

Lieferumfang

Rückspülfilter RF-M komplett bestehend aus:

- 1 Handrad
- 2 zwei Manometer
- 3 Filter

Rückspülfilter RF-A komplett bestehend aus:

- 2 zwei Manometer
- 3 Filter
- 4 Haube mit LED's rot und grün
- 5 Antrieb mit Membrane
- 6 Steuergerät

Verwendungszweck

Die Rückspülfilter RF-M und RF-A dienen zur Filtration von Trink- und Brauchwasser zum Schutz der Wasserleitungen und der daran angeschlossenen Armaturen, Geräte, Betriebseinrichtungen, Kesselanlagen, Boiler, Produktionsanlagen vor Funktionsstörungen und Korrosionsschäden durch Fremdpartikel wie Rostteilchen, Späne, Sand, Hanf etc.

Die Filter sind nicht einsetzbar zur Filtration von Teilchen grösser 2 mm Durchmesser; bei Wässern mit groben Schmutzpartikeln einen Grobschmutzabscheider vorschalten.

Die Filter sind auch einsetzbar für die Filtration von Brunnen-, Prozess-, Kesselspeise-, Kühl- und Klimawasser. **Hierzu ist eine Fachberatung erforderlich.**

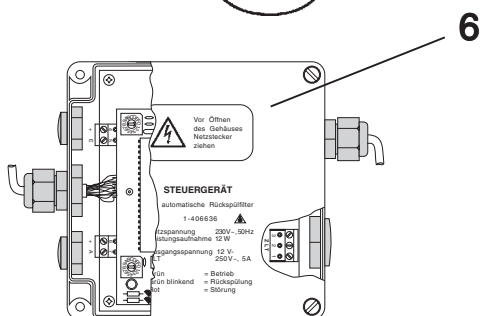
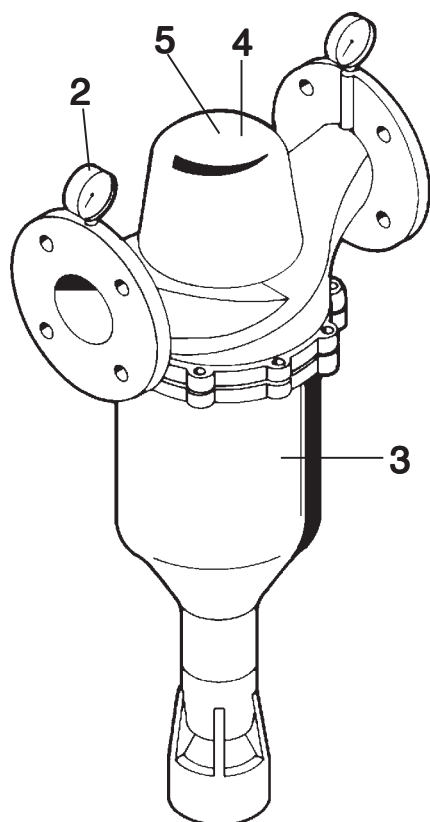
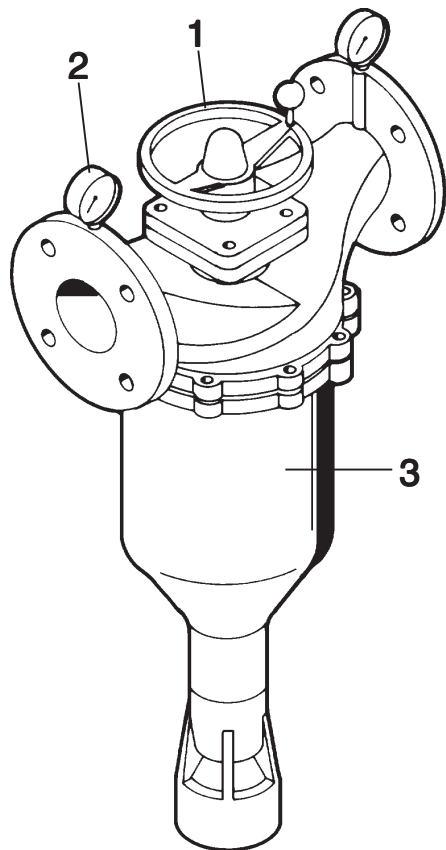
Für Öle, Fette, Lösungsmittel, Seifen und sonstige schmierende Medien sind die Filter nicht geeignet. Wasserlösliche Stoffe können ebenfalls nicht abgetrennt werden.

Achtung:

Störende Einflüsse vermeiden (z.B. Lösungsmitteldämpfe, Heizöl, Waschlauge, Chemikalien aller Art, UV-Einstrahlung, Wärmequellen über 40 °C).

Extreme Druckschläge (z.B. Schliess-Schläge durch nachgeschaltetes Magnetventil o. ä.) vermeiden.

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



Funktion

Beim Filtrationsprozess strömt Rohwasser durch den Rohwassereintritt in den Filter ein und von innen nach aussen durch das Filterelement zum Reinwasseraustritt. Dabei werden – je nach Filtertyp – Fremdpartikel $>100\ \mu\text{m}$ bzw. $>200\ \mu\text{m}$ zurückgehalten. Je nach Grösse und Gewicht fallen diese Partikel entweder direkt in den unteren Teil des Filtergehäuses oder bleiben an der Innenseite des Filterelements haften.

Bei der Rückspülung öffnet sich das Verschlusselement am Spülwasseraustritt. Die Saugringsegmente des Rückspülelementes wandern von unten nach oben und wieder zurück über die gesamte Filterfläche und saugen dabei mit Reinwasser und extrem hoher Fliessgeschwindigkeit mm für mm des Filtergewebes ab.

Typ RF-M

Die Rückspülung erfolgt durch Drehen des Handrades.

Typ RF-A

Die Rückspülung erfolgt automatisch, wenn infolge zunehmender Verschmutzung des Filterelementes der werkseitig eingestellte Differenzdruck von 1,5 bar erreicht wird. Wird die eingestellte Druckdifferenz innerhalb eines eingestellten Zeitintervalls (Rückspülintervall) nicht erreicht, dann erfolgt die Rückspülung nach Ablauf dieser Zeit (Zeitvorrangschaltung).

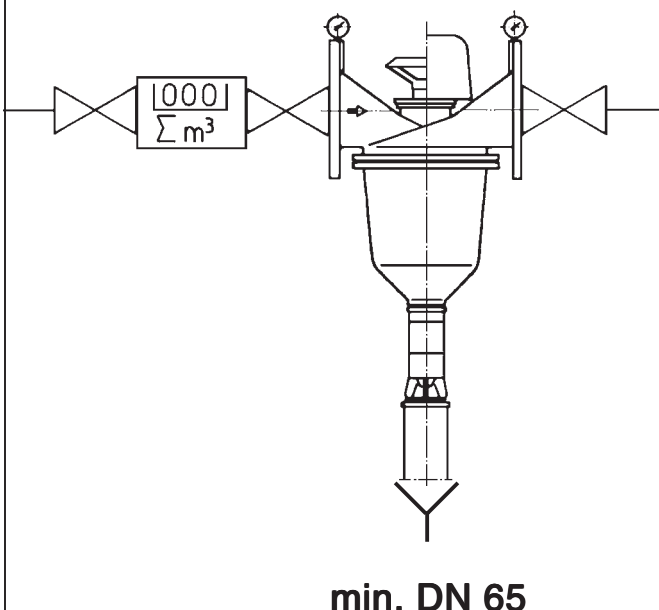
Einbauvorbereitungen

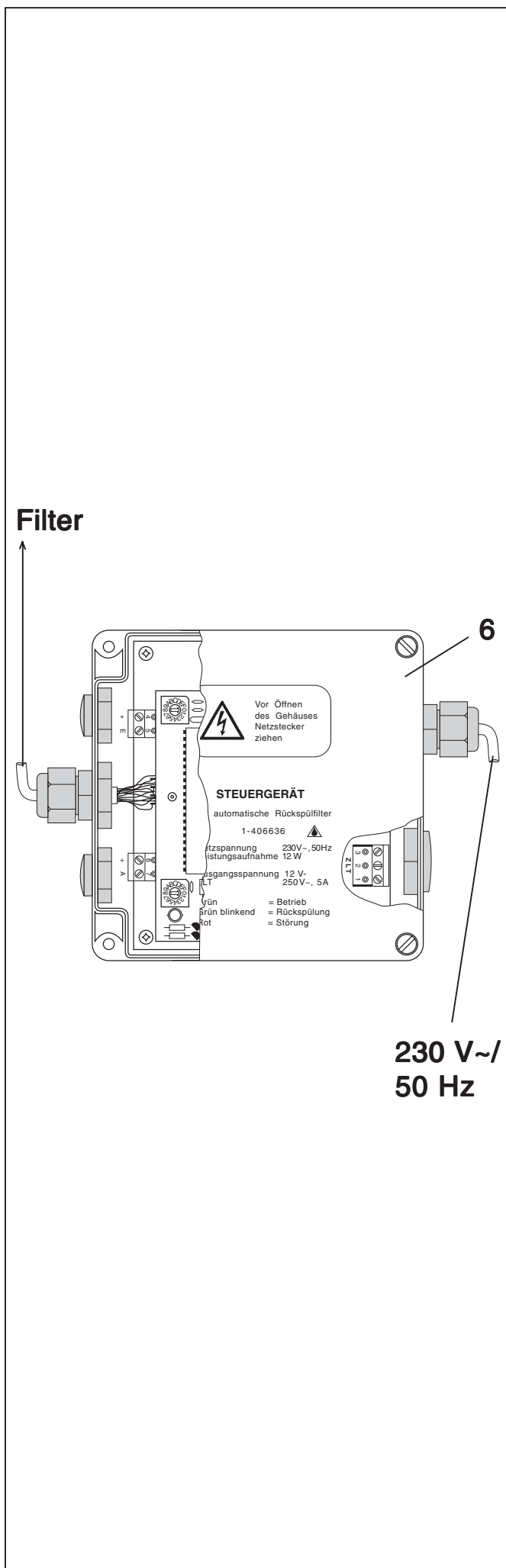
Örtliche Installationsvorschriften, allgemeine Richtlinien und technische Daten beachten.

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

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

Für die Rückspülung muss eine Spülwassermenge von **mind. $14\ \text{m}^3/\text{h}$ und $2,5\ \text{bar}$** zur Verfügung stehen.





Für die Ableitung des Spülwassers muss ein Kanalanschluss (**mind. DN 65**) vorhanden sein.

Extreme Druckschläge (z.B. nachgeschaltetes Magnetventil o. ä.) vermeiden.

Einbau

Rückspülfilter in Fließrichtung waagrecht in die Kaltwasserleitung einbauen (Fließrichtungspfeil auf dem Filterkopfgehäuse beachten).

Manometer (2) montieren.

Typ RF-A:

Haube (4) mit den Leuchtdioden "Betrieb" und "Störung" muss nach dem Einbau nach vorne zeigen. Haube ggf. lösen, nach oben abziehen (Achtung: Kabel mit LED's sind fest an der Haube), drehen und wieder befestigen.

Falls erwünscht, kann eine externe Störmeldung über potentialfreien Wechselkontakt an den ZLT-Klemmen angeschlossen werden.

Steuergerät mittels Schrauben und Dübeln an geeigneter Stelle an die Wand montieren. Dazu die Bohrschablone verwenden. Bohrungsdurchmesser der Dübel = 6 mm.

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

Achtung: Netzstecker noch nicht einstecken.

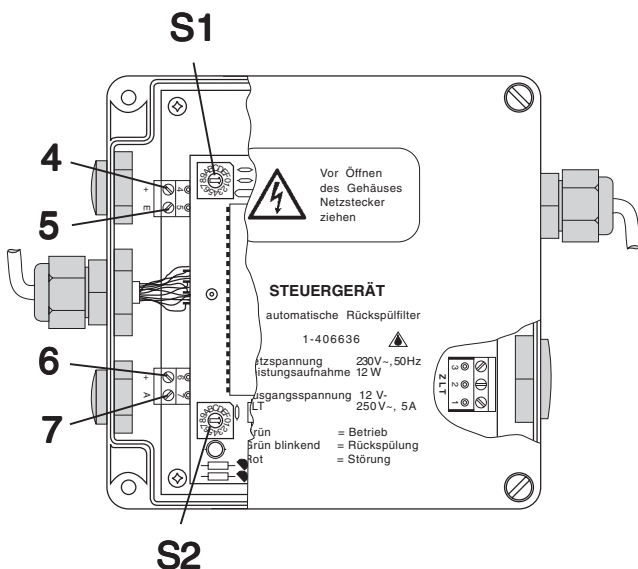
Inbetriebnahme

Nach Überprüfen des Filters und der Spülwasserleitung auf ordnungsgemäße Installation und Dichtigkeit, wird die Inbetriebnahme nach folgenden Schritten vorgenommen.

Typ RF-M:

1. Spülwasseraustritt schliessen. Handrad (1) muss sich im Uhrzeigersinn am Anschlag befinden.
2. Bauseitige Absperrventile vor und nach dem Rückspülfilter öffnen.
3. Rohrleitungen über den nächstgelegenen Anschluss nach dem Filter entlüften.

Der Filter ist nun betriebsbereit.



Typ RF-A:

Bauseitige Absperrventile vor und nach dem Rückspülfilter öffnen.

Rohrleitung über den nächstgelegenen Anschluss nach dem Filter entlüften.

Gehäuse des Steuergerätes öffnen.

Rückspülintervall einstellen

Intervallzeit am Kodierschalter **S1** gemäss nachfolgender Tabelle durch Verdrehen des Pfeiles einstellen.

| Stellung | Intervall |
|----------|--|
| 0 | 20 sek. (Test) |
| 1 | 1 Stunde |
| 2 | 2 Stunden |
| 3 | 4 Stunden |
| 4 | 8 Stunden |
| 5 | 1 Tag |
| 6 | 2 Tage |
| 7 | 4 Tage |
| 8 | 7 Tage |
| 9 | 28 Tage |
| A | 56 Tage |
| C | für die Zusammenschaltung von mehreren Filtern |

Rückspüldauer einstellen

Die Rückspüldauer ist am Kodierschalter **S2** werkseitig auf Stellung A (60 sek.) eingestellt.

Gehäuse schliessen und Netzstecker einstecken. Die Steuerung ist nun betriebsbereit.

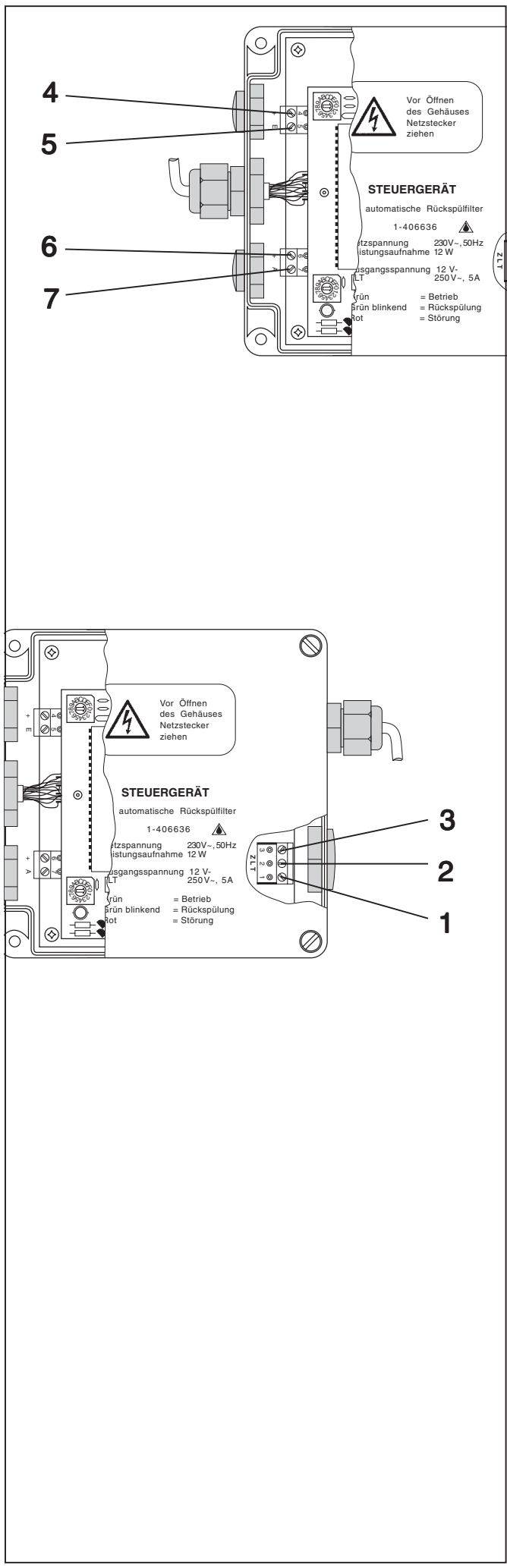
Nach Einstecken des Netzsteckers zeigt die Leuchtdiode im Klarsichtfenster folgende Zustände:

| | |
|---------------|---------------|
| grün | : Betrieb |
| grün blinkend | : Rückspülung |
| rot | : Störung |

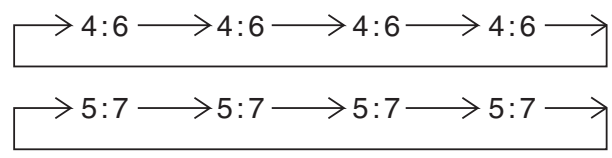
Zusammenschaltung von mehreren Filtern (max. 4 Stück)

Die Klemmen sind abziehbar bzw. steckbar.

Elektrische Verkabelung der Steuergeräte an den Klemmen 4 bis 7 nach dem folgenden Schema vornehmen (mit 2 x 0,5 mm² Kabel, z.B. Oelflex-Kabel Best.-Nr.: 1 - 07 03 90).



Filter 1 Filter 2 Filter 3 Filter 4



Bei dem Filter, der die erste Rückspülung ausführen soll, wird am Kodierschalter **S1** die gewünschte Intervallzeit eingestellt. Bei allen anderen Filtern muss der Kodierschalter **S1** auf **C** gestellt werden.

Die Filter spülen nacheinander.

Gehäuse schliessen und Netzstecker einstecken. Die Anlage ist nun betriebsbereit.

ZLT-Klemmenbelegung

Die Klemmen sind abziehbar bzw. steckbar.

Als Stör- bzw. Betriebsmeldung steht ein potentialfreier Wechselkontakt zur Verfügung:

- Kontakt 2 - 3 Öffner
- Kontakt 1 - 2 Schliesser

Bei Spannungsausfall oder Störfall:

- Kontakt 2 - 3 geschlossen
- Kontakt 1 - 2 geöffnet

Kontaktbelastung 250 V~ / 5 A

Betrieb

Typ RF-M

Der Filter muss spätestens bei Erreichen der max. zulässigen Druckdifferenz (1,5 bar), jedoch mindestens alle 7 Tage rückgespült werden. Hierzu Handrad (1) entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum oberen Anschlag drehen. Durch Drehen im Uhrzeigersinn den Filter wieder schliessen.

Typ RF-A

Das Gerät arbeitet vollautomatisch und benötigt keine Bedienung. Sollte sich die vor Ort gegebene Wasserqualität (Verschmutzungsgrad) ändern, muss die bei der Inbetriebnahme vorgenommene Einstellung des Rückspülintervalls korrigiert werden.

Gewährleistung

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

Betreiberpflichten

Sie haben ein langlebiges und servicefreundliches Produkt gekauft.

Jedoch benötigt jede technische Anlage regelmäßige Servicearbeiten, um die einwandfreie Funktion zu erhalten.

Voraussetzung für Funktion und Gewährleistung ist die Rückspülung des Filters durch den Betreiber. Nach DIN 1988 Teil 8 Anhang B muss der Filter regelmässig, je nach Betriebsbedingungen, spätestens jedoch alle 2 Monate rückgespült werden.

Eine weitere Voraussetzung für Funktion und Gewährleistung ist der Austausch der Verschleiss- teile in den vorgeschriebenen Wartungsintervallen.

Funktionsprüfung alle 6 Monate

Filter Hydraulikschläuche auf Dichtheit und Beschädigungen prüfen.

Elektrische Anschlüsse und Leitungen auf Beschädigungen und Korrosion überprüfen.

Austausch der Verschleisssteile RF-M

| | |
|-----------------------------|--------------|
| Dichtscheibe | alle 3 Jahre |
| Abstreifringe | alle 6 Jahre |
| Absauger | alle 9 Jahre |
| Filterelement | alle 9 Jahre |
| O-Ringe Gehäuse, Spülkammer | alle 9 Jahre |

Austausch der Verschleisssteile RF-A

| | |
|-----------------------------|--------------|
| Dichtscheibe | alle 3 Jahre |
| Abstreifringe | alle 6 Jahre |
| Absauger | alle 9 Jahre |
| Rollmembrane | alle 9 Jahre |
| Filterelement | alle 9 Jahre |
| O-Ringe Gehäuse, Spülkammer | alle 9 Jahre |
| Hydraulikschläuche | alle 9 Jahre |
| Magnetventil | alle 9 Jahre |
| Verschraubungen | alle 9 Jahre |
| Differenzdruckgeber | alle 9 Jahre |

Nach DIN 1988 muss der Austausch der Verschleisssteile durch Fachpersonal erfolgen (Installateur oder Werkskundendienst).

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

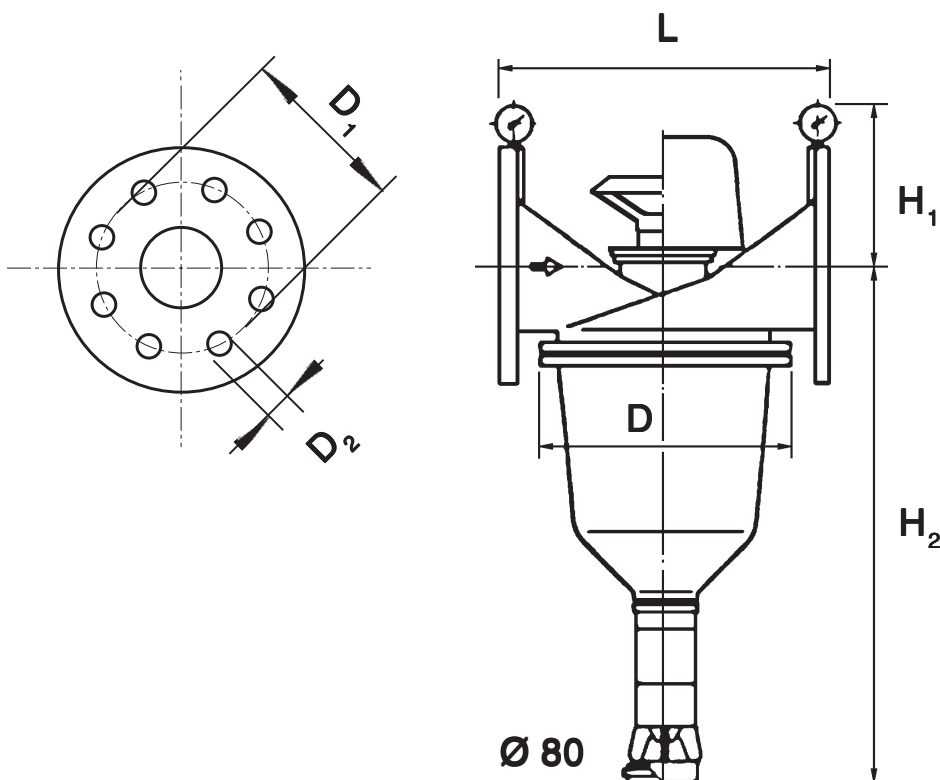
Störungsbeseitigung

| Störung | Ursache | Beseitigung |
|-------------------------------------|----------------------------|--|
| Leuchtdiode "Störung" leuchtet auf. | Zu geringer Betriebsdruck. | Für ausreichenden Betriebsdruck sorgen (min. 2,5 bar). |

Kann die Störung aufgrund vorstehender Hinweise nicht beseitigt werden, fordern Sie bitte den BWT- Werkskundendienst an.

Technische Daten

| Typen | | RF 100 M/A | RF 125 M/A |
|---|-------------------|-----------------------|-----------------|
| Anschlussnennweite | DN | 100 | 125 |
| Durchflussleistung bei $\Delta p = 0,2$ bar | m ³ /h | 85 | 100 |
| Filterwirksamkeit | μm | 100 bzw. 200 | |
| Nenndruck (PN) | bar | 10 | |
| Betriebsdruck $p_{\bar{u}}$ min./max. | bar | 2,5/10 | |
| Mindestdruck nach Filter bei Rückspülung | bar | 2,5 | |
| Rückspül-Wassermenge bei 4 bar, ca. | l | 70 | |
| Spülwasserstrom | l/s | 4 | |
| Wasser- / Umgebungstemperatur | °C | 5 - 30 / 5 - 40 | |
| Netzanschluss (RF-A) | V/Hz | 230/50 | |
| Gerätebetrieb mit Kleinschutzspannung | | 12V- | |
| Leistungsaufnahme, max. | W | 12 | |
| Schutzart | IP | 54 | |
| Flanschanschluss | | nach DIN 2501, Teil 1 | |
| Lochkreis D_1 / Flanschbohrung D_2 | mm | 180 / 18 | 210 / 18 |
| L Baulänge | mm | 350 | |
| D Grösster Gehäuse-Ø | mm | 265 | |
| H_1 Rohrmitte bis Geräteoberkante, ca. | mm | 180 | |
| H_2 Rohrmitte bis Geräteunterkante, ca. | mm | 510 | 520 |
| Kanalanschluss min. | DN | 65 | 65 |
| Betriebsgewicht, ca. | kg | 43 | 46 |
| PNR (= Produktions-Nr.) RF-M (100μm) | | 6-371004 | 6-371005 |
| PNR (= Produktions-Nr.) RF-A (100μm) | | 6-372004 | 6-372005 |
| PNR (= Produktions-Nr.) RF-A (200μm) | | 6-372012 | 6-372013 |





Bohrschablone für Steuergerät

Á

**Schéma de forage pour la
commande**

