



Drufi+ DFR



Drufi+ FR

**Bedienungsanleitung /  
Instructions of use  
Drufi+ DFR / FR**

## Verwendungsbereich

Die SYR-Rückspülfilter Drufi+ FR nach DIN EN 13443, Teil 1 (mit Druckminderer DFR zusätzlich nach DIN EN 1567) werden als Armaturen für Trinkwasserinstallationen nach DIN 1988 verwendet.

Die Filter sind auch für Eigenwasserversorgungsanlagen geeignet!

## Ausführung

Der Typ FR ist ein rückspülbarer Filter mit Filterelement aus Edelstahl.

Alle rückspülbaren Ausführungen beinhalten ein Filterelement aus Edelstahl (Durchlassweite 20µm), einen Ablauftrichter, eine Flanschdichtung, Innensechskantschrauben zur Flanschmontage, einen Montageschlüssel und einen Anzeiger zur Erinnerung an die Filterwartung.

Der Typ DFR beinhaltet zusätzlich einen Druckminderer. Er ist einstellbar zwischen 1,5 und 6 bar und ist werkseitig auf 4 bar Ausgangsdruck eingestellt. Er besitzt einen außenliegenden Einstellgriff für eine individuelle Druckeinstellung und ein Ausgangsdruckmanometer 0-10 bar.

Alle verwendeten Materialien entsprechen den anerkannten Regeln der Technik. Die vom Wasser berührten Kunststoffteile und Elastomere entsprechen den KTW Empfehlungen des Bundesgesundheitsamtes.

## Montage

**Beim Einbau unbedingt die Fließrichtung beachten!**

Die Fließrichtung ist durch einen Pfeil auf dem Flansch gekennzeichnet. Der Einbau in senkrechte und waagerechte Leitungen ist möglich. Alle Filter sollten mit der Hauptachse senkrecht verbaut werden.

Ein Einbau in waagerechter Position ist allerdings auch möglich.

Ziehen Sie die Filter mittels der Innensechskantschrauben druckdicht an und achten Sie dabei auf den richtigen Sitz der Flanschdichtung.

**Achtung: Das druckdichte Anziehen der Innensechskantschrauben muss über Kreuz erfolgen!**

Achten Sie bei der Verbindung des Trichters mit einem HT-Rohr auf einen spannungsfreien Anbau.

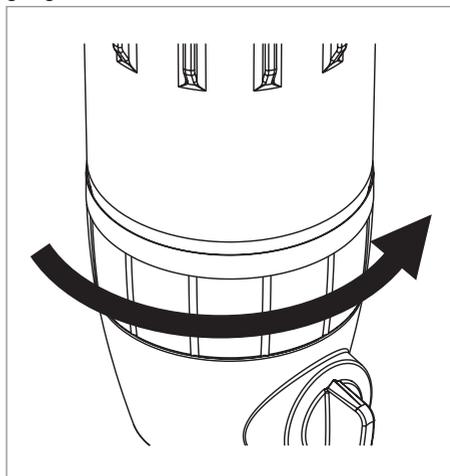
## Ausgangsdruck einstellen

Der Druckminderer im DRUFI+ DFR ist werkseitig auf 4 bar voreingestellt und lässt sich im Bereich von 1,5 bis 6 bar wie folgt einstellen:

Stellen Sie sicher, dass der Eingangsdruck mindestens 1 bar höher ist, als der gewünschte Ausgangsdruck.

Drehen Sie den Griff bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn (Richtung „-“). Öffnen und schließen Sie zur Druckentlastung eine nahe gelegene Zapfstelle.

Drehen Sie nun den Griff unter Beobachtung des Manometers gegen den Uhrzeigersinn (Richtung „+“), bis der gewünschte Ausgangsdruck erreicht ist.



## Rückspülung

Rückspülfilter müssen bei einer Verringerung des Wasserdurchflusses rückgespült werden, gemäß DIN EN 806, Teil 5 mindestens alle 2 Monate, um einen einwandfreien Betrieb zu gewährleisten.

Vor dem Rückspülvorgang sollte der Ablauftrichter der Filter DFR / FR mit einer Abflussleitung verbunden werden (z.B. HT-Muffe DN 50).

Ersatzweise können Sie auch ein geeignetes Gefäß unter dem Filter positionieren.

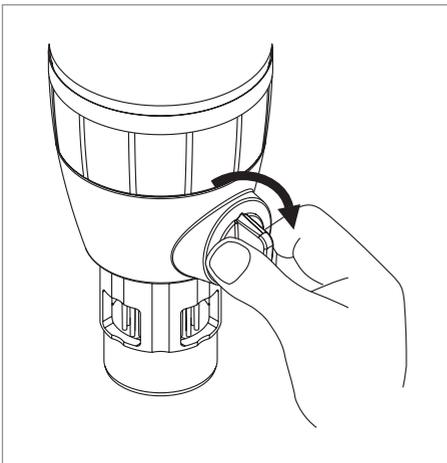
**Achtung: Die Austrittsmenge muss von der Abflussleitung aufgenommen werden können. Das Gefäß darf maximal bis zur Unterkante des Trichters reichen.**

Alternativ kann die Rückspülung auch mit Hilfe einer Rückspülautomatik (Best.-Nr.: 2316.00.080) durchgeführt werden.

Beim Einsatz der Rückspülautomatik ist ein Anschluss an eine Ablaufleitung zwingend vorzusehen.

Die Rückspülung ist wie folgt durchzuführen:

Drehen Sie den Rückspülgriff um 90° im Uhrzeigersinn, um den Filter rückzuspülen.

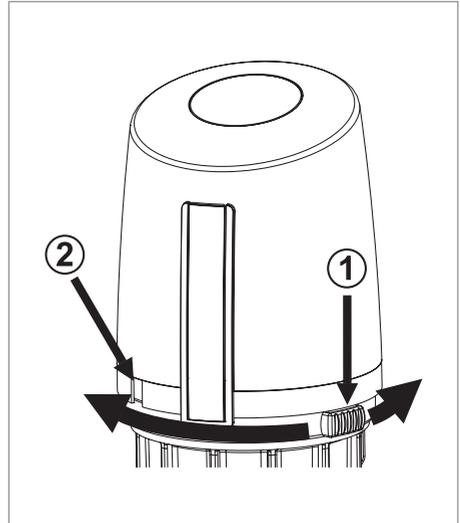


Nach Beendigung der Rückspülung drehen Sie den Rückspülgriff um 90° gegen den Uhrzeigersinn zurück zur Ausgangsposition.

Wiederholen Sie bei Bedarf diesen Vorgang.

Stellen Sie nach der erfolgten Rückspülung die Wartungsanzeige mit Hilfe des Schiebers (1) auf den Monat, in dem die nächste Rückspülung durchgeführt werden soll.

Der eingestellte Monat ist im Sichtfenster (2) ablesbar.



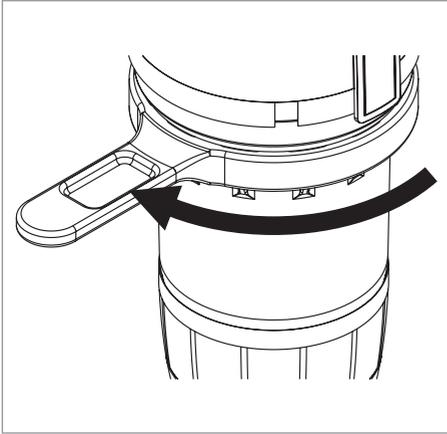
## Wartung Druckminderer

Beim DRUFI+ DFR ist der eingestellte Ausgangsdruck der Druckminderer-Patrone nach DIN EN 806, Teil 5 jährlich zu überprüfen und die Patrone gegebenenfalls zu reinigen bzw. zu ersetzen.

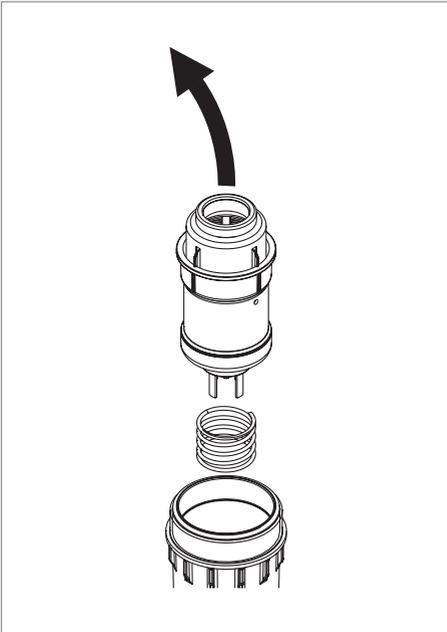
Schließen Sie die bauseitige Absperrung vor dem Filter (schließen Sie ggfs. auch die Absperrung hinter dem Filter).

Drehen Sie den Rückspülgriff um 90° im Uhrzeigersinn, um eine Druckentlastung herbei zu führen (siehe Kapitel Rückspülung) und bringen Sie ihn wieder in die Ausgangsposition.

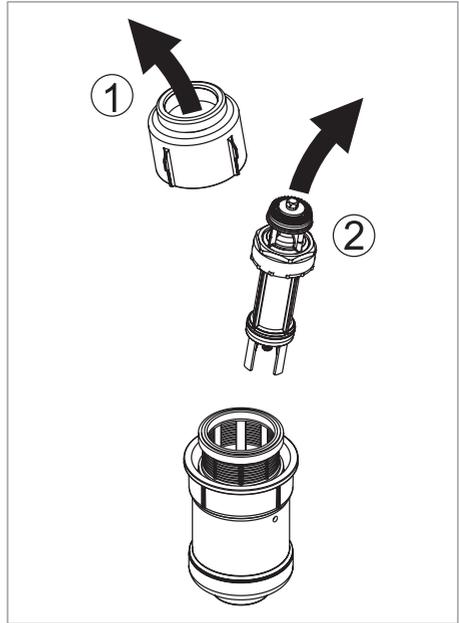
Schrauben Sie die Filtertasse mit Hilfe des Filtertassenschlüssels (Best.-Nr.: 2000.25.907) ab.



Ziehen Sie die Druckminderer-Patrone mit dem Sauggehäuse und dem Saugtopf nach oben heraus. Die Feder verbleibt in der Filtertasse.



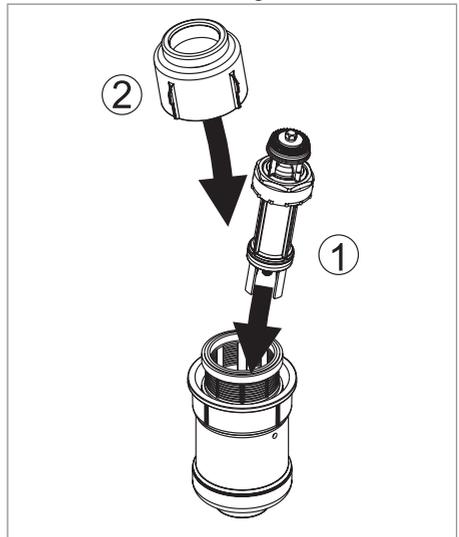
Entfernen Sie zuerst die Abdeckung und ziehen Sie anschließend die Druckminderer-Patrone aus der Hülse.



Reinigen Sie die Membrane der Patrone unter kaltem, klarem Wasser.

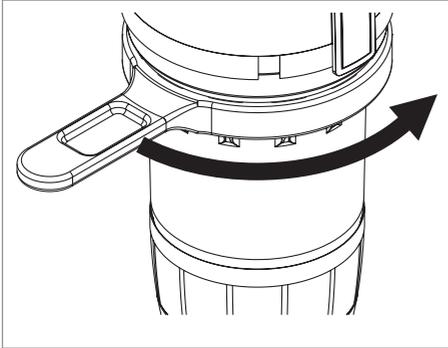
Stecken Sie anschließend die Druckminderer-Patrone wieder in die Hülse und die Abdeckung auf die Hülse.

Achten Sie auf den richtigen Sitz der Feder!



Schrauben Sie die Filtertasse wieder auf.

Achten Sie auf den richtigen Sitz des O-Rings (muss über dem obersten Gewingdegang locker aufliegen - **nicht über das Gewinde streifen!**)



## Technische Daten

Durchlassweite: 20µm  
 min. Betriebsdruck: 2 bar  
 max. Betriebsdruck: 16 bar  
 max. Betriebstemperatur: 30°C  
 Betriebsmedium: Trinkwasser nach DIN 1988

Durchflussleistung DRUFI+ DFR:

	DN 20	DN 25	DN 32
Δp 1,1 bar	2,3 m³/h	3,6 m³/h	5,8 m³/h

Durchflussleistung DRUFI+ FR:

	DN 20	DN 25	DN 32
Δp 0,2 bar	3,0 m³/h	3,8 m³/h	3,9 m³/h
Δp 0,5 bar	4,9 m³/h	6,1 m³/h	6,3 m³/h

## Fehlersuche

Was tun, wenn der Ausgangsdruck ansteigt?

Wahrscheinlich wird der Druckanstieg durch einen nachgeschalteten geschlossenen Trinkwassererwärmer (TWE) verursacht und vom Rückflussverhinderer vor dem TWE nicht abgefangen.

Schaltet man die Beheizung des TWE ab, darf dieser Effekt nach der Entnahme von Warmwasser nicht mehr auftreten.

Tritt der Effekt nicht mehr auf, muss der Rückflussverhinderer in der Sicherheitsgruppe am TWE gewartet bzw. ausgetauscht werden.

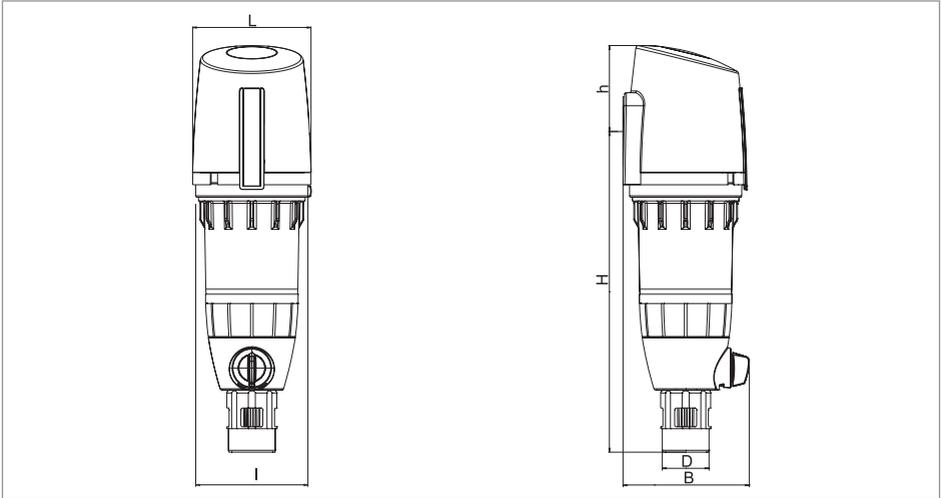
Tritt der Effekt auch bei abgeschalteter Beheizung des TWE auf, so liegt ein Verschleiß im Bereich der Druckmindererpatrone vor.

In diesem Fall ist die Patrone wie im Kapitel „Wartung Druckminderer“ auf Seite 3 auszutauschen.

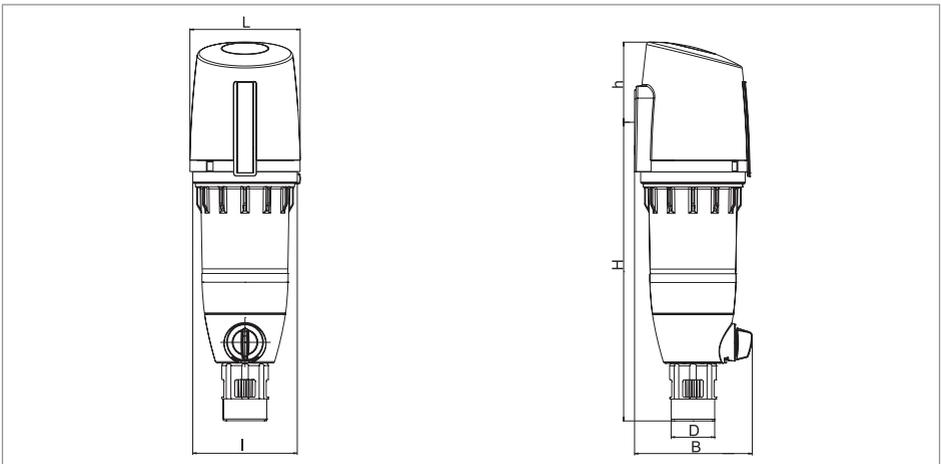
**Die Installation und Wartung darf nur durch einen autorisierten Fachbetrieb vorgenommen werden. Wartungshinweise beachten! Kunststoffteile nicht mit lösungsmittelhaltigen Pflegemitteln reinigen. Filter dürfen nicht in Bereichen mit UV-Bestrahlung (Sonnenlicht) oder Lösungsmitteldämpfen eingebaut werden. Filter vor Frost schützen. Nach harten Stößen oder Schlägen muss das betroffene Kunststoffteil ausgewechselt werden (auch ohne erkennbare Schäden). Starke Druckschläge, z.B. durch nachfolgende Magnetventile, sind zu vermeiden (Berstgefahr).**

**Die Verpackung dient als Transportschutz. Bei erheblichen Beschädigungen der Verpackung ist die Armatur nicht einzubauen!**

## Maße



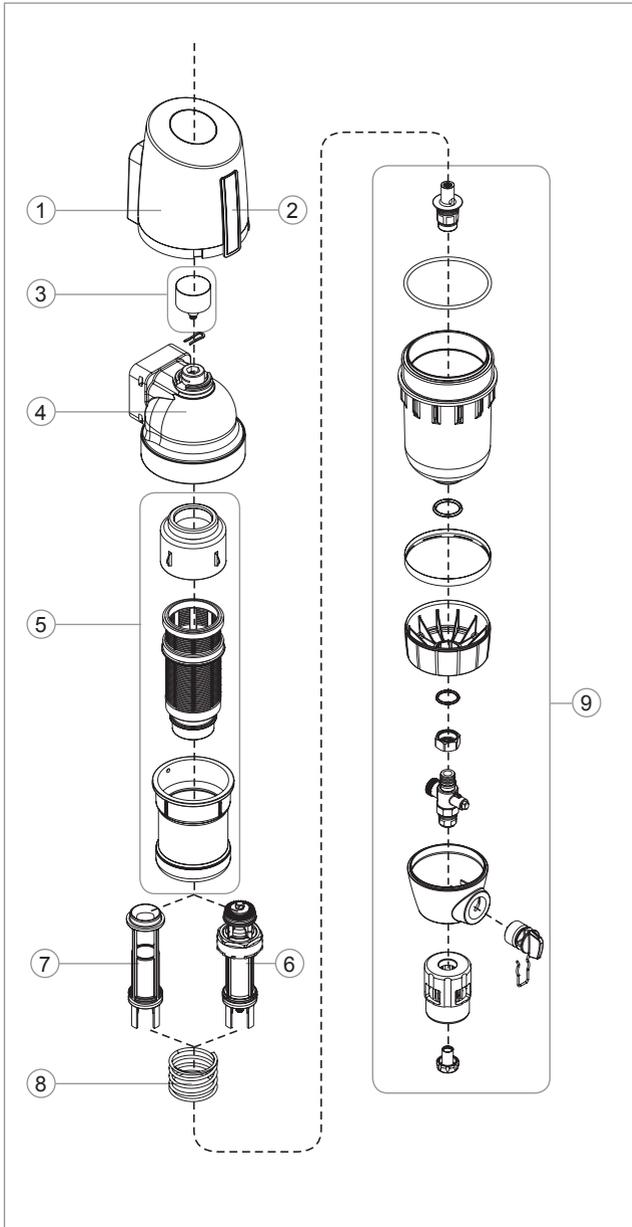
Typ DFR



Typ FR

Typ		Druffi+ DFR	Druffi+ FR
Nennweite		R ¾" - 1¼"	R ¾" - 1¼"
Baumaße	L	127 (mm)	127 (mm)
	I	120 (mm)	120 (mm)
	H	341,5 (mm)	341,5 (mm)
	h	92 (mm)	92 (mm)
	D	50 (mm)	50 (mm)
	B	135 (mm)	135 (mm)

## Ersatzteile



①  
Schutzhaube  
2315.01.919

②  
Clips  
2315.01.910 (DFR)

③  
Manometer (DFR)  
2315.01.920

④  
Ventilkörper  
2315.01.918 (DFR)  
2315.00.929 (FR)

⑤  
Filtereinsatz (komplett)  
2315.01.965 (20µm)

⑥  
Druckminderer-Patrone  
(DFR)  
2315.01.925

⑦  
Führungshülse (FR)  
2315.00.932

⑧  
Feder  
2315.00.961

⑨  
Filtertasse komplett  
Drufi DFR  
2315.01.914  
Drufi FR  
2315.01.915

o. Abb.  
Filtertassen-Schlüssel  
2000.25.907



## Field of application

The SYR backwash filters Drufi+ FR conforming with the European standard EN 13443, part 1 (with pressure reducing valve DFR also complying with EN 1567) are valves designed for potable water installations (DIN 1988).

The filters are also suitable for self-supply water systems!

## Design

The FR type is a backwash filter with a stainless steel filter element.

All backwash models include a stainless steel filter element (mesh width 20µm), a tundish, a flange seal, hexagon socket screws for the flange assembly, a mounting wrench and a service ring indicating when filter maintenance is due.

The DFR type also includes a pressure reducing valve with an adjustment range from 1.5 to 6 bar. The outlet pressure is factory set to 4 bar. It is equipped with an external adjustment knob for individual pressure setting and an 0-10 bar outlet pressure gauge.

All materials used are state-of-the-art. The synthetic and elastomeric parts in contact with potable water are approved by the German Public Health Office (KTW).

## Installation

**Observe the direction of flow when installing the device!**

An arrow on the flange indicates the correct direction of flow. The product can be installed both in vertical and horizontal pipes. All filters should be mounted with the main axis in vertical position.

However, the horizontal position is possible as well.

Pull the filters pressure-tight by means of the hexagon socket screws and make sure that the flange seal is in correct position.

**Caution: Pull the hexagon socket screws pressure-tight crosswise!**

When connecting the tundish to a HT pipe, do not apply stresses.

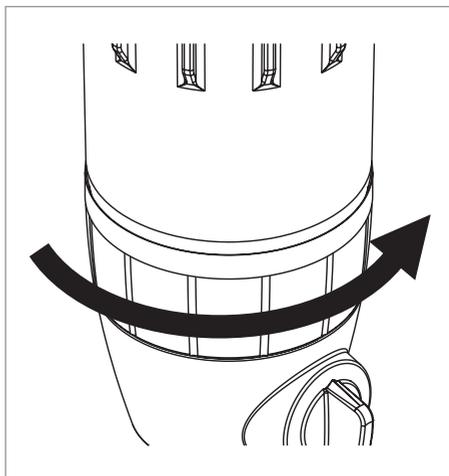
## How to set the outlet pressure

The pressure reducer in the DRUFI+ DFR is factory set to 4 bar and can be adjusted in a range from 1.5 to 6 bar as follows:

Make sure that the inlet pressure is at least one bar higher than the desired outlet pressure.

Turn the knob clockwise up to the stop (direction „-“). Open and close a proximate draw-off point for depressurization.

Watch the manometer and turn the knob anticlockwise (direction „+“) until reaching the desired outlet pressure.



## Backwashing

The filters have to be backwashed in the event of a reduced flow rate, but every six months at the latest (as set in EN 806, part 5), in order ensure perfect functionality.

Prior to backwashing, connect the tundish of the DFR /FR filters to a drain line (for instance DN 50 HT-sleeve).

As an alternative solution, you may also place an appropriate receptacle below the filter.

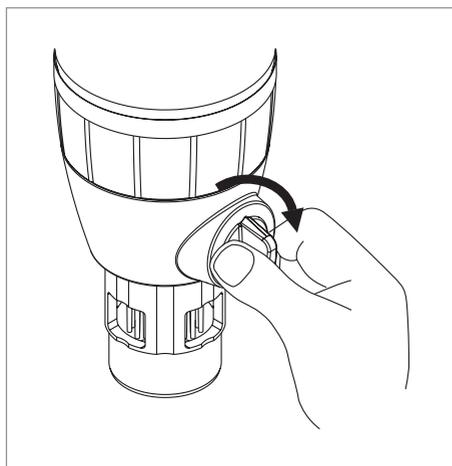
**Caution: The drain pipe must be able to collect the drain quantity. The receptacle shall not be higher than the tundish's lower edge.**

The backwash process can also be started with an automatic backwash system (order number: 2316.00.080).

A connection to a drain line is mandatory when using the automatic backwash system.

For backwashing, proceed as follows:

Turn the backwash knob clockwise by 90° in order to backwash the filter.

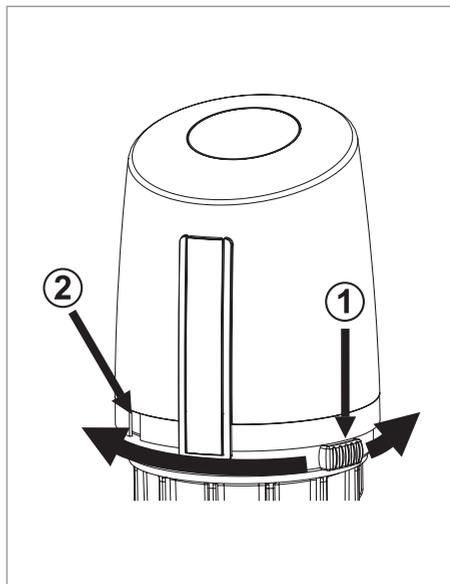


When the backwash operation is completed, turn the backwash knob anticlockwise by 90° back into the initial position.

Repeat this process, if required.

After backwashing, set the maintenance indicator by means of the slide (1) to the month of the next backwash operation.

This setting can be read in the inspection window (2).



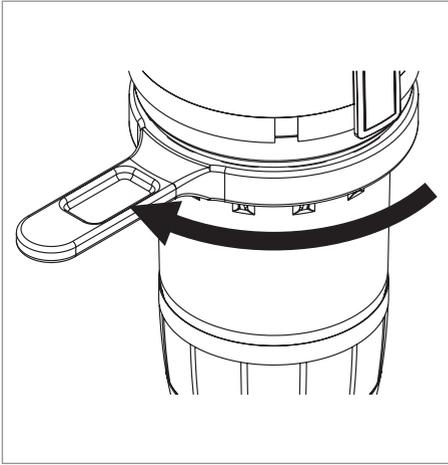
## How to service the pressure reducing valve

Verify the set outlet pressure of the DRUFI+ DFR pressure reducer cartridge (EN 806, part 5) once per year and clean or replace the cartridge if required.

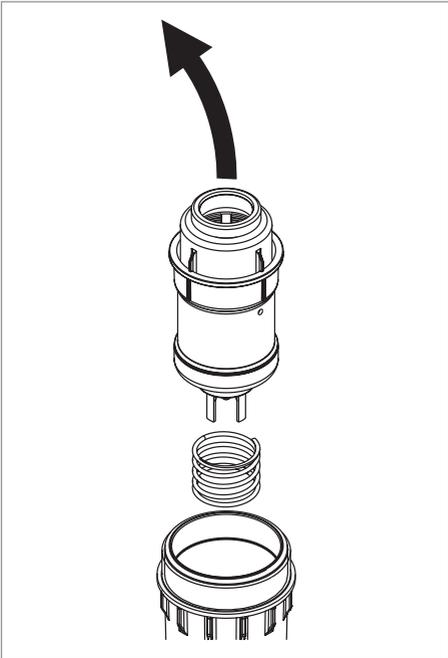
Close the installation's shut-off valve upstream of the filter (also close the downstream stop valve if available).

Turn the backwash knob clockwise by 90° for pressure relief (see section Backwashing) and put it back into the initial position.

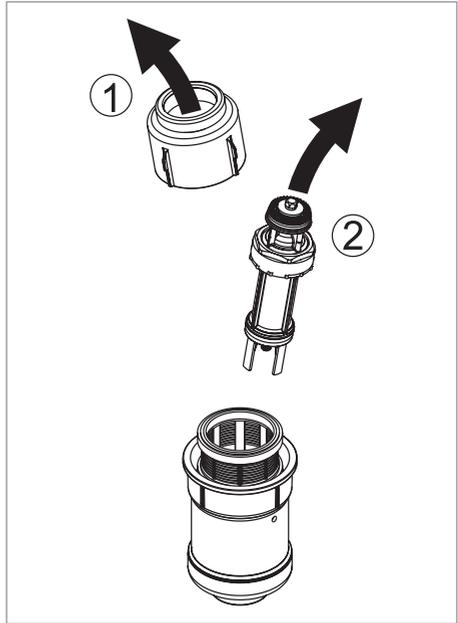
Unscrew the filter cap by means of the filter cap wrench (order number: 2000.25.907).



Remove the pressure reducer cartridge together with the suction casing and the suction pot by pulling out upwards. The spring remains in the filter cap.



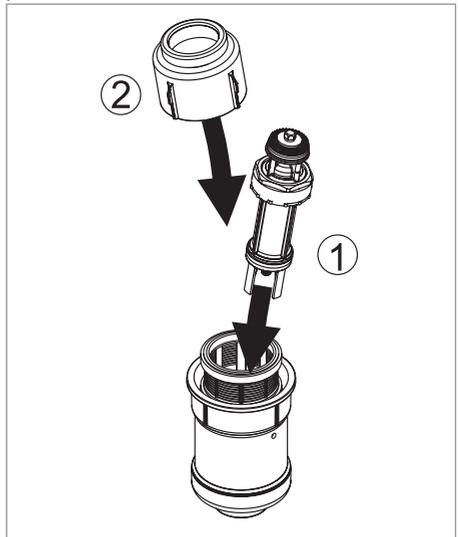
First remove the cover and then take the pressure reducer cartridge out of the sleeve.



Clean the cartridge's diaphragm with cold and clear water.

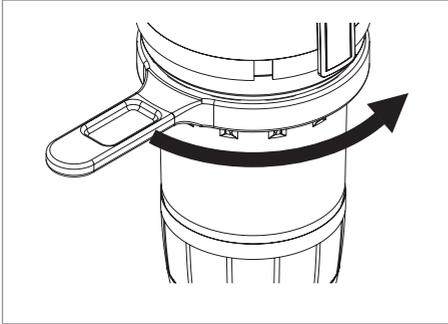
Fit the pressure reducer cartridge back into the sleeve and the cover onto the sleeve.

Make sure that the spring is in correct position!



Re-mount the filter cap.

Ensure that the O-ring is in correct position (has to lie loosely on the upper convolution - **do not slip it over the thread!**)



## Technical specifications

Mesh width: 20 $\mu$ m  
Min. service pressure: 2 bar  
Max. service pressure: 16 bar  
Max. service temperature: 30°C  
Medium: Potable water (DIN 1988)

Flow rate DRUFI+ DFR:

	DN 20	DN 25	DN 32
$\Delta p$ 1.1 bar	2.3 m <sup>3</sup> /h	3.6 m <sup>3</sup> /h	5.8 m <sup>3</sup> /h

Flow rate DRUFI+ FR:

	DN 20	DN 25	DN 32
$\Delta p$ 0.2 bar	3.0 m <sup>3</sup> /h	3.8 m <sup>3</sup> /h	3.9 m <sup>3</sup> /h
$\Delta p$ 0.5 bar	4.9 m <sup>3</sup> /h	6.1 m <sup>3</sup> /h	6.3 m <sup>3</sup> /h

## Troubleshooting

What to do when the outlet pressure rises?

The pressure increase is probably due to an unvented water heater located downstream and has not been hold off by the check valve upstream of the water heater.

With the water heating system being disconnected, this problem should not occur anymore once hot water has been drawn off.

If this effect does not occur again, the check valve in the water heater's safety group has to be serviced or replaced.

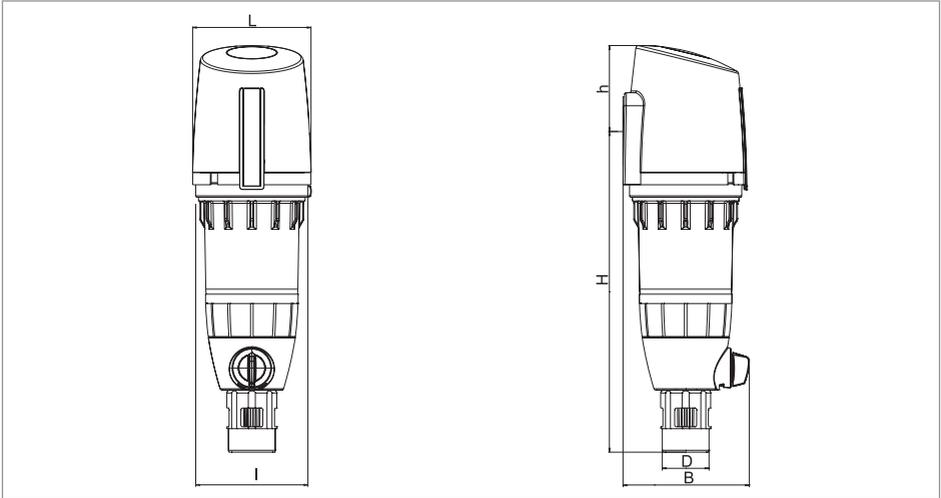
Should this effect still occur with the water heating system being disconnected, the problem is due to wear of the pressure reducer cartridge.

In this case, replace the cartridge as described in the section "How to service the pressure reducing valve" on page 11.

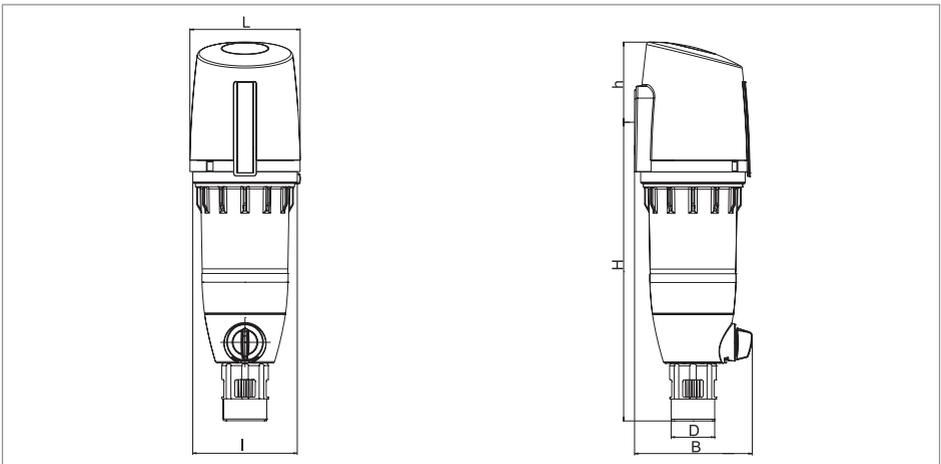
**Only qualified installers are authorised to install and service the device. Observe the maintenance instructions! Do not clean synthetic parts with solvent-based detergents. Do not install filters in areas, which are exposed to UV-radiation (sunlight) or solvent vapours. Protect the filter against frost. When submitted to hard shocks, the synthetic part concerned shall be exchanged (even when no damage is visible). Avoid strong water hammers, caused for instance by downstream solenoid valves (danger of burst).**

**The packaging serves as protection during transport. Should it be severely damaged, do not install the device!**

## Dimensions



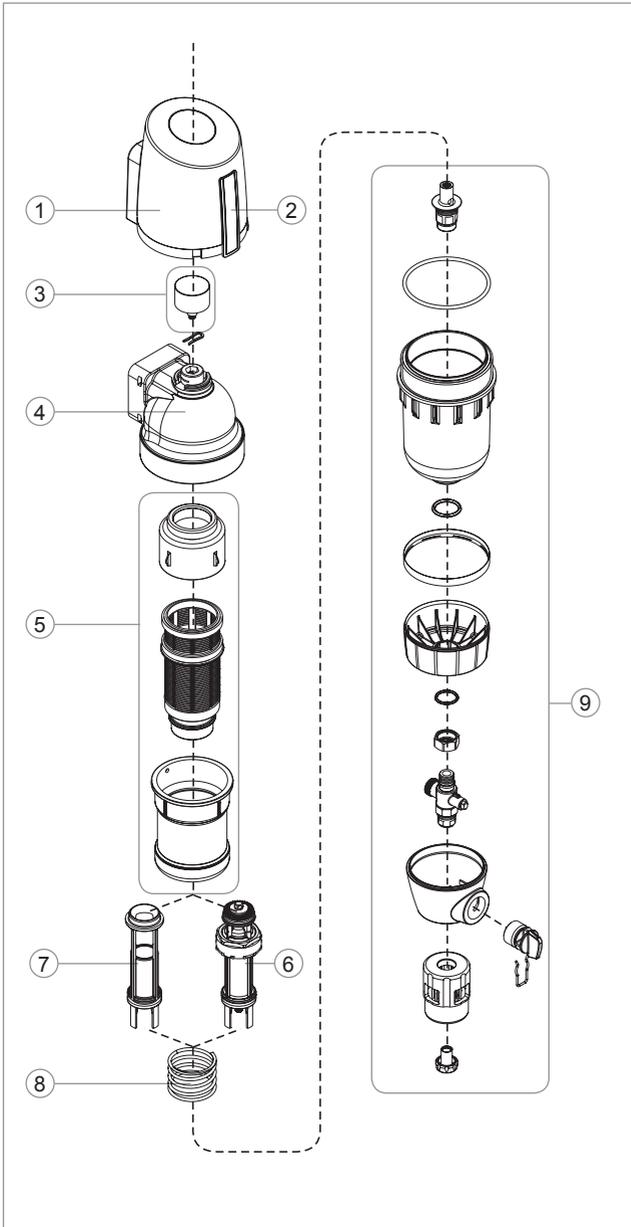
DFR model



FR model

Type		Druffi+ DFR	Druffi+ FR
Nominal size		R ¾" - 1¼"	R ¾" - 1¼"
Dimensions	L	127 (mm)	127 (mm)
	I	120 (mm)	120 (mm)
	H	341,5 (mm)	341,5 (mm)
	h	92 (mm)	92 (mm)
	D	50 (mm)	50 (mm)
	B	135 (mm)	135 (mm)

## Spare parts



①  
Cover  
2315.01.919

②  
Clip  
2315.01.910 (DFR)  
2315.01.911 (FR)

③  
Pressure gauge (DFR)  
2315.01.920

④  
Valve body  
2315.01.918 (DFR)  
2315.00.929 (FR)

⑤  
Filter insert  
2315.01.965 (20µm)

⑥  
Pressure reducer  
cartridge (DFR)  
2315.01.925

⑦  
Guide sleeve (FR)  
2315.00.932

⑧  
Spring  
2315.00.961

⑨  
Filter cap  
Drufi DFR  
2315.01.914  
Drufi FR  
2315.01.915

No picture  
Filter cap wrench  
2000.25.907