

# STREAM

SYSTEMTRENNER BA  
CONTROLLABLE BACKFLOW PREVENTER BA



conel.de

## **MONTAGE- UND BEDIENANLEITUNG**

SYSTEMTRENNER BA FÜR ROHREINBAU

## **INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS**

CONTROLLABLE BACKFLOW PREVENTER BA FOR PIPE INSTALLATION

# INHALTSVERZEICHNIS

	<b>INHALTSVERZEICHNIS</b>	<b>2</b>
<b>1</b>	<b>VERWENDUNGSBEREICH</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>VERWENDETE SYMBOLE</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>ANFORDERUNGEN</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>VERWENDETE WERKSTOFFE</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>AUSFÜHRUNG</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>FUNKTIONSBESCHREIBUNG</b>	<b>4</b>
<b>7</b>	<b>EINBAU</b>	<b>4</b>
<b>8</b>	<b>WARTUNG</b>	<b>5</b>
8.1	ÜBERPRÜFUNG DER TRENNFUNKTION DES ENTLASTUNGSVENTILS UND DES RÜCKFLUSSVERHINDERERS RV2	<b>5</b>
<b>9</b>	<b>AUSTAUSCH SYSTEMTRENNER</b>	<b>6</b>
<b>10</b>	<b>TECHNISCHE DATEN</b>	<b>6</b>
<b>11</b>	<b>ABMESSUNGEN</b>	<b>7</b>
<b>12</b>	<b>ERSATZTEILE</b>	<b>8</b>

# 1. VERWENDUNGSBEREICH

Der **STREAM** Systemtrenner BA für Rohreinbau wird als Armatur zum Schutz des Trinkwassers vor Nichtrinkwasser nach DIN EN 1717 bis einschließlich Flüssigkeitskategorie 4 verwendet.

# 2. VERWENDETE SYMBOLE

Die in der Betriebsanleitung verwendeten Symbole bzw. Sicherheitshinweise sind wie folgt zu verstehen:

-  Achtung! Dieses Zeichen weist auf einen Punkt hin, der
- aus Sicherheitsgründen unbedingt beachtet werden muss
  - für einen zuverlässigen Betrieb sorgt
-  Absperrereinrichtung

# 3. ANFORDERUNGEN

 **Um einen störungsfreien Betrieb sicherzustellen, müssen die nachfolgend genannten Anforderungen eingehalten werden:**

- / Die Umgebungstemperatur darf 40 °C nicht überschreiten (Vermeidung von Materialschäden, Bruch etc.)
- / Der Raum für die Installation muss trocken und frostfrei sein, die Umgebungstemperatur darf 5 °C nicht unterschreiten
- / Der **STREAM** Systemtrenner BA darf keinen starken Stößen ausgesetzt sein
- / Die Verpackung dient als Transportschutz. Bei erheblichen Beschädigungen der Verpackung sollte die Armatur nicht eingebaut werden
- / Die Installation und Wartung darf nur durch einen autorisierten Fachbetrieb erfolgen
- / Wartungshinweise sind zu beachten
- / Um Schäden zu vermeiden bzw. rechtzeitig zu erkennen, sind die Trinkwasserinstallationen und die dort eingebauten und angeschlossenen Apparate und Armaturen nach DIN EN 806-5 fristgerecht zu inspizieren und zu warten.  
Außerhalb des Geltungsbereiches der europäischen Normen sind nationale Installations- und Wartungsvorschriften einzuhalten.

# 4. VERWENDETE WERKSTOFFE

Die zur Verwendung kommenden Werkstoffe sind gegenüber den im Trinkwasser zu erwartenden physikalischen, chemischen und korrosiven Beanspruchungen beständig und erfüllen die in der DIN EN 12729 („Sicherungseinrichtungen zum Schutz des Trinkwassers gegen Verschmutzung durch Rückfließen – Systemtrenner mit kontrollierbarer druckreduzierter Zone – Familie B – Typ A“) geforderten Vorgaben.

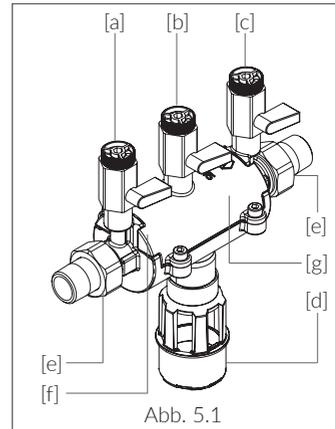
Alle Werkstoffe sind hygienisch und physiologisch unbedenklich. Trinkwasserberührende Kunststoffe erfüllen die „Bewertungsgrundlage für Kunststoffe und andere organische Materialien in Kontakt mit Trinkwasser“, kurz: UBA KTW-BWGL, des Umweltbundesamtes.

Metallische Werkstoffe erfüllen die Anforderungen der DIN 50930-6 („Beeinflussung der Trinkwasserbeschaffenheit“) und die Bewertungsgrundlage für metallene Werkstoffe, kurz: UBA BWGL-Metalle, des Umweltbundesamtes.

## 5. AUSFÜHRUNG

(Abb. 5.1)

- / Vordruckzone [a] – Prüfventil zum Anschluss eines Differenzdruckmanometers, Manometerstopfen G ¼"
- / Mitteldruckzone [b] – Prüfventil zum Anschluss eines Differenzdruckmanometers, Manometerstopfen G ¼"
- / Hinterdruckzone [c] – Prüfventil zum Anschluss eines Differenzdruckmanometers, Manometerstopfen G ¼"
- / Ablauftrichter [d]
- / Anschlussverschraubungen [e]
- / Integrierter Schmutzfänger 0,4mm [f]
- / Systemtrennerpatrone [g]



## 6. FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Der **STREAM** Systemtrenner BA für Rohreinhau beinhaltet alle in der DIN EN 1717 festgelegten Bestandteile und ist als 3-Kammer-System mit kontrollierbarer Vordruck-, Mitteldruck- und Hinterdruckzone ausgeführt. Jede Druckzone ist mit einem Kugelhahn versehen, der eine Kontrolle der jeweiligen Zone und die der Dichtheit der Sicherungseinrichtung durch Druckmessung ermöglicht.

Wenn keine Wasserentnahme erfolgt, sind der ein- und ausgangsseitige RV und das Ablassventil geschlossen. Bei Rücksaugung fällt der eingangsseitige Druck ab.

Das Ablassventil des **STREAM** Systemtrenners BA für Rohreinhau öffnet spätestens, wenn der Differenzdruck zwischen Vor- und Mitteldruckkammer 0,14 bar beträgt.

## 7. EINBAU

- / Rohrleitungen durchspülen
- / Vor und hinter der Armatur müssen bauseitig Absperrungen für Wartungsarbeiten vorhanden sein
- / Einbauort: Zugänglichkeit für Wartung und Inspektion beachten!
- / Einbaulage: Ablauftrichter senkrecht nach unten
- ! **Flussrichtung beachten (Pfeil auf dem Gehäuse)**
- / Kapazität der Ablaufleitung muss ausreichend dimensioniert sein
- / Empfehlung für dauerhafte Funktionsgewährleistung: Der Armatur einen Trinkwasserfilter nach DIN EN 13443-1 vorschalten
- / Nach dem Einbau an allen drei Prüfventilen (Abb. 5.1 [a], [b] und [c]) entlüften
- / Zum Anschluss des Ablauftrichters (Abb. 5.1 [d]) an das Abwassersystem ist die Norm DIN EN 12056 zu beachten

## 8. WARTUNG

Für den **STREAM** Systemtrenner BA für Rohreinbau besteht die Pflicht zur regelmäßigen Wartung, dementsprechend sind Wartungsverträge zwischen Betreiber und Installateur sinnvoll.

Fristgerechte Wartungsintervalle nach DIN EN 806-5 (hierzu Kap. 3 Anforderungen):

Nach 6 Monaten, danach periodisch – je nach Betriebsbedingungen – spätestens alle 12 Monate

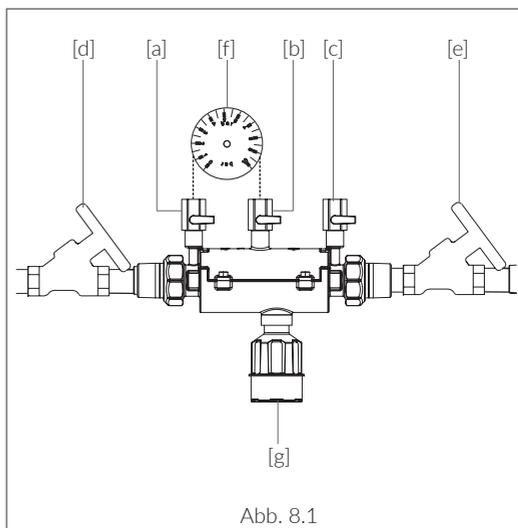
Die in jeder Druckzone enthaltenen Kugelhahnstutzen (Abb. 5.1 / Abb. 5.2; [a], [b] und [c]) dienen der Funktionsprüfung der Armaturen mit einem entsprechenden Druckmessgerät.

Die Armatur muss vor dem Öffnen unbedingt drucklos gemacht werden!

### 8.1 Überprüfung der Trennfunktion des Entlastungsventils und des RV2

(Abb. 8.1)

- 
- / Schließen der Absperrungen [d] und [e]
  - / Manometerstopfen von den Prüfventilen Vordruckzone [a] und Mittel druckzone [b] entfernen (ISK-Schlüssel 5)
  - / Prüfventile [a] und [b] öffnen, um die Armatur drucklos zu machen
  - / Messgerät [f] an beiden Prüfventilen montieren
  - / Absperrungen [d] und [e] öffnen
  - / Armatur über die beiden Nadelventile am Messgerät [f] entlüften, Wasser zapfen
- 
- / Schließen der Nadelventile und der Absperrungen [d] und [e]
  - / Über das Nadelventil der Vordruckzone langsam den Druck ablassen und den Ablauftrichter [g] beobachten:



**Beim ersten Tropfen aus dem Ablauftrichter [g] muss: Differenzdruck > 0,14 bar**

- / wenn dies **nicht** gegeben ist, liegt eine Verschmutzung / ein technischer Defekt vor

### Überprüfung des RV2 (Rückflussverhinderer2):

- / Nadelventil der Vordruckzone komplett öffnen
- / Mitteldruckkammer entlasten, bis diese vollständig entleert ist
- / Ausgangsseitige Absperrung [e] öffnen. Wenn Wasser aus dem Ablauftrichter [g] tropft, liegt eine Verschmutzung / ein technischer Defekt des RV2 vor
- / beide Prüfventile [a] und [b] schließen, Messgerät [f] entfernen, Manometerstopfen auf die Prüfventile [a] und [b] montieren, Absperrungen eingangsseitig [d] und ausgangsseitig [e] öffnen

## 9. AUSTAUSCH SYSTEMTRENNER



/ Schließen der eingangs- und ausgangsseitigen Absperrung

(Abb. 9.1) / Öffnen der Prüfventile [a] und [c] zur Erleichterung der Demontage

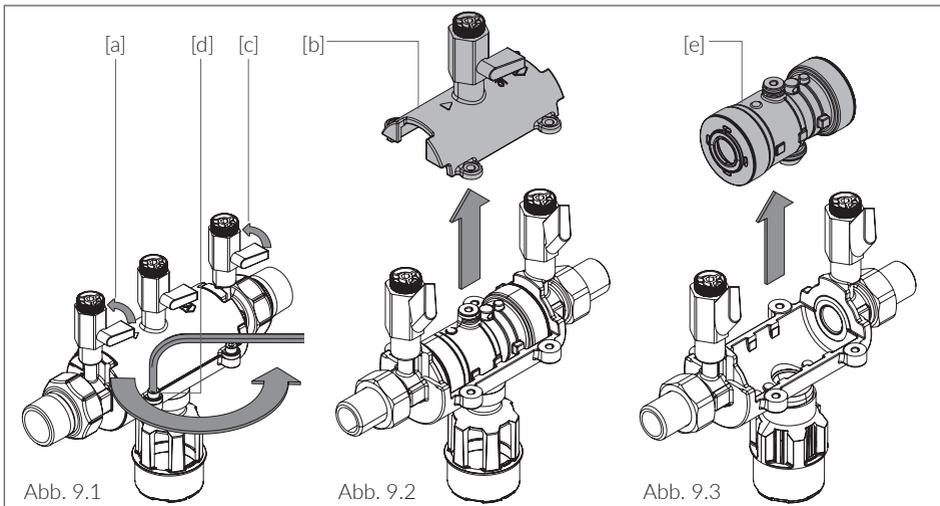
/ Entfernen der vier ISK-Schrauben des Gehäuses [d]

(Abb. 9.2) / Entfernen des Deckels [b]

(Abb. 9.3) / Entfernen der defekten Systemtrennerpatrone [e] und Ersetzen durch eine – der Nennweite entsprechenden – **STREAM** BA-Patrone (hierzu Kapitel 12)

/ Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge

/ Öffnen der eingangs- und ausgangsseitigen Absperrung

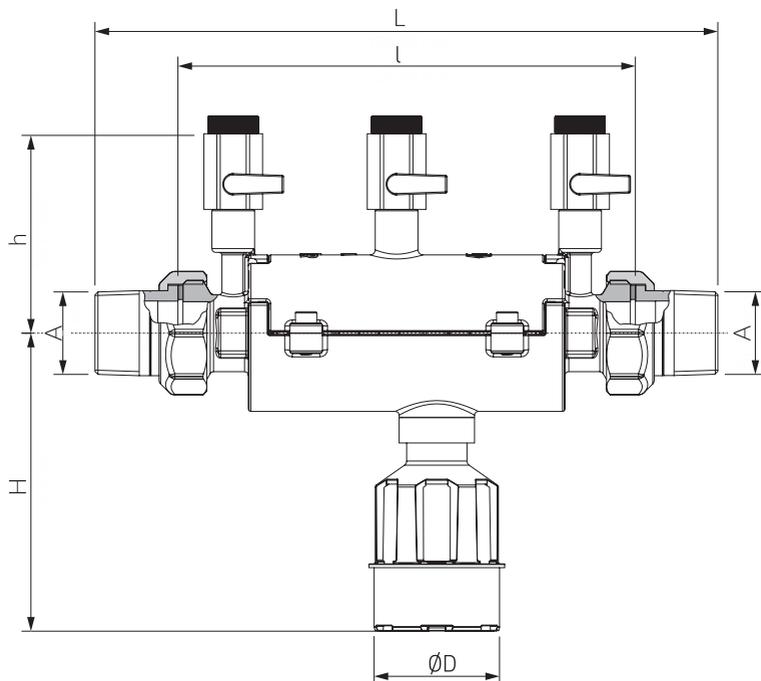


## 10. TECHNISCHE DATEN

### Technische Daten

Medium: Trinkwasser	Nennweite		
Betriebsdruck min.		2,0	bar
Betriebsdruck max.		10,0	bar
Betriebstemperatur max.		65,0	°C
Durchflussleistung $\Delta p$ 1,5 bar n. DIN EN 12729	DN 15	3,8	m <sup>3</sup> /h
	DN 20	8,4	m <sup>3</sup> /h
	DN 25	8,6	m <sup>3</sup> /h
	DN 32	13,0	m <sup>3</sup> /h
	DN 40	20,3	m <sup>3</sup> /h
	DN 50	31,8	m <sup>3</sup> /h

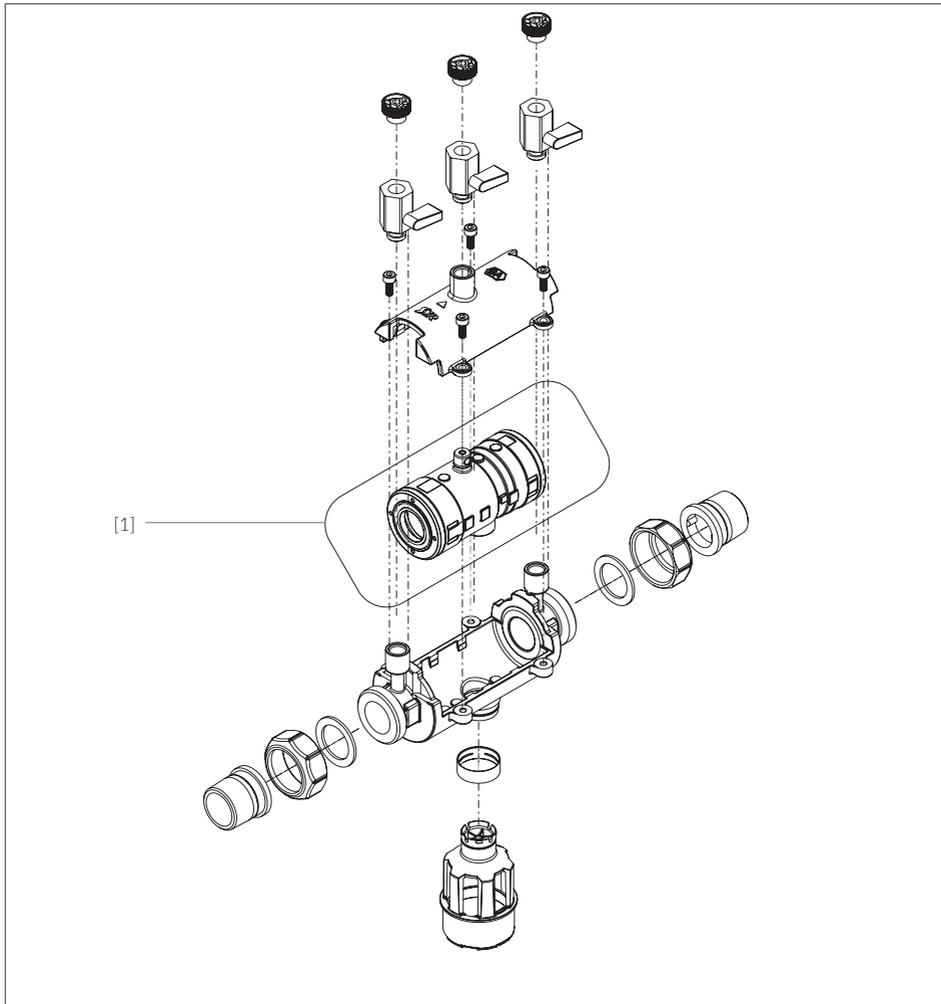
# 11. ABMESSUNGEN



## Abmessungen

Nennweite		DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
Baumaße [mm]	A	R 1/2"	R 3/4"	R 1"	R 1 1/4"	R 1 1/2"	R 2"
	L	201	240	248	350	354	375
	l	149	182	182	264	264	264
	H	115	118	118	138,5	138,5	138,5
	h	70	79	79	96	96	96
	D	40	50	50	50	50	50

## 12. ERSATZTEILE



### Ersatzteile für STREAM Systemtrenner BA für Rohreinbau

Pos.	Bezeichnung	KBN-Nr.
[1]	<b>STREAM</b> BA-Patrone DN 15	COSSTPAT15
[1]	<b>STREAM</b> BA-Patrone DN 20 bis 25	COSSTPAT2025
[1]	<b>STREAM</b> BA-Patrone DN 32 bis 50	COSSTPAT3250

# TABLE OF CONTENTS

	<b>TABLE OF CONTENTS</b>	<b>9</b>
<b>1</b>	<b>FIELD OF APPLICATION</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>SYMBOLS USED</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>REQUIREMENTS</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>MATERIALS USED</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>DESIGN</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>FUNCTIONAL DESCRIPTION</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>MOUNTING</b>	<b>11</b>
<b>8</b>	<b>MAINTENANCE</b>	<b>12</b>
8.1	CHECK OF THE SEPARATING FUNCTION OF THE RELIEF VALVE AND THE BP2	<b>12</b>
<b>9</b>	<b>REPLACEMENT CONTROLLABLE BACKFLOW PREVENTER</b>	<b>13</b>
<b>10</b>	<b>TECHNICAL DATA</b>	<b>13</b>
<b>11</b>	<b>DIMENSIONS</b>	<b>14</b>
<b>12</b>	<b>SPARE PARTS</b>	<b>15</b>

# 1. FIELD OF APPLICATION

The **STREAM** Controllable backflow preventer BA for pipe installation are used as fittings to protect drinking water from non-drinking water in accordance with DIN EN 1717 up to and including Fluid Category 4.

# 2. SYMBOLS USED

The symbols and safety instructions used in the operating instructions are to be understood as follows:

-  Attention! This symbol indicates a point that
- must be observed for safety reasons
  - ensures reliable operation

 Shut-off device

# 3. REQUIREMENTS

 **To ensure trouble-free operation, the following requirements must be met:**

- / The ambient temperature must not exceed 40 °C (to prevent material damage, breakage, etc.)
- / The room for the installation must be dry and frost-free, the ambient temperature must not fall below 5 °C
- / The **STREAM** Controllable backflow preventer BA must not be exposed to strong impacts
- / The packaging serves as transport protection. If the packaging is severely damaged, the fitting should not be installed
- / Installation and maintenance may only be carried out by an authorised specialist company
- / Maintenance instructions must be observed
- / In order to avoid damage or to recognise it in good time, the drinking water installations and the appliances and fittings installed and connected to them must be inspected and maintained in good time in accordance with DIN EN 806-5.  
Outside the scope of the European standards, national installation and maintenance regulations must be observed.

# 4. MATERIALS USED

The materials used are resistant to the physical, chemical and corrosive stresses to be expected in drinking water and fulfil the requirements of DIN EN 12729 („Safety devices for the protection of drinking water against pollution by backflow – Controllable backflow preventer with controllable pressure-reduced zone – Family B – Type A“).

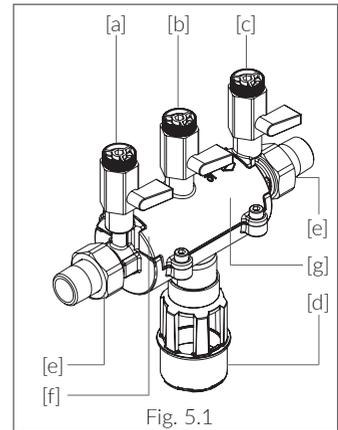
All materials are hygienically and physiologically safe. Plastics in contact with drinking water meet the „Assessment basis for plastics and other organic materials in contact with drinking water“, in short: UBA KTW-BWGL, of the Federal Environment Agency.

Metallic materials meet the requirements of DIN 50930-6 („Influencing the quality of drinking water“) and the assessment basis for metallic materials, in short: UBA BWGL-Metalle, of the Federal Environment Agency.

## 5. DESIGN

(Fig. 5.1)

- / Pre-pressure zone [a] –  
Test nozzle for connecting a differential pressure gauge,  
Pressure gauge plug G ¼"
- / Medium pressure zone [b] –  
Test nozzle for connecting a differential pressure gauge,  
Pressure gauge plug G ¼"
- / Back-pressure zone [c] –  
Test nozzle for connecting a differential pressure gauge,  
Pressure gauge plug G ¼"
- / Drain funnel [d]
- / Connection fittings [e]
- / Integrated strainer 0.4 mm [f]
- / Controllable backflow preventer cartridge [g]



## 6. FUNKTIONAL DESCRIPTION

The **STREAM** Controllable backflow preventer BA for pipe installation contains all the components specified in DIN EN 1717 and is designed as a 3-chamber system with controllable inlet pressure, medium pressure and outlet pressure zones. Each pressure zone is equipped with a ball valve that allows the respective zone and the tightness of the safety device to be checked by pressure measurement.

If no water is being drawn off, the inlet and outlet valves and the drain valve are closed. The pressure on the inlet side drops during back suction.

The drain valve of the **STREAM** Controllable backflow preventer BA for pipe installation opens at the latest when the differential pressure between the inlet and medium pressure chamber is 0.14 bar.

## 7. MOUNTING

- / Flushing the pipework
- / Barriers for maintenance work must be provided in front of and behind the fitting
- / Installation location: Note accessibility for maintenance and inspection!
- / Installation position: drain funnel vertically downwards
- ! **Note direction of flow (arrow on the housing)**
- / The capacity of the drain pipe must be sufficiently dimensioned
- / Recommendation for long-term functional guarantee: Install a drinking water filter upstream of the tap in accordance with DIN EN 13443-1
- / After installation, vent all three test nozzles (Fig. 5.1 / Fig. 5.2; [a], [b] and [c])
- / The DIN EN 12056 standard must be observed when connecting the drain funnel (Fig. 5.1 / Fig. 5.2; [d]) to the wastewater system

## 8. MAINTENANCE

Regular maintenance is mandatory for the **STREAM** Controllable backflow preventer BA for pipe installation so maintenance contracts between the operator and installer are advisable.

Timely maintenance intervals in accordance with DIN EN 806-5 (see chapter 3 Requirements):

After 6 months, then periodically – depending on operating conditions – at least every 12 months

The ball valve nozzles contained in each pressure zone (Fig. 5.1 / Fig. 5.2; [a], [b] and [c]) are used to test the function of the fittings with a corresponding pressure gauge.

### 8.1 Check the separating function of the relief valve and the BP2

(Fig. 8.1)

- / Closing the barriers [d] and [e]
  - / Remove the pressure gauge plugs from the test valves for the inlet pressure zone [a] and medium pressure zone [b] (insert hexagon socket spanner 5)
  - / Open test valves [a] and [b] to depressurise the fitting
  - / Measuring device [f] on both test valves mount
  - / Open barriers [d] und [e]
  - / Vent the fitting via the two needle valves on the measuring device [f], tap water
-  Closing the needle valves and shut-off valves [d] and [e]
- / Slowly release the pressure via the needle valve of the pre-pressurisation zone [c] and observe the drain funnel:

**When the first drop emerges from the drain funnel [g]: Differential pressure > 0.14 bar**

- / If this is **not** the case, there is contamination / a technical defect

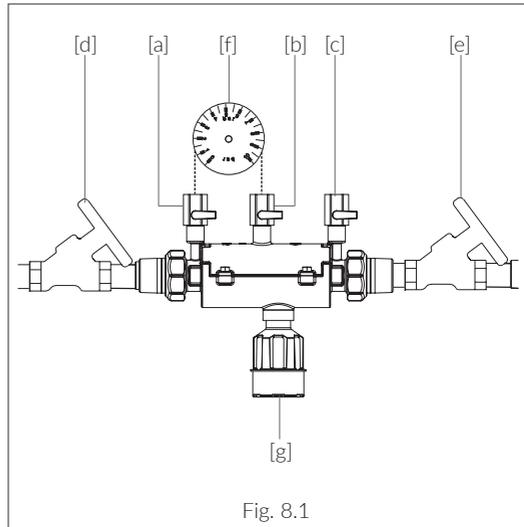


Fig. 8.1

### Checking the BP2 (Backflow preventer2):

- / Open the needle valve of the pre-pressurisation zone [c] completely
- / Relieve the medium pressure chamber until it is completely empty
- / Open the shut-off valve [f] on the outlet side. If water drips from the drain funnel [g], the BP2 is dirty / has a technical defect
- / Close both test valves [a] and [b], remove measuring device [f], Fit the pressure gauge plugs on the test valves [a] and [b], Open the shut-off on the input side [d] and output side [e]

## 9. REPLACEMENT BACKFLOW PREVENTER



/ Closing the inlet and outlet shut-off valves

(Fig. 9.1)

/ Opening the test valves [a] and [c] to facilitate disassembly

/ Remove the four hexagon socket screws from the housing [d]

(Fig. 9.2)

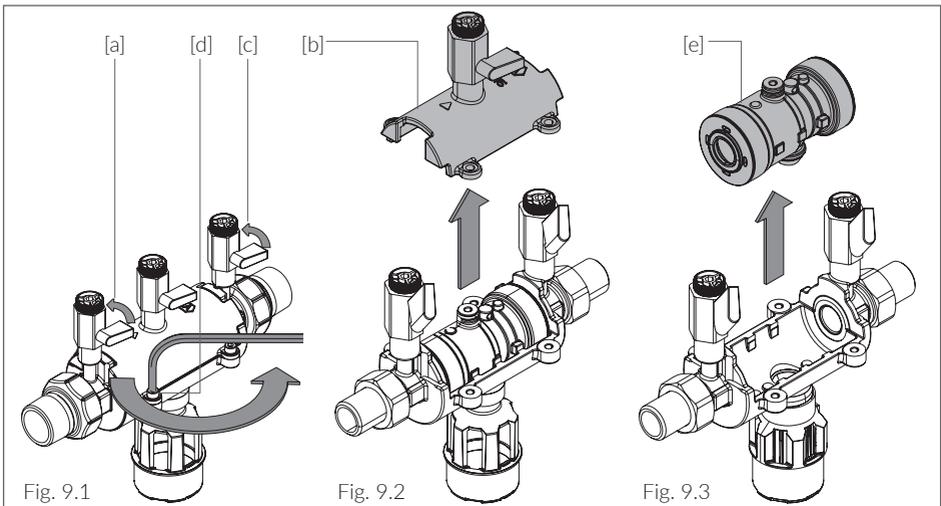
/ Removing the cover [b]

(Fig. 9.3)

/ Remove the defective backflow preventer cartridge [e] and replace it with a **STREAM** BA cartridge corresponding to the nominal diameter (see chapter 12)

/ Installation is in reverse order

/ Opening the inlet and outlet shut-off devices

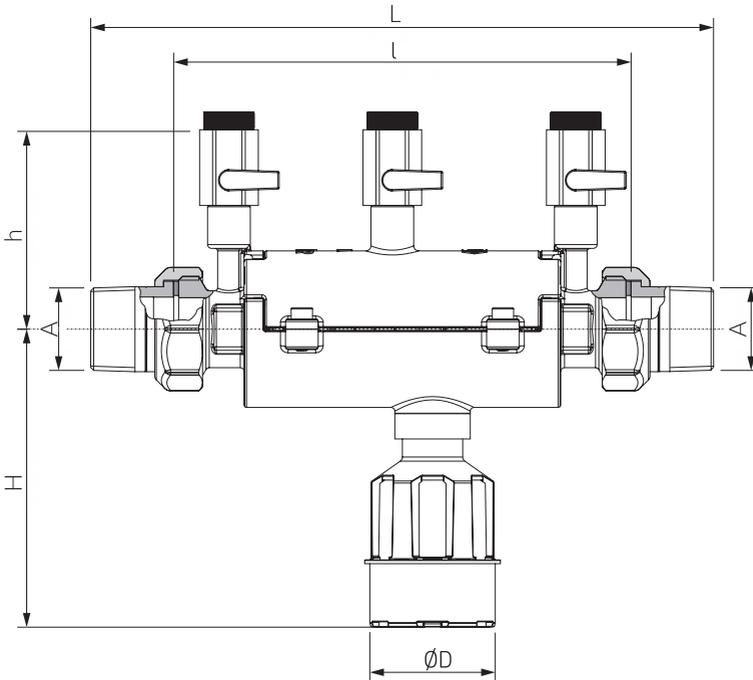


## 10. TECHNICAL DATA

### Technical data

Medium: Potable water	Nominal size		
Operating pressure min.		2,0	bar
Operating pressure max.		10,0	bar
Operating temperature max.		65,0	°C
Flow rate $\Delta p$ 1,5 bar acc. to DIN EN 12729	DN 15	3,8	m <sup>3</sup> /h
	DN 20	8,4	m <sup>3</sup> /h
	DN 25	8,6	m <sup>3</sup> /h
	DN 32	13,0	m <sup>3</sup> /h
	DN 40	20,3	m <sup>3</sup> /h
	DN 50	31,8	m <sup>3</sup> /h

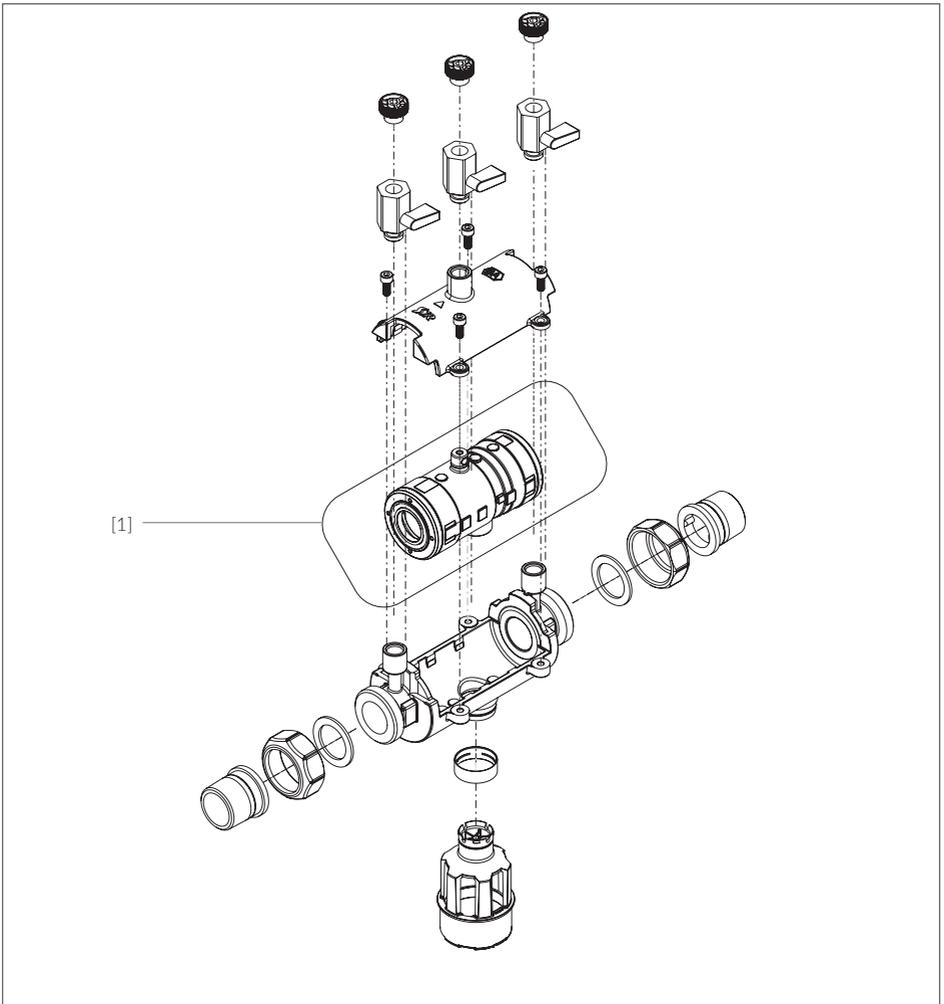
# 11. DIMENSIONS



## Dimensions

Nominal size		DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
	A	R 1/2"	R 3/4"	R 1"	R 1 1/4"	R 1 1/2"	R 2"
	L	201	240	248	350	354	375
Measures [mm]	l	149	182	182	264	264	264
	H	115	118	118	138,5	138,5	138,5
	h	70	79	79	96	96	96
	D	40	50	50	50	50	50

## 12. SPARE PARTS



### Spare parts for STREAM Controllable backflow preventer BA for pipe installation

Item	Description	KBN-Nr.
[1]	<b>STREAM</b> BA-cartridge DN 15	COSSTPAT15
[1]	<b>STREAM</b> BA-cartridge DN 20 bis 25	COSSTPAT2025
[1]	<b>STREAM</b> BA-cartridge DN 32 bis 50	COSSTPAT3250



conel.de

## **CONEL**

### DER BESTE FREUND DES INSTALLATEURS.

Montage- und Bedienanleitung STREAM Systemtrenner BA für Rohreinbau/1.0/04-25/©  
CONEL GmbH / Margot-Kalinke-Straße 9 / 80929 München / info@conel-gmbh.de  
Sämtliche Bild-, Produkt-, Maß- und Ausführungsangaben entsprechen  
dem Tag der Drucklegung.  
Technische Änderungen vorbehalten. Modell- und Produktansprüche  
können nicht geltend gemacht werden.