⚠ De drukverlagingsklep werd in de fabriek op een uitlaatdruk van 4 bar ingesteld.

- Klep [1] sluiten.
- Druk in de buisleiding tussen klep [1] en [2] aflaten (bijv. door water af te tappen).
- Klep [2] sluiten.
- Klep [1] openen.
- Gleufschroef [3] losdraaien
 - Niet eruit draaien!
- 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.
- Gleufschroef [1] weer vastdraaien.
- 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.

- De kogelkraan door draaien van de terugspoelknop [1] tot aan de pal openen
 - De merkstreep moet loodrecht staan
 - Het gepatenteerde terugspoelsysteem treedt in werking
 - De kogelkraan na ongeveer 15 sec. weer sluiten
 - Is het filter erg vervuild, dan kan een langere terugspoeltijd noodzakelijk blijken.
- Met behulp van memory-ring [2] 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

De instelschaal werd in de fabriek geregeld. Wordt de instelknop gedemonteerd, dan gaat deze regeling verloren. Een nieuwe regeling is met behulp van de manometers mogelijk. Uitlaatdruk als volgt op 4 bar instellen.

- Klep [1] sluiten.
- De druk in de buisleiding tussen klep [1] en [2] aflaten (bijv. door water af te tappen).
- Klep [2] sluiten.
- Klep [1] openen.
- Gleufschroef [3] eruit draaien.
- Uitlaatdruk door verdraaien van instelknop [4] op 4 bar instellen.
- Schaalwaarde [4] met de merkstreep in het midden van het venster in overeenstemming brengen.
- Gleufschroef [3] erin draaien.
- 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.

- Klep [2] sluiten.
- 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.
- 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.

- Klep [1] sluiten.
- De druk in de buisleiding tussen klep [1] en [2] aflaten (bijv. door water af te tappen).
- Gleufschroef [3] losdraaien
 - Niet eruit draaien !
- Veer voor de instelwaarde ontspannen door de afstelknop naar links (-) te draaien.
- Klep [2] sluiten.
- Veerkep eraf schroeven.
 - Dubbele ringsleutel ZR10K gebruiken.
- Slijpring [4] wegnemen.
- Het binnenwerk van de klep eruit lichten. Voor modellen van 1"-1 1/4" met een lang le werk gaan
- Nagaan, of pakking [5] en knijpstukrand [6] in goede staat verkeren en zonodig het binnenwerk van klep D06FA volledig vervangen. Ter vervanging van gleufbrug [7] compleet reservefilter FN09S [8] met ringsleutel ZR08 (toebehoren)
- Montage in omgekeerde volgorde
 - Membraan met de vinger indrukken, vervolgens de slijpring erin leggen (op de juiste ligging letten).
- Instelschaal regelen zoals in hoofdstuk 4 beschreven.
- 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.

6. Toepassingsgebied

Uitlaatdruk 1,5 - 6 bar
Vooraf in de fabriek op 4 bar ingesteld.
Aansluitingsmaat 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

- Bedient u zich van de apparatuur
 - in onberispelijke conditie
 - overeenkomstig de doelstelling daarvan
 - rekening houdend met veiligheid en mogelijke gevaren
- Neemt u het installatievoorschrift in acht.
- Laat u defecten, die aan de veiligheid afbreuk kunnen doen, onmiddellijk verhelpen.
- Filtercombinatie FK09S 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 14, 15

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 filtro combinato bisogna montare una valvola di blocco.

1.1 Montaggio

1. Lavare accuratamente la tubazione.
2. Montare il filtro fine acqua servizi
 - 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.
3. Tappare il raccordo del manometro.
4. Il filtro combinato è pronto per funzionare.

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 sec.

2. Regolazione della pressione a valle

⚠ Il riduttore di pressione è stato tarato in fabbrica ad una pressione a valle di 4 bar.

1. Chiudere la valvola [1].
2. Depressurizzare la tubazione tra le valvole [1] e [2] (p.e. prelevando acqua).
3. Chiudere la valvola [2].
4. Aprire la valvola [1].
5. Allentare la vite scanalata [3]
 - Non ritrarla!
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 [1].
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, 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, 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

La scala di regolazione è stata aggiustata in fabbrica. 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 a 4 bar come segue :

1. Chiudere la valvola [1].
2. Depressurizzare la tubazione tra le valvole [1] e [2] (ad esempio prelevando 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 [4].
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 la tubazione tra le valvole [1] e [2] (p.e. prelevando 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 [4].
8. Sollevare e togliere la cartuccia della valvola.
9. Verificare se la guarnizione di tenuta [5] e l'orlo dell'ugello [6] si trovano in perfetta condizione e al caso sostituire tutta la cartuccia della valvola D06FA. Per sostituirle l'anello scanalato [7] filtro di ricambio completo FN09S [8] colla chiave poligonale ZR08 (accessorio)
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.

6. Campo d'impiego

Pressione a valle 1,5 - 6 bar
 Aggiustata in fabbrica a 4 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 filtro combinato FK09S 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.

8. Accessori e pezzi di ricambio

Veda pagine 14, 15

1. Instalación

Habrà que observar la reglamentaci3n 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 v3lvula de corte antes del conjunto de filtraci3n.

1.1 Montaje

1. Limpiar correctamente la tubería.
2. Montar el conjunto de filtraci3n.
 - Direcci3n del flujo segùn sentido de la flecha
 - Montaje en un tubo horizontal con el vaso de filtro abajo.
 - Durante el montaje evitar tensiones y efectos de torsión.
3. Calfatear el racor del man3metro.
4. Ahora el conjunto de filtraci3n sanitaria.

1.2 Evacuaci3n del agua del lavado a contracorriente

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

Para ello hay tres posibilidades :

1. La conexi3n directa al desagüe:
Manguito intermedio DN 50/70 así como la tubería necesaria (3 codos 90°) de DN70.
2. Evacuaci3n libre a un sumidero.
3. Evacuaci3n a un recipiente abierto.

Dimensi3n 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 presi3n de entrada de 4 bar y un periodo de lavado de 15 segundos.

2. Ajuste de la presi3n de salida

⚠ La v3lvula reductora de presi3n ha sido calibrada a 4 bar en f3brica

1. Cerrar la v3lvula [1].
2. Depresurizar la tubería entre las v3lvulas [1] y [2] (p.e. sacando el agua).
3. Cerrar la v3lvula [2].
4. Abrir la v3lvula [1].
5. Aflojar el tornillo con ranura [3]
 - No quitarlo !
6. Ajustar la presi3n de salida
 - Girar el bot3n de ajuste [4] hasta que la escala de ajuste [5] concorda con el valor deseado del man3metro. Al calibrar la presi3n de salida a un valor inferior hay que depresurizar el lado de la salida afin de obtener la presi3n deseada.
7. Apretar de nuevo el tornillo con ranura [1].
8. Abrir lentamente la v3lvula [2].

3. Lavado a contracorriente

Para realizar un lavado a contracorriente se necesita al menos una presi3n de entrada de 1,5 bar. La frecuencia del lavado depende del grado de suciedad del agua. Segun DIN 1988, apartado 8, se recomienda hacer un lavado como m3nimo cada dos meses. Con el fin de respetar de un modo sencillo y regular la frecuencia de los lavados a contracorriente, aconsejamos la instalaci3n 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 evacuaci3n del agua de lavado a contracorriente no se efectúa con una conexi3n directa, habrà que situar un recipiente bajo el grifo de purga antes de proceder al lavado.

1. Abrir la v3lvula de bola, girando el bot3n de lavado [1] hasta el tope
 - La marca del bot3n debe estar en posici3n vertical
 - El sistema patentado de lavado a contracorriente se pondrá en marcha.
2. Volver a cerrar la v3lvula de bola despu3s de 15 segundos
 - En caso de mucha suciedad en el filtro, puede ser necesario prolongar la duraci3n del lavado.

Con ayuda del anillo de memoria [2] se puede fijar la fecha del pr3ximo lavado.

3.2 Lavar a contracorriente con el programador Z11S

Este programador se suministra como accesorio. El programador asegura el lavado a contra-corriente del filtro en intervalos reglables entre 4 minutos y 3 meses.

4. Calibrar la escala de ajuste

La escala de ajuste ha sido calibrada en f3brica. En caso de desmontaje del bot3n de ajuste esta calibraci3n se extravía. Se puede calibrar de nuevo con los man3metros.

Ajustar la presi3n de salida a 4 bar como sigue :

1. Cerrar la v3lvula [1].
2. Depresurizar la tubería entre las v3lvulas [1] y [2] (ej. sacando el agua).
3. Cerrar la v3lvula [2].
4. Abrir la v3lvula [1].
5. Desatornillar y quitar el tornillo con ranura [3].
6. Ajustar la presi3n de salida a 4 bar, girando el bot3n de ajuste [4].
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 v3lvula [2].

5. Mantenimiento

⚠ Aconsejamos al usuario que cierre un contrato de mantenimiento con un instalador. Segùn DIN 1988, apartado 8, se recomiendan las acciones siguientes :

5.1 Inspecci3n de la v3lvula reductora de presi3n

El usuario o un instalador debe realizar esta tarea una vez por a3o.

1. Cerrar la v3lvula [2].
2. Controlar la presi3n de salida calibrada con el man3metro para un caudal cero. La presi3n no debe aumentar. Si la presi3n es inestable y aumenta despacio, conviene comprobar el equipo interior de la v3lvula y sustituirlo, si llega el caso, como se indica en el capítulo «5.2 Mantenimiento».
3. Abrir lentamente la v3lvula [2].

5.2 Mantenimiento de la v3lvula reductora de presi3n

Un instalador debe realizar esta operaci3n. El intervalo (1 - 3 a3os segùn DIN 1988, apartado 8) depende de las condiciones de trabajo locales.

1. Cerrar la v3lvula [1].
2. Depresurizar la tubería entre las v3lvulas [1] y [2] (ej. sacando el agua).
3. Aflojar el tornillo con ranura [3]
 - no quitarlo !
4. Aflojar el muelle de calibraci3n, girando el bot3n de ajuste a la izquierda (-).
5. Cerrar la v3lvula [2].
6. Desatornillar el cubremuelle
 - Servirse de la doble llave poligonal ZR10K.
7. Quitar la arandela de fricci3n [4].
8. Sacar el equipo interno de la v3lvula. Para modelos de 1" y 1 1/4" servise de una pinza.
9. Controlar si la arandela de cierre hermético [5] y el borde de la tobera [6] est3n en buenas condiciones y en caso de necesidad, sustituir todo el equipo interno de la v3lvula D06FA. Para sustituir la arandela con ranura [7] filtro de recambio completo FN09S [8] con la llave poligonal ZR08 (accesorio).
10. Volver a montar en sentido opuesto.
 - Pulsar la membrana con el dedo y despu3s poner la arandela de fricci3n (comprobar su posici3n justa).
11. Calibrar la escala de ajuste como se indica en el capítulo cuatro.
12. Ajustar la presi3n de salida, girando el bot3n de ajuste (véase capítulo 2).

5.3 Filtro

- El filtro se limpiará regularmente y como m3nimo cada 2 meses, efectuando un lavado a contracorriente.
 - El usuario puede encargarse de esta operaci3n.
- Si no se hiciese, se podr3 alcanzar una obturaci3n del filtro que acarrería una caída de la presi3n y como consecuencia un menor caudal de agua.
- Los tamices del filtro son de acero inoxidable. El pozo rojizo que puede producirse por la oxidaci3n de la tubería, no influye en el correcto funcionamiento del filtro ni de la acci3n de lavado.

6. Campo de aplicaci3n

Presi3n de salida 1,5 - 6 bar.

Calibrada en f3brica a 4 bar.

Dimensi3n de conexi3n 1/2" - 2"

Con vaso de filtro transparente

Ambiente Agua hasta max. 40 °C
Presi3n de entrada max. 16 bar

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

⚠ En lugares que est3n 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
Presi3n de entrada max. 25 bar.*

* Si la presi3n del agua excede 16 bar, es preciso utilizar un man3metro con una escala más extensa.

7. Indicaciones de seguridad

1. Utilizar el equipo
 - en perfecto estado de funcionamiento
 - en la funci3n 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 podrian comprometer la seguridad.
4. El conjunto de filtraci3n FK09S sirve sólo para las aplicaciones mencionadas en estas instrucciones de montaje. Otro empleo distinto de estos campos de aplicaci3n se considerará inadecuado.

8. Piezas de recambio y accesorios

Ver páginas 14, 15

8. Ersatzteile

8. Replacement parts

8. Pièces de rechange

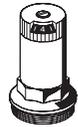
8. Reserveonderdelen

8. Pezzi di ricambio

8. Piezas de recambio

FH06

- (D) Federhaube komplett
 - (GB) Spring bonnet complete
 - (F) Couvre-ressort complet
 - (NL) Veerkap compleet
 - (I) Coprimolla completo
 - (E) Cubremuelle completo
- | | |
|-------------|---------|
| 1/2" + 3/4" | 0901515 |
| 1" + 1/4" | 0901516 |
| 1 1/2" + 2" | 0901518 |



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
- | | |
|-------------|-------------|
| D06FA-1/2 | 1/2" + 3/4" |
| D06FA-1B | 1" + 1/4" |
| D06FA-1 1/2 | 1 1/2" + 2" |



- (D) Dichtringsatz (10 Stück)
 - (GB) Seal ring set (Pack of 10)
 - (F) Jeu de 10 bâgnes d'étanchéité
 - (NL) Stel van 10 pakkingsringen
 - (I) Serie di 10 anelli di tenuta
 - (E) Juego de 10 arandelas
- | | |
|--------|---------|
| 1/2" | 0901443 |
| 3/4" | 0901444 |
| 1" | 0901445 |
| 1 1/4" | 0901446 |
| 1 1/2" | 0901447 |
| 2" | 0901448 |



M07K

- (D) Manometer
 - (GB) Pressure gauge
 - (F) Manomètre
 - (NL) Manometer
 - (I) Manometro
 - (E) Manómetro
- M07K-A10 (0-10 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
- | | |
|-------------|---------|
| 1/2" - 3/4" | 0901246 |
| 1" - 1 1/4" | 0908499 |
| 1 1/2" + 2" | 0901248 |



AF11S-1

- (D) Filtereinsatz komplett
 - (GB) Filter insert complete
 - (F) Filtre de rechange complet
 - (NL) Reservefilter compleet
 - (I) Filtro di ricambio completo
 - (E) Filtro de recambio completo
- | | |
|-----------------------|---------------|
| AF11S-1A (100 µm) | 1/2" - 1 1/4" |
| AF11S-1 1/2A (100 µm) | 1 1/2" + 2" |
| AF11S-1B (20 µm) | 1/2" - 1 1/4" |
| AF11S-1 1/2B (20 µm) | 1 1/2" + 2" |
| AF11S-1C (50 µm) | 1/2" - 1 1/4" |
| AF11S-1 1/2C (50 µm) | 1 1/2" + 2" |
| AF11S-1D (200 µm) | 1/2" - 1 1/4" |
| AF11S-1 1/2D (200 µm) | 1 1/2" + 2" |
| AF11S-1E (300 µm) | 1/2" - 1 1/4" |
| AF11S-1 1/2E (300 µm) | 1 1/2" + 2" |
| AF11S-1F (500 µm) | 1/2" - 1 1/4" |
| AF11S-1 1/2F (500 µm) | 1 1/2" + 2" |



- (D) O-Ring-Satz (10 Stück) für Filtertasse
 - (GB) O'ring set (pack of 10) for filter bowl
 - (F) Jeu de 10 joints toriques pour pot de décantation
 - (NL) Stel van 10 stuks O-ringen for zeefhouder
 - (I) Serie di 10 giunti torici per filtro a tazza
 - (E) Juego de 10 juntas toricas per vaso de filtro
- | | |
|---------------|---------|
| 1/2" - 1 1/4" | 0900747 |
| 1 1/2" + 2" | 0900748 |



KF11S-1

- (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
- | | |
|--------------|---------------|
| KF11S-1A | 1/2" - 1 1/4" |
| KF11S-1 1/2A | 1 1/2" + 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) Válvula de bola con junta torica
- | | |
|----------|-----------|
| KH11S-1A | 1/2" - 2" |
|----------|-----------|



AA76

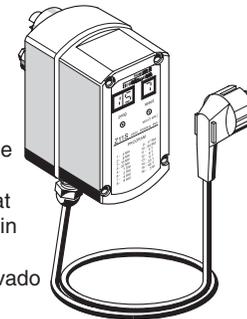
- (D) Ablaufanschluss
 - (GB) Discharge connector
 - (F) Raccord d'évacuation
 - (NL) Afvoeraansluiting
 - (I) Raccordo di scarico
 - (E) Racor de evacuación
- | | |
|-----------|-----------|
| AA76-1/2A | 1/2" - 2" |
|-----------|-----------|



9. Zubehör

Z 11 S

- (D) Rückspülautomatik
 - (GB) Automatic reverse rinse actuator
 - (F) Automate de rinçage à contre-courante
 - (NL) Terugspoelautomaat
 - (I) Automa di lavaggio in controcorrente
 - (E) Programador de lavado a contracorriente
- | | |
|--------|---------|
| 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
- | | |
|-------------|---------------|
| ZR10K-3/4 | 1/2" - 1 1/4" |
| ZR10K-1 1/2 | 1 1/2" - 2" |



ZR08

- (D) Ringschlüssel
 - (GB) Ring wrench
 - (F) Clé polygonale
 - (NL) Ringsleutel
 - (I) Chiave poligonale
 - (E) Llave poligonal
- | | |
|------------|---------------|
| ZR08-1 | 1/2" - 1 1/4" |
| ZR08-1 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
- | | |
|--------------|---------------|
| FT09RS-1 | 1/2" - 1 1/4" |
| FT09RS-1 1/2 | 1 1/2" - 2" |



RV277

- (D) Vorschalt-Rückflussverhinderer
 - (GB) Check valve
 - (F) Clapet antiretour
 - (NL) Teugslagklep
 - (I) Valvola di non-ritorno
 - (E) Válvula de no retorno
- | | |
|---------------|--------|
| RV277-3/4 A | 3/4" |
| RV277-1 A | 1" |
| RV277-1 1/4 A | 1 1/4" |
| RV277-1 1/2 A | 1 1/2" |
| RV277-2A | 2" |



Automation and Control Products

Honeywell GmbH
Hardhofweg
D-74821 Mosbach

Phone: (49) 6261 810
Fax: (49) 6261 81309
braukmann@honeywell.com

Honeywell
Braukmann

www.honeywell.de/haustechnik
<http://europe.hbc.honeywell.com>