

7738328641

Installatie instructies

Notice de montage

Einbauanleitung  
Installation Instructions



Anleitung zum späteren Gebrauch aufbewahren!  
Keep instructions for later use!  
Conserver la notice pour usage ultérieur!  
Conservare le istruzioni per uso successivo!  
Instructies voor toekomstig gebruik houden!

NFK.2 Nachfüllkombination  
NFK.2 Refilling combination  
NFK.2 Combinaison de remplissage  
NFK.2 Gruppo di riempimento  
NFK.2 Bijvullen combinatie

## 1. Sicherheitshinweise

1. Beachten Sie die Einbuanleitung
2. Benutzen Sie das Gerät
  - bestimmungsgemäß
  - in einwandfreiem Zustand
  - sicherheits- und gefahrenbewusst.
3. Beachten Sie, dass das Gerät ausschließlich für den in dieser Einbuanleitung genannten Verwendungsbereich bestimmt ist. 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

Die Nachfüllkombination vereinigt Systemtrenner, Druckminderer und Absperrkugelhähne in einem Gerät.

### Funktion Systemtrenner

Der Systemtrenner ist nach EN1717 eine Sicherungsarmatur und verhindert ein Rückdrücken, Rückfließen und Rücksaugen von verunreinigtem Wasser in die Versorgungsleitung, in fremde Anlagen oder andere Anlagenteile.

Der Systemtrenner ist in drei Kammern (Vor-, Mittel,- und Hinterdruckkammer) unterteilt.

Erfolgt keine Wasserentnahme ist der Systemtrenner unter Betriebsdruck in Ruhestellung. Die ein- und ausgangsseitigen Rückflussverhinderer und das Ablassventil sind geschlossen.

Bei Wasserentnahme ist der Systemtrenner in Durchflusstellung. Die ein- und ausgangsseitigen Rückflussverhinderer sind geöffnet und das Ablassventil geschlossen.

Fällt der Differenzdruck zwischen Vordruck- und Mitteldruckkammer unter 0,14 bar geht der Systemtrenner in Trennstellung (Rücksauen). Der eingangsseitige Rückflussverhinderer schließt und das Ablassventil öffnet.

### Funktion Druckminderer

Der Druckminderer setzt den eingangsseitigen Druck (Vordruck) auf den gewünschten Druck auf der Ausgangsseite (Hinterdruck) herab.

Der Druckminderer arbeitet nach dem Kraftvergleichsprinzip. Der Membrankraft wirkt die Federkraft des Regelventils entgegen. Sinkt infolge einer Wasserentnahme der Ausgangsdruck (Hinterdruck) und damit die Membrankraft, so öffnet die nun größere Federkraft das Ventil. Der Ausgangsdruck wird wieder höher, bis erneut ein Gleichgewichtszustand zwischen Membran- und Federkraft erreicht ist.

Der Eingangdruck hat keinen Einfluss auf das Regelventil im Druckminderer. Druckschwankungen auf der Eingangsseite

beeinflussen nicht den Hinterdruck (Vordruckkomensation). Die Nachfüllkombination kann gemäß DIN EN 1717 durch Schlauch- oder Rohrleitung ständig mit der Trinkwasserleitung verbunden werden (KTW Zulassung für Schlauch erforderlich).

Nach Beendigung des Füllvorganges ist die Absperrreinrichtung zu betätigen, um ein unkontrolliertes Nachfüllen der Heizungsanlage zu verhindern.

## 3. Verwendung

Medium	Wasser
Vordruck	min. 2,0 bar max.10,0 bar
Hinterdruck	einstellbar von 1,5-4 bar voreingestellt auf 1,5 bar
Flüssigkeitskatagorie	4 (giftige, sehr giftige, krebserzeugende, radioaktive Stoffe)
Systemtrenner BA	

## 4. Technische Daten

Einbaulage	waagrecht mit Ablaufanschluss nach unten
Betriebstemperatur	max. 65 °C
Druckminderer Anschluss	G 1/2"
Kugelhahn Systemtrenner	
Ablaufanschluss	HT 40
Anschlussgröße	1/2" Außengewinde

## 5. Lieferumfang

Die Nachfüllkombination besteht aus:

- Absperrarmaturen, ein- und ausgangsseitig
- Kompletter Systemtrenner mit Ablaufanschluss, Kartuscheneinsatz (inkl. integriertem Rückflussverhinderer und Ablassventil, eingangsseitig), integriertem Schmutzfänger eingangsseitig (Maschenweite ca. 0,2 mm), Rückflussverhinderer ausgangsseitig und drei Messstellen
- Kompletter Druckminderer mit Ventileinsatz (inkl. Membrane und Ventilsitz), Federhaube (inkl. Stellschraube), Sollwertfeder und Manometer

## 6. Varianten

7738328641	Standardausführung mit Gewindeanschluss R 1/2"
------------	--

## 7. Montage

### 7.1. Einbauhinweise

Beim Einbau sind die Einbuanleitung, geltende Vorschriften sowie die allgemeinen Richtlinien zu beachten.

- Einbau in waagrechte Rohrleitung mit Ablaufanschluss-nach unten
- Der Einbau darf nicht in Räumen oder Schächten erfolgen, in denen giftige Gase oder Dämpfe auftreten und die überflutet werden können (Hochwasser)
- Der Einbauort muss frostsicher und gut belüftet sein

- Der Einbauort muss gut zugänglich sein
  - Vereinfacht Wartung und Reinigung
  - Manometer am Druckminderer kann gut beobachtet werden
- Beruhigungsstrecke von mindestens 5xDN nach Nachfüllkombination vorsehen (entsprechend DIN EN 806)
- Schmutzfänger in der Nachfüllkombination integriert - kein separater Schmutzfänger notwendig
  - Nachfüllkombination wird vor Funktionsstörungen und Korrosionsschäden durch eingespülte Fremdkörper, z.B. Schweißperlen, Dichtungsmaterial, Späne oder Rost geschützt
- Bei der Montage sind die nationalen Installationsvorschriften zu beachten.

## 7.2. Montageanleitung

**i** Um stagnierendes Wasser zu vermeiden ist die Nachfüllkombination möglichst nah an die Versorgungsleitung anzuschließen!  
Bei der Montage gelten die Regeln der Trinkwasserverordnungen!

- i** Kunststoff-Verschlussstopfen nur handfest anziehen (ohne Werkzeug)
1. Rohrleitung gut durchspülen
  2. Nachfüllkombination einbauen
    - Einbau in waagrechte Rohrleitung mit Ablaufanschluss nach unten
    - Durchflussrichtung beachten (Pfeilrichtung)
    - spannungs- und biegemomentfrei einbauen
    - Beruhigungsstrecke von 5xDN hinter Nachfüllkombination vorsehen
  3. Ablaufleitung an Ablaufanschluss anschließen (Kunststoffrohr HT 40)

## 8. Inbetriebnahme

### 8.1. Anlage füllen

1. Absperrarmaturen ein- und ausgangsseitig langsam öffnen

**i** Durch gelegentliche Druckschwankungen kann Tropfwater aus dem Ablaufrichter austreten!  
Dies ist keine Funktionsstörung und somit kein Grund für Beanstandung!

### 8.2. Hinterdruck einstellen

**i** Der Druckminderer ist werkseitig auf 1,5 bar eingestellt.

**i** Der Anlagendruck sollte um mindestens 2 bar höher als der eingestellte Ausgangsdruck sein.

1. Absperrarmaturen ein- und ausgangsseitig schließen
2. Ausgangsseite druckentlasten
  - z.B. durch Lösen des Manometers
  - Manometer anschließend wieder einschrauben

3. Druckfeder entspannen
  - Einstellgriff gegen den Uhrzeigersinn (-) bis zum Anschlag drehen
4. Absperrarmatur eingangsseitig langsam öffnen
5. Einstellgriff drehen, bis der Manometer den gewünschten Wert anzeigt
6. Absperrarmatur ausgangsseitig langsam öffnen

## 9. Instandhaltung

**i** Instandhaltung von Systemtrennern darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen!

### 9.1. Inspektion

- i** • Intervall: alle 6 Monate (abhängig von den örtlichen Bedingungen)
  - Durchführung durch ein Installationsunternehmen Inspektion mit Prüfgerät und Wartungsset (siehe Zubehör)

#### 9.1.1. Funktionskontrolle Druckminderer

1. Absperrarmatur ausgangsseitig schließen
2. Hinterdruck am Manometer bei Nulldurchfluss kontrollieren
  - Steigt der Druck langsam an, ist die Armatur eventuell verschmutzt oder defekt. Führen Sie in diesem Fall eine Wartung und Reinigung durch
3. Absperrarmatur ausgangsseitig langsam öffnen

#### 9.1.2. Funktionskontrolle Ablassventil

- i** Funktionskontrolle mit entsprechendem Prüfgerät
1. Vorgehensweise laut Bedienungsanleitung Prüfgerät
  - i** Schnellprüfung der Funktion des Ablassventils:
    - Vordruck absenken öffnet das Ablassventil (d.h. es tropft), so ist die Funktion in Ordnung

#### 9.1.3. Funktionskontrolle ausgangsseitiger Rückflussverhinderer

- i** Funktionskontrolle mit entsprechendem Prüfgerät
1. Vorgehensweise laut Bedienungsanleitung Prüfgerät

## 9.2. Wartung

**i** Wir empfehlen einen Wartungsvertrag mit einem Installationsunternehmen abzuschließen  
Entsprechend DIN EN 1717 muss eine regelmäßige Wartung durchgeführt werden.

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

#### 9.2.1. Druckminderereinsatz

1. Absperrarmaturen ein- und ausgangsseitig schließen
2. Ausgangsseite druckentlasten
3. Druckfeder entspannen
  - Einstellgriff gegen den Uhrzeigersinn (-) bis zum

Anschlag drehen



Vorsicht !

Im Druckminderer befindet sich eine Druckfeder.

Durch Herausspringen der Druckfeder kann es zu Verletzungen kommen.

- Stellen Sie sicher, dass die Druckfeder entspannt ist!

4. Federhaube abschrauben

- Schraubendreher verwenden

5. Gleitring herausnehmen

6. Ventileinsatz mit Zange herausziehen und überprüfen

7. Falls erforderlich Ventileinsatz komplett auswechseln

8. Montage in umgekehrter Reihenfolge

9. Hinterdruck erneut einstellen

#### **9.2.2. Systemtrennerpatrone und Rückflussverhinderer warten und reinigen**



Vorsicht !

Zum Reinigen der Kunststoffteile keine lösungsmittel und/oder alkoholhaltigen Reinigungsmittel benutzen, da dies zu Schädigung der Kunststoffbauteile führen kann - die Folge kann ein Wasserschaden sein!



Reinigungsmittel können zu Wasserschäden führen! Es dürfen keine Reinigungsmittel in die Umwelt oder Kanalisation gelangen!

1. Absperrarmaturen ein- und ausgangsseitig schließen

2. Verschlussstopfen mit Werkzeug entfernen

3. Systemtrenner wird druckentlastet

4. Systemtrennerpatrone mit Werkzeug herausziehen.

5. Schlüssel drehen und mit der anderen Seite den Rückflussverhinderer herausnehmen

6. Systemtrennerpatrone und Rücksflussverhinderer reinigen, ggf. ersetzen

Kartuscheneinsatz nicht in seine Einzelteile zerlegen!

7. Montage in umgekehrter Reihenfolge

8. Funktion überprüfen

#### **10. Entsorgung**

• Gehäuse aus entzinkungsbeständigem Messing

• Ablaufanschluss, Kartuscheneinsatz, Ventileinsatz und Federhaube aus hochwertigem Kunststoff

• Membrane aus EPDM, gewebeverstärkt

• Dichtelemente aus NBR und EPDM

• Sollwertfeder aus Federstahl

• Feinsieb aus nichtrostendem Stahl

Die örtlichen Vorschriften zur ordnungsgemäßen Abfallverwertung bzw. Beseitigung beachten!

## **11. Störungen / Fehlersuche**

<b>Störung</b>	<b>Ursache</b>	<b>Behebung</b>
Kein oder zu wenig Durchfluss	Nachfüllkombination nicht in Durchflussrichtung montiert	Nachfüllkombination in Durchflussrichtung montieren (Pfeilrichtung auf Gehäuse beachten)
	Absperrkugelhähne vor oder nach Nachfüllkombination nicht ganz geöffnet	Absperrarmaturen ganz öffnen
	Druckminderer nicht auf gewünschten Hinterdruck eingestellt	Hinterdruck einstellen
	integrierter Schmutzfänger verschmutzt	Schmutzfänger reinigen
Ablassventil öffnet ohne Grund (keine Vordruckschwankung)	Eingangsseitiger Rückflussverhinderer oder Ablassventil verschmutzt	Kartuscheneinsatz ausbauen und reinigen oder ersetzen
Ablassventil schließt nicht	Ablassventil verschmutzt	Kartuscheneinsatz ausbauen und reinigen oder ersetzen
Wasseraustritt aus Federhaube	Membrane Ventileinsatz defekt	Ventileinsatz ersetzen
Eingestellter Hinterdruck bleibt nicht konstant	Düse oder Dichtscheibe Ventileinsatz verschmutzt oder beschädigt	Ventileinsatz ersetzen

## 12. Serviceteile

Nr. Bezeichnung	Artikelnummer
-----------------	---------------

1 Adapter für Prüfanschluss	7738329511
-----------------------------	------------

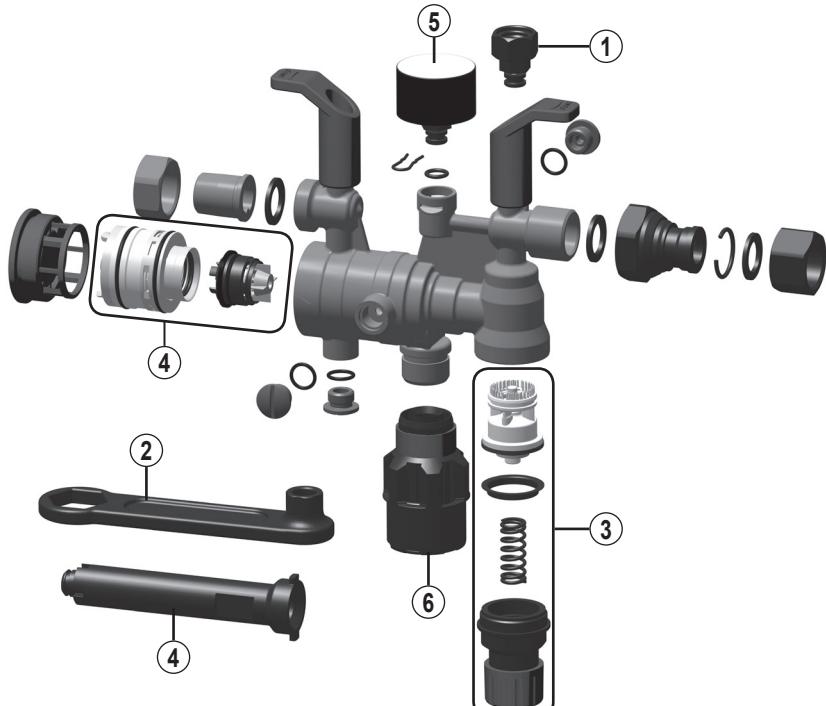
2 Montageschlüssel für Deckel und DM-Patrone	7738329512
---	------------

3 Druckminderer-Patrone	7738329513
-------------------------	------------

4 Systemtrenner-Patrone inkl Montageschlüssel	7738329514
--	------------

5 Manometer (6 bar)	7738329515
---------------------	------------

6 Ablaufrichter komplett	7738329516
--------------------------	------------



## 1. Safety Guidelines

1. Follow the installation instructions.
2. Use the appliance
  - according to its intended use
  - in good condition
  - with due regard to safety and risk of danger.
3. 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.
4. Please take note that any assembly, commissioning, servicing and adjustment work may only be carried out by authorized persons.
5. Immediately rectify any malfunctions which may influence safety.

## 2. Description of function

The refilling combination combines backflow preventer, pressure reducing valve and ball valves in one appliance.

### Function backflow preventer

The backflow preventer is a safety device in accordance with EN 1717 to protect the quality of potable water against back pressure, back flow and back syphonage of non-potable water from plants and connected equipment.

The backflow preventer is separated in three chambers (inlet, middle and outlet chamber).

If no water is drawn from the downstream system, the backflow preventer is in normal position. The up- and downstream check valves and the discharge valve are closed.

If water is drawn from the downstream system, the backflow preventer is in flow position. The check valves up- and downstream are opened and the discharge valve is closed. The backflow preventer changes to shut-off position (back pressure) if the differential pressure between middle- and inlet chamber falls under 0.14 bar. The check valves are closed and the discharge valve is opened.

### Function pressure reducing valve

The pressure reducing valve reduces the inlet pressure to the desired set-pressure on the outlet side.

The pressure reducing valve works according to the force comparison principle. The force of a diaphragm operates against the spring force of the regulating valve. If the outlet pressure and therefore diaphragm force fall because water is drawn, then the greater force of the spring causes the valve to open. The outlet pressure then increases until the forces between the diaphragm and the spring are equal again.

The inlet pressure has no influence on the regulation of the pressure reducing valve. Inlet pressure fluctuation does not influence the outlet pressure, thus providing inlet pressure balancing.

The refilling combination can be connected in accordance to DIN EN 1717 constantly by hose line or piping. (KTW

approval for hose line necessary).

In order to prevent an uncontrolled refill of the heating system, the shut off valve must be closed after the filling procedure.

## 3. Application

Medium	Water
Inlet pressure	min. 2.0 bar
max.	10.0 bar
Outlet pressure	1.5-4 bar adjustable, preset to 1.5 bar
Liquid category	
Backflow Preventer BA	4 (toxic, highly toxic, tumourigenic, radioactive materials)

## 4. Technical data

Installation position	horizontal pipework with discharge connection directed downwards
Operating temperature	max. 65 °C
Connection ball valve	G 1/4"
Backflow preventer	
Connection size discharge	40 mm
Connection size	1/2" external threads

## 5. Scope of delivery

The refilling combination consists of:

- Shut off valve, up- and downstream
- Complete backflow preventer with discharge connection, valve cartridge (incl. integrated check valve and discharge valve, upstream), integrated strainer upstream (mesh size approx. 0.2 mm), check valve downstream and three test points
- Complete pressure reducing valve with valve insert (incl. diaphragm and valve seat), spring bonnet (incl. adjustment screw), adjustment spring and pressure gauge

## 6. Options

7738328641	Standard version with threaded connection R 1/2"
------------	--

## 7. Assembly

### 7.1. Installations Guidelines

It is necessary during installation to follow the installation instructions, to comply with local requirements and to follow the codes of good practice.

- Install in horizontal pipework with discharge connection directed downwards
- The installation may not take place in areas or ducts where poisonous gases or vapours may be present or where flooding can occur
- The installation environment should be protected against frost and ventilated well
- The installation location has to be easily accessible
  - Simplified maintenance and cleaning
  - Pressure gauge at the pressure reducing valve can be read off easily

- Provide a straight section of pipework of at least five times the nominal valve diameter after the pressure reducing valve (in accordance with EN 806)
- The refilling combination has an integrated strainer - no separate strainer necessary
  - Refilling combination is protected against malfunction and corrosion damage resulting from ingress of foreign bodies, e.g. welding beads, sealing materials, metal cuttings and rust
- The national installation regulations must be observed during the assembly.

## 7.2. Assembly instructions

 To avoid stagnating water the refilling combination must be attached as directly as possible to the service pipe! The rules of the drinking water regulation must be considered during the assembly!

-  Fasten the plastic sealing plugs manually only (without tools)
- Thoroughly flush pipework
  - Install refilling combination
    - Install in horizontal pipework with discharge connection directed downwards
    - Note flow direction (indicated by arrow)
    - Install without tension or bending stresses
  - Provide a straight section of pipework of at least five times the nominal size after the refilling combination
  - Attach drain pipe to discharge connection (plastic pipe 40 mm)

## 8. Start-up

### 8.1. Filling up the system

- Slowly open shut off valves on inlet and outlet
-  Because of casual fluctuation of pressure dripping water at discharge valve can occur!  
This is no malfunction and therefore no reason for complaint!

### 8.2. Setting outlet pressure

 Pressure reducing valve is set to 1.5 bar by factory.

-  The pressure of the system should be at least 2 bar above the set outlet pressure.
- Close shut off valve on inlet and outlet
  - Release pressure on outlet side
    - e.g. loosen the pressure gauge
    - afterwards screw in pressure gauge again
  - Slacken tension in compression spring
    - Turn adjustment handle counter clockwise (-) until it does not move any more
  - Slowly open shut off valve on inlet
  - Turn adjuster knob until the pressure gauge shows the desired value
  - Slowly open shut off valve on outlet

## 9. Maintenance

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

### 9.1. Inspection

-  • Frequency: every 6 month (depending on local operating conditions)
- To be carried out by an installation company  
Inspection with a test control unit and maintenance-set (see accessories)

#### 9.1.1. Testing pressure reducing valve

- Close shutoff valve on outlet
- Check outlet pressure on pressure gauge when no flow is occurring
  - If the pressure is increasing slowly, the valve may be dirty or defective. In this instance, carry out servicing and cleaning
- Slowly open shutoff valve on outlet

#### 9.1.2. Testing discharge valve

-  Take note of the instructions of the corresponding test control unit
- Procedure according to instruction of the corresponding test control unit
 

Quick test for the discharge valve:  
• Lower the inlet pressure  
if the discharge valve opens (it drops), the function is o.k.

#### 9.1.3. Testing outlet check valve

-  Take note of the instructions of the corresponding test control unit
- Procedure according to instruction of the corresponding test control unit

### 9.2. 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

#### 9.2.1. Valve insert pressure reducing valve

- Close shut off valve on inlet and outlet
- Release pressure on outlet side
- Slacken tension in compression spring
  - Turn adjustment handle counter clockwise (-) until it does not move any more

 Caution!  
There is a spring in the spring bonnet. It may cause injuries if the spring is derailing.

  - Make sure tension in compression spring is slakkened!
- Unscrew spring bonnet
  - Use screwdriver

5. Remove slip ring
6. Remove valve insert
7. If necessary replace the entire valve insert
8. Reassemble in reverse order
9. Set outlet pressure

#### **9.2.2. Maintenance and cleaning of cartridge insert**



**Caution !**

Do not use any cleansers that contain solvents and/or alcohol for cleaning the plastic parts, because this can cause damage to the plastic components - water damage could result.



Cleaning agents can lead to water damage!  
Detergents must not be allowed to enter the environment or the sewerage system!

1. Close shut off valve on inlet and outlet
2. Remove blanking plug
3. Backflow preventer is released

4. Remove cartridge with maintenance key
5. Turn key and remove check valve with key
6. Clean or replace cartridge and check valve

Do not dismantle cartridge insert in individual parts!

7. Reassemble in reverse order
8. Check operation

#### **10. Disposal**

- Dezinification resistant brass housing
- Discharge connection, valve cartridge, valve insert and spring bonnet in high-grade synthetic material
- Fibre-reinforced EPDM diaphragm
- Seals in NBR and EPDM
- Spring steel adjustment spring
- Stainless steel fine filter mesh

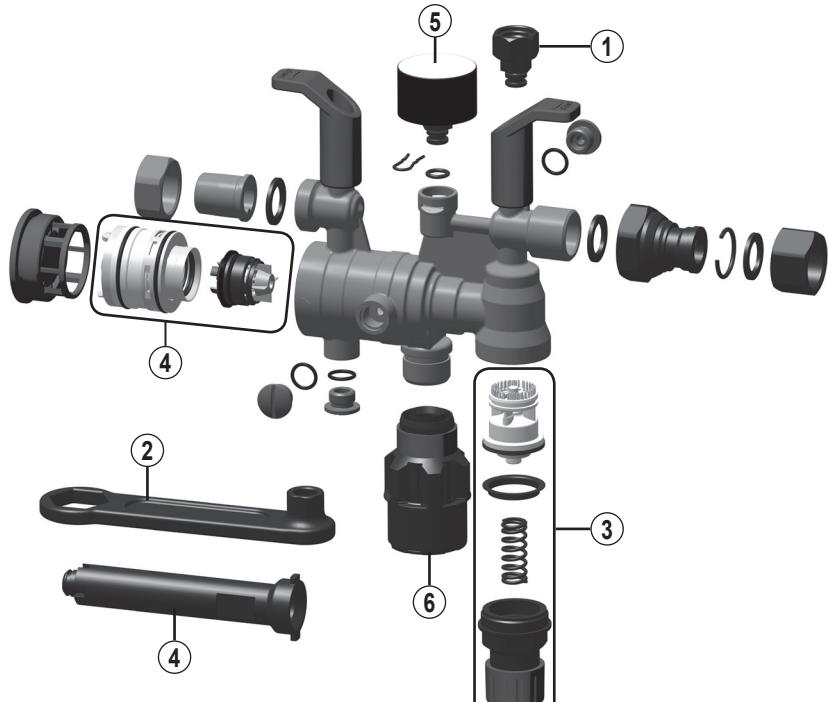
Observe the local requirements regarding correct waste recycling/disposal!

### **11. Troubleshooting**

<b>Problem</b>	<b>Cause</b>	<b>Remedy</b>
Kein oder zu wenig Durchfluss	Refilling combination is not fitted in flow direction	Fit refilling combination in flow direction (note direction of arrow on housing)
	Ball valves up- or downstream of refilling combination are not fully open	Open shut off valves fully
	Pressure reducing valve is not set to the desired outlet pressure	Set outlet pressure
	integrated strainer is contaminated	clean strainer
Discharge valve opens without reason (no fluctuation of inlet pressure)	Non return valve upstream or discharge valve are contaminated	Remove cartridge insert and clean or exchange it
Discharge valve does not close	Discharge valve is contaminated or faulty	Remove cartridge insert and clean or exchange it
Water is escaping from spring hood	Valve insert diaphragm damaged	Exchange valve insert
The outlet pressure set does not remain constant	Valve insert, sealing ring or edge of nozzle is contaminated or worn	Exchange valve insert

## 12. Spare Parts

No. Description	Part. No.
1 Adapter for test port	7738329511
2 Maintenance key for Plug and PRV-cartridge	7738329512
3 Pressure reducing cartridge	7738329513
4 Backflow preventer cartridge inkl maintenance key	7738329514
5 Pressure gauge (6 bar)	7738329515
6 Tundish complete	7738329516



## 1. Indications de sécurité

1. Suivre les instructions de montage
2. Utiliser l'appareil
  - En fonction de l'usage prévu
  - En parfait état
  - En toute conscience des dangers et en tenant compte des consignes de sécurité.
3. Noter que cet appareil est exclusivement destiné au champ d'application énoncé dans la présente notice de montage. Un autre ou plus vaste usage est considéré comme non conforme.
4. Seuls les installateurs qualifiés sont autorisés à réaliser les travaux de montage, de mise en service, d'entretien et de réglage.
5. Faire immédiatement réparer tous les dysfonctionnements susceptibles de compromettre la sécurité.

## 2. Fonction

La combinaison de remplissage réunit un disconnecteur, un réducteur de pression et des robinets d'arrêt (à boisseau sphérique) en un seul dispositif.

### Fonction du disconnecteur

Le disconnecteur répondant aux exigences de la norme EN1717 est un dispositif de protection destiné à prévenir les contrepressions, les retours et le siphonage d'eaux polluées dans la conduite d'alimentation, dans des systèmes étrangers ou d'autres parties de l'installation.

Le disconnecteur est composé de trois zones (amont, intermédiaire et aval).

Sous pression de service et sans puisage d'eau, le disconnecteur reste en position repos. Les clapets de non-retour à l'entrée et à la sortie et le robinet d'évacuation sont fermés.

En cas de puisage d'eau, le disconnecteur est en position débit. Les clapets de non-retour à l'entrée et à la sortie sont ouverts et le robinet d'évacuation est fermé.

En cas de baisse de la pression différentielle entre la zone de pression amont et intermédiaire en dessous de 0,14 bar, le disconnecteur procède à la coupure (siphonage). Le clapet antiretour à l'entrée se ferme et le robinet d'évacuation s'ouvre.

### Fonction du réducteur de pression

Le réducteur de pression baisse la pression d'entrée (pression amont) à la pression désirée à la sortie (pression aval).

Le réducteur de pression fonctionne selon le principe de comparaison des forces. La force du ressort de la soupape de réglage agit contre la force de la membrane.

Quand la pression de sortie (pression en aval) baisse à la suite d'un puisage d'eau entraînant un relâchement de la force de la membrane, la force du ressort ainsi accrue va ouvrir la soupape. La pression de sortie augmente à nouveau jusqu'à ce que l'équilibre entre la force de la membrane et celle du ressort soit rétabli.

La pression d'entrée n'a pas d'influence sur la soupape de réglage dans le réducteur de pression. Les variations de

pression à l'entrée n'ont pas d'influence sur la pression en aval (compensation de la pression amont). Selon la norme EN 1717, la combinaison de remplissage peut être raccordée en permanence à la conduite d'eau potable au moyen d'un tube flexible ou d'une conduite (le tube flexible doit être homologué selon KTW).

Une fois le remplissage achevé, actionner le dispositif d'arrêt, afin d'empêcher un remplissage incontrôlé de l'installation.

## 3. Utilisation

Fluide	eau
Pression amont	min. 2,0 bar
	max. 10,0 bar
Pression aval	réglable entre 1,5 et 4 bar
	préréglée à 1,5 bar
Catégorie de fluide	4 (substances toxiques, très
Disconnecteur BA	toxiques, cancérogènes, radioactives)

## 4. Spécifications techniques

Position de montage	horizontale, raccord à la canalisation pointant vers le bas
Température de service	maxi 65 °C
Raccord réducteur de pression	G 1/2"
Robinet à boisseau sphérique disconnecteur:	
Raccord d'évacuation	HT 40
Diamètre du raccord	1/2" filetage extérieur

## 5. Contenu de la livraison

La combinaison de remplissage comprend les éléments suivants:

- Robinets d'arrêt à l'entrée et à la sortie
- Disconnecteur complet comprenant un raccord à la canalisation, une cartouche (y.c. clapet de non-retour intégré et robinet d'évacuation, côté entrée), un tamis intégré côté entrée (taille des mailles env. 0,2 mm), un clapet antiretour à la sortie et trois points de test
- Réducteur de pression complet comprenant la soupape (membrane et siège de la soupape inclus), capuchon de ressort (vis de réglage comprise), ressort de réglage et manomètre

## 6. Variante

7738328641	Modèle standard avec raccord fileté R 1/2"
------------	--

## 7. Montage

### 7.1. Instructions d'installation

Les instructions d'installation, les réglementations en vigueur ainsi que les directives générales doivent être observées lors de la pose.

- Installation dans une conduite horizontale, le raccord à la canalisation pointant vers le bas
- Ne pas installer dans des locaux ou chambres où des vapeurs ou gaz toxiques pourraient se dégager et susceptibles d'être inondés (crues)
- Le site d'installation doit être protégé contre le gel et bien aéré

- Le site d'installation doit être facilement accessible
  - pour faciliter l'entretien et le nettoyage
  - pour une lecture aisée du manomètre du réducteur de pression
- Prévoir un tronçon de stabilisation d'au moins 5xDN en aval de la combinaison de remplissage (conformément à la EN 806)
- Tamis intégré dans la combinaison de remplissage – un tamis séparé n'est pas nécessaire
  - La combinaison de remplissage est protégée contre les défauts de fonctionnement et les dégâts de corrosion occasionnés par des substances étrangères comme les gouttelettes de soudure, du matériel d'étanchéité, des copeaux ou de la rouille
- Respecter les règles d'installation nationales lors de la pose.

## 7.2. Instructions d'installation

**i** Installer la combinaison de remplissage le plus près possible de la conduite d'alimentation, afin de prévenir la stagnation de l'eau ! Respecter les règles des Directives sur l'eau potable lors de la pose!

**i** Serrer le bouchon en matière synthétique à la main seulement (sans outil)

1. Bien rincer le tuyau

2. Installer la combinaison de remplissage

- Pose dans conduite horizontale, le raccord à l'évacuation pointant vers le bas
- Respecter le sens d'écoulement de l'eau (flèche)
- Installer sans exercer de contrainte et sans appliquer de couple de flexion
- Prévoir un tronçon de stabilisation de 5xDN en aval de la combinaison de remplissage
- 3. Raccorder la conduite d'évacuation au raccord à l'évacuation (tube synthétique HT 40)

## 8. Mise en service

### 8.1. Remplir l'installation

1. Ouvrir lentement les robinets d'arrêt à l'entrée et à la sortie

**i** Suite aux variations de pression occasionnelles, des gouttes d'eau peuvent sortir de l'entonnoir !

Il ne s'agit pas d'un défaut de fonctionnement et ne constitue pas un motif de réclamation!

### 8.2. Régler la pression de sortie

**i** Le réducteur de pression est préréglé en usine à 1,5 bar.

**i** La pression de l'installation devrait dépasser la pression de sortie réglée d'au moins 2 bar.

1. Fermer les robinets d'arrêts à l'entrée et à la sortie

2. Dépressuriser le côté sortie

- Par exemple en dévissant le manomètre
- Ensuite, revisser le manomètre

3. Détendre le ressort

- Tourner le bouton de réglage dans le sens opposé des aiguilles d'une montre (-) jusqu'à la butée

4. Ouvrir lentement le robinet d'arrêt à l'entrée
5. Tourner le bouton de réglage jusqu'à ce que le manomètre indique la valeur désirée
6. Ouvrir lentement le robinet d'arrêt à la sortie

## 9. Entretien

**i** Seuls les installateurs qualifiés sont autorisés à réaliser les travaux d'entretien des disconnecteurs!

### 9.1. Inspection

- i**
- Intervalle: tous les 6 mois (en fonction des conditions locales)
  - Réalisation par des installateurs qualifiés. Inspection avec dispositif d'essai et kit de maintenance (voir accessoires)

#### 9.1.1. Contrôle de fonctionnement du réducteur de pression

1. Fermer le robinet d'arrêt à la sortie
2. Vérifier la pression aval sur le manomètre à débit zéro
  - Si la pression augmente lentement, le dispositif a éventuellement accumulé de la saleté ou est défectueux. Dans ce cas, procéder à l'entretien et au nettoyage.
3. Ouvrir lentement le robinet d'arrêt à la sortie

#### 9.1.2. Contrôle de fonctionnement du robinet d'évacuation

**i** Contrôle de fonctionnement avec dispositif d'essai correspondant

1. Procéder selon les instructions du dispositif d'essai
- i** Test rapide de la fonction du robinet d'évacuation:
  - Réduire la pression amont
  - Si le robinet d'évacuation s'ouvre (formation de gouttes), il fonctionne correctement

#### 9.1.3. Contrôle de fonctionnement du clapet de non-retour à la sortie

**i** Contrôle de fonctionnement avec dispositif d'essai correspondant

1. Procéder selon les instructions du dispositif d'essai

### 9.2. Entretien

**i** Nous recommandons de conclure un contrat de service avec une entreprise d'installation.

La norme EN 1717 prescrit des travaux d'entretien à intervalles réguliers.

**i** Intervalles: 1-3 ans (en fonction des conditions locales)

A réaliser par une entreprise d'installation.

#### 9.2.1. Réducteur de pression

1. Fermer les robinets d'arrêt à l'entrée et à la sortie
2. Dépressuriser le côté sortie
3. Détendre le ressort de compression
  - Tourner le bouton de réglage dans le sens opposé des aiguilles d'une montre (-) jusqu'à la butée

#### Attention!

Le réducteur de pression comporte un ressort de compression.

L'éjection du ressort peut causer des blessures.

- Veillez à ce que le ressort de compression soit détendu !

4. Dévisser le capuchon du ressort
  - Utiliser un tournevis
5. Retirer la bague de glissement
6. Retirer la soupape avec une pince et procéder au contrôle
7. Si nécessaire, remplacer la soupape intégralement
8. Réassembler dans l'ordre inverse
9. Réajuster la pression aval

#### **9.2.2. Entretenir et nettoyer la cartouche du disjoncteur et le clapet de non-retour**

 Attention!

Ne pas utiliser de produits de nettoyage contenant des solvants et/ou de l'alcool pour nettoyer les pièces en matière synthétique, afin de ne pas les endommager et ainsi de prévenir des dégâts des eaux!

 Les produits de nettoyage peuvent causer des dégâts des eaux! Ils ne doivent pas pénétrer dans l'environnement ou la canalisation!

1. Fermer les robinets d'arrêt à l'entrée et à la sortie
2. Retirer le bouchon avec un outil
3. Dépressurisation du disjoncteur
4. Retirer la cartouche du disjoncteur avec un outil

5. Tourner la clé et utiliser l'autre côté pour retirer le clapet de non-retour
6. Nettoyer et si nécessaire, remplacer la cartouche du disjoncteur et le clapet de non-retour

 Ne pas démonter les pièces de la cartouche!

7. Assembler dans l'ordre inverse
8. Vérifier le fonctionnement

#### **10. Elimination**

- Corps en laiton résistant à la dézincification
- Raccord à l'évacuation, cartouche, robinet et capuchon du ressort en matière synthétique de haute qualité
- Membrane en EPDM, renforcée
- Eléments d'étanchéité en NBR et EPDM
- Ressort de réglage en acier à ressort
- Tamis en acier inoxydable

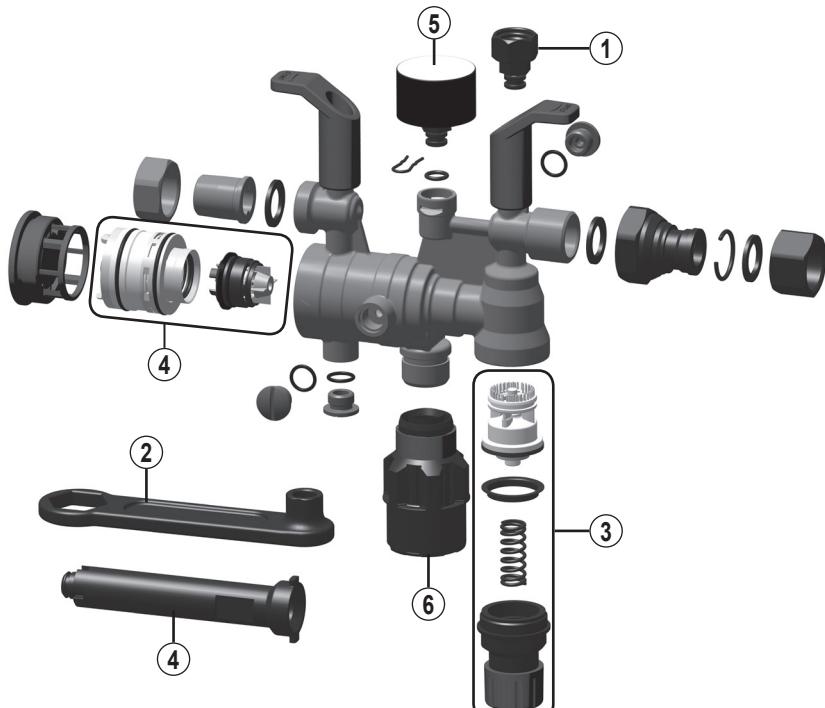
 Respecter les dispositions locales concernant le traitement et l'élimination corrects des déchets!

## **11. Défauts / Dépannage**

Défaut	Cause	Dépannage
Pas de débit ou débit trop faible	La combinaison de remplissage n'est pas montée dans le sens d'écoulement de l'eau	Monter la combinaison de remplissage dans le sens de l'écoulement de l'eau (respecter le sens indiqué par la flèche sur le boîtier)
	Les robinets d'arrêt (à boisseau sphérique) en amont et en aval de la combinaison de remplissage ne sont pas totalement ouverts	Ouvrir les robinets d'arrêt intégralement
	Le réducteur de pression n'est pas réglé à la pression de sortie désirée	Ajuster la pression de sortie
	Le tamis intégré est encrassé	Nettoyer le tamis
Le robinet d'évacuation s'ouvre sans raison (pas de variations de la pression amont)	Le clapet de non-retour à l'entrée ou le robinet d'évacuation est encrassé	Démonter et nettoyer la cartouche
Le robinet d'évacuation ne se ferme pas	Le robinet d'évacuation est encrassé	Démonter et nettoyer ou remplacer la cartouche
De l'eau s'échappe du capuchon du ressort	La membrane de la soupape est défectueuse	Remplacer la soupape
La pression de sortie réglée ne reste pas stable	La tuyère ou le disque d'étanchéité de la soupape est encrassé ou endommagé	Remplacer la soupape

## 12. Pièces de rechange

Nr. Désignation	Numéro d'article
1 Adaptateur pour le port de test	7738329511
2 Clé de montage	7738329512
3 Cartouche de réducteur de pression	7738329513
4 Cartouche de disconnecteur (clé de montage comprise)	7738329514
5 Manomètre (6 bar)	7738329515
6 Entonnoir d'évacuation, unité complète	7738329516



## 1. Avvertenze di sicurezza

1. Rispettare le istruzioni di montaggio
2. Utilizzare il dispositivo
  - conformemente alla destinazione d'uso
  - in uno stato perfetto
  - in sicurezza e consapevoli dei pericoli connessi
3. Si prega di considerare che il dispositivo è destinato esclusivamente per l'impiego nell'ambito riportato nelle presenti istruzioni d'uso. Un uso diverso o di portata maggiore è da considerarsi improprio.
4. Osservare che qualsivoglia lavoro di montaggio, messa in funzione, manutenzione e regolazione deve essere eseguito esclusivamente da personale specializzato e autorizzato.
5. I guasti che ne potrebbero compromettere la sicurezza devono essere riparati immediatamente.

## 2. Descrizione del funzionamento

Il gruppo di riempimento riunisce in un unico dispositivo il separatore di sistema, il riduttore di pressione e i rubinetti d'intercettazione.

### Funzione separatore di sistema

Secondo la norma EN1717, il separatore di sistema è un raccordo di sicurezza e impedisce il ritorno dell'acqua inquinata nella tubazione di alimentazione per effetto di inversione di pressione, riflusso o sifonaggio, in impianti esterni o altre parti dell'impianto.

Il separatore di sistema è suddiviso in tre camere (camera di pressione a monte, intermedia e a valle).

Se non avviene alcun prelievo di acqua, il separatore di sistema si trova a pressione di esercizio in posizione di base. Gli impeditori di riflusso in ingresso ed in uscita e la valvola di scarico sono chiusi.

In caso di prelievo di acqua il separatore di sistema si trova in posizione di flusso. Gli impeditori di riflusso in ingresso e in uscita sono aperti e la valvola di scarico è chiusa.

Se la differenza di pressione tra camera di pressione a monte e intermedia scende sotto i 0,14 bar, il separatore di sistema si porta in posizione di separazione (riflusso). L'impeditore di riflusso in ingresso si chiude e la valvola di scarico si apre.

### Funktion Druckminderer

Il riduttore di pressione riduce la pressione in ingresso (pressione a monte) al livello desiderato della pressione in uscita (pressione a valle).

Il riduttore di pressione lavora secondo il principio di contrasto delle forze. La forza della membrana contrasta la forza della molla della valvola di regolazione. Se, in seguito ad un prelievo di acqua, la pressione di uscita (pressione a valle) e quindi la forza della membrana diminuiscono, la forza della molla divenuta maggiore apre la valvola. La pressione di uscita aumenta nuovamente quando viene ristabilito un equilibrio tra forza della membrana e forza della molla.

La pressione di ingresso non ha alcun influsso sulla valvola di regolazione nel riduttore di pressione. Oscillazioni di

pressione in ingresso

Non influenzano la pressione a valle (compensazione della pressione a monte). Secondo la norma DIN EN 1717, il gruppo di riempimento può essere collegato permanentemente con la rete di acqua potabile tramite tubo flessibile o tubazione (il flessibile deve essere certificato ai sensi della direttiva per i materiali a contatto con l'acqua potabile).

A conclusione del processo di riempimento va attivato il dispositivo di chiusura per evitare un riempimento incontrollato dell'impianto di riscaldamento.

## 3. Uso

Mezzo	acqua
Pressione a monte	min. 2,0 bar max. 10,0 bar
Pressione a valle	regolabile da 1,5 a 4 bar preimpostata a 1,5 bar
Categoria liquidi separatore di sistema BA	4 (sostanze tossiche, molto tossiche, cancerogene, radioattive)

## 4. Scheda tecnica

Posizione di installazione	orizzontale con attacco dello scarico in basso
Temperatura di esercizio	max. 65 °C
Allacciamento riduttore di pressione	G 1/4"
Rubinetto d'intercettazione separatore di sistema	HT 40
Attacco dello scarico	1/2" filettatura esterna
Dimensione attacchi	

## 5. Fornitura

Il gruppo di riempimento è composto da:

- Raccordi d'intercettazione, lato ingresso e uscita
- Separatore di sistema completo di attacco di scarico, inserto a cartuccia (incl. impeditore di riflusso e valvola di scarico integrati, lato ingresso), filtro contro le impurità integrato lato ingresso (larghezza maglie circa 0,2 mm), impeditore di riflusso lato uscita e tre punti di misurazione
- Riduttore di pressione completo di inserto valvola (incl. membrana e sede valvola), coperchio molla (incl. vite regolabile), molla valore nominale e manometro

## 6. Varianti

7738326641	versione standard con attacco filettato R 1/2"
------------	--

## 7. Montaggio

### 7.1. Istruzioni di installazione

Per l'installazione, seguire le apposite istruzioni, le disposizioni in vigore nonché le direttive generali.

- Installare il dispositivo in tubazioni orizzontali con attacco dello scarico verso il basso
- È vietata l'installazione in locali o pozzetti in cui si possano

- generare gas o vapori nocivi o soggetti ad allagamento (acqua di piena)
- Il luogo di installazione deve essere resistente al gelo e ben ventilato
  - Il dispositivo va installato in un luogo accessibile
    - per facilitarne manutenzione e pulizia
    - per consentire il controllo di manometro e riduttore di pressione
  - Prevedere un percorso di assetto di almeno 5xDN a valle del gruppo di riempimento (secondo DIN EN 806)
  - Il filtro è già integrato nel gruppo di riempimento. Non è necessario un filtro separato
    - Il gruppo di riempimento viene protetto da eventuali malfunzionamenti o corrosione causati da corpi estranei, p.es. perle di saldatura, resti di sigillante, trucioli o ruggine
  - Durante il montaggio vanno rispettate le disposizioni di installazione nazionali.

## 7.2. Istruzioni di montaggio

 Per evitare la formazione di acqua stagnante, se possibile il gruppo di riempimento deve essere collegato il più vicino possibile alla linea di alimentazione! Per il montaggio valgono le regole previste dalle norme sull'acqua potabile!

-  Chiudere il tappo a mano (senza l'ausilio di utensili)
1. Sciacquare bene la tubazione
  2. Installare il gruppo di riempimento
    - Montaggio nelle tubazioni orizzontali con attacco dello scarico verso il basso
    - Osservare la direzione di flusso (direzione della freccia)
    - Montare senza tensione e momento flettente
    - Prevedere un percorso di assetto di 5xDN a valle del gruppo di riempimento
  3. Collegare il tubo di scarico all'attacco dello scarico (tubo di plastica HT 40)

## 8. Messa in funzione

### 8.1. Riempimento dell'impianto

1. Aprire lentamente i raccordi di intercettazione sul lato di ingresso e di uscita

 Eventuali oscillazioni di pressione possono causare la fuoriuscita di gocce d'acqua dallo scarico!  
Non si tratta di un malfunzionamento e non rappresenta pertanto motivo di reclamo!

### 8.2. Regolazione della pressione a valle

-  Il riduttore di pressione è impostato di fabbrica a 1,5 bar.
-  La pressione dell'impianto dovrebbe essere maggiore di almeno 2 bar rispetto alla pressione in uscita impostata.

1. Chiudere i raccordi d'intercettazione sul lato ingresso e uscita
2. Diminuire la pressione sul lato uscita
  - p.es. allentando il manometro
  - riavvitare di seguito il manometro
3. Allentare la molla a pressione
  - Ruotare la maniglia di regolazione in senso antiorario (-) fino all'arresto
4. Aprire lentamente il raccordo di intercettazione sul lato ingresso
5. Ruotare la maniglia di regolazione fino a quando il manometro indica il valore desiderato
6. Aprire lentamente il raccordo di intercettazione sul lato uscita

## 9. Manutenzione

 La manutenzione del separatore di sistema deve essere eseguita esclusivamente da personale specializzato e autorizzato!

### 9.1. Ispezione

-  • Frequenza: ogni sei mesi (a seconda delle condizioni locali)
- Esecuzione tramite un'impresa di installazioni con strumento di verifica e kit di manutenzione (vedi accessori)

#### 9.1.1. Controllo funzionamento del riduttore di pressione

1. Chiudere il raccordo di intercettazione sul lato uscita
2. Controllare la pressione a valle sul manometro a flusso zero
  - Se la pressione sale lentamente, il raccordo può essere intasato o difettoso. Eseguire in questo caso una manutenzione e una pulizia
3. Aprire lentamente il raccordo di intercettazione sul lato uscita

#### 9.1.2. Controllo funzionamento della valvola di scarico

 Controllo del funzionamento con apposito strumento di verifica

1. Esecuzione come da istruzioni d'uso dell'apparecchio di verifica

 Controllo rapido del funzionamento della valvola di scarico:

- Ridurre la pressione a monte  
Se la valvola di scarico si apre (presenza di gocciolamento) il funzionamento è corretto

#### 9.1.3. Controllo funzionamento dell'impeditore di riflusso sul lato uscita

 Controllo del funzionamento con apposito apparecchio di verifica

1. Esecuzione come da istruzioni d'uso dell'apparecchio di verifica

## 9.2. Manutenzione

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

In conformità alla norma DIN EN 1717 la manutenzione deve essere eseguita a intervalli regolari.

	<p>Frequenza: ogni 1 - 3 anni (a seconda delle condizioni locali)</p> <p>Esecuzione tramite un'impresa di installazioni.</p>	
<b>9.2.1. Inserto riduttore di pressione</b>		
1. Chiudere i rubinetti d'intercettazione in ingresso e uscita		
2. Ridurre la pressione a monte		
3. Allentare la molla a pressione		
• Ruotare la maniglia in senso antiorario (-) fino all'arresto		
Attenzione!	Nel riduttore di pressione è montata una molla a pressione. Una fuoriuscita improvvisa della molla a pressione può procurare lesioni. • Assicurarsi che la molla sia allentata!	
4. Svitare il tappo della molla		
• Utilizzare il cacciavite		
5. Estrarre l'anello di scorrimento		
6. Estrarre l'inserto valvola con una pinza e controllarne lo stato		
7. Se necessario, sostituire completamente l'inserto valvola		
8. Montaggio nella sequenza inversa		
9. Ripristinare la pressione a valle		
<b>9.2.2. Manutenzione e pulizia della cartuccia del separatore di sistema e dell'impeditore di riflusso</b>		
Attenzione!	Non utilizzare detergenti contenenti alcol e/o solventi per la pulizia delle parti in materiale plastico onde evitare di comprometterle. La conseguenza potrebbe essere un danno causato dalla perdita di acqua!	
		I detergenti possono contaminare le acque! Evitare lo scarico di detergenti nell'ambiente o nella rete fognaria!
		1. Chiudere i raccordi di intercettazione sul lato ingresso e uscita
		2. Rimuovere il tappo con un utensile
		3. La pressione nel separatore di sistema diminuisce
		4. Estrarre la cartuccia del separatore di Sistema con un utensile.
		5. Girare la chiave ed estrarre con il lato opposto l'impeditore di riflusso
		6. Pulire o eventualmente sostituire la cartuccia del separatore di sistema e l'impeditore di riflusso
		Non smontare l'inserto cartuccia nei suoi diversi componenti!
		7. Montaggio nella sequenza inversa
		8. Controllare il funzionamento

## 10. Smaltimento

- Corpo in ottone resistente alla dezincatura
- Attacco di scarico, inserto cartuccia, inserto valvola coperchio molla in materiale plastico pregiato
- Membrana di EPDM, a tessuto rinforzato
- Elementi di tenuta di NBR e EPDM
- Molle del valore nominale in acciaio per molle
- Filtro a maglia fine in acciaio inossidabile

Rispettare le normative locali in merito alle modalità di recupero o smaltimento dei rifiuti!

## 11. Guasti / ricerca guasti

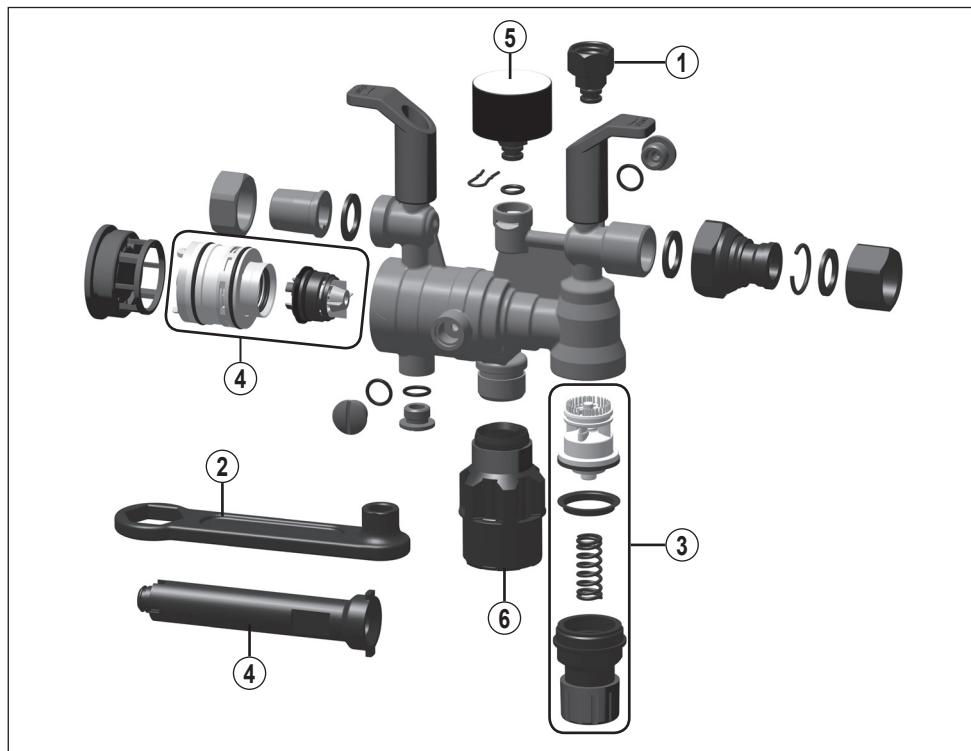
Guasto	Causa	Soluzione
Flusso assente o troppo basso	Gruppo di riempimento non montato nella direzione di flusso	Montare il gruppo di riempimento nella direzione di flusso (attenersi alla direzione della freccia sul corpo)
	Rubinetti d'intercettazione a monte e a valle del gruppo di riempimento non aperti completamente	Aprire completamente i raccordi di intercettazione
	Riduttore della pressione non impostato alla pressione a valle desiderata	Regolare la pressione a valle
	Filtro integrato intasato	Pulire il filtro
La valvola di scarico si apre senza motivo (assenza di oscillazione di pressione a monte)	Impeditore di riflusso sul lato ingresso o valvola di scarico intasati	Smontare e pulire l'inserto della cartuccia o sostituirlo
La valvola di scarico non chiude	Valvola di scarico intasata	Smontare e pulire l'inserto della cartuccia o sostituirlo
Fuoriuscita d'acqua dal coperchio della molla	Membrana dell'inserto valvola difettosa	Sostituire l'inserto valvola
La pressione a valle impostata non rimane costante	Ugello o guarnizione dell'inserto valvola intasati o compromessi	Sostituire l'inserto valvola

## 12. Pezzi di ricambio

### N. Denominazione nominale

### Codice articolo

1 Adattatore per attacco di controllo	7738329511
2 Chiave di montaggio per coperchio e cartuccia riduttore di pressione	7738329512
3 Cartuccia riduttore di pressione	7738329513
4 Cartuccia separatore di sistema incl. chiave di montaggio	7738329514
5 Manometro (6 bar)	7738329515
6 Imbuto di scarico completo	7738329516



## 1. Veiligheidsinstructies

1. Volg de installatie-instructies
2. Gebruik het toestel
  - volgens de voorschriften
  - in onberispelijke toestand
  - veiligheids- en risicobewust.
3. Houd er rekening mee dat het toestel uitsluitend bestemd is voor de toepassingen zoals aangegeven in deze montagehandleiding. Een ander of verdergaand gebruik is in strijd met de voorschriften.
4. Houd er rekening mee dat alle montage-, inbedrijfstellings-, onderhouds- en afstellingswerkzaamheden uitsluitend door erkende vaklieden mogen worden uitgevoerd.
5. Laat storingen die afbreuk kunnen doen aan de veiligheid onmiddellijk verhelpen.

## 2. Functiebeschrijving

De vulcombinatie verenigt systeemscheider, drukregelaar en kogelaflsluiters in één toestel.

### Funktion Systemtrenner

De systeemscheider is volgens EN1717 een veiligheidsarmatuur en verhindert tegendruk, terugvloeien of terugzuigen van verontreinigd water naar de toeverleiding, externe installaties of andere installatieonderdelen. De systeemscheider is in drie kamers (voor-, middelen- en achterdrukkamer) onderverdeeld. Als er geen water wordt afgенomen, staat de systeemscheider onder bedrijfsdruk in ruststand. De terugstroombeveiligingen aan in- en uitgang en het aflaatventiel zijn gesloten. Als er water wordt afgенomen, staat de systeemscheider in doorstroomstand. De terugstroombeveiligingen aan in- en uitgang zijn geopend en het aflaatventiel is gesloten. Als het drukverschil tussen voordruk- en middendrukkamer onder 0,14 bar daalt, gaat de systeemscheider in scheidingsstand (terugzuigen). De terugstroombeveiliging aan de ingang sluit en het aflaatventiel gaat open.

### Werkung drukregelaar

De drukregelaar verlaagt de druk aan de ingang (voordruk) tot op de gewenste druk aan de uitgang (achterdruk).

De drukregelaar werkt volgens het principe van krachtvergelijking. De membraankracht werkt de veerkracht van het regelventiel tegen. Als de uitgangsdruk (achterdruk) en zodoende de membraankracht als gevolg van de afname van water daalt, opent de nu grotere veerkracht het ventiel. De uitgangsdruk wordt weer hoger tot opnieuw een evenwichtstoestand tussen membraan- en veerkracht bereikt is.

De ingangsdruck heeft geen invloed op de regelklep in de drukregelaar. Druckschommelingen aan de ingangsszijde hebben geen invloed op de achterdruk (voordrukkompensatie) niet.

De navulcombinatie kan conform DIN EN 1717 door middel van een slang- of buisleiding permanent met de drinkwaterleiding worden verbonden (hiervoor is een slang vereist waarvan de kunststof voor drinkwater toegelaten is).

Na beëindiging van het vulproces moet de afsluitvoorziening worden geactiveerd om ongecontroleerd navullen van de verwarmingsinstallatie te voorkomen.

## 3. Gebruik

Medium	water
Voordruk	min. 2,0 bar
	max.10,0 bar
Achterdruk	instelbaar van 1,5 tot 4 bar
Vloeistofcategorie	vooraf ingesteld op 1,5 bar
Systeemscheider BA	4 (giftige, zeer giftige, kanker-verwekkende, radioactieve stoffen)

## 4. Technische gegevens

Montagepositie	horizontaal met afvoeraansluiting naar beneden
Bedrijfstemperatuur	max. 65 °C
Drukregelaar aansluiting	G 1/2"
Kogelaflsluiter systeemscheider	
Afvoeraansluiting	HT 40
Grootte van de aansluiting	1/2" buitendraad

## 5. Levering

De vulcombinatie bestaat uit:

- Afsluitarmaturen aan in- en uitgang
- Complete drukregelaar met afvoeraansluiting, kleppatroon (incl. geïntegreerde terugslagklep en aftapkraan aan de ingangsszijde), een geïntegreerde vuilvanger (maaswijdte circa 0,2 mm), terugstroombeveiliging aan de uitgangsszijde en drie meetpunten
- Complete drukregelaar met ventielhouder (incl. membraan en ventielzitting), veerkap (incl. regelschroef), instelveer en manometer

## 6. Varianten

7738328641	Standaarduitvoering met schroefdraadaansluiting R 1/2"
------------	--

## 7. Montage

### 7.1. Montageaanwijzingen

Bij de montage moeten de montagehandleiding, de geldende voorschriften en de algemene richtlijnen worden nageleefd.

- Montage in horizontale buisleiding met afvoeraansluiting naar beneden
- De montage mag niet in ruimtes of schachten gebeuren waarin giftige gassen of dampen ontstaan en die kunnen overstroomen (hoogwater)
- De plaats van montage moet vorstvrij en goed verlucht zijn.
- De plaats van montage moet goed toegankelijk zijn
  - Dat vereenvoudigt het onderhoud en de reiniging
  - De manometer op de drukregelaar kan goed worden afgelezen
- Een stabilisatieafstand van minstens 5xD achter de vulcombinatie voorzien (conform DIN EN 806).
- De vuilvanger in de vulcombinatie geïntegreerd - geen afzonderlijke vuilvanger nodig.

- De vulcombinatie wordt beschermd tegen functionele storingen en corrosieschade als gevolg van ingespoelde vreemde voorwerpen, bijvoorbeeld lasparels, dichtingsmateriaal, spanen of roest.
- Bij de montage moeten de nationale installatievoorschriften worden nageleefd.

## 7.2. Montagehandleiding

- i** Om stagnerend water te voorkomen, moet de vulcombinatie zo dicht mogelijk bij de toevoerleiding worden aangesloten! Bij de montage geldt de regelgeving betreffende drinkwater.
- i** Kunststofafsluitdoppen enkel handmatig vastdraaien (zonder gereedschap)
1. Buisleiding goed doorspoelen.
  2. Navulcombinatie monteren:
    - Montage in horizontale buisleiding met afvoeraansluiting naar beneden
    - Rekening houden met de doorstroomrichting (richting van de pijl)
    - Monteren zonder spanningen en buigingen
    - Stabilisatieafstand van 5xDN achter navulcombinatie voorzien
  3. Afvoerleiding aansluiten op afvoeraansluiting (kunststofbuis HT 40).

## 8. Ingebruikneming

### 8.1. Installatie vullen

1. Afsluitarmaturen aan in- en uitgang langzaam openen.
- i** Door occasionele drucksommelingen kan er druipwater uit de afvoortrechter komen!  
Dit is geen functionele storing en dus geen reden voor klachten!

### 8.2. Achterdruk instellen

- i** De drukregelaar is in de fabriek ingesteld op 1,5 bar.
- i** De installatiedruk moet minstens 2 bar hoger zijn dan de ingestelde uitgangsdruk.
1. Afsluitarmaturen aan in- en uitgang sluiten.
  2. De druk aan de uitgang verminderen
    - Bijvoorbeeld door de manometer los te maken
    - De manometer vervolgens weer indraaien
  3. Drukveer ontspannen
    - Instelgreep tegen de richting van de wijzers van de klok in (-) tot aan de aanslag draaien
  4. Afsluitarmatuur aan de ingang langzaam openen
  5. Instelgreep draaien tot de manometer de gewenste waarde weergeeft.
  6. Afsluitarmatuur aan de uitgang langzaam openen.

## 9. Onderhoud

- i** Het onderhoud van systeemscheiders mag uitsluitend door erkende vaklieden gebeuren!

### 9.1. Inspectie

- i**
- Interval: om de 6 maanden (naargelang van de plaatselijke omstandigheden)
  - Uit te voeren door een installatiebedrijf, inspectie met testapparatuur en onderhoudsset (zie toebehoren)
- 9.1.1. Controle van de werking van de drukregelaar**
1. Afsluitarmatuur aan de uitgang sluiten
  2. Achterdruk op de manometer bij nuldoorstroming controleren
    - Indien de druk langzaam stijgt, is de armatuur eventueel vuil of defect. Ga in dat geval over tot onderhoud en reiniging
  3. Afsluitarmatuur aan de uitgang langzaam openen

**9.1.2. Controle van de werking van het aflaatventiel**

- i** Functionele controle met passende testapparatuur
1. Werkwijze volgens de bedieningshandleiding van de testapparatuur
  - i** Snelle controle van de werking van het aflaatventiel:
    - Voordruk verlagen  
het aflaatventiel gaat open (d.w.z. het druppelt), dus werkt het apparaat goed
- 9.1.3. Functionele controle aan de uitgang**  
**Terugstroombeveiliging**

- i** Functionele controle met passende testapparatuur
1. Werkwijze volgens de bedieningshandleiding van de testapparatuur

### 9.2. Onderhoud

- i** Wij adviseren een onderhoudscontract met een installatiebedrijf te sluiten
- Conform DIN EN 1717 moet regelmatig onderhoud plaatsvinden.
- i** Interval: 1-3 jaar (naargelang van de plaatselijke omstandigheden).  
Uit te voeren door een installatiebedrijf.
- 9.2.1. Drukregelaarhouder**
1. Afsluitarmaturen aan in- en uitgang sluiten
  2. De druk aan de uitgang verminderen
  3. Drukveer ontspannen
    - Instelgreep tegen de richting van de wijzers van de klok (-) tot aan tot aan de aanslag draaien Anschlag drehen
- ⚠** Voorzichtig!  
In de drukregelaar zit een drukveer.  
Door het uitspringen van de drukveer kan men verwondingen oplopen.  
• Verzekер u ervan dat de drukveer ontspannen is!
4. Veerkap afschroeven
    - Schroevendraaier gebruiken
  5. Glijring wegnehmen

6. Ventielhouder met een tang uittrekken en controleren
7. Indien nodig ventielhouder volledig vervangen
8. Montage in omgekeerde volgorde
9. De achterdruk opnieuw instellen

#### **9.2.2. Patroon van de systeemscheider en terugstroombeveiliging onderhouden en reinigen**

 Voorzichtig!

Om de kunststofonderdelen te reinigen geen oplosmiddelen en/of reinigingsmiddelen met alcohol gebruiken, want dit kan de kunststofonderdelen beschadigen - met waterschade als mogelijk gevolg!

-  Reinigingsmiddelen kunnen waterschade veroorzaken! Er mogen geen reinigingsmiddelen in het milieu of de riolering terechtkomen
1. Afsluitarmaturen aan in- en uitgang sluiten
  2. Afsluitdop met gereedschap verwijderen
  3. De druk van systeemscheider wordt verminderd
  4. Patroon van de systeemscheider met gereedschap uittrekken.
  5. Aan de sleutel draaien en met de andere kant de terugstroombeveiliging verwijderen

6. Patroon van de systeemscheider en terugstroombeveiliging reinigen, eventueel vervangen

 Patroonhouder niet demonteren!

7. Montage in omgekeerde volgorde
8. Werking controleren

#### **10. Verwijdering**

- Behuizing van ontzinkingsbestendig messing
- Afvoeraansluiting, patroonhouder, ventielhouder en veerkap van hoogwaardige kunststof
- Membraan van EPDM, weefselversterkt
- Afdichtingselementen van NBR en EPDM
- Instelveer van staal voor veren
- Fijne zeef van roestvrij staal

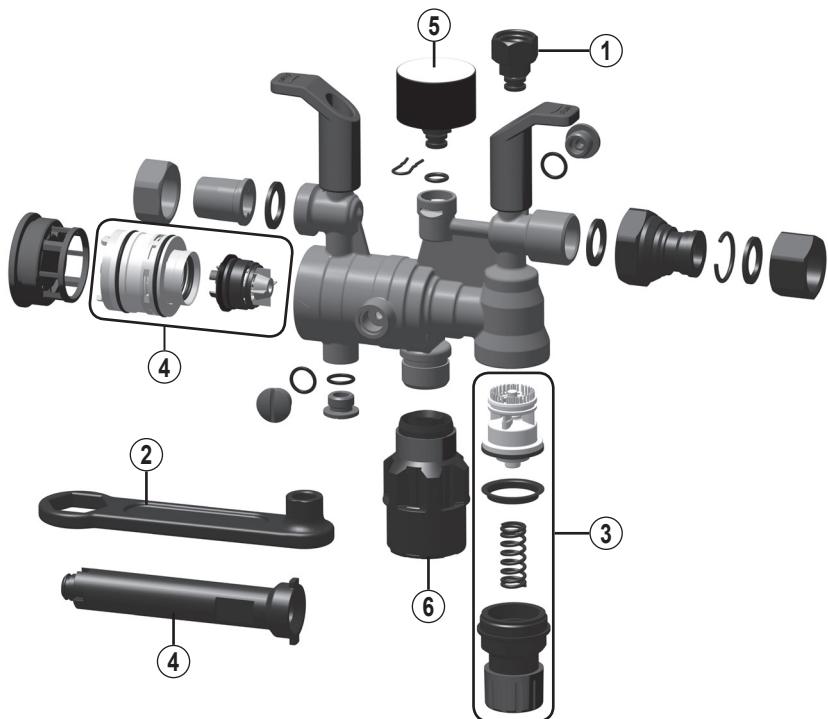
 De plaatselijke voorschriften voor reglementaire afvalverwerking resp. -verwijdering naleven!

#### **11. Storingen/foutopsporing**

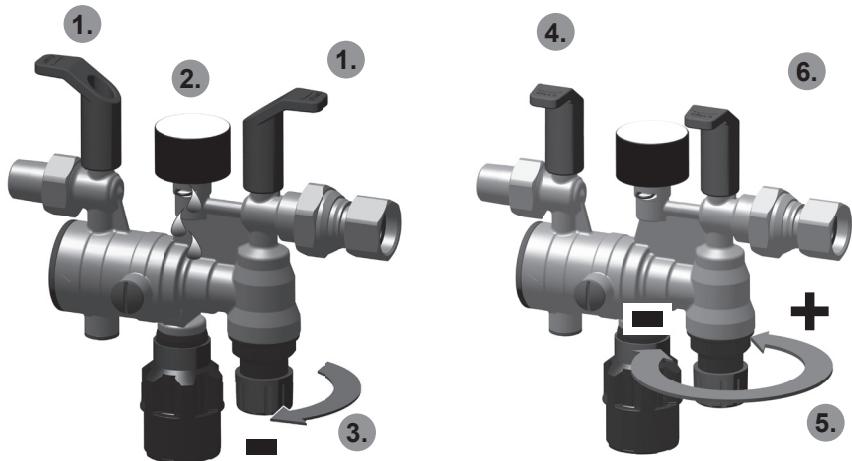
Storing	Oorzaak	Oplossing
Geen of te weinig doorstroming	Navulcombinatie niet in doorstroomrichting gemonteerd	Vulcombinatie in doorstroomrichting monteren (let op de richting van de pijl op de behuizing)
	Kogelafsluiters voor of na de vulcombinatie niet volledig geopend	Afsluitarmaturen volledig openen
	Drukregelaar niet op de gewenste achterdruk ingesteld	Achterdruk instellen
	Geïntegreerde vuilvanger vuil	Vuilvanger reinigen
Aflatventiel gaat zonder reden open (geen voordrukschommeling)	Terugstroombeveiliging aan de ingang of aflatventiel vuil	Patroonhouder demonteren en reinigen of vervangen
Aflatventiel sluit niet	Aflatventiel vuil	Patroonhouder demonteren en reinigen of vervangen
Er komt water uit de veerkap	Membraan van ventielhouder defect	Ventielhouder vervangen
Ingestelde achterdruk blijft niet constant	Mondstuk of afdichtingsring van de ventielhouder vuil of beschadigd	Ventielhouder vervangen

## 12. Serviceonderdelen

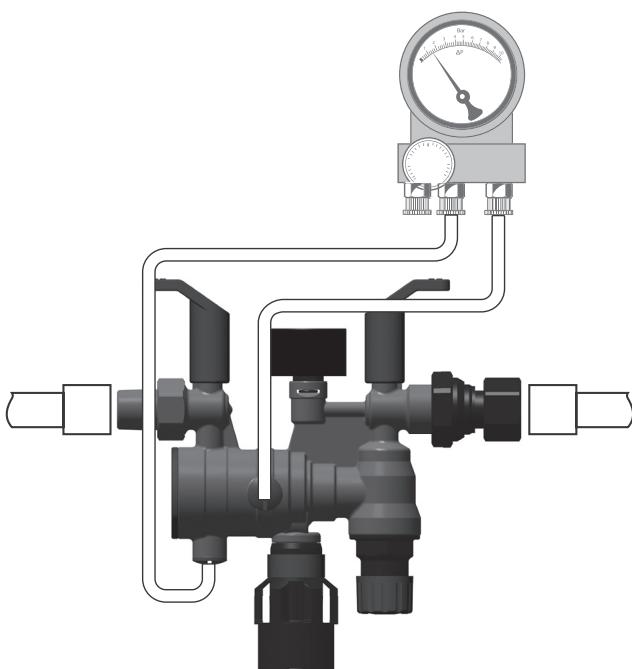
Nr. omschrijving	Artikelnummer
1 Adapter voor testaansluiting	7738329511
2 Montagesleutels voor deksel en patroon voor drukregelaar	7738329512
3 Patronen voor drukregelaar	7738329513
4 Patronen voor systeemscheider incl. montagesleutel	7738329514
5 Manometer (6 bar)	7738329515
6 Volledige afvoertrechter	7738329516



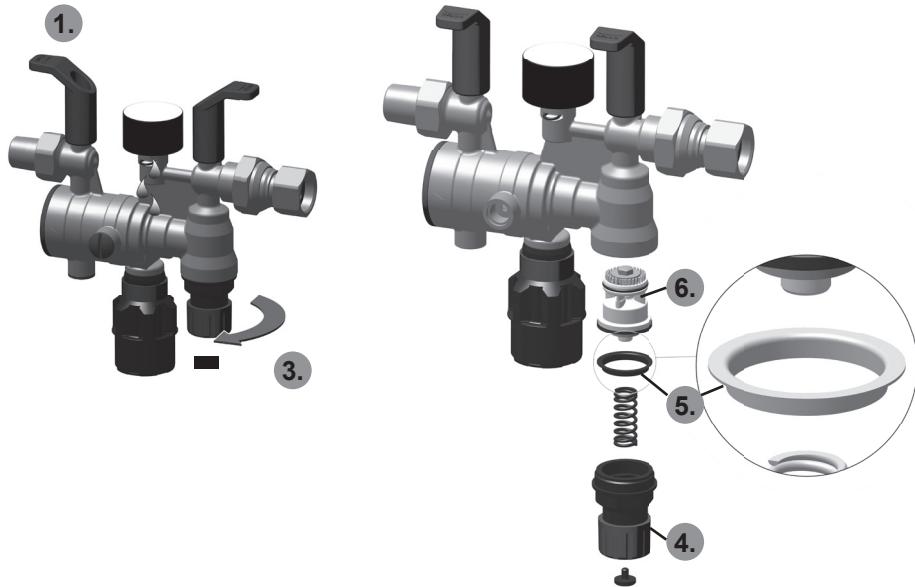
8.2



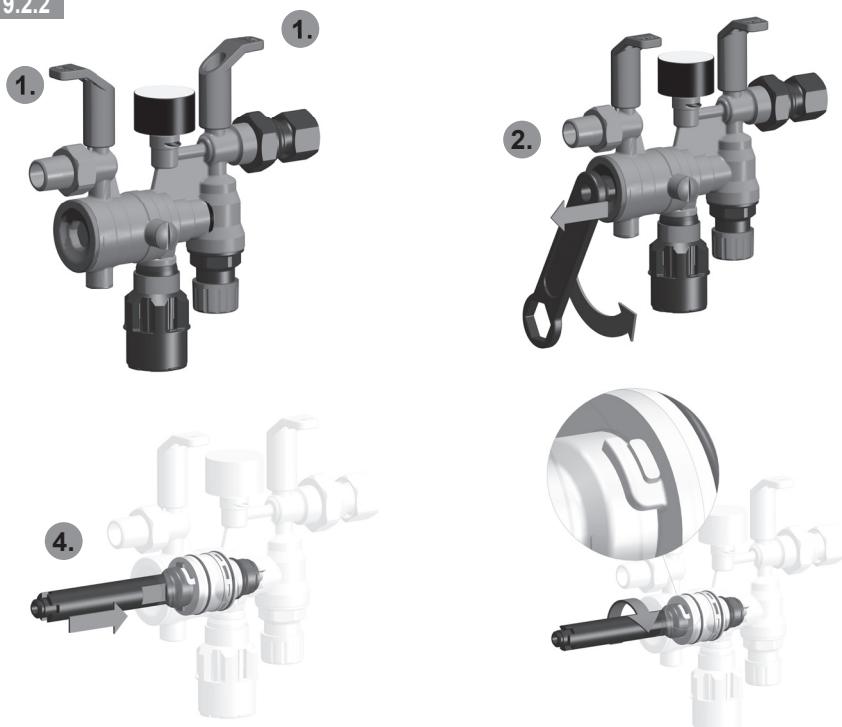
9.1.2

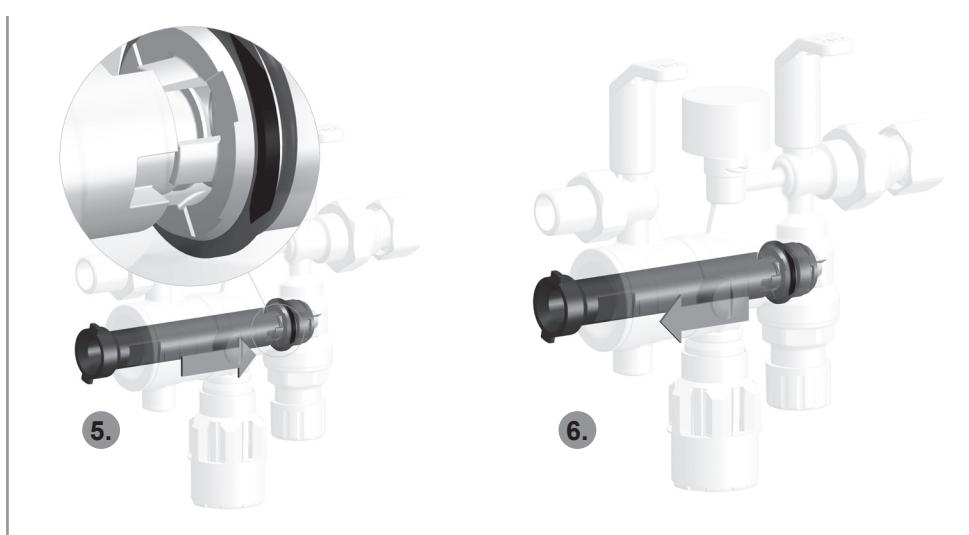


### 9.2.1



### 9.2.2





---

# Buderus

Bosch Thermotechnik GmbH  
Sophienstraße 30-32  
D-35576 Wetzlar  
[www.buderus.com](http://www.buderus.com)