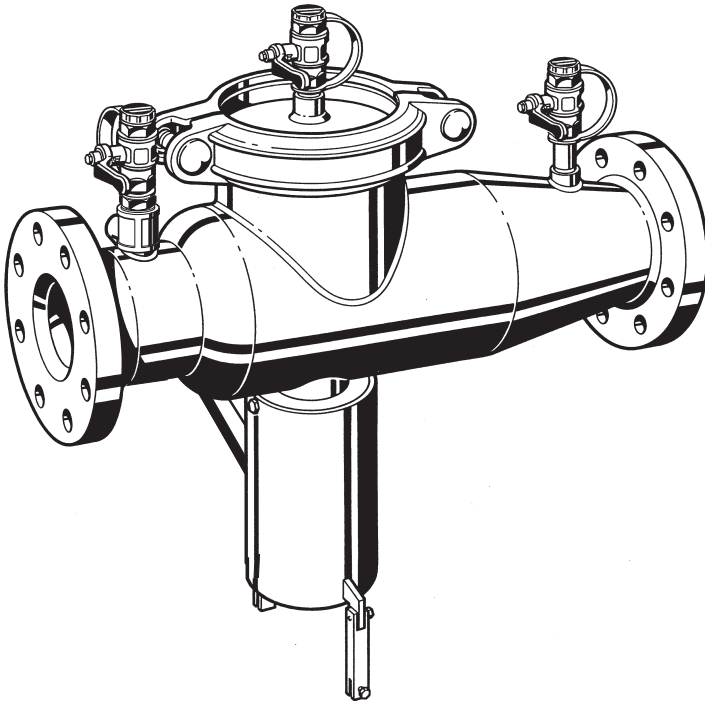


## BA298-F/BA298I-F

Einbauanleitung • Installation instruction • Notice d'installation • Istruzioni di montaggio  
Instrukcja montażu • Инструкция по монтажу



Anleitung zum späteren Gebrauch aufbewahren!  
Keep instructions for later use!  
Conserver la notice pour usage ultérieur!  
Conservare le istruzioni per uso successivo!  
Zachowa instrukcj do późniejszego wykorzystania!  
Сохранить инструкцию для последующего  
пользования!

**Systemtrenner Typ BA**  
**BA type back flow preventers**  
**Séparateur de réseau Modèle BA**  
**Separatore di sistema tipo BA**  
**Zespół odcinający**  
**Разделитель систем типа BA**

## 1. Sicherheitshinweise

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

## 2. Funktionsbeschreibung

Systemtrenner vom Typ BA sind in 3 Druckzonen unterteilt. In Zone ① ist der Druck höher als in Zone ② und dort wieder höher als in Zone ③. An Zone ② ist ein Ablassventil angeschlossen, welches spätestens dann öffnet, wenn der Differenzdruck zwischen Zone ① und ② auf 0,14 bar abgesunken ist. Das Wasser aus Zone ② strömt ins Freie. Damit ist die Gefahr eines Rückdrückens oder Rücksaugens in das Versorgungsnetz ausgeschlossen. Die Rohrleitung ist unterbrochen und das Trinkwassernetz gesichert.

## 3. Verwendung

|               |          |
|---------------|----------|
| Medium        | Wasser   |
| Vordruck      | 10,0 bar |
| Betriebsdruck | 1,5 bar  |

## 4. Technische Daten

|                         |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Einbaulage              | waagrecht mit Ablassventil nach unten |
| Max. Betriebstemperatur | 65 °C                                 |
| Ablaufrohranschluss     | DN150                                 |
| Anschlussgröße          | DN65 - DN150                          |

## 5. Lieferumfang

Der Systemtrenner besteht aus:

- Gehäuse
- Rückflussverhinderer ein- und ausgangsseitig
- Ablassventil
- 3 Kugelhähne zum Anschluss eines Differenzdruckmanometers

## 6. Varianten

BA298-... FA = Standardversion, Anschlussgrößen  
DN 65 - 150  
Anschluss mit Flanschen, PN 10

BA298I-... FA = Standardversion, Anschlussgrößen  
DN 65 - 150  
Anschluss mit Flanschen, PN 10

  
Anschlussgröße

## 7. Montage

### 7.1 Einbauhinweise

- Vor und nach dem Systemtrenner Absperrventile vorsehen
- Einbau in waagrechte Rohrleitung mit Ablassventil nach unten
- Auf gute Zugänglichkeit achten
  - o Vereinfacht Wartung und Inspektion
- Der Einbau darf nicht in Räumen erfolgen, die überflutet werden können
- Der Einbauort muss frostsicher und gut belüftet sein
- Ablaufleitung mit ausreichender Kapazität vorsehen
- Bei der Installation von Systemtrennern ist zu beachten, daß das beim Trennvorgang austretende Wasser sicher abgeleitet werden muß.
- Bei Schwankungen des Eingangsdrucks kann es auch ohne Wasserentnahme zu einem kurzen Ansprechen des Ablassventils kommen. Daher empfehlen wir, vor dem Systemtrenner einen Druckminderer einzubauen.
- Nach dem Systemtrenner darf kein weiterer ungesicherter Trinkwasseranschluß vorhanden sein.
- Innerhalb der nachgeschalteten Anlage sind die einzelnen Anschlüsse gegeneinander nicht gegen Rückfließen abgesichert. Bei Bedarf Einzelsicherung vorsehen.
- Der Systemtrenner muß so installiert werden, daß das Ablassventil über der örtlichen Rückstauenebene liegt.





Verwendung und Einbauart entsprechen  
DIN EN 1717

## 7.2 Montageanleitung


1. Rohrleitung gut durchspülen
2. Anschlüsse am Systemtrenner auf Sauberkeit prüfen
3. Systemtrenner einbauen
  - Einbau in waagrechte Rohrleitung mit Ablaufanschluss nach unten
  - Durchflussrichtung beachten (Pfeilrichtung)
    - o spannungs- und biegemomentfrei einbauen
  - Beruhigungsstrecke von 5xDN hinter Systemtrenner vorsehen
  - Montageabstände einhalten siehe Tabelle
  - Ablaufleitungen ohne enge Bögen und kurz ausführen (Anschlußmaße siehe Tabelle)
  - Ablaufleitung so installieren, dass Ablaufanschluss und Ablassventil zur Inspektion ausgebaut werden können

## 8. Instandhaltung

 Wir empfehlen einen Wartungsvertrag mit einem Installationsunternehmen abzuschließen


 Instandhaltung von Systemtrennern darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen!

### 8.1 Inspektion

-  • Intervall: min. einmal jährlich (abhängig von den örtlichen Bedingungen)
- Durchführung durch ein Installationsunternehmen
  - Inspektion mit Prüfgerät und Wartungsset (siehe Zubehör)


Die Inspektion sollte auch die dazugehörigen Armaturen wie Schmutzfänger und Absperrventile einschließen.


#### 8.1.1 Funktionskontrolle eingangsseitiger Rückflussverhinderer

 Funktionskontrolle mit Prüfgerät TKA295 oder TK295


1. Vorgehensweise laut Bedienungsanleitung Prüfgerät TKA295 bzw. TK295

#### 8.1.2 Funktionskontrolle Ablassventil

 Funktionskontrolle mit Prüfgerät TKA295 oder TK295


1. Vorgehensweise laut Bedienungsanleitung Prüfgerät TKA295 bzw. TK295
  -  Schnellprüfung der Funktion des Ablassventils:
    - Vordruck absenken
      - o öffnet das Ablassventil (d.h. es tropft), so ist die Funktion in Ordnung

#### 8.1.3 Funktionskontrolle ausgangsseitiger Rückflussverhinderer


 Funktionskontrolle mit Prüfgerät TKA295 oder TK295


1. Vorgehensweise laut Bedienungsanleitung Prüfgerät TKA295 bzw. TK295

### 8.2 Wartung

 Wir empfehlen einen Wartungsvertrag mit einem Installationsunternehmen abzuschließen

Entsprechend DIN EN 1717 muss eine regelmäßige Wartung durchgeführt werden.

 Intervall: 1-3 Jahre (abhängig von den örtlichen Bedingungen)  
Durchführung durch ein Installationsunternehmen.

 Rückflussverhinderer und Ablassventil dürfen auf keinen Fall auseinandergelassen werden. Es besteht hohe Verletzungsgefahr!

#### 8.2.1 Ablassventil

1. Absperrarmatur eingangsseitig schließen
2. Ausgangsseite druckentlasten (z.B. durch Wasserzapfen)
3. Absperrarmatur ausgangsseitig schließen
4. Drucksteuerleitung am Ablassventil abschrauben
5. Ablaufanschluss nach Lösen der Schrauben nach unten abziehen und Ablassventil mit Hilfe eines Öfilterbands abschrauben
6. Ablassventil entnehmen
  - o Bei Bedarf reinigen oder austauschen
7. O-Ringe mit Unisilikon 250 oder ähnlichem gut einfetten, beschädigte O-Ringe austauschen
8. Montage in umgekehrter Reihenfolge
9. Funktion überprüfen (siehe Kapitel Inspektion)

**8.2.2 Rückflussverhinderer**

1. Absperrarmatur eingangsseitig schließen
2. Ausgangsseite druckentlasten (z.B. durch Wasserzapfen)
3. Absperrarmatur ausgangsseitig schließen
4. Verschlussbügels öffnen
5. Deckel abnehmen



Verletzungsgefahr! Rückflussverhinderer steht unter Federvorspannung.

6. Rückflussverhinderer ausbauen
  - o zuerst den Ausgangs-RV und dann den Eingangs-RV herausrauben. Ein Montagewerkzeug ist als Zubehör erhältlich
7. Auf Dichtheit überprüfen durch rückseitiges Einfüllen von Wasser
  - o Undichte Rückflussverhinderer müssen ersetzt werden. Eine Reparatur ist nicht möglich
8. Montage in umgekehrter Reihenfolge
  - O-Ring am Rückflussverhinderer gut einfetten
  - beim Einbau O-Ring nicht beschädigen
  - Das Anzugsmoment für die Rückflussverhinderer beträgt 100 - 120 Nm
9. Funktion überprüfen (siehe Kapitel Inspektion)

**8.3 Reinigung**



- Durchführung durch ein Installationsunternehmen
- Durchführung durch den Betreiber



Zum Reinigen der Kunststoffteile keine lösungsmittel- und/oder alkoholhaltigen Reinigungsmittel benutzen, da diese zu Wasserschäden führen können!



Es dürfen keine Reinigungsmittel in die Umwelt oder Kanalisation gelangen!

1. Vorgehensweise siehe Wartung

**9. Entsorgung**

Der Systemtrenner besteht aus:

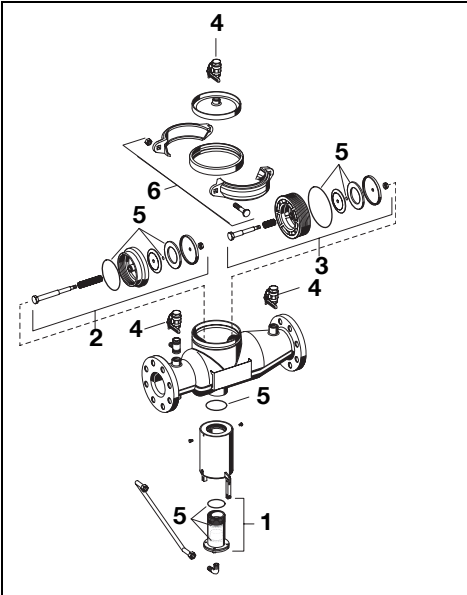
- Edelstahl
- Rotguss
- Messing



Die örtlichen Vorschriften zur ordnungsgemäßen Abfallverwertung bzw. Beseitigung beachten!

**10. Störungen / Fehlersuche**

| Störung   | Ursache   | Behebung   |
|---|---|--|
| Ablassventil öffnet ohne ersicht-Druckschläge im Wassernetz<br>lichen Grund |   | Vor Systemtrenner einen Druckminderer einbauen               |
|   | Schwankender Vordruck   | Vor Systemtrenner einen Druckminderer einbauen               |
|   | Eingangsseitiger Rückflussverhinderer oder Ablassventil ist verschmutzt | Rückflussverhinderer oder Ablassventil ausbauen und reinigen |
|   | Undichter Eingangs-Rückflussverhin-Rückflussverhinderer austauschen     |  |
| Ablassventil schließt nicht   | Ablagerungen am Ventilsitz  | Ablassventil ausbauen und reinigen oder ersetzen             |
|   | Beschädigter O-Ring   | Ablassventil ausbauen und O-Ring ersetzen                    |
|   | Undichtes Ablassventil  | Ablassventil ausbauen und reinigen oder ersetzen             |
| Ablassventil öffnet nicht   | Verstopfte Drucksteuerleitung   | Drucksteuerleitung ausbauen und reinigen                     |



### 11. Ersatzteile

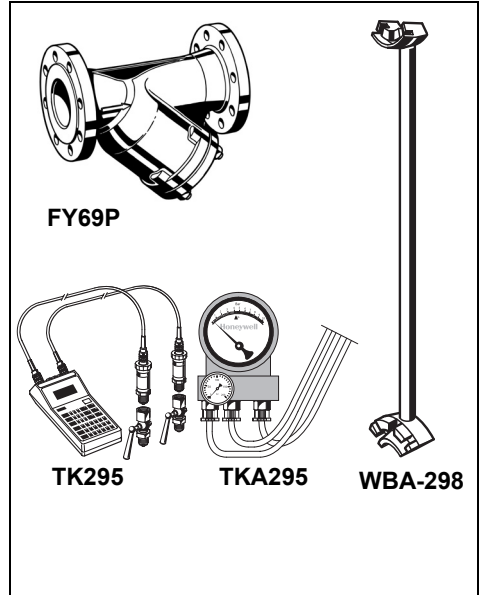
BA298-F

|   |  |                    |                    |
|---|--|--------------------|--------------------|
| 1 | Ablassventil                           | DN65 -150          | 0901855            |
| 2 | Rückflussverhinderer<br>eingangsseitig | DN65 -100<br>DN150 | 0901650<br>0901654 |
| 3 | Rückflussverhinderer<br>ausgangsseitig | DN65 -100<br>DN150 | 0901651<br>0901655 |
| 4 | Kugelhahn                              | DN65 -150          | 0901659            |
| 5 | Dichtsatz                              | DN65 -100<br>DN150 | 0904031<br>0904032 |
| 6 | Klammer komplett                       | DN65 -100<br>DN150 | 0904033<br>0904034 |

### 12. Ersatzteile

BA298I-F

|   |  |                    |                    |
|---|--|--------------------|--------------------|
| 1 | Ablassventil                           | DN65 -150          | 0901856            |
| 2 | Rückflussverhinderer<br>eingangsseitig | DN65 -100<br>DN150 | 0901652<br>0901656 |
| 3 | Rückflussverhinderer<br>ausgangsseitig | DN65 -100<br>DN150 | 0901653<br>0901657 |
| 4 | Kugelhahn                              | DN65 -150          | 0901662            |
| 5 | Dichtsatz                              | DN65 -100<br>DN150 | 0904031<br>0904032 |
| 6 | Klammer komplett                       | DN65 -100<br>DN150 | 0904033<br>0904034 |



### 13. Zubehör

**FY69P Schmutzfänger**  
Mit feinem Doppelsieb, Gehäuse aus Grauguss, innen und außen pulverbeschichtet  
A = Maschenweite ca. 0,5 mm

**TK295 Druck-Prüfset**  
Elektronisches Druckmessgerät mit Digitalanzeige, Batterie betrieben.  
Mit Koffer und Zubehör, ideal zur Inspektion und Wartung der Systemtrenner BA.

**TKA295 Druck-Prüfset**  
Analoges Druckmessgerät mit Differenzdruckanzeige.  
Mit Koffer und Zubehör, ideal zur Inspektion und Wartung der Systemtrenner BA.

**WBA-298 Austauschwerkzeug für Rückflussverhinderer**  
WBA-298-100 für Anschlussgrößen DN 65 - 100  
WBA-298-150 für Anschlussgrößen DN 150

## 1. Safety Guidelines

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

## 2. Functional description

BA type backflow preventers are divided into three pressure zones. The pressure in zone ① is higher than in zone ②, which in turn is higher than in zone ③. A discharge valve is connected to zone ② which opens at the latest when the differential pressure between zones ① and ② drops to 0.14 bar. The water from zone ② discharges to atmosphere. In this way the danger of back pressure or back syphonage into the supply network is prevented. The pipework connection is interrupted and the drinking water network is protected.

## 3. Application

|                    |          |
|--------------------|----------|
| Medium             | Water    |
| Inlet pressure     | 10.0 bar |
| Operating pressure | 1.5 bar  |

## 4. Technical data

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Installation position | Horizontal with discharge valve downwards |
|-----------------------|---|

Max. operating temperature 65 °C

Discharge pipe connection DN150

Connection size DN65 - DN150

## 5. Scope of delivery

The backflow preventer consists of:

- Housing
- Inlet and outlet check valves
- Discharge valve
- Three ball valves for the connection of a differential pressure gauge

## 6. Options

BA298-... FA = Standard version, in sizes DN 65 - 150 flanges in sizes, PN 10

BA298I-... FA = Standard version, in sizes DN 65 - 150 flanges in sizes, PN 10

Connection size

## 7. Assembly

### 7.1 Installations Guidelines

- Install shutoff valves before and after backflow preventer
- Install in horizontal pipework with the discharge valve downwards
- Ensure good access
  - o Simplifies maintenance and inspection
- Do not install in places where flooding can occur
- The installation environment should be protected against frost and ventilated well
- Install discharge pipework which has adequate capacity
- Where backflow preventers are installed care must be taken that discharges are safely carried away by the discharge pipework.
- Inlet pressure fluctuation, even without water draw off, can lead to brief operation of the discharge valve. It is therefore recommended that a pressure reducing valve be fitted upstream of the backflow preventer.
- No other unprotected potable water system may be connected downstream of the back flow preventer.
- Individual connections in the downstream system are not protected against backflow or back syphonage. If required, further protective measures can be installed as necessary to protect individual parts of the system
- The backflow preventer must be installed so that the discharge valve is above the surrounding maximum water table..



Use and type of installation according to DIN EN 1717

## 7.2 Assembly instructions

1. Thoroughly flush pipework
2. Ensure that connections on back flow preventer are clean
3. Install backflow preventer
  - Install in horizontal pipework with discharge connection directed downwards
  - Note flow direction (indicated by arrow)
    - o Install without tension or bending stresses
  - Provide a straight section of pipework of at least five times the nominal valve size after the backflow preventer
  - Observe required clearances
  - Connect discharge pipework close coupled and without tight bends according to connection dimensions (see table)
  - Install discharge pipework in such a way that the discharge connection and the discharge valve can be removed for inspection

## 8. Maintenance



We recommend a planned maintenance contract with an installation company



Maintenance of backflow preventer must be carried out by authorized personnel!

### 8.1 Inspection



- Frequency: at least once a year (depending on local operating conditions)
- To be carried out by an installation company
- Inspection with a test control unit and maintenance-set (see accessories)

The inspection should also include ancillary equipment such as strainers and shutoff valves.

#### 8.1.1 Testing inlet check valve



Take note of the instructions of the test control unit TKA295 or TK295

1. Procedure according to instruction of the test control unit TKA295 resp. TK295

#### 8.1.2 Testing discharge valve



Take note of the instructions of the test control unit TKA295 or TK295

1. Procedure according to instruction of the test control unit TKA295 resp. TK295



Quick test for the discharge valve:

- Lower the inlet pressure
  - o if the discharge valve opens (it drops), the function is o.k.

#### 8.1.3 Testing outlet check valve



Take note of the instructions of the test control unit TKA295 or TK295

1. Procedure according to instruction of the test control unit TKA295 resp. TK295

## 8.2 Maintenance



We recommend a planned maintenance contract with an installation company

In accordance with DIN EN 1717 a regular maintenance must be taken.



Frequency: every 1-3 years (depending on local operating conditions)

To be carried out by an installation company



Under no circumstances may check valves and discharge valves be disassembled. To do so is highly dangerous!

### 8.2.1 Discharge valve

1. Close shutoff valve on inlet
2. Release pressure on outlet side (e.g. through water tap)
3. Close shut off valve on outlet
4. Unscrew pressure control line
5. Loosen screws, pull the discharge connection downwards and unscrew the discharge valve with the aid of an oil filter strap wrench.
6. Remove the discharge valve
  - o Clean or replace as required
7. Lubricate the 'O' ring well with grease, replace damaged 'O' rings
8. Reassemble in reverse order
9. Test function (see chapter inspection)

### 8.2.2 Check valve

1. Close shutoff valve on inlet
2. Release pressure on outlet side (e.g. through water tap)

1. Close shut off valve on outlet
2. Open the fixing clip
3. Remove cover



Risk of injury - Check valves are under spring tension!

4. Remove the check valves
  - o first unscrew the outlet and then the inlet check valve. An assembly tool is available as an accessory.
5. Fill with water and check for leakage
  - o Leaking check valves must be replaced. They cannot be repaired
6. Reassemble in reverse order
  - Well lubricate check valve 'O' ring with grease
  - Do not damage 'O' ring during assembly
  - The check valve tightening torque is 100 to 120 Nm
7. Test function (see chapter inspection)

### 8.3 Cleaning



- To be carried out by an installation company
- To be carried out by the operator



Do not use any cleaning agents containing solvents and/or alcohol to clean the plastic parts!



Detergents must not be allowed to enter the environment or the sewerage system!

1. Procedure see Maintenance

### 9. Disposal

The backflow preventer consists of:

- Stainless steel
- Red bronze
- Brass

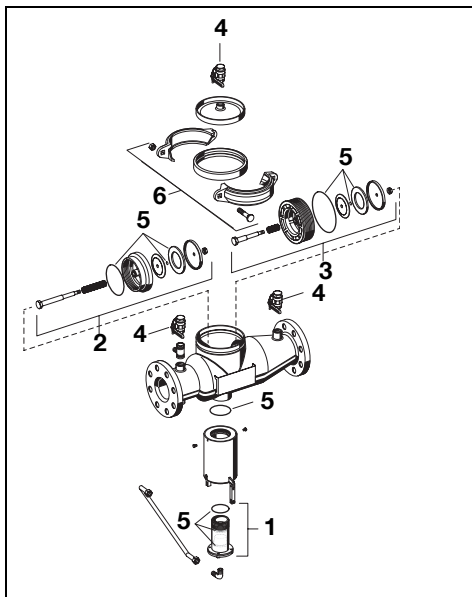


Observe the local requirements regarding correct waste recycling/disposal!

## 10. Troubleshooting

| Disturbance                                   | Cause   | Remedy  |
|---|---|---|
| Discharge valve opens without apparent reason | Pressure strokes in water supply system             | Install a pressure reducing valve upstream the backflow preventer |
|   | Fluctuating inlet pressure                          | Install a pressure reducing valve upstream the backflow preventer |
|   | Inlet check valve and/or discharge valves are dirty | Remove check valve or discharge valve and clean it                |
|   | Leaky inlet check valve                             | Replace check valve   |
| Discharge valve don't close                   | Deposits on valve seat                              | Remove discharge valve, clean or replace it                       |
|   | Damaged 'o'ring                                     | Remove discharge valve and replace 'o'ring                        |
|   | Leaky discharge valve                               | Remove discharge valve, clean or replace it                       |
| Discharge valve don't open                    | Blocked pressure control pipe                       | Remove control pipe and clean it                                  |





### 11. Spare Parts

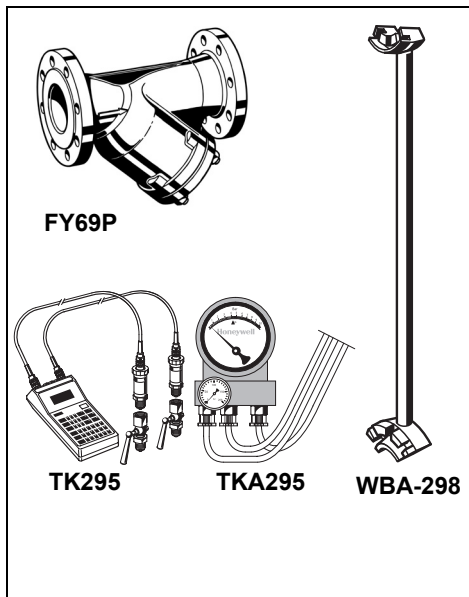
BA298-F

|   |                    |           |         |
|---|--------------------|-----------|---------|
| 1 | Discharge valve    | DN65 -150 | 0901855 |
| 2 | Inlet ckeck valve  | DN65 -100 | 0901650 |
|   |                    | DN150     | 0901654 |
| 3 | Outlet check valve | DN65 -100 | 0901651 |
|   |                    | DN150     | 0901655 |
| 4 | Ball valve         | DN65 -150 | 0901659 |
| 5 | Sealing set        | DN65 -100 | 0904031 |
|   |                    | DN150     | 0904032 |
| 6 | Clamp complete     | DN65 -100 | 0904033 |
|   |                    | DN150     | 0904034 |

### 12. Spare Parts

BA298I-F

|   |                    |           |         |
|---|--------------------|-----------|---------|
| 1 | Discharge vlave    | DN65 -150 | 0901856 |
| 2 | Inlet ckeck valve  | DN65 -100 | 0901652 |
| 3 |                    | DN150     | 0901656 |
| 4 | Outlet check valve | DN65 -100 | 0901653 |
|   |                    | DN150     | 0901657 |
| 5 | Ball valve         | DN65 -150 | 0901662 |
| 6 | Sealing set        | DN65 -100 | 0904031 |
|   |                    | DN150     | 0904032 |
| 7 | Clamp complete     | DN65 -100 | 0904033 |
|   |                    | DN150     | 0904034 |



### 13. Accessories

#### FY69P Strainer

With double mesh, grey cast iron housing, powder coated inside and outside.  
A = Mesh size approximately 0.5 mm

#### TK295 Test kit

Electronic pressure measuring device with digital indicator, battery-operated. With case and accessories, ideal for inspection and maintenance of backflow preventer type BA.

#### TKA295 Test kit

8 Analogue pressure measuring device with differential pressure display. With case and accessories, ideal for inspection and maintenance of backflow preventer type BA.

#### WBA-298 Check valve replacement tool

WBA-298-100 for connection sizes DN 65 - 100  
WBA-298-150 for connection size DN 150

## 1. Consignes de sécurité

1. Suivre les indications de la notice de montage.
2. En ce qui concerne l'utilisation de l'appareil
  - Utiliser cet appareil conformément aux données du constructeur
  - Maintenir l'appareil en parfait état
  - Respectez les consignes de sécurité
3. Il faut noter que cet équipement ne peut être mis en oeuvre que pour les conditions d'utilisation mentionnées dans cette notice. Toute autre utilisation, ou le non respect des conditions normales d'utilisation, serait considérée comme non conforme.
4. Observer que tous les travaux de montage, de mise en service, d'entretien et de réglage ne pourront être effectués que par des spécialistes autorisés.
5. Prendre des mesures immédiates en cas d'anomalies mettant en cause la sécurité.

## 2. Description fonctionnelle

Les disconnecteurs de type BA sont divisés en 3 zones de pression. Dans la zone ① la pression est plus élevée que dans la zone ② où elle est encore plus élevée que dans la zone ③. A la zone ② une soupape de vidange est raccordée et elle s'ouvre au plus tard lorsque la pression différentielle entre la zone ① et ② est tombée à 0,14 bar. L'eau de la zone ② s'écoule vers l'extérieur. Ainsi, le risque de retour ou de réaspiration dans le réseau de distribution est exclu. La tuyauterie est interrompue et le réseau d'eau potable est protégé.

## 3. Mise en oeuvre

|                     |          |
|---------------------|----------|
| Medium              | Eau      |
| Pression amont      | 10,0 bar |
| Pression de service | 1,5 bar  |

## 4. Caractéristiques

Position de montage horizontale, raccord de sortie vers le bas

Température de service maxi 65 °C

Raccordement de sortie DN150

Dimensions de raccordement DN65 - DN150

## 5. Contenu de la livraison

Le disconnecteur comprend:

- Corps
- Clapet anti-retour du côté d'arrivée et de la sortie
- Valve de vidange
- 3 robinets à boisseau sphérique pour le raccordement d'un manomètre de pression différentielle

## 6. Variantes

BA298-... FA = Modèle standard avec raccord bridé PN 10, raccord DN 65 - 150

BA298I-... FA = Modèle standard avec raccord bridé PN 10, raccord DN 65 - 150

Dimensions de raccordement

## 7. Montage

### 7.1 Dispositions à prendre

- Prévoir une valve d'arrêt avant et après le séparateur du système
- Montage dans les conduites horizontales avec une valve d'écoulement vers le bas
- Veiller à un accès facile o Simplifie la maintenance et l'inspection
- Le montage ne doit pas se faire dans des locaux qui peuvent être inondés
- Le lieu de montage doit être protégé du gel et bien aéré
- Prévoir une conduite de sortie avec suffisamment de capacité
- Pendant l'installation du séparateur de réseau, vous veillerez à ce que l'eau s'écoulant lors de la séparation soit évacuée de façon sûre. Il est interdit d'installer le séparateur dans des puits et des locaux menacés par l'inondation.
- En cas de variations de la pression d'arrivée, la valve de vidange peut répondre pendant un instant. En conséquence, nous recommandons d'installer un réducteur de pression en amont du séparateur de réseau.
- Il ne doit pas y avoir de raccordement d'eau potable non protégé en aval du séparateur de réseau.
- Sur l'installation en aval, les différents raccords ne sont pas protégés contre le reflux les uns vis-à-vis des autres. Prévoir si nécessaire des sécurités individuelles.
- Le séparateur de système sera installé de manière que la valve de vidange soit audessus de la ligne de remous d'exhaussement locale.



Utilisation et type de montage selon la norme DIN EN 1717

## 7.2 Instructions de montage

1. Bien rincer la conduite
2. Vérifier que les raccords du séparateur de système sont propres
3. Monter le séparateur de système
  - Montage dans une conduite horizontale avec raccord de sortie vers le bas
  - Veillez à la direction de l'écoulement (direction de la flèche)
    - o Vérifier l'absence de contraintes anormales en traction et en flexion
  - Prévoir un trajet de repos de 5xDN derrière le séparateur du système
  - Ménager les écarts prévus
  - Les conduites de décharge ne doivent pas présenter de coudes à angle vif ni être trop courts. (Dimension de raccord selon le tab 2)
  - Installer la conduite de décharge de façon que la conduite de décharge et la valve de vidange puissent être démontées pour contrôle

## 8. Maintenance



Nous recommandons de conclure un contrat d'entretien avec un installateur



La remise en état du séparateur de système doit être réalisée uniquement par du personnel qualifié et autorisé !

### 8.1 Inspection



- Intervalle : au moins une fois par an (en fonction des conditions locales)
- Réalisation par une entreprise d'installation
- Inspection avec appareil de contrôle et kit d'entretien (voir Accessoires)

Ce contrôle doit aussi porter sur les robinetteries associées, par exemple les tamis ramasse-boue et les valves d'isolement.

#### 8.1.1 Contrôle du fonctionnement clapet anti-retour du côté d'arrivée



Contrôle du fonctionnement avec l'appareil TKA295 ou TK295

1. Procédure selon les instructions de service de l'appareil TKA295 ou TK295

#### 8.1.2 Contrôle du fonctionnement de la valve d'écoulement



Contrôle du fonctionnement avec l'appareil TKA295 ou TK295

1. Procédure selon les instructions de service de l'appareil TKA295 ou TK295



Contrôle rapide du fonctionnement de la soupape de vidange :

- Réduire la pression d'admission o si la soupape de vidange s'ouvre (des gouttes sortent), le fonctionnement est correct.

#### 8.1.3 Contrôle du fonctionnement clapet anti-retour du côté de la sortie



Contrôle du fonctionnement avec l'appareil TKA295 ou TK295

1. Procédure selon les instructions de service de l'appareil TKA295 ou TK295

## 8.2 Maintenance



Nous recommandons de conclure un contrat d'entretien avec un installateur

Conformément à la DIN EN 1717, une maintenance régulière doit être réalisée.



Périodicité: tous les 1 à 3 ans en fonction des conditions d'exploitation

Opération effectuée par un professionnel



Il est absolument interdit de démonter les clapets anti-retour et la valve de vidange. Risque majeur d'accident!

### 8.2.1 Valve de vidange

1. Fermer le robinet de fermeture du côté de l'entrée
2. Dépressuriser le côté sortie (ouverture du robinet de purge, etc.)
  1. Fermer le robinet de fermeture du côté sortie
  2. Dévisser la conduite de commande de pression sur la valve de vidange.
3. Après avoir dévissé la vis, tirer le raccord d'écoulement vers le bas et dévisser la valve de vidange avec une bande de filtre à huile.
4. Déposer la valve de vidange
  - o Si nécessaire, nettoyer ou changer
5. Graisser les joints toriques à la graisse Unisilikon 250 ou similaire
6. Montage dans l'ordre inverse
7. Contrôler le fonctionnement (voir chapitre Inspection)

### 8.2.2 Clapet anti-retour

1. Fermer la robinet de fermeture du côté de l'entrée
2. Dépressuriser le côté sortie (ouverture du robinet de purge, etc.)

1. Fermer le robinet de fermeture du côté sortie
2. Ouvrier la fourchette d'obturation
3. Retirer le couvercle



Risque de blessure ! Le clapet anti-retour est sous pression de ressort.

4. Déposer le clapet anti-retour
  - o dévisser d'abord le clapet antiretour de sortie et ensuite le clapet anti-retour d'entrée. L'outil d'assemblage est disponible en accessoires.
5. Vérifier l'étanchéité en remplissant d'eau la partie arrière.
  - o Les clapets anti-retour non étanches doivent être changés. Il n'est pas possible de les réparer.
6. Montage dans l'ordre inverse
  - Bien graisser le joint torique sur le clapet anti-retour
  - Veiller à ne pas endommager le joint torique pendant le montage
  - Le couple de serrage du clapet anti-retour est de 100 à 120 Nm
7. Contrôler le fonctionnement (voir chapitre Inspection)

### 8.3 Nettoyage



- Réalisation par une entreprise d'installation
- Réalisation par l'exploitant



Pour le nettoyage des pièces en matière synthétique, n'utilisez pas de produits solvants ni contenant de l'alcool, car cela pourrait provoquer des dégâts d'eau!



Ne pas rejeter de produit détergent dans l'environnement ou dans les canalisations!

1. Procédure voir maintenance

### 9. Matériel en fin de vie

Le disconnecteur comprend:

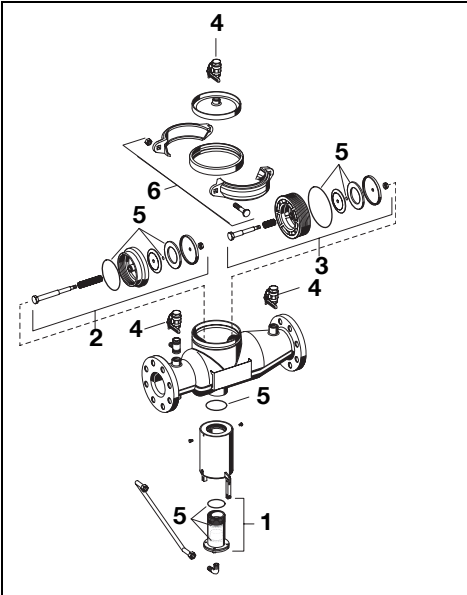
- Acier fin
- Laiton rouge
- Laiton



Se conformer à la réglementation pour l'élimination des équipements industriels en fin de vie vers les filières de traitement autorisées!

## 10. Défaut / recherche de panne

| Panne   | Cause  | Remède  |
|---|--|---|
| La soupape de vidange s'ouvre sans raison manifeste | Coups de pression dans le réseau d'eau                       | Monter un manodétendeur en amont du disconnecteur                 |
|   | Variations de la pression d'admission                        | Monter un manodétendeur en amont du disconnecteur                 |
|   | Clapet anti-retour côté arrivée ou valve de vidange encrassé | Démonter le clapet anti-retour ou la valve de vidange et nettoyer |
|   | Clapet anti-retour d'arrivée fuit                            | Démonter le clapet  |
| La soupape de vidange ne ferme pas.                 | Dépôts sur le siège de soupape                               | Démonter la valve et la nettoyer ou remplacer                     |
|   | Joint torique endommagé                                      | Démonter la valve et changer le joint                             |
|   | Fuites à la soupape de vidange                               | Démonter la valve et la nettoyer ou remplacer                     |
| La valve de vidange n'ouvre pas                     | Onduite commande de pression engorgée                        | Démonter la conduite de commande et nettoyer                      |



## 11. Pièces de rechange

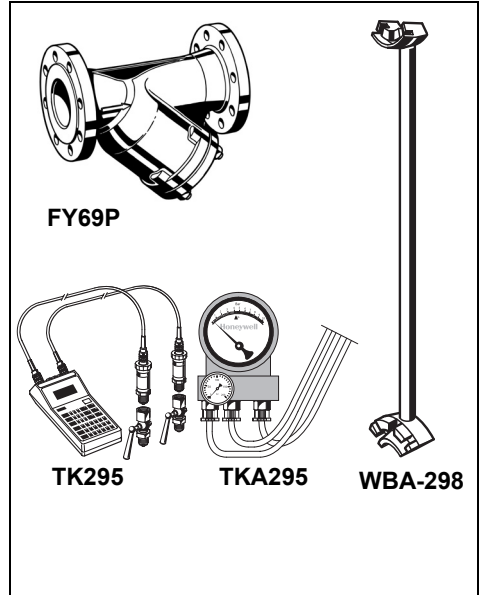
BA298-F

|   |                                 |                    |                    |
|---|---------------------------------|--------------------|--------------------|
| 1 | Valve de vidange                | DN65 -150          | 0901855            |
| 2 | Clapet anti-retour côté arrivée | DN65 -100<br>DN150 | 0901650<br>0901654 |
| 3 | Clapet anti-retour côté sortie  | DN65 -100<br>DN150 | 0901651<br>0901655 |
| 4 | Robinet à bille                 | DN65 -150          | 0901659            |
| 5 | Garnitures d'étanchéité         | DN65 -100<br>DN150 | 0904031<br>0904032 |
| 6 | Clip complet                    | DN65 -100<br>DN150 | 0904033<br>0904034 |

## 12. Pièces de rechange

BA298I-F

|   |                                 |                    |                    |
|---|---------------------------------|--------------------|--------------------|
| 1 | Valve de vidange                | DN65 -150          | 0901856            |
| 2 | Clapet anti-retour côté arrivée | DN65 -100<br>DN150 | 0901652<br>0901656 |
| 3 | Clapet anti-retour côté sortie  | DN65 -100<br>DN150 | 0901653<br>0901657 |
| 4 | Robinet à bille                 | DN65 -150          | 0901662            |
| 5 | Garnitures d'étanchéité         | DN65 -100<br>DN150 | 0904031<br>0904032 |
| 6 | Clip complet                    | DN65 -100<br>DN150 | 0904033<br>0904034 |



## 13. Accessoires

**FY69P Tamis ramasse-boue bridé**  
avec tamis, carter de fonte grise,  
A = finesse de maille 0,5 mm

### TK295 Kit de contrôle de pression

7 Manomètre électronique avec affichage numérique, à pile. Avec mallette et accessoires, idéal pour l'inspection et l'entretien des disconnecteurs BA.

### TKA295 Kit de contrôle de pression

Manomètre analogique avec affichage de pression différentielle. Avec mallette et accessoires, idéal pour l'inspection et l'entretien des disconnecteurs BA.

### WBA-298 Outil pour le changement de clapet anti-retour

WBA-298-100 pour modèle bridé DN 65 à 100

WBA-298-150 pour modèle bridé DN 150

## 1. Avvertenze di sicurezza

1. Rispettare le istruzioni di montaggio.
2. Utilizzare l'apparecchio
  - secondo la destinazione d'uso
  - solo se integro
  - in modo sicuro e consapevoli dei pericoli connessi
3. Si prega di considerare che l'apparecchio è realizzato esclusivamente per il settore d'impiego riportato nelle presenti istruzioni d'uso. Un uso differente o diverso da quello previsto è da considerarsi improprio.
4. Osservare che tutti i lavori di montaggio, di messa in funzione, di manutenzione e di regolazione devono essere eseguiti soltanto da tecnici specializzati e autorizzati.
5. I guasti che potrebbero compromettere la sicurezza devono essere risolti immediatamente.

## 2. Descrizione del funzionamento

I separatori di sistema del tipo BA sono suddivisi in 3 zone di pressione. Nella zona ① la pressione è maggiore che nella zona ② e qui maggiore che nella zona ③. Alla zona ② è collegato una valvola di scarico, la quale si apre al più tardi quando la pressione differenziale tra la zona ① e ② si è abbassata a 0,14 bar. L'acqua della zona ② defluisce all'esterno. Con ciò quindi viene escluso il pericolo di una contro-pressione o di un risucchio nella rete di alimentazione. La tubazione è interrotta e la rete dell'acqua potabile è protetta.

## 3. Uso

|                        |          |
|------------------------|----------|
| Fluido                 | acqua    |
| Pressione a monte      | 10,0 bar |
| Pressione di esercizio | 1,5 bar  |

## 4. Dati tecnici

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Posizione di installazione      | orizzontale con valvola di scarico verso il basso |
| Temperatura massima d'esercizio | 65 °C   |
| Attacco del tubo di scarico     | DN150   |
| Dimensioni attacchi             | DN65 - DN150                                      |

## 5. Fornitura

Il separatore di sistema è composto da:

- Scatola
- Impeditore di riflusso sul lato di ingresso e di uscita
- Valvola di scarico
- 3 rubinetti a sfera per collegare un manometro per la pressione differenziale

## 6. Varianti

BA298-... FA = Versione standard, dimensioni attacchi DN 65 - 150 raccordi con flange, PN 10

BA298I-... FA = Versione standard, dimensioni attacchi DN 65 - 150 raccordi con flange, PN 10



Dimensioni attacchi

## 7. Montaggio

### 7.1 Istruzioni di installazione

- Prevedere delle valvole di chiusura a monte e a valle del separatore sistema
- Montaggio nelle tubazioni orizzontali con valvola di scarico verso il basso
- Garantire una buona accessibilità o facilitare la manutenzione e l'ispezione
- Il montaggio non deve avvenire in locali dove possono venire sommersi
- Il luogo di installazione deve essere protetto dal gelo e deve essere ben ventilato
- Prevedere la condotta di scarico con capacità sufficiente
- Installando il sistema fare attenzione che l'acqua fuoriuscita durante il processo di separazione venga scaricata in modo sicuro.
- Durante le oscillazioni della pressione di entrata si giunge, anche senza prelievo dell'acqua, a una breve risposta della valvola di scarico. Perciò si consiglia di installare un riduttore di pressione prima del separatore di sistema.
- Dopo il separatore di sistema non deve essere presente alcun attacco dell'acqua potabile non autorizzato.
- All'interno dell'impianto collegato in serie, i singoli attacchi non sono protetti contro il riflusso. Se necessario installare una sicura unitaria.
- Il separatore di sistema deve essere installato così che la valvola di scarico sia al di sopra del livello di ristagno locale.




Impiego e tipo di montaggio secondo DIN EN 1717


### 7.2 Istruzioni di montaggio

1. Sciacquare bene la tubazione.
2. Verificare che gli attacchi al separatore di sistema non siano sporchi
3. Montare il separatore sistema


- Montaggio nelle tubazioni orizzontali con attacco dello scarico verso il basso
- Osservare la direzione di flusso (direzione della freccia)
  - o senza tensione e momento flettente
- Prevedere un percorso di calma di 5x $\text{DN}$  dietro il separatore sistema
- Osservare le distanze di montaggio (vedere tabella)
- Eseguire brevemente linee di scarico senza curve strette (misura degli attacchi, vedere tabella)
- Installare quindi la linee di scarico così che gli attacchi di scarico e la valvola di scarico possano essere smontati per l'ispezione

## 8. Manutenzione

 Consigliamo di stipulare un contratto di manutenzione con un'azienda di installazione


 La manutenzione dei separatori di sistema deve essere eseguita soltanto da personale specializzato autorizzato!

### 8.1 Ispezione

-  • Frequenza: min. una volta l'anno (dipendente dalle condizioni locali)
- attraverso un'azienda di installazione
  - Ispezione con l'apparecchio di prova e kit di manutenzione (vedi accessori)


L'ispezione deve includere anche i relativi accessori come il filtro e le valvole di chiusura.

#### 8.1.1 Controllo funzionale impeditore di riflusso lato uscita


 Controllo funzionale con apparecchio di prova TKA295 o TK295

1. Per il procedimento vedi le istruzioni d'uso dell'apparecchio di prova TKA295 e/o TK295

#### 8.1.2 Controllo funzionale della valvola di scarico


 Controllo funzionale con apparecchio di prova TKA295 o TK295

1. Per il procedimento vedi le istruzioni d'uso dell'apparecchio di prova TKA295 e/o TK295

 Controllo rapido della funzione della valvola di scarico:


- Abbassare la pressione in entrata o se la valvola di scarico si apre (cioè gocciola) allora la funzione è regolare

#### 8.1.3 Controllo funzionale impeditore di riflusso lato uscita


 Controllo funzionale con apparecchio di prova TKA295 o TK295


1. Per il procedimento vedi le istruzioni d'uso dell'apparecchio di prova TKA295 e/o TK295

### 8.2 Manutenzione

 Consigliamo di stipulare un contratto di manutenzione con un'azienda di installazione

In conformità alla norma DIN EN 1717 bisogna eseguire una manutenzione periodica.

 Frequenza: ogni 1-3 anni (in base alle condizioni presenti) Esecuzione ad opera di un'azienda di installazione

 L'impeditore di riflusso e la valvola di scarico non possono essere montate tra loro. In caso contrario si rischia di riportare lesioni!

#### 8.2.1 Valvola di scarico

1. Chiudere l'armatura di chiusura lato entrata
2. Depressurizzare il lato di uscita (per es. tramite il rubinetto dell'acqua).
3. Chiudere l'armatura di chiusura lato di uscita
4. Svitare la linea di controllo della pressione sulla valvola di scarico
5. Dopo aver allentato le viti portare verso il basso l'attacco dello scarico e svitare la valvola di scarico con una chiave a strozzo
6. Rimuovere la valvola di scarico
  - o Pulire o sostituire se necessario
7. Ingrassare gli O-ring con Unisilikon 250 o prodotti simili, sostituire gli O-ring danneggiati
8. Il montaggio avviene nella successione inversa
9. Controllare la funzione (vedi Capitolo Ispezione)

## 8.2.2 Impeditore di riflusso

1. Chiudere l'armatura di chiusura lato entrata
2. Depressurizzare il lato di uscita (per es. tramite il rubinetto dell'acqua).
3. Chiudere l'armatura di chiusura lato di uscita
4. Aprire gli archetti di chiusura
5. Togliere il coperchio



Pericolo di lesioni! L'impeditore di riflusso è posto sotto la pretesione a molla.

6. Smontaggio dell'impeditore di riflusso
  - o svitare prima l'impeditore di riflusso in uscita e poi quello di entrata. Un utensile da montaggio è disponibile come accessorio
7. Controllare la tenuta riempiendo posteriormente con acqua
  - o Impeditori di riflusso non a tenuta devono essere sostituiti. Non è possibile la riparazione
8. Il montaggio avviene nella successione inversa
  - Ingrassare l'O ring sull'impeditore di riflusso
  - Non danneggiare l'O ring durante il montaggio
  - La coppia di avviamento degli impeditori di riflusso è di 100 - 120 Nm
9. Controllare la funzione (vedi Capitolo Ispezione)

## 10. Guasti / Ricerca guasti

| Guasto  | Causa   | Risoluzione  |
|---|---|--|
| La valvola di scarico si apre senza motivo evidente | Colpi di pressione nella rete idrica                                | Montare un riduttore di pressione davanti al separatore di sistema |
|   | Pressione in entrata oscillante                                     | Montare un riduttore di pressione davanti al separatore di sistema |
|   | Impeditore di riflusso in uscita sporco o valvola di scarico sporca | Smontare e pulire l'impeditore di riflusso e la valvola di scarico |
| La valvola di scarico non chiude                    | Impeditore di riflusso di entrata non a tenuta                      | Sostituire l'impeditore di riflusso                                |
|   | Depositi sulla sede della valvola                                   | Smontare, pulire o sostituire la valvola di scarico                |
|   | Guarnizione o-ring danneggiata                                      | Smontare la valvola di scarico e sostituire l'O ring               |
| La valvola di scarico non apre                      | Valvola di scarico non ermetica                                     | Smontare, pulire o sostituire la valvola di scarico                |
|   | Linea di controllo della pressione intasata                         | Smontare e pulire la linea di controllo della pressione            |

## 8.3 Pulizia



- attraverso un'azienda di installazione
- attraverso l'esercente



Per pulire le parti in plastica non utilizzare alcun detergente contenente solvente o alcol, poiché questi potrebbero provocare danni all'acqua!



Nell'ambiente o nella canalizzazione è necessario che non venga scaricato alcun detergente!

1. Per le procedure vedere "Manutenzione"

## 9. Smaltimento

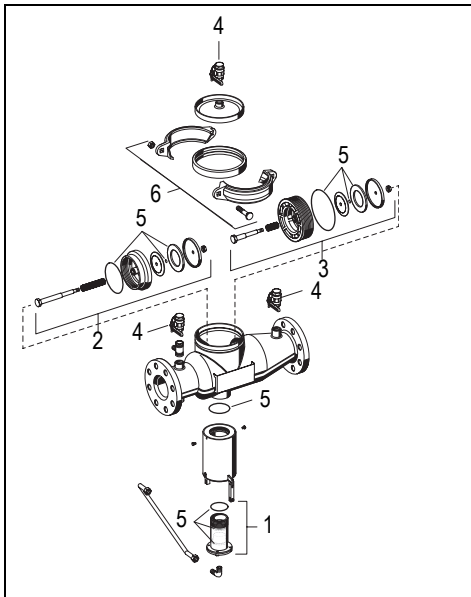
Il separatore di sistema è composto da:

- Acciaio legato
- Bronzo
- ottone



Rispettare le norme locali relative al riciclaggio o allo smaltimento a regola d'arte di rifiuti!





### 11. Pezzi di ricambio

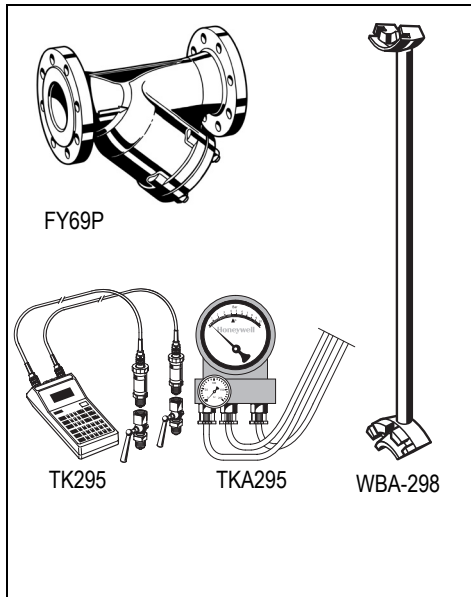
BA298-F

|   |  |           |         |
|---|--|-----------|---------|
| 1 | Valvola di scarico                         | DN65 -150 | 0901855 |
| 2 | Impeditore di riflusso dal lato di entrata | DN65 -100 | 0901650 |
|   |  | DN150     | 0901654 |
| 3 | Impeditore di riflusso dal lato di uscita  | DN65 -100 | 0901651 |
|   |  | DN150     | 0901655 |
| 4 | Rubinetto                                  | DN65 -150 | 0901659 |
| 5 | Gruppo di tenuta                           | DN65 -100 | 0904031 |
|   |  | DN150     | 0904032 |
| 6 | Ganci completi                             | DN65 -100 | 0904033 |
|   |  | DN150     | 0904034 |

### 12. Pezzi di ricambio

BA298I-F

|    |  |           |         |
|----|--|-----------|---------|
| 7  | Valvola di scarico                         | DN65 -150 | 0901856 |
| 8  | Impeditore di riflusso dal lato di entrata | DN65 -100 | 0901652 |
|    |  | DN150     | 0901656 |
| 9  | Impeditore di riflusso dal lato di uscita  | DN65 -100 | 0901653 |
|    |  | DN150     | 0901657 |
| 10 | Rubinetto                                  | DN65 -150 | 0901662 |
| 11 | Gruppo di tenuta                           | DN65 -100 | 0904031 |
|    |  | DN150     | 0904032 |
| 12 | Ganci completi                             | DN65 -100 | 0904033 |
|    |  | DN150     | 0904034 |



### 13. Accessori

#### FY69P Filtro

Con colino doppio fine, custodia in ghisa grigia, applicazione di polveri internamente ed esternamente A = larghezza della maglia ca. 0,5 mm

#### TK295 Kit di prova della pressione

Apparecchio elettronico di misura pressione con indicatore digitale, azionato a batteria. Con valigetta e accessori, ideale per l'ispezione e la manutenzione del separatore sistema BA.

#### TKA295 Kit di prova della pressione

Apparecchio analogico di misura pressione con indicatore della pressione differenziale. Con valigetta e accessori, ideale per l'ispezione e la manutenzione del separatore sistema BA.

#### WBA-298 Utensile alternativo per l'impeditore di riflusso

WBA-298-100 per dimensioni attacchi DN 65 - 100 WBA-298-150 per dimensioni attacchi DN 150

## 1. Wskazówki bezpieczeDstwa

1. Przestrzegać instrukcji montaŻu.
2. Proszę uŻytkować przyrząD
  - zgodnie z jego przeznaczeniem
  - w nienagannym stanie
  - ze świadomością bezpieczeŃstwa i zagrożeń
3. Proszę uwzględnic, że przyrząD przeznaczony jest wyłącznie dla zakresu zastosowania określonego w niniejszej instrukcji montaŻu. Każde inne lub wykraczające poza to uŻytkowanie uznawane jest jako niezgodne z przeznaczeniem.
4. Proszę uwzględnic, że wszystkie prace montaŻowe mogą być wykonywane tylko przez autoryzowany personel fachowy.
5. Wszystkie te zakłócenia, które mogą naruszyĆ bezpieczeŃstwo naleŻy natychmiast usunąć.

## 2. Opis funkcji

Zespól odcinający typu BA został podzielony na 3 strefy ciŃnienia. W strefie ① ciŃnienie jest wyÅsze niÅ w strefie ② a tam z kolei jeszcze wyÅsze niÅ w strefie ③. Do strefy ② podłączony został zawór spustowy otwierający się najpóźniej w momencie, gdy różnica ciŃnieŃ pomiędzy strefą ① a ② spadnie do 0,14 bara. Woda ze strefy ② wypływa na zewnątr. Tym samym wykluczone zostaje niebezpieczeŃstwo ze strony ciŃnienia wstecznego lub zassania zwrotnego do sieci zasilającej. Rurociąg zostaje przerwany a sieć wody pitnej zabezpieczona.

## 3. Zastosowanie

|                     |          |
|---------------------|----------|
| Czynnik             | Woda     |
| CiŃnienie wejściowe | 10,0 bar |
| CiŃnienie robocze   | 1,5 bar  |

## 4. Dane techniczne

|                          |                                   |
|--------------------------|-----------------------------------|
| Pozycja montaŻowa        | pozioma z zaworem spustowym w dół |
| Maks. temperatura pracy  | 65 °C                             |
| PrzyłĄcze rury spustowej | DN150                             |
| Rozmiar przyłĄcza        | DN65 - DN150                      |

## 5. Zakres dostawy

Zespól odcinający składa się z:

- Obudowy
- Armatura odcinająca po stronie wlotu i wylotu
- Zawór spustowy
- 3 zawory kulowe do przyłĄczenia manometru r—żnicowego

## 6. Warianty

BA298-... FA = Wersja standardowa, wielkości przyłĄczy DN 65 - 150 przyłĄcza kołnierzone, PN 10

BA298I-... FA = Wersja standardowa, wielkości przyłĄczy DN 65 - 150 przyłĄcza kołnierzone, PN 10



Rozmiar przyłĄcza

## 7. MontaŻ

### 7.1 MontaŻ

- Przed i za oddzielnikiem systemowym naleŻy przewidzieĆ zawory odcinające
- MontaŻ w poziomych przewodzie rurowym z zaworem spustowym skierowanym w dół
- ZwróciĆ uwagę na dobry dostęP
  - Ułatwia konserwację i przeglądy
- Nie można montowaĆ w pomieszczeniach, które mogą ulec zalaniu
- Miejsce montaŻu musi byĆ wolne od mrozu i dobrze przewietrzane
- PrzewidzieĆ przewod odpływowo o wystarczającej pojemności
- Przy instalacji oddzielnicy systemowych naleŻy przestrzegać, aby woda wyciekająca podczas rozdzielania byBa w bezpieczny sposób odprowadzana.
- W razie wahaŃ ciŃnienia wejściowego może dojść do krótkiego zadziałania zaworu spustowego również bez poboru wody. W związku z tym zalecamy montaŻ reduktora ciŃnienia przed oddzielnikiem systemowym.
- Za oddzielnikiem systemowym nie może się znajdowaĆ żadne dalsze niezabezpieczone przyłĄcze wody pitnej.
- W obrbie podłączonego następnie urzduzenia poszczególne przyłĄcza nie s zabezpieczone wzajemnie przed przepływem zwrotnym. W razie potrzeby zamontowa pojedyncze zabezpieczenia.
- Oddzielnac systemowy naleŻy zainstalowa w taki sposób, Ńeby zawór spustowy poBołony byB powyżej lokalnego poziomu podpitrzeŃnia.





Zastosowanie i montaŻ zgodnie z norm DIN EN 1717


## 7.2 Instrukcja montażu

1. Dokładnie przepłukać przewód rurowy.
2. Sprawdzić czystość przyłączy na oddzielnicy systemowym
3. Zamontować oddzielnicy systemowy
  - Montaż w poziomym przewodzie rurowym z przyłączem spustowym skierowanym w dół
  - Uważać na kierunek przepływu (kierunek strzałki)
    - w stanie wolnym od naprężeń i momentów zginających
  - Za oddzielaczem systemowym przewidzieć odcinek uspokajający o długości 5xDN
  - Przestrzega odstępów montażowych - patrz tabela
  - Przewody odpływowe wykonać bez wąskich kolanków i możliwie jak najkrótsze (Wymiary przyłączy - patrz tabela)
  - Przewód odpływowy zainstalować w taki sposób, aby podczas przeglądu można było wymontować przyłącze odpływowe i zawór spustowy

## 8. Utrzymywanie w dobrym stanie


-  Zalecamy zawarcie umowy konserwacyjnej z odpowiednią firmą instalacyjną
-  Utrzymywanie oddzielnicy systemowych w stanie sprawności może być przeprowadzane wyłącznie przez autoryzowany personel specjalistyczny!

### 8.1 Inspekcja



- 
  - Okres: przynajmniej raz w roku (w zależności od panujących na miejscu warunków)
  - Okres: co 6 miesięcy (w zależności od panujących na miejscu warunków)
  - Kontrole powinna przeprowadzić firma instalatorska.
  - Przegląd przy użyciu przyrządu kontrolnego i zestawu do konserwacji (zob. akcesoria)

Przegląd powinien obejmować również współpracujące armatury, takie jak odmulacz i zawory odcinające.


#### 8.1.1 Sprawdzenie działania zespoBu odcinającego po stronie wlotowej

-  Kontrola działania za pomocą przyrządu kontrolnego TKA295 lub TK295
1. Sposób postępowania zgodnie z instrukcją obsługi przyrządu kontrolnego TKA295 lub TK295




## 8.1.2 Działanie zaworu spustowego

-  Kontrola działania za pomocą przyrządu kontrolnego TKA295 lub TK295
1. Sposób postępowania zgodnie z instrukcją obsługi przyrządu kontrolnego TKA295 lub TK295
-  Szybka kontrola działania zaworu spustowego:
    - Zredukować ciśnienie wstępne
      - Jeśli zawór spustowy się otwiera (tzn. kapie), to wskazuje to na prawidłowe działanie

### 8.1.3 Kontrola działania zespoBu odcinającego po stronie wylotu

-  Kontrola działania za pomocą przyrządu kontrolnego TKA295 lub TK295
1. Sposób postępowania zgodnie z instrukcją obsługi przyrządu kontrolnego TKA295 lub TK295

## 8.2 Konserwacja

-  Zalecamy zawarcie umowy konserwacyjnej z odpowiednią firmą instalacyjną
- Zgodnie z DIN EN 1717 konieczna jest regularna konserwacja.
-  Okres: raz w roku Przeprowadzenie przez firmę instalacyjną
  -  Nie wolno w żadnym wypadku rozbierać na części zespołu odcinającego i zaworu spustowego. Występuje wysokie ryzyko zranienia!

### 8.2.1 Zawór spustowy

1. Zamknąć armaturę odcinającą po stronie wlotowej
2. Dokonać redukcji ciśnienia po stronie wyjściowej (np. przez kurek wodny).
3. Zamknąć armaturę odcinającą po stronie wylotowej
4. Odkrci przewód sterowania ciśnieniem na zaworze spustowym
5. Po odkręceniu śrub zdjąć przyłącze odpływowe w kierunku do dołu i odkręcić zawór spustowy za pomocą taśmy filtra olejowego
6. Zdjąć zawór spustowy
  - W razie potrzeby wyczyścić lub wymienić
7. Pierścienie samouszczelniające dobrze natłuścić pastą Unisilikon 250 itp., wymienić uszkodzone pierścienie samouszczelniające
8. Montaż w odwrotnej kolejności
9. Sprawdzić działanie (zob. rozdział Przegląd)

### 8.2.2 Zawór przeciwzwrotny

1. Zamknąć armaturę odcinającą po stronie wlotowej
2. Dokonać redukcji ciśnienia po stronie wyjściowej (np. przez kurek wodny).
3. Zamknąć armaturę odcinającą po stronie wylotowej
4. Otworzyć pałąk zamykający
5. Zdjąć pokrywę



Nie bezpieczeństwo zranienia! Zespół odcinający jest napięty siłą sprężyny.

6. Zdemontować zespół odcinający
  - najpierw wykręcić wylot RV, a potem wlot RV. Narzędzie montażowe dostępne jest jako wyposażenie dodatkowe
7. Sprawdzić szczelność przez nalanie wody od tyłu
  - Nieszczelne zespoły odcinające należy wymienić. Naprawa jest niemożliwa
8. Montaż w odwrotnej kolejności
  - Dobrze natłuścić pierścień samouszczelniający na zespole odcinającym
  - Nie uszkodzić pierścienia samouszczelniającego przy montażu
  - Moment dokręcenia zespołu odcinającego wynosi 100 - 120 Nm
9. Sprawdzić działanie (zob. rozdział Przegląd)

### 8.3 Czyszczenie



- Kontrole powinna przeprowadzić firma instalatorska.
- Przeprowadzane przez użytkującego



Do czyszczenia części z tworzywa sztucznego nie używać środków do czyszczenia, zawierających rozpuszczalniki i alkohol!



Żadne środki czyszczące nie powinny dostać się do środowiska naturalnego lub kanalizacji!

1. Sposób postępowania - patrz rozdział Konserwacja

### 9. Usuwanie

Zespół odcinający składa się z:

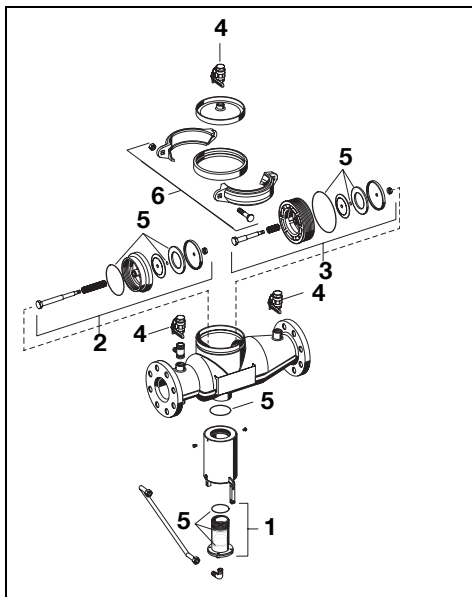
- Stal nierdzewna
- metalu czerwonego
- mosiądzu



Należy stosować się do miejscowych przepisów dotyczących prawidłowego wykorzystania odpadów wzgl. ich usuwania!

## 10. Zakłócenia / poszukiwanie usterek

| Usterka                                       | Przyczyna   | Usuwanie  |
|---|---|---|
| Zawór spustowy otwiera bez wyraźnej przyczyny | Uderzenie ciśnienia w sieci wodnej                                    | Zainstalować przed zespołem odcinającym reduktor ciśnienia        |
|   | Zmienne ciśnienie wstępne   | Zainstalować przed zespołem odcinającym reduktor ciśnienia        |
|   | Zespół odcinający po stronie wlotu lub zawór spustowy jest zabrudzony | Wymontować i wyczyścić zespół odcinający lub zawór spustowy       |
|   | Nieszczelny zespół odcinający po stronie wlotu                        | Wymienić zespół odcinający  |
| Zawór spustowy nie zamyka                     | Osad przy przy gnieździe zaworu                                       | Wymontować zawór spustowy i wyczyścić lub wymienić                |
|   | Uszkodzony pierścień typu O-ring                                      | Wymontować zawór spustowy i wymienić pierścień samouszczelniający |
|   | Nieszczelny zawór spustowy  | Wymontować zawór spustowy i wyczyścić lub wymienić                |
| Zawór spustowy nie otwiera się                | Zapchany przewód regulacji ciśnienia                                  | Zdemontować i wyczyścić przewód regulacji ciśnienia               |



## 11. Części zamienne

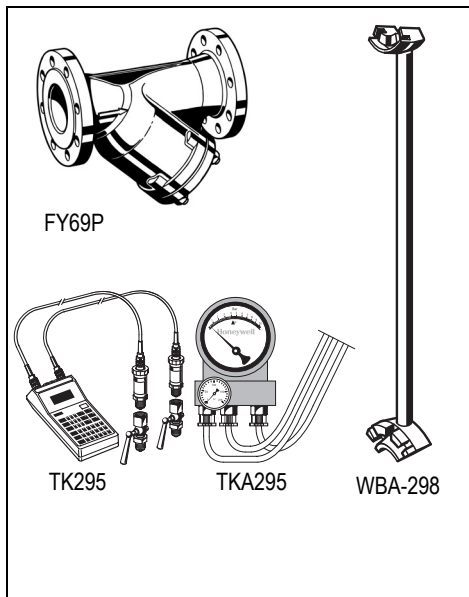
BA298-F

|   |                                     |                    |                    |
|---|-------------------------------------|--------------------|--------------------|
| 1 | Zawór spustowy                      | DN65 -150          | 0901855            |
| 2 | Zespół odcinający po stronie wlotu  | DN65 -100<br>DN150 | 0901650<br>0901654 |
| 3 | Zespół odcinający po stronie wylotu | DN65 -100<br>DN150 | 0901651<br>0901655 |
| 4 | Zawór kulowy                        | DN65 -150          | 0901659            |
| 5 | Zespół uszczeltek                   | DN65 -100<br>DN150 | 0904031<br>0904032 |
| 6 | Klamerka kompletować                | DN65 -100<br>DN150 | 0904033<br>0904034 |

## 12. Części zamienne

BA298I-F

|    |                                     |                    |                    |
|----|-------------------------------------|--------------------|--------------------|
| 7  | Zawór spustowy                      | DN65 -150          | 0901856            |
| 8  | Zespół odcinający po stronie wlotu  | DN65 -100<br>DN150 | 0901652<br>0901656 |
| 9  | Zespół odcinający po stronie wylotu | DN65 -100<br>DN150 | 0901653<br>0901657 |
| 10 | Zawór kulowy                        | DN65 -150          | 0901662            |
| 11 | Zespół uszczeltek                   | DN65 -100<br>DN150 | 0904031<br>0904032 |
| 12 | Klamerka kompletować                | DN65 -100<br>DN150 | 0904033<br>0904034 |



## 13. Wyposażenie dodatkowe

**FY69P**

### Filtr siatkowy

Z drobnym siatkem podwójnym, korpus z żeliwa szarego, wewnątrz i na zewnątrz powlekany proszkowo A = wielkość oczek sitka ok. 0,5 mm

**TK295**

### Zestaw testowy

Elektroniczny przyrząd pomiarowy z cyfrowym wyświetlaczem, zasilany z baterii. Z futerałem i akcesoriami, idealny do przeprowadzania przeglądów i konserwacji zespołów odcinających BA.

**TKA295**

### Zestaw testowy

Analogowy przyrząd pomiarowy z cyfrowym wyświetlaczem różnicy ciśnień. Z futerałem i akcesoriami, idealny do przeprowadzania przeglądów i konserwacji zespołów odcinających BA.

**WBA-298 Narzędzia do wymiany zespołu**

### odcinającego

WBA-298-100 dla wielkości przyłączy DN 65 - 100  
WBA-298-150 dla wielkości przyłączy DN 150

## 1. Указания по технике безопасности

1. Следовать инструкции по установке
2. Использовать в соответствии
  - в соответствии с назначением
  - в исправном состоянии
  - в соответствии с требованиями безопасности и возможной опасности
3. Использовать исключительно и точно в соответствии с данной инструкцией. Иное другое использование считается необоснованным и является основанием для прекращения гарантии
4. Пожалуйста, обратите внимание, что все работы по монтажу, вводу в действие, обслуживанию и ремонту должны производиться квалифицированным персоналом
5. Немедленно устраняйте любую неисправность, которая угрожает безопасности

## 2. Описание работы

Разделители систем типа VA имеют 3 зоны давления. В зоне ① давление выше, чем в зоне ②, в которой в свою очередь давление выше, чем в зоне ③. К зоне ② подсоединён спускной клапан, который открывается в том случае, если дифференциальное давление между зоной ① и ② опустится на 0,14 бар. Вода из зоны ② потечёт наружу. Тем самым исключается опасность обратного давления или обратного сифонирования в сеть водоснабжения. Трубопровод отделён и система хозяйственно-питьевого водопровода защищена.

## 3. Применение

|                  |          |
|------------------|----------|
| Среда            | вода     |
| Рабочее давление | 10,0 бар |
| Рабочее давление | 1,5 бар  |

## 4. Технические характеристики

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Положение на трубопроводе | горизонтальное, спускным клапаном вниз |
| Макс. рабочая температура | 65 !                                   |
| Соединение отводной трубы | DN150                                  |
| Размер подсоединения      | DN65 - DN150                           |

## 5. Объем поставки

Разделитель систем состоит из:

- корпуса
- обратного клапана на входе и выходе
- Спускной клапан
- 3 шаровых кранов для подсоединения дифференциального манометра

## 6. Объем поставки

BA298-... FA = стандартное исполнение, размер соединений DN 65 - 150  
фланцевое соединение, PN 10

BA298I-... FA = стандартное исполнение, размер соединений DN 65 - 150  
фланцевое соединение, PN 10

Размер подсоединения

## 7. Монтаж

### 7.1 Руководство по установке

- Предусмотрите запорные клапаны перед разделителем систем и после него
- Монтаж в горизонтальный трубопровод спускным клапаном вниз
- Обеспечить беспрепятственный доступ - Простоту обслуживания и инспекции
- Монтаж не должен происходить в помещениях, которые могут быть затоплены
- Место установки должно быть огражденным от мороза и хорошо вентилируемым
- Предусмотрите отводящий трубопровод с достаточной пропускной способностью
- При монтаже разделителей систем следует учесть, чтобы в процессе разделения вытекающая вода отводилась безопасно.
- При колебаниях давления на входе даже без забора воды может произойти кратковременное срабатывание спускного клапана. Поэтому перед разделителем систем мы рекомендуем установить редуцирующий клапан.
- После разделителя систем не должно быть никаких других незащищённых соединений для питьевой воды.
- Внутри подключенной установки отдельные соединения не защищены от обратного потока. При необходимости предусмотрите отдельное предохранительное устройство.
- Распределитель систем должен быть установлен таким образом, чтобы спускной клапан находился над уровнем обратного подпора.





Использование и метод установки отвечают DIN EN 1717

## 7.2 Инструкция по установке


1. Тщательно слейте воду из трубопровода
2. Проверьте чистоту соединений разделителя систем
3. Установите разделитель систем
  - Монтаж в горизонтальный трубопровод со сливным штуцером вниз
    - Учитывать пропускное направление (направление стрелки)
    - Устанавливайте без перекосов и изгибающего напряжения
  - Предусмотрите успокоительный участок длиной, равной 5 номинальным диаметрам трубы, после разделителя систем
  - Соблюдайте монтажные расстояния, см. таблицу
  - Устанавливаемые отводящие трубопроводы должны быть короткими и без узких изгибов (присоединительные размеры, см. таблицу)
  - Смонтируйте отводящий трубопровод таким образом, чтобы была возможность демонтировать сливной штуцер и спускной клапан в целях проверки

## 8. Уход

 Мы рекомендуем, чтобы плановое обслуживание проводила монтажная организация


 Только уполномоченные специалисты должны осуществлять техническое обслуживание разделителей систем!

### 8.1 Инспекция

-  • Интервал – ежегодно (в зависимости от местных условий)
- Выполняется силами сантехнической службы
- Проверка с помощью контрольного прибора и ремонтного комплекта (см. принадлежности)


Также следует проверить соответствующую арматуру: грязеуловитель и запорные клапаны.

#### 8.1.1 Контроль правильности функционирования обратного клапана на входе


 Контроль правильности функционирования с помощью контрольного прибора ТКА295 или ТК295

1. Порядок действий согласно инструкции по эксплуатации контрольного прибора ТКА295 или ТК295

#### 8.1.2 Контроль правильности функционирования спускного клапана


 Контроль правильности функционирования с помощью контрольного прибора ТКА295 или ТК295

1. Порядок действий согласно инструкции по эксплуатации контрольного прибора ТКА295 или ТК295

 Быстрая проверка функционирования спускного клапана:


- Снизьте давление на входе
  - если спускной клапан открывается (то есть капает вода), то он функционирует правильно

#### 8.1.3 Контроль правильности функционирования обратного клапана на выходе


 Контроль правильности функционирования с помощью контрольного прибора ТКА295 или ТК295


1. Порядок действий согласно инструкции по эксплуатации контрольного прибора ТКА295 или ТК295

## 8.2 Техобслуживание

 Мы рекомендуем, чтобы плановое обслуживание проводила монтажная организация

В соответствии с DIN EN 1717 необходимо проводить регулярное техническое обслуживание.

 Частота проведения: один раз в 1-3 года (зависит от состояния клапана) Должно проводиться монтажной организацией


 Ни в коем случае нельзя отделять обратный клапан и спускной клапан один от другого. Опасность получения травм!

### 8.2.1 Спускной клапан

1. Закрыть запорный клапан на входе
2. Снять давление на выходе (например, с помощью водопроводного крана)
  1. Закрыть запорный клапан на выходе
  2. Отвинтите трубопровод регулирования давления на спускном клапане
  3. После ослабления винтов вытяните сливной штуцер и открутите спускной клапан с помощью ленточного ключа для масляного фильтра
  4. Снимите спускной клапан
    - При необходимости почистьте или замените его


5. Хорошо смажьте уплотнительные кольца смазкой Unisiilikon 250 или т.п., а повреждённые уплотнительные кольца замените
6. Монтаж в обратной последовательности
7. Проверьте функционирование (см. раздел Проверка)


### 8.2.2 Обратный клапан


1. Закрывать запорный клапан на входе
  2. Снять давление на выходе (например, с помощью водопроводного крана)
    1. Закрывать запорный клапан на выходе
    2. Откройте крепёжные хомуты
    3. Снимите крышку
-  Опасность получения травмы! Обратные клапаны находятся под предварительным натяжением пружины.
4. Демонтируйте обратные клапаны
    - сначала вывинтите обратный клапан на выходе, а потом обратный клапан на входе. Монтажный инструмент есть в наличие в качестве принадлежности
  5. Проверьте на герметичность, заполнив водой с обратной стороны
    - Негерметичные обратные клапаны должны быть заменены. Ремонт невозможен
  6. Монтаж в обратной последовательности
    - Хорошо смажьте уплотнительное кольцо обратного клапана

- при монтаже не повредите уплотнительное кольцо
  - Момент затяжки для обратных клапанов составляет 100 - 120 Нм
7. Проверьте функционирование (см. раздел Проверка)

### 8.3 Чистка

-  • Выполняется силами сантехнической службы
- Выполняется силами эксплуатирующего предприятия

 Не использовать чистящие средства содержащие растворители или спирт для чистки пластмассовых деталей


 Чистящие средства не должны попасть на природу или в канализацию

1. Порядок действий, см. Техническое обслуживание

### 9. Утилизация

Разделитель систем состоит из:

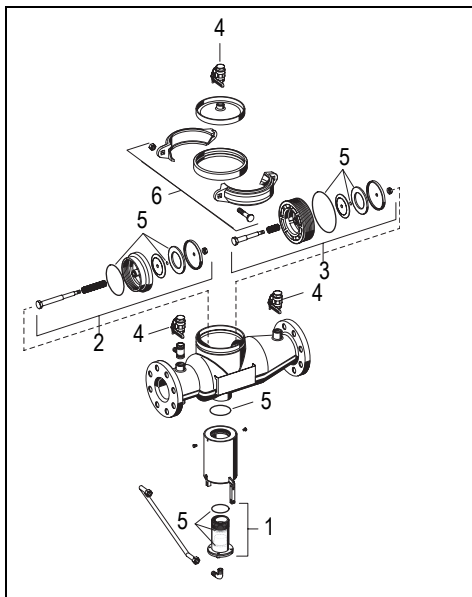
- Высококачественная сталь
- Красное литье
- латуни

 Соблюдать местные требования по утилизации или уничтожению отходов

## 10. Неисправности / устранение

| Неполадка                                      | Причина  | Устранение   |
|--|--|--|
| Спускной клапан открывается без видимых причин | Гидравлические удары в сети водоснабжения              | Перед разделителем систем установите редукционный клапан       |
|  | Пульсирующее давление на входе                         | Перед разделителем систем установите редукционный клапан       |
|  | Обратный клапан на входе или спускной клапан загрязнён | Демонтируйте и почистьте обратный клапан или спускной клапан   |
| Спускной клапан не закрывается                 | Негерметичный обратный клапан на входе                 | Замените обратный клапан                                       |
|  | Отложения на седле клапана                             | Демонтируйте и почистьте или замените спускной клапан          |
|  | Поврежденное уплотнительное кольцо                     | Демонтируйте спускной клапан и почистьте уплотнительное кольцо |
| Спускной клапан не открывается                 | Негерметичный спускной клапан                          | Демонтируйте и почистьте или замените спускной клапан          |
|  | Трубопровод регулирования давления засорён             | Демонтируйте и почистьте трубопровод регулирования давления    |



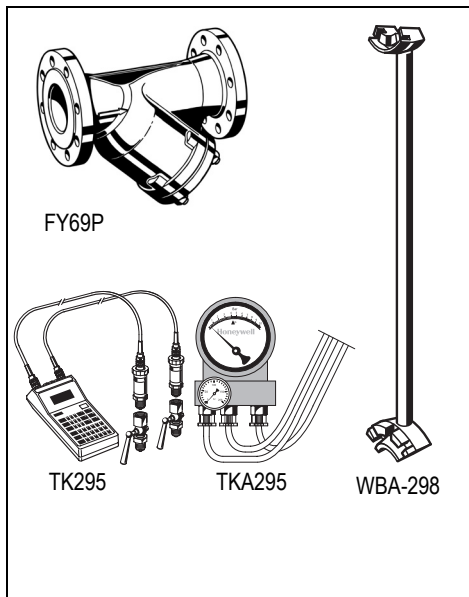


### 11. Запасные части

|   |                                     |         |
|---|-------------------------------------|---------|
| 1 | Спускной клапан DN65 -150           | 0901855 |
| 2 | Обратный клапан DN65 -100 на входе  | 0901650 |
|   | DN150                               | 0901654 |
| 3 | Обратный клапан DN65 -100 на выходе | 0901651 |
|   | DN150                               | 0901655 |
| 4 | Шаровой кран DN65 -150              | 0901659 |
| 5 | Набор уплотнений DN65 -100          | 0904031 |
|   | DN150                               | 0904032 |
| 6 | Зажимы в комплекте DN65 -100        | 0904033 |
|   | DN150                               | 0904034 |

### 12. Запасные части

|          |                                     |         |
|----------|-------------------------------------|---------|
| BA298I-F |                                     |         |
| 1        | Спускной клапан DN65 -150           | 0901856 |
| 2        | Обратный клапан DN65 -100 на входе  | 0901652 |
|          | DN150                               | 0901656 |
| 3        | Обратный клапан DN65 -100 на выходе | 0901653 |
|          | DN150                               | 0901657 |
| 4        | Шаровой кран DN65 -150              | 0901662 |
| 5        | Набор уплотнений DN65 -100          | 0904031 |
|          | DN150                               | 0904032 |
| 6        | Зажимы в комплекте DN65 -100        | 0904033 |
|          | DN150                               | 0904034 |



### 13. Принадлежности

**FY69P Грязеуловитель**  
С мелким двойным ситом, корпусом из серого чугуна, с порошковым покрытием внутри и снаружи А = размер ячеек сита прибл. 0,5 мм

**TK295 Набор для проверки давления**  
Электронный манометр с цифровой индикацией, на батарейках. С чемоданом и принадлежностями, идеально подходит для проверки и техобслуживания разделителя систем ВА.

**TKA295 Набор для проверки давления**  
аналогичный манометр с индикацией дифференциального давления. С чемоданом и принадлежностями, идеально подходит для проверки и техобслуживания разделителя систем ВА.

**WBA-298 Инструмент для замены обратных клапанов**  
WBA-298-100 для размеров соединений DN 65 - 100 WBA-298-150 для размеров соединений DN 150





---

## **Automation and Control Solutions**

Honeywell GmbH

Hardhofweg

74821 MOSBACH

GERMANY

Phone: (49) 6261 810

Fax: (49) 6261 81309

<http://ecc.emea.honeywell.com>

Manufactured for and on behalf of the  
Environmental and Combustion Controls Division of  
Honeywell Technologies Sàrl, Z.A. La Pièce 16,  
1180 Rolle, Switzerland by its Authorised Representa-  
tive Honeywell GmbH

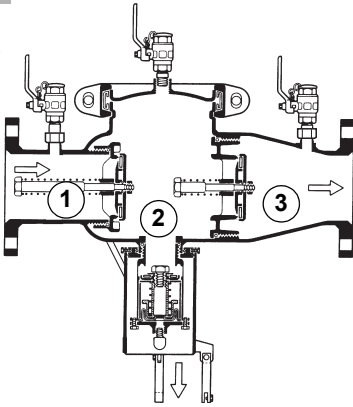
MU1H-1218GE23 R0812

Subject to change

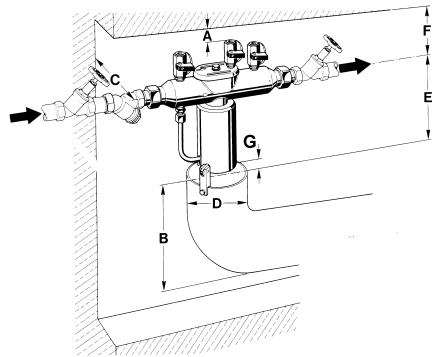
© 2012 Honeywell GmbH

# **Honeywell**

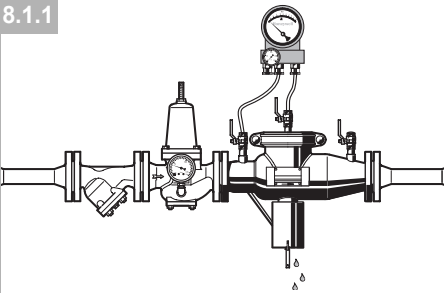
2.



7.2

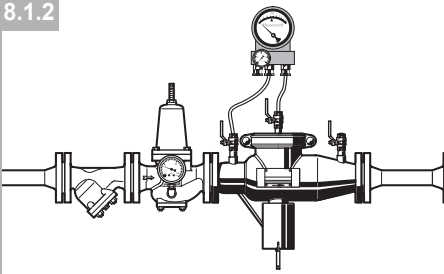


8.1.1

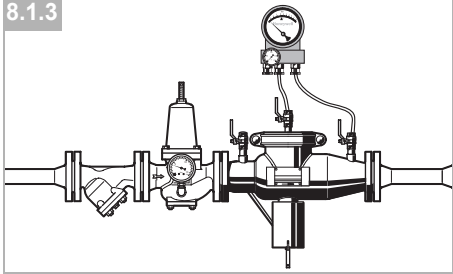


|     | A   | B   | C   | D   | E   | F   | G  |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| 65  | 650 | 600 | 160 | 150 | 345 | 395 | 75 |
| 80  | 650 | 600 | 160 | 150 | 345 | 395 | 75 |
| 100 | 650 | 600 | 160 | 150 | 345 | 395 | 75 |
| 150 | 650 | 600 | 200 | 150 | 375 | 435 | 75 |

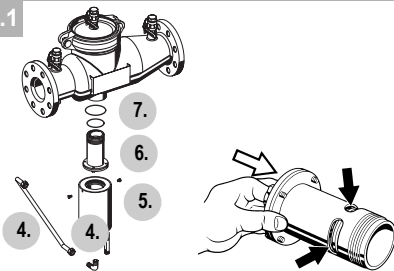
8.1.2



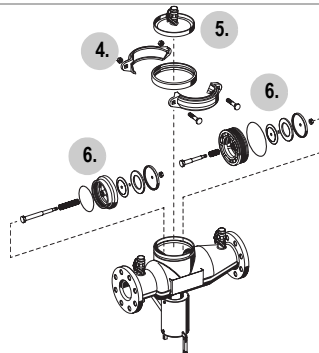
8.1.3



8.2.1



8.2.2



## D

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1. Sicherheitshinweise.....      | 2 |
| 2. Funktionsbeschreibung .....   | 2 |
| 3. Verwendung .....              | 2 |
| 4. Technische Daten.....         | 2 |
| 5. Lieferumfang.....             | 2 |
| 6. Varianten .....               | 2 |
| 7. Montage .....                 | 2 |
| 8. Instandhaltung .....          | 3 |
| 9. Entsorgung .....              | 4 |
| 10. Störungen / Fehlersuche..... | 4 |
| 11. Ersatzteile BA298-F .....    | 5 |
| 12. Ersatzteile BA298I-F .....   | 5 |
| 13. Zubehör .....                | 5 |

## GB

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| 1. Safety Guidelines .....      | 6 |
| 2. Functional description ..... | 6 |
| 3. Application .....            | 6 |
| 4. Technical data .....         | 6 |
| 5. Scope of delivery .....      | 6 |
| 6. Options .....                | 6 |
| 7. Assembly .....               | 6 |
| 8. Maintenance .....            | 7 |
| 9. Disposal .....               | 8 |
| 10. Troubleshooting .....       | 8 |
| 11. Spare Parts BA298-F.....    | 9 |
| 12. Spare Parts BA298I-F.....   | 9 |
| 13. Accessories .....           | 9 |

## F

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| 1. Consignes de sécurité .....        | 10 |
| 2. Description fonctionnelle .....    | 10 |
| 3. Mise en oeuvre .....               | 10 |
| 4. Caractéristiques .....             | 10 |
| 5. Contenu de la livraison .....      | 10 |
| 6. Variantes .....                    | 10 |
| 7. Montage .....                      | 10 |
| 8. Maintenance .....                  | 11 |
| 9. Matériel en fin de vie .....       | 12 |
| 10. Défaut / recherche de panne ..... | 12 |
| 11. Pièces de rechange BA298-F .....  | 13 |
| 12. Pièces de rechange BA298I-F ..... | 13 |
| 13. Accessoires .....                 | 13 |

## I

|  |    |
|--|----|
| 1. Avvertenze di sicurezza .....       | 14 |
| 2. Descrizione del funzionamento ..... | 14 |
| 3. Uso .....                           | 14 |
| 4. Dati tecnici .....                  | 14 |
| 5. Fornitura .....                     | 14 |
| 6. Varianti .....                      | 14 |
| 7. Montaggio .....                     | 14 |
| 8. Manutenzione .....                  | 15 |
| 9. Smaltimento .....                   | 16 |
| 10. Guasti / Ricerca guasti .....      | 16 |
| 11. Pezzi di ricambio .....            | 17 |
| 12. Pezzi di ricambio .....            | 17 |
| 13. Accessori .....                    | 17 |

## PL

|  |    |
|--|----|
| 1. Wskazówki bezpieczeDstwa.....         | 18 |
| 2. Opis funkcji .....                    | 18 |
| 3. Zastosowanie .....                    | 18 |
| 4. Dane techniczne .....                 | 18 |
| 5. Zakres dostawy .....                  | 18 |
| 6. Warianty .....                        | 18 |
| 7. Montaż .....                          | 18 |
| 8. Utrzymywanie w dobrym stanie ....     | 19 |
| 9. Usuwanie .....                        | 20 |
| 10. Zaktócenia / poszukiwanie usterek 20 |    |
| 11. Części zamienne BA298-F .....        | 21 |
| 12. Części zamienne BA298I-F .....       | 21 |
| 13. Wyposaøenie dodatkowe .....          | 21 |

## RUS

|  |    |
|--|----|
| 1. Указания по технике безопасности 22 |    |
| 2. Описание работы .....               | 22 |
| 3. Применение .....                    | 22 |
| 4. Технические характеристики .....    | 22 |
| 5. Объем поставки .....                | 22 |
| 6. Объем поставки .....                | 22 |
| 7. Монтаж .....                        | 22 |
| 8. Уход .....                          | 23 |
| 9. Утилизация .....                    | 24 |
| 10. Неисправности / устранение .....   | 24 |
| 11. Запасные части .....               | 25 |
| 12. Запасные части .....               | 25 |
| 13. Принадлежности .....               | 25 |