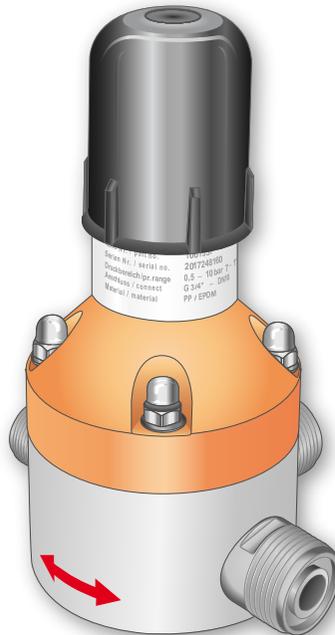


Universal relief valve Universelles Überströmventil

DHV-UR

EN/DE



A2543

**Please carefully read these operating instructions before use. · Do not discard.
The operator shall be liable for any damage caused by installation or operating errors.
The latest version of the operating instructions are available on our homepage.**

Overall Table of Contents

EN	Universal relief valve DHV-UR.....	4
1	About this product.....	9
1.1	Nameplate.....	10
1.2	Versions.....	11
2	Safety chapter.....	15
2.1	Labelling of Warning Information.....	15
2.2	User qualification.....	17
2.3	General safety information.....	19
2.4	Intended use.....	22
3	Storage and transport.....	23
3.1	Storage.....	23
3.2	Transport.....	23
3.3	Packaging material.....	23
4	Assembly.....	24
4.1	Assembling the relief valve.....	24
4.2	Fitting a manometer (optional).....	29
5	Commissioning.....	30
5.1	Pressure/temperature diagram.....	31
5.2	Initial commissioning.....	32
5.3	Releasing pressure from the relief valve.....	33
5.4	Setting the relief valve.....	34
5.5	Setting the process pressure.....	36
6	Maintenance.....	37
7	Repair.....	38
7.1	Dismantling the relief valve.....	40
7.2	Inspecting and replacing the parts.....	45

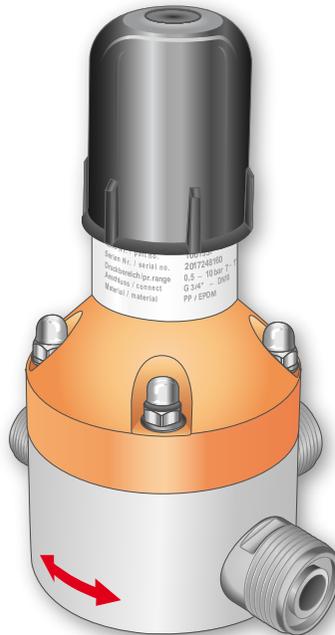
7.3	Assembling the relief valve.....	47
8	Troubleshooting.....	49
9	Use Parts Disposal/Declaration of Decontamination.....	51
10	Technical data.....	52
10.1	Applied standards.....	59
11	DHV-UR spare parts.....	60
12	Exploded view drawing.....	62
12.1	Exploded view drawing of DHV-UR PP_, PC_, PV_..	62
12.2	Exploded view drawing of DHV-UR SS.....	63
12.3	Parts list.....	64
13	Dimensional drawing.....	65
13.1	Dimensional drawing of DHV-UR PVC, PP, PVDF.....	65
13.2	Dimensional drawing of DHV-UR SS.....	67

DE	Universelles Überströmventil DHV-UR.....	72
1	Über dieses Produkt.....	77
1.1	Typenschild.....	78
1.2	Ausführungen.....	79
2	Sicherheitskapitel.....	83
2.1	Kennzeichnung der Warnhinweise.....	83
2.2	Benutzer-Qualifikation.....	85
2.3	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	87
2.4	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	90
3	Lagern und transportieren	91
3.1	Lagern.....	91
3.2	Transport.....	91
3.3	Verpackungsmaterial.....	91
4	Montieren.....	92

4.1	Das Überströmventil montieren.....	92
4.2	Ein Manometer montieren (Option).....	97
5	Inbetriebnahme.....	98
5.1	Druck-Temperatur-Diagramm.....	99
5.2	Erstinbetriebnahme.....	100
5.3	Druckentlasten des Überströmventils.....	101
5.4	Überströmventil einstellen	102
5.5	Prozessdruck einstellen...	104
6	Wartung.....	105
7	Reparieren.....	106
7.1	Überströmventil zerlegen	108
7.2	Teile untersuchen und austauschen.....	113
7.3	Überströmventil zusammensetzen.....	115
8	Funktionsstörungen beheben.....	117
9	Alteileentsorgung/Dekontaminationserklärung.....	119
10	Technische Daten.....	120
10.1	Angewandte Normen.....	127
11	Ersatzteile DHV-UR.....	128
12	Explosionszeichnung.....	130
12.1	Explosionszeichnung DHV-UR PP_, PC_ und PV_	130
12.2	Explosionszeichnung DHV-UR SS.....	131
12.3	Stückliste.....	132
13	Maßblatt.....	133
13.1	Maßblatt DHV-UR PVC-U, PP, PVDF	133
13.2	Maßblatt DHV-UR SS....	135

Universal relief valve DHV-UR

EN



A2543

**Please carefully read these operating instructions before use. · Do not discard.
The operator shall be liable for any damage caused by installation or operating errors.
The latest version of the operating instructions are available on our homepage.**

General non-discriminatory approach

In order to make it easier to read, this document uses the male form in grammatical structures but with an implied neutral sense. It is aimed equally at both men and women. We kindly ask female readers for their understanding in this simplification of the text.

Supplementary information

 Please read the supplementary information in its entirety.

Information



This provides important information relating to the correct operation of the unit or is intended to make your work easier.

Warning information

Warning information includes detailed descriptions of the hazardous situation, see  *Chapter 2.1 'Labelling of Warning Information' on page 15.*

The following symbols are used to highlight instructions, links, lists, results and other elements in this document:

Tab. 1: More symbols

Symbol	Description
1. 	Action, step by step.
	Outcome of an action.
	Links to elements or sections of these instructions or other applicable documents.
	List without set order.
<i>[Button]</i>	Display element (e.g. indicators). Operating element (e.g. button, switch).

Supplemental directives

Symbol	Description
<i>'Display /GUI'</i>	Screen elements (e.g. buttons, assignment of function keys).
CODE	Presentation of software elements and/or texts.

Table of contents

1	About this product	9
1.1	Nameplate.....	10
1.2	Versions.....	11
1.2.1	Design of the standard version.....	11
1.2.2	Design with FDA approval.....	12
1.2.3	Version configured for manometer.....	13
2	Safety chapter	15
2.1	Labelling of Warning Information.....	15
2.2	User qualification.....	17
2.3	General safety information.....	19
2.3.1	Information in the event of an emergency.....	21
2.4	Intended use.....	22
3	Storage and transport	23
3.1	Storage.....	23
3.2	Transport.....	23
3.3	Packaging material.....	23
4	Assembly	24
4.1	Assembling the relief valve.....	24
4.1.1	Installation examples.....	28
4.2	Fitting a manometer (optional).....	29
5	Commissioning	30
5.1	Pressure/temperature diagram.....	31
5.2	Initial commissioning.....	32
5.3	Releasing pressure from the relief valve.....	33
5.4	Setting the relief valve.....	34
5.5	Setting the process pressure.....	36
6	Maintenance	37
7	Repair	38
7.1	Dismantling the relief valve.....	40
7.2	Inspecting and replacing the parts.....	45
7.3	Assembling the relief valve.....	47
8	Troubleshooting	49

Table of contents

9	Use Parts Disposal/Declaration of Decontamination	51
10	Technical data	52
	10.1 Applied standards.....	59
11	DHV-UR spare parts	60
12	Exploded view drawing	62
	12.1 Exploded view drawing of DHV-UR PP_, PC_, PV_.....	62
	12.2 Exploded view drawing of DHV-UR SS.....	63
	12.3 Parts list.....	64
13	Dimensional drawing	65
	13.1 Dimensional drawing of DHV-UR PVC, PP, PVDF.....	65
	13.2 Dimensional drawing of DHV-UR SS.....	67
14	Index	69

1 About this product

The relief valve protects pumps from impermissible overpressure caused by operational faults or blockages.

The universal relief valve type DHV-UR is a continuously adjustable plunger diaphragm valve with an internal flow. In the event of impermissible overpressure, the internal plunger diaphragm opens the second outlet line, the relief outlet. The relief valve can be installed at any location in the pipework system. There are only very low pressure losses due to the virtually free pipe cross-section.



Fig. 1: Scope of delivery: relief valve with seals for the connector.

A manometer can also be installed on the “M” version of the relief valve DHV-UR.

The relief valve is also available as an FDA-approved version.

1.1 Nameplate

ProMinent Fl. Contr. Ltd.	Typ / type	DHV-UR DN 10 PPE
Finisklin Industr. Estate	Teile Nr. / part no.	1061337
Sligo - Ireland	Serien Nr. / serial no	2017248160
Tel.: (00353)71 91 51222	Druckbereich / pr. range	0,5 - 10 bar 7 - 145 psi
Made by ProMinent	Anschluss / connect	G 3/4" - DN 10
SLIGO - IRELAND	Material / material	PP / EPDM

35 / 2017

A2539

Fig. 2: Nameplate

The nameplate provides information on:

- Manufacturer with address and phone number
- Place and country of origin,
- Manufacturing data — week / year
- Type of device with diameter and material version [*Typ / type*],
- Part number [*Teile Nr. / part no.*]
- Serial number [*Serien Nr. / serial no.*],
- Pressure range in bar und psi [*Druckbereich / pr. range*]
- Connector size in inches and millimetres [*Anschluss / connect*],
- Material version [*Material / material*].

1.2 Versions

1.2.1 Design of the standard version

Tab. 2: Design: standard

Design	Nominal width	Thread in inches	Order number
PPE	DN 10	3/4	1061337
PPB	DN 10	3/4	1061341
PCE	DN 10	3/4	1061339
PCB	DN 10	3/4	1061343
PVT	DN 10	3/4	1061365
SST	DN 10	3/4	1061550
PPE	DN 15	1	1061336
PPB	DN 15	1	1061340
PCE	DN 15	1	1061338
PCB	DN 15	1	1061342
PVT	DN 15	1	1061364
SST	DN 15	1	1061551
PPE	DN 20	1 1/4	1061367
PPB	DN 20	1 1/4	1061371
PCE	DN 20	1 1/4	1061369
PCB	DN 20	1 1/4	1061373
PVT	DN 20	1 1/4	1061375
SST	DN 20	1 1/4	1061569
PPE	DN 25	1 1/2	1061366
PPB	DN 25	1 1/2	1061370
PCE	DN 25	1 1/2	1061368
PCB	DN 25	1 1/2	1061372

About this product

Design	Nominal width	Thread in inches	Order number
PVT	DN 25	1 1/2	1061374
SST	DN 25	1 1/2	1061570

1.2.2 Design with FDA approval

Tab. 3: Design: FDA

Design	Nominal width	Thread in inches	Order number
PPE	DN 10	3/4	1075828
PVT	DN 10	3/4	1075830
SST	DN 10	3/4	1075847
PPE	DN 15	1	1075827
PVT	DN 15	1	1075829
SST	DN 15	1	1075846
PPE	DN 20	1 1/4	1075833
PVT	DN 20	1 1/4	1075845
SST	DN 20	1 1/4	1075849
PPE	DN 25	1 1/2	1075832
PVT	DN 25	1 1/2	1075844
SST	DN 25	1 1/2	1075848

All wetted materials in the "Physiologically safe (FDA) in respect of wetted materials" design comply with the following FDA guidelines:

FDA guidelines for the materials:

- PTFE: 21CFR177.1510,
- PVDF: 21CFR177.2510,
- PP: 21CFR177.1520,
- EPDM/FKM: 21CFR177.2600.

1.2.3 Version configured for manometer

The “M” version of relief valve DHV-UR is configured with an opening in the housing for installation of a manometer. Manometers with a G 1/4” (ISO 228) threaded socket can be fitted directly by the customer.

Tab. 4: Design: relief valve type DHV-UR M configured for manometer

Design	Nominal width	Thread in inches	Order number
PPE	DN 10	3/4	1077221
PPB	DN 10	3/4	1077259
PCE	DN 10	3/4	1077255
PCB	DN 10	3/4	1077263
PVT	DN 10	3/4	1077267
PPE	DN 15	1	1077220
PPB	DN 15	1	1077258
PCE	DN 15	1	1077254
PCB	DN 15	1	1077262
PVT	DN 15	1	1077266
PPE	DN 20	1 1/4	1077219
PPB	DN 20	1 1/4	1077257
PCE	DN 20	1 1/4	1077223
PCB	DN 20	1 1/4	1077261
PVT	DN 20	1 1/4	1077265
PPE	DN 25	1 1/2	1077218
PPB	DN 25	1 1/2	1077256
PCE	DN 25	1 1/2	1077222
PCB	DN 25	1 1/2	1077260
PVT	DN 25	1 1/2	1077264

About this product

2 Safety chapter

The adhesive labels and signs on the device e.g.:

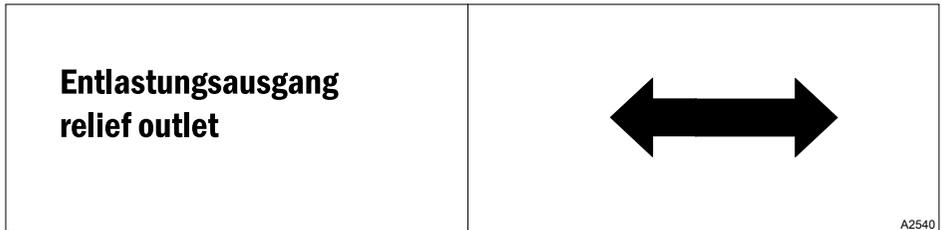


Fig. 3: Relief outlet [Entlastungsausgang/relief outlet] / Flow direction

- Labels for fluid connectors,
- Direction of flow arrow,
- Nameplate,

must be observed and maintained in a fully legible condition.

2.1 Labelling of Warning Information

Introduction

These operating instructions provide information on the technical data and functions of the product. These operating instructions provide detailed warning information and are provided as clear step-by-step instructions.

The warning information and notes are categorised according to the following scheme. A number of different symbols are used to denote different situations. The symbols shown here serve only as examples.



DANGER!

Nature and source of the danger

Consequence: Fatal or very serious injuries.

Measure to be taken to avoid this danger.

Description of hazard

- Denotes an immediate threatening danger. If the situation is disregarded, it will result in fatal or very serious injuries.

WARNING!

Nature and source of the danger

Possible consequence: Fatal or very serious injuries.

Measure to be taken to avoid this danger.

- Denotes a possibly hazardous situation. If the situation is disregarded, it could result in fatal or very serious injuries.

NOTICE!

Nature and source of the danger

Damage to the product or its surroundings.

Measure to be taken to avoid this danger.

- Denotes a possibly damaging situation. If the situation is disregarded, the product or an object in its vicinity could be damaged.

CAUTION!

Nature and source of the danger

Possible consequence: Slight or minor injuries. Material damage.

Measure to be taken to avoid this danger.

- Denotes a possibly hazardous situation. If the situation is disregarded, it could result in slight or minor injuries. May also be used as a warning about material damage.



Type of information

Hints on use and additional information.

Source of the information. Additional measures.

- *Denotes hints on use and other useful information. It does not indicate a hazardous or damaging situation.*

2.2 User qualification

 **WARNING!**

Danger of injury with inadequately qualified personnel

The operator of the system / equipment is responsible for ensuring that the qualifications are fulfilled.

If inadequately qualified personnel work on the unit or loiter in the hazard zone of the unit, this could result in dangers that could cause serious injuries and material damage.

- All work on the unit should therefore only be conducted by qualified personnel.
- Unqualified personnel should be kept away from the hazard zone.

The pertinent accident prevention regulations, as well as all other generally acknowledged safety regulations, must be adhered to.

Training	Definition
Instructed personnel	An instructed person is deemed to be a person who has been instructed and, if required, trained in the tasks assigned to him and possible dangers that could result from improper behaviour, as well as having been instructed in the required protective equipment and protective measures.
Trained user	A trained user is a person who fulfils the requirements made of an instructed person and who has also received additional training specific to the system from the manufacturer or another authorised distribution partner.
Trained, qualified personnel	A trained, qualified employee is deemed to be a person who is able to assess the tasks assigned to him and recognize possible hazards based on his training, knowledge and experience, as well as knowledge of pertinent regulations. A trained, qualified employee must be able to perform the tasks assigned to him independently with the assistance of drawing documentation and parts lists. The assessment of a person's technical training can also be based on several years of work in the relevant field.

Training	Definition
Electrical technician	An electrical technician is able to complete work on electrical systems and recognise and avoid possible dangers independently based on his technical training and experience as well as knowledge of pertinent standards and regulations. An electrical technician must be able to perform the tasks assigned to him independently with the assistance of drawing documentation, parts lists, terminal and circuit diagrams. The electrical technician must be specifically trained for the working environment in which the electrical technician is employed and be conversant with the relevant standards and regulations.
Service	The Service department refers to service technicians, who have received proven training and have been authorised by the manufacturer to work on the system.

2.3 General safety information



WARNING!

Danger from hazardous substances!

Possible consequence: Fatal or very serious injuries.

Please ensure when handling hazardous substances that you have read the latest safety data sheets provided by the manufacture of the hazardous substance. The actions required are described in the safety data sheet. Check the safety data sheet regularly and replace, if necessary, as the hazard potential of a substance can be re-evaluated at any time based on new findings.

The system operator is responsible for ensuring that these safety data sheets are available and that they are kept up to date, as well as for producing an associated hazard assessment for the workstations affected.



WARNING!

Feed chemical can escape from the DHV.

In the event of a diaphragm rupture or insufficiently tightened housing screws, feed chemical can escape from between the housing parts or through the adjusting screw.

Feed chemical can leak out from insufficiently tightened sealing stoppers or manometers.

- Produce an appropriate action plan, based on these operating instructions and the material safety data sheet for your feed chemical, to be used in the event of uncontrolled leakage of feed chemical.



CAUTION!

FDA valves only: problems with hygiene are possible

The valves and the seals supplied can become dirty from the packaging and shipment.

- Thoroughly clean the seals supplied before use and flush through the relief valve.

- Only the flow volume of the connected pump can be re-directed with the DHV-UR.
- Take appropriate precautions on the system when using as a relief valve with sticky media, for example with styrene: rinse the relief valve if it has possibly reacted.
- Prior to installation, remove water from the relief valve if it is to be used together with media that may not come into contact with water.
- The DHV-UR relief valve is not a safety valve according to DIN EN ISO 4126-1.
- The DHV-UR relief valve is not intended for use as a completely leak-tight shut-off device.
- The DHV-UR relief valve is not intended for use with gaseous media or solids.
- Do not use the DHV-UR relief valve with abrasive or crystallising media.
- Do not allow the DHV-UR relief valve to come into contact with liquids, which corrode the material of the relief valve. This also applies to cleaning agents and fats. Refer to the ProMinent Resistance List in the product catalogue or at www.prominent.com in this respect.
- Do not operate the relief valve outside the ambient and operating conditions specified in these operating instructions.
- Only allow trained and authorised personnel to operate the relief valve.
- You have a duty to observe the information contained in the operating instructions during the different phases of the system's service life.

2.3.1 Information in the event of an emergency

In the event that feed chemical escapes from the relief valve, depressurise the hydraulic surroundings of the relief valve and refer to the material safety data sheet for the feed chemical.

If you have to depressurise the relief valve in an emergency:

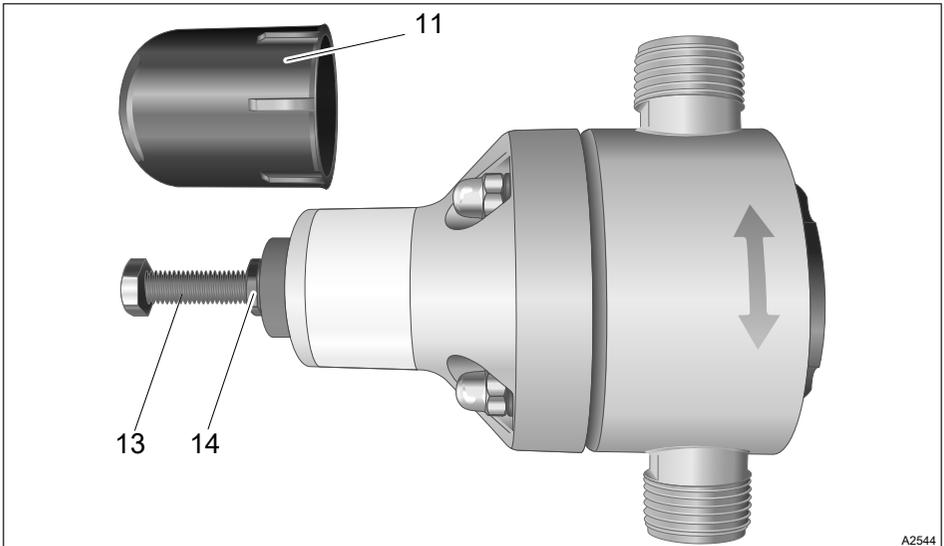


Fig. 4: Relieving pressure

- ➔ Remove the cap (11). Loosen the locking nut (14) and unscrew the adjusting screw (13).
- ⇒ The pressure now drops through the relief outlet.

2.4 Intended use

- The relief valve DHV-UR is only intended for use with liquids.
- When used correctly as a relief valve, the relief valve DHV-UR limits the operating pressure of the pumps and protects pumps from overpressure caused by operational faults or blockages.
- The properties of the relief valve DHV-UR can only be guaranteed when used in conjunction with ProMinent pumps.
- All other uses or modifications are prohibited.

3 Storage and transport

User qualification: instructed user,
☞ *Chapter 2.2 'User qualification'*
on page 17



Original packaging

Damage to the product.

- *Transport, ship and store the device in its original packaging.*
- *Retain the packaging.*
- *Please refer to the disposal instructions should you need to dispose of the packaging, ☞ Chapter 3.3 'Packaging material' on page 23*

3.3 Packaging material

Dispose of packaging material in an environmentally responsible way. All packaging components carry the corresponding recycling code .

3.1 Storage

Permissible ambient temperature: +5 °C ... +50 °C.

Humidity: maximum 90% relative air humidity, non-condensing.

Other ambient conditions: No dust, no direct sunlight.

3.2 Transport

The sensor should be transported in its original packaging and in compliance with the permissible environmental conditions. No further special conditions have to be observed in relation to transport.

4 Assembly

4.1 Assembling the relief valve

- User qualification: trained qualified personnel, ↪ *Chapter 2.2 'User qualification' on page 17*



CAUTION!

Serious damage to the feeder assembly, relief line or pump is possible

The relief pipe for the relief valve must:

- Have an internal diameter greater than or equal to the internal diameter of the relief outlet on the DHV-UR.
- End in an open or ventilated dosing tank.
- End above the maximum fill level of the dosing tank.
- Uninterruptedly run through the shut-off devices.

The relief valve can be installed in any fitting position.

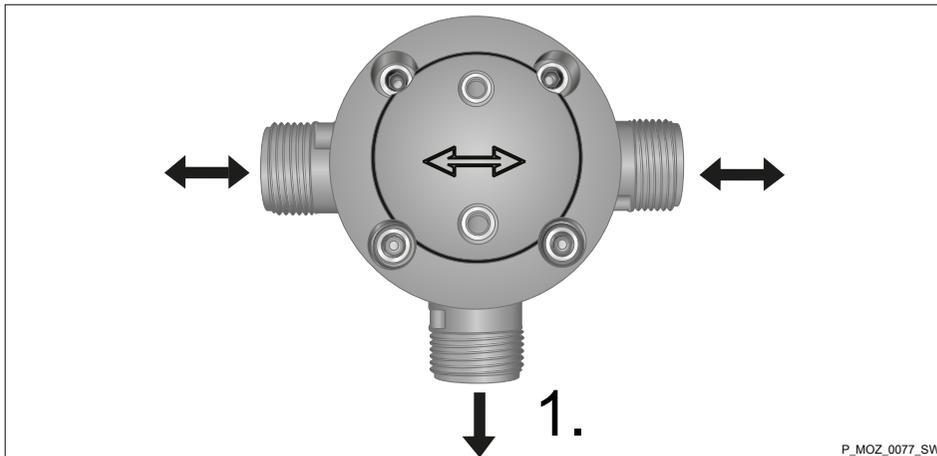


A2550

Fig. 5: The label [Entlastungsausgang/relief outlet] indicates the relief outlet (1).

If the relief line is pointing upwards, you will need to take appropriate measures, for instance by installing a shut-off valve, to ensure that a filled relief line can be dismantled.

1. ➤ Prior to installation, remove water from the relief valve if it is to be used together with media that may not come into contact with water.



P_MOZ_0077_SW

Fig. 6: Directions of flow

2. ➤ Insert the relief valve into the pipework so that the directional arrows on the housing of the relief valve point in the direction of flow.
The label [*Entlastungsausgang/relief outlet*] indicates the relief outlet (1).
3. ➤ Fit the relief valve so that it is not under mechanical tension, which could be caused, among other things, by the pipework system.
Fit pipe compensators if required.
4. ➤ Tighten the threaded connectors.

Optional: Installation on a mounting plate

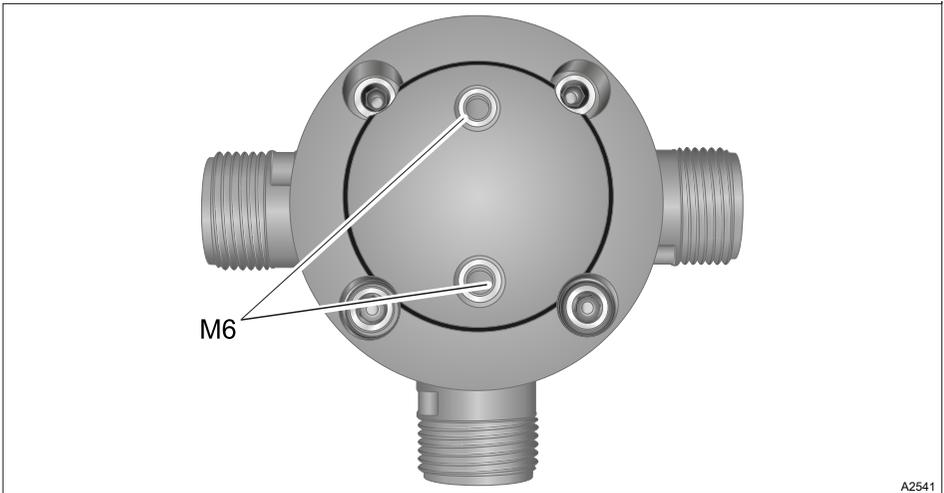


Fig. 7: Holes for fixing bolts

- 5.** → 2 holes for M6 fixing bolts are located on the underside of the valve housing for fixing it to a mounting plate.

Tightening torque for housing screws

Screw connection	Value
Housing screws* DN10 / DN15 / DN20 / DN25	6 Nm
* greased	
Check the tightening torque of the housing screws after 24 hours of operation.	

4.1.1 Installation examples



Read the operating instructions for your pump.

Installation examples

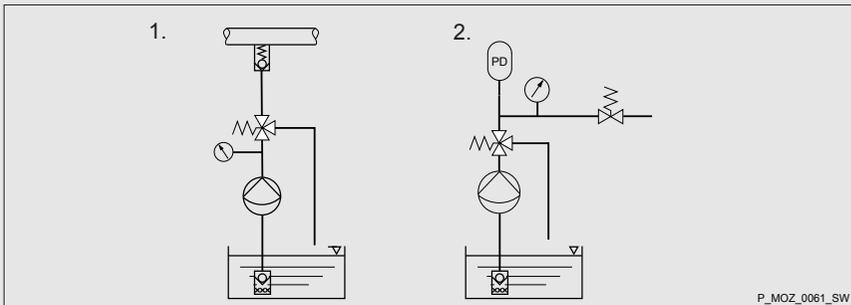


Fig. 8: Installation examples

1. - Use as a relief valve in the discharge line to protect the pump from unauthorised over pressure
2. - Use together with a pulse damper to provide low-pulse metering

4.2 Fitting a manometer (optional)

Only with relief valve DHV-UR M (with manometer connection):

1.  Screw the manometer into the hole in the housing of the relief valve using the flat seal supplied in the packaging of the relief valve.
2.  Check, when running, whether the connection between the valve body and the manometer is tight.

Tab. 5: Maximum tightening torque of the screw connection.

Screw connection	Value
Manometer	3 Nm
Plug	3 Nm

Store the plug supplied with its seal. You will need the plug if you dismantle the manometer.

5 Commissioning

- User qualification: trained qualified personnel, ↗ *Chapter 2.2 'User qualification' on page 17*

CAUTION!

As supplied, the relief valve is set to 0 bar.

As the relief valve has not yet been set, there is a risk of hazardous situations occurring when starting up the system or opening the shut-off devices, as the relief valve is not yet capable of releasing impermissible overpressure.

- Take the necessary precautions.
- Refer to the material safety data sheet for the feed chemical.
- Please refer to the information on the nameplate (1).

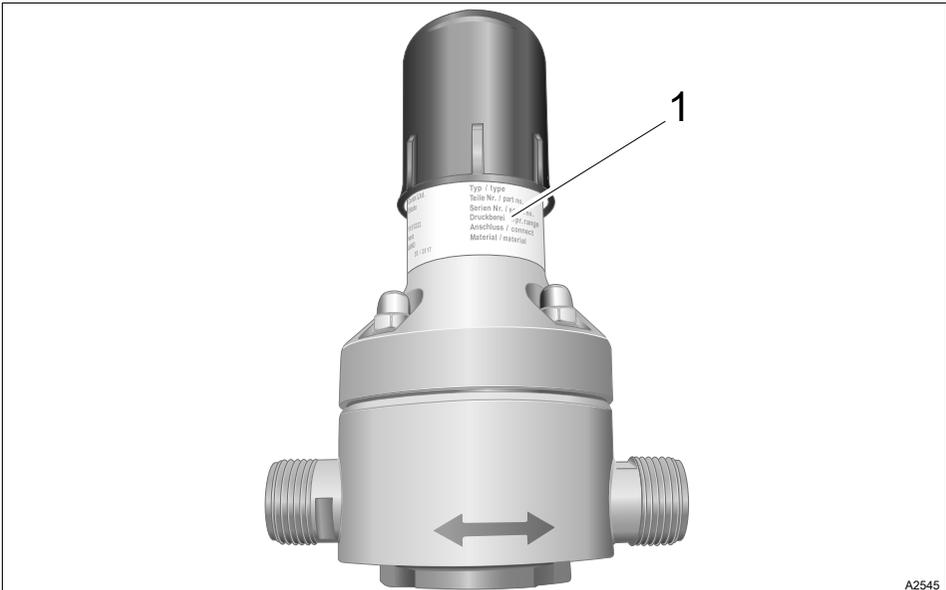


Fig. 9: Information on the nameplate (1).

5.1 Pressure/temperature diagram

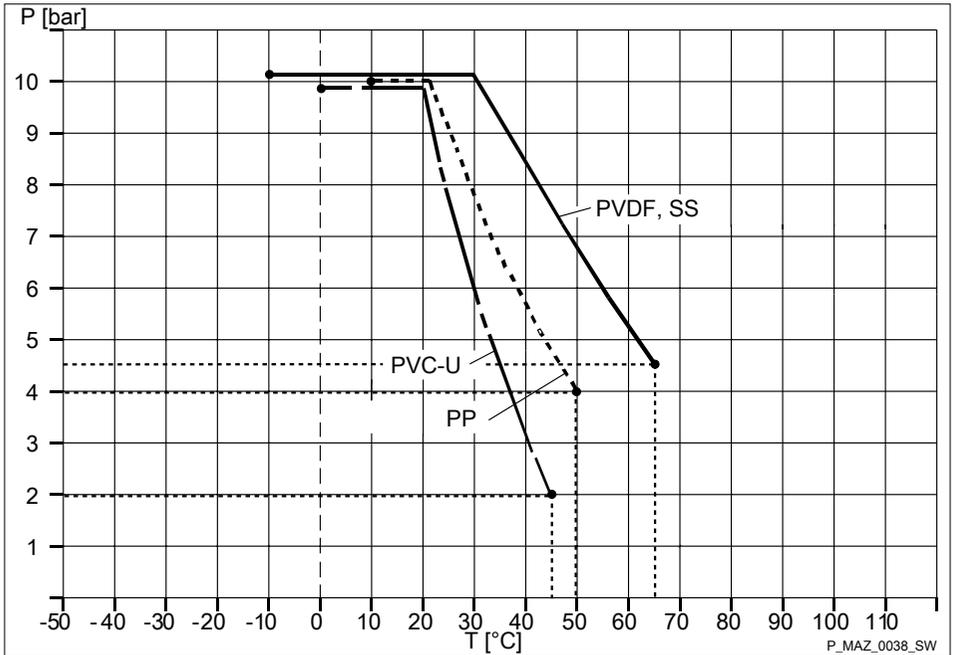


Fig. 10: Pressure/temperature diagram

P Pressure in bar
T Temperature in °C

The pressure and temperature of your feed chemical must be below the corresponding curve for the material of your relief valve.

The pressure/temperature diagram provides guideline values for the pressure and temperature resistance of the different material versions.

5.2 Initial commissioning

1. ➤ Remove the cap (11).
2. ➤ Loosen the locking nut (14) and screw the adjusting screw (13) into the relief valve as far as the stop.
3. ➤ Unscrew the adjusting screw (13) from the relief valve and tighten the locking nut (14).
⇒ The relief valve is now activated.
4. ➤ Replace the cap (11).

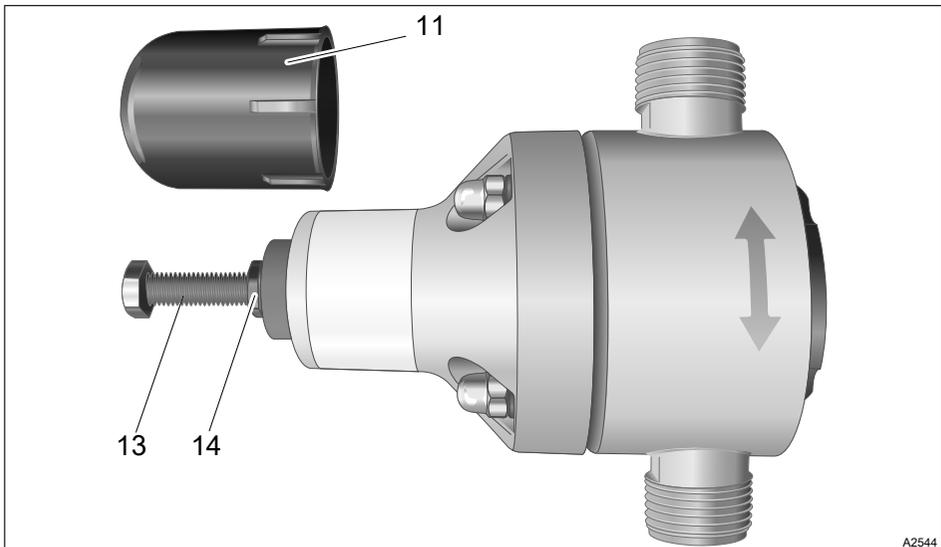


Fig. 11: Initial commissioning / Pressure relief

5.3 Releasing pressure from the relief valve

1.  Remove the cap (11).
2.  Loosen the locking nut (14) and unscrew the adjusting screw (13) until the setting screw moves easily.
 - ⇒ The pressure now drops through the relief outlet.
3.  Subsequently reset the setting pressure,  *Further information on page 34*

5.4 Setting the relief valve

Set the relief valve under the same operating conditions as it will be subsequently used. Never set the relief valve on a test rig and then install it in a system. Consider also the viscosity of the feed chemical.

System components can burst if the pressure is set too high.

The set pressure P_E at the relief valve should always be at least 1 bar lower than the maximum permissible operating pressure P_N of system components, such as the pulsation damper, pump and piping system etc.



The set pressure P_E at the relief valve must always be greater than the priming pressure P_V plus the differential pressure ΔP caused by mass deceleration.

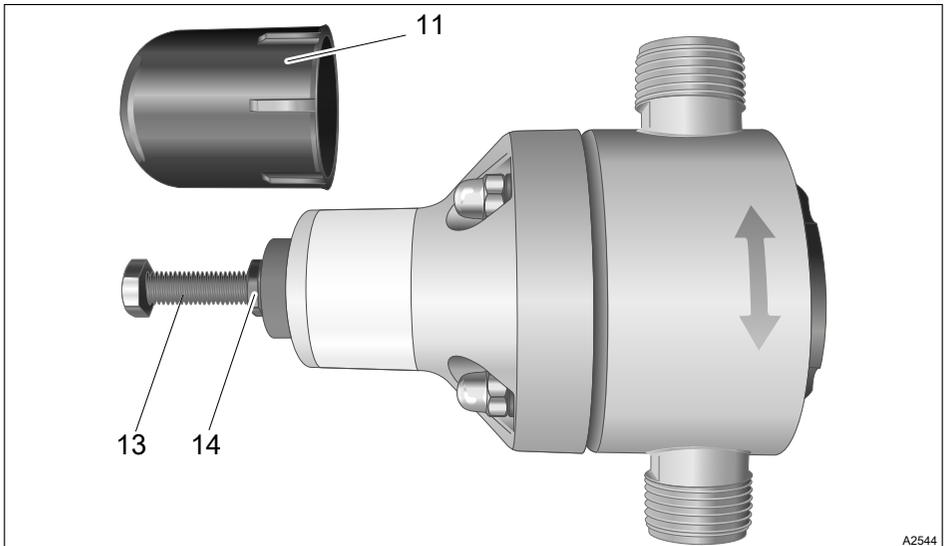
$$P_E > P_V + \Delta P$$

The priming pressure P_V caused by the height h is:

$$P_V = h \times \rho \text{ where}$$

P_V is in bar, h in cm and ρ in kg/cm^3

ΔP is approx. 1.5 bar for standard piping up to approx. 3 m in length.



A2544

Fig. 12: Setting the relief valve

Install a manometer in the discharge line or on the relief valve to set the adjustment pressure (e.g. 7 bar) more precisely.

1. ➤ Remove the cap (11).
2. ➤ Loosen the locking nut (14) and unscrew the adjusting screw (13) until the setting screw moves easily.
3. ➤ Open the shut-off devices in the discharge line.
4. ➤ Switch on the metering pump.
5. ➤ Set the pressure as follows:
 - a. Fully screw in the adjusting screw (13) of the relief valve slowly.
 - b. Slowly screw in the adjusting screw of the back pressure valve in your installation until the target operating pressure of +10% (e.g. 7.7 bar) is reached – and no further!
 - c. Check whether the relief valve is correctly set at this pressure:
 - The setting is correct if feed chemical starts to drip out of the relief outlet.
 - If no feed chemical drips out of the relief outlet, slowly open the adjusting screw (13) until feed chemical starts to drip at the relief outlet – the setting is then correct.

- If feed chemical flows out of the relief outlet, slowly close the adjusting screw (13) until no feed chemical escapes from the relief outlet.

Then check the operating pressure of the system (target operating pressure +10% e.g. 7.7 bar) at the manometer and adjust at the back pressure valve if necessary.

Slowly open the adjusting screw (13) until feed chemical starts to drip out of the relief outlet – the setting is then correct.

Please contact the manufacturer of the relief valve if you have unsuccessfully performed this point in the setting instructions for the second time.

5.5 Setting the process pressure

1. ➔ Slowly unscrew the adjusting screw of the back pressure valve until normal target operating pressure (e.g. 7 bar) is reached.
2. ➔ Check whether the set target operating pressure remains constant and whether the system's threaded connectors remain leak-tight.
3. ➔ Check that the relief valve does not drip out of the relief outlet at normal target operating pressure.
4. ➔ Secure the adjusting screws (13) of the relief valve and the back pressure valve by tightening the locking nuts (14).
5. ➔ Replace the cap (11).
6. ➔ Only with relief valve DHV-UR M (with manometer connection): Check whether the manometer connection is tightly sealed.

6 Maintenance

- User qualification: trained user ↪ *Chapter 2.2 'User qualification' on page 17*



CAUTION!

Elastomer seals can swell.

Hydrocarbon-based grease and cleaning agents can cause elastomer seals to swell.

- Do not treat elastomer seals with cleaning agents.
- Only grease elastomer seals using silicone-based greases.

You may need to shorten the required maintenance intervals depending on the feed chemicals used and operating conditions. Please take this into account when producing your internal maintenance schedule.

Interval	Maintenance work
bi-annually	<p>Check the interior parts of the relief valve and replace if necessary, especially the diaphragm and the plunger seal.</p> <p>To do this dismantle the relief valve – see ↪ <i>Chapter 7 'Repair' on page 38</i></p> <p>In the event of a leak, tighten the connections or the manometer connection, and check the tightening torque of the housing screws.</p>
every 2 years	Replace the diaphragm.

Tightening torque for housing screws

Screw connection	Value
Housing screws* DN10 / DN15 / DN20 / DN25	6 Nm
* greased	
Check the tightening torque of the housing screws after 24 hours of operation.	

7 Repair

- User qualification: trained user ↪ *Chapter 2.2 'User qualification' on page 17*

WARNING!

Only return the unit for repair in a cleaned state and flushed through.

Only send the unit together with a completed Declaration of Decontamination. The Declaration of Decontamination constitutes an integral part of an inspection / repair order. We can only inspect or repair a unit if a Declaration of Decontamination is submitted that has been completed correctly and in full.

The "Declaration of Decontamination" form can be found at www.prominent.com.

CAUTION!

Elastomer seals can swell.

Hydrocarbon-based grease and cleaning agents can cause elastomer seals to swell.

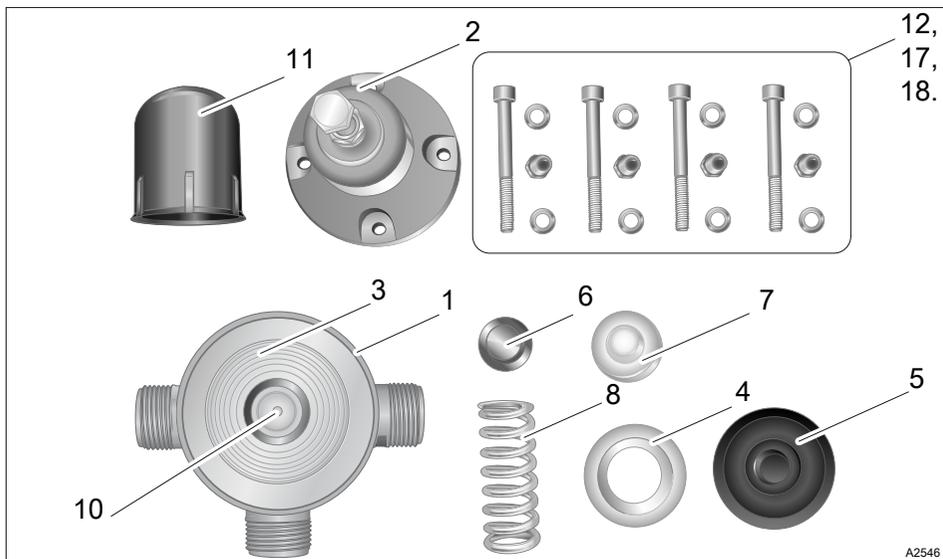
- Do not treat elastomer seals with cleaning agents.
- Only grease elastomer seals using silicone-based greases.

CAUTION!

Only FDA: Seals can contaminate the feed chemical

Seals made of non-FDA-certified material, which have not been professionally cleaned, can contaminate the feed chemical.

- Only use the right ProMinent seals.
- Have the seals professionally cleaned before use.



A2546

Fig. 13: Overview of components.

- | | | | |
|---|--------------------------------|------------|-----------------------|
| 1 | Valve body | 7 | Spring collar |
| 2 | Spring dome | 8 | Compression spring |
| 3 | Separating disc | 10 | Plunger |
| 4 | Thrust washer | 11 | Cap |
| 5 | Diaphragm | 12, 17, 18 | Nuts, screws, washers |
| 6 | Pressure plate with steel ball | | |

7.1 Dismantling the relief valve

1. ➤ Ensure that the pipework is at atmospheric pressure and drain the pipework.
2. ➤ Dismantle the relief valve.
3. ➤ Drain the relief valve and use a suitable medium to flush through the relief valve, referring to the material safety data sheet for your feed chemical.
4. ➤ Position the relief valve upright.
5. ➤ Remove the cap (11).
6. ➤ Loosen the locking nut (14) and the adjusting screw (13) until the pressure on the compression spring (8) has been fully released.
 - ⇒ When the compression spring has been depressurised, the adjusting screw (13) can be easily turned.
7. ➤ Loosen the housing screws (12) and remove them.
8. ➤ Remove the spring dome (2).
9. ➤ Remove the following from the spring dome (2): the thrust washer (4), spring collar (7), diaphragm (5), spring (8) and pressure plate (6) with the steel ball (9).

Dismantling the plunger

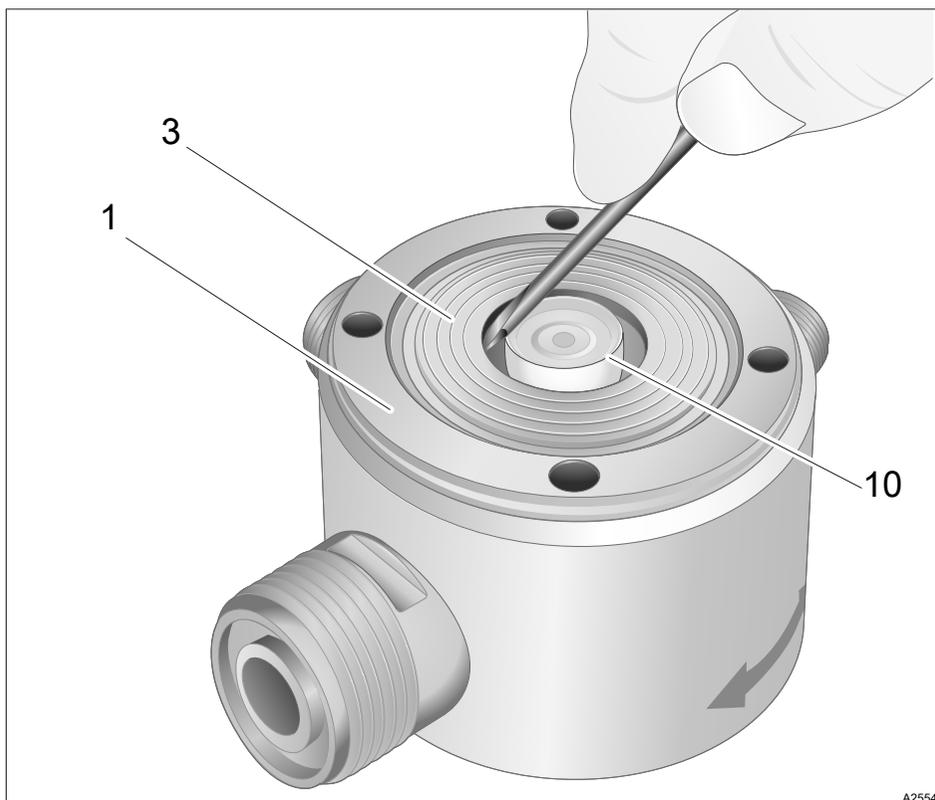


Fig. 14: Dismantling the plunger

- 10.** ▶ Remove the following from the valve body (1): the separating disc (3) and the complete plunger (10). To do so, lever the separating disc carefully out of the valve body.

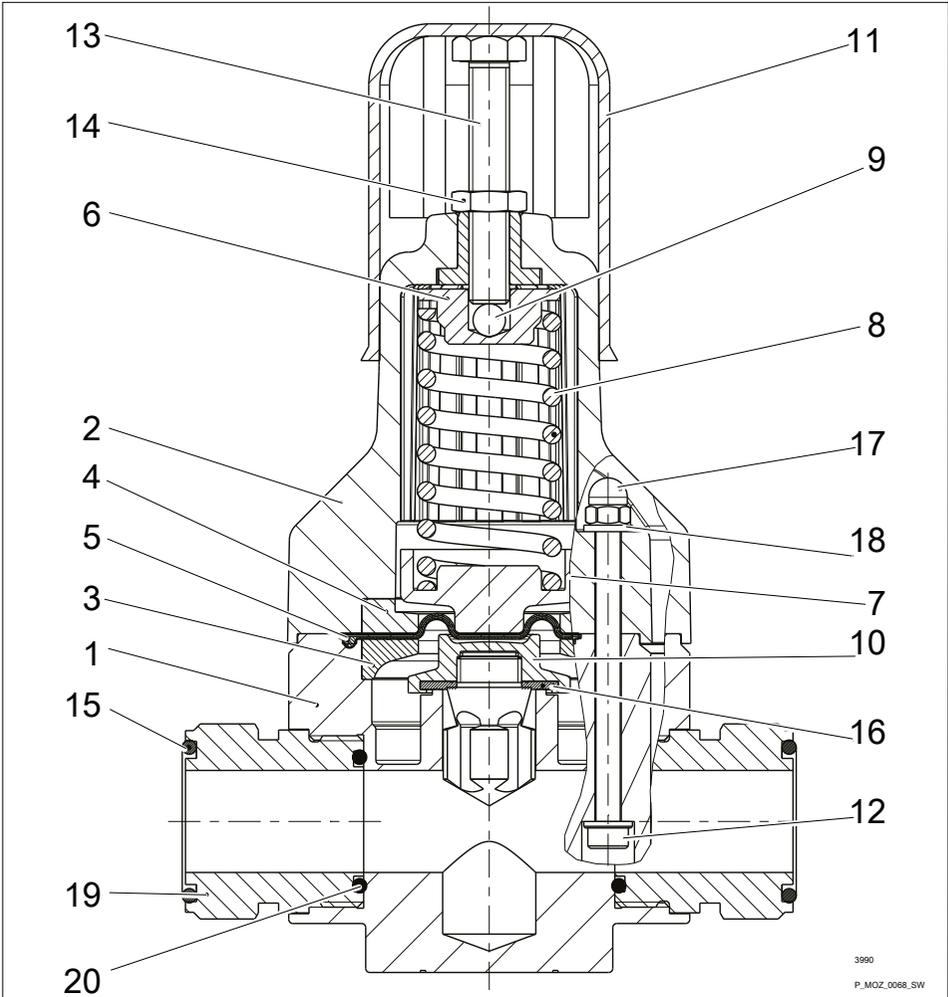


Fig. 15: Cross-section through the DHV-UR PVC, PP, PVDF

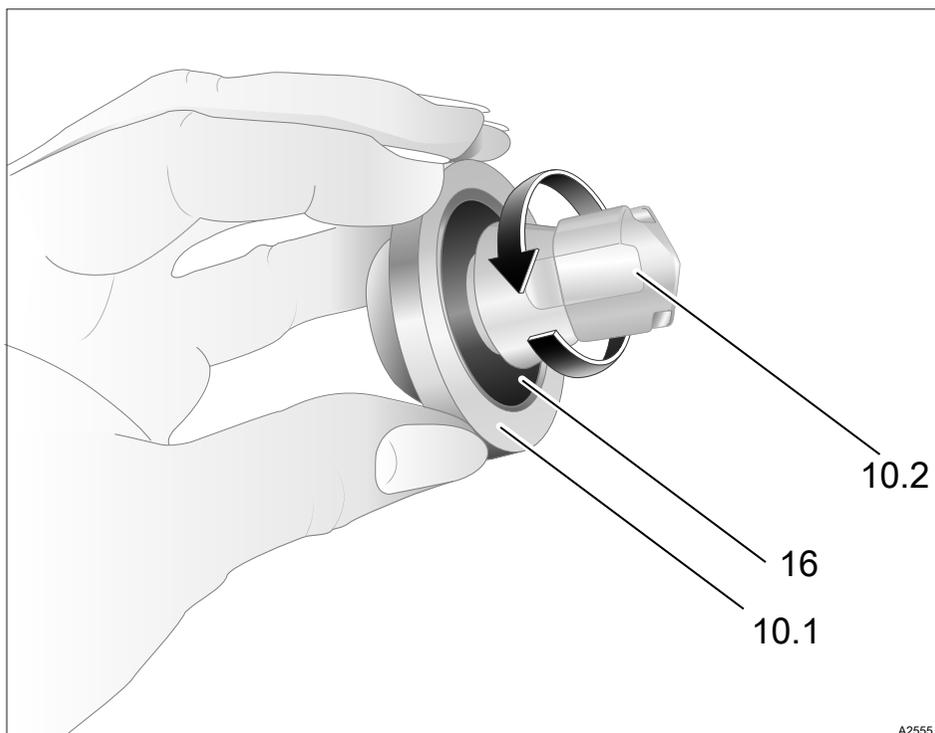
Replacing the plunger seal (16):

Fig. 16: Dismantling the plunger seal (16)

- 1.** ➤ Clamp or fix the plunger to the plunger head (10.1) without damaging it.
- 2.** ➤ Unscrew the plunger guide (10.2).
- 3.** ➤ Remove the plunger seal (16).

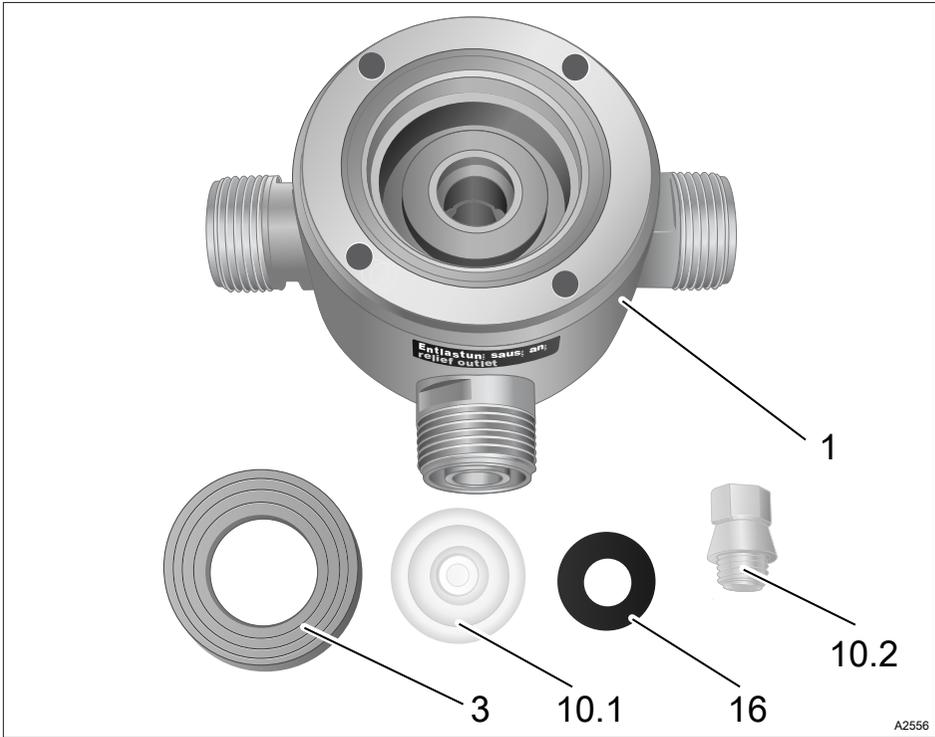


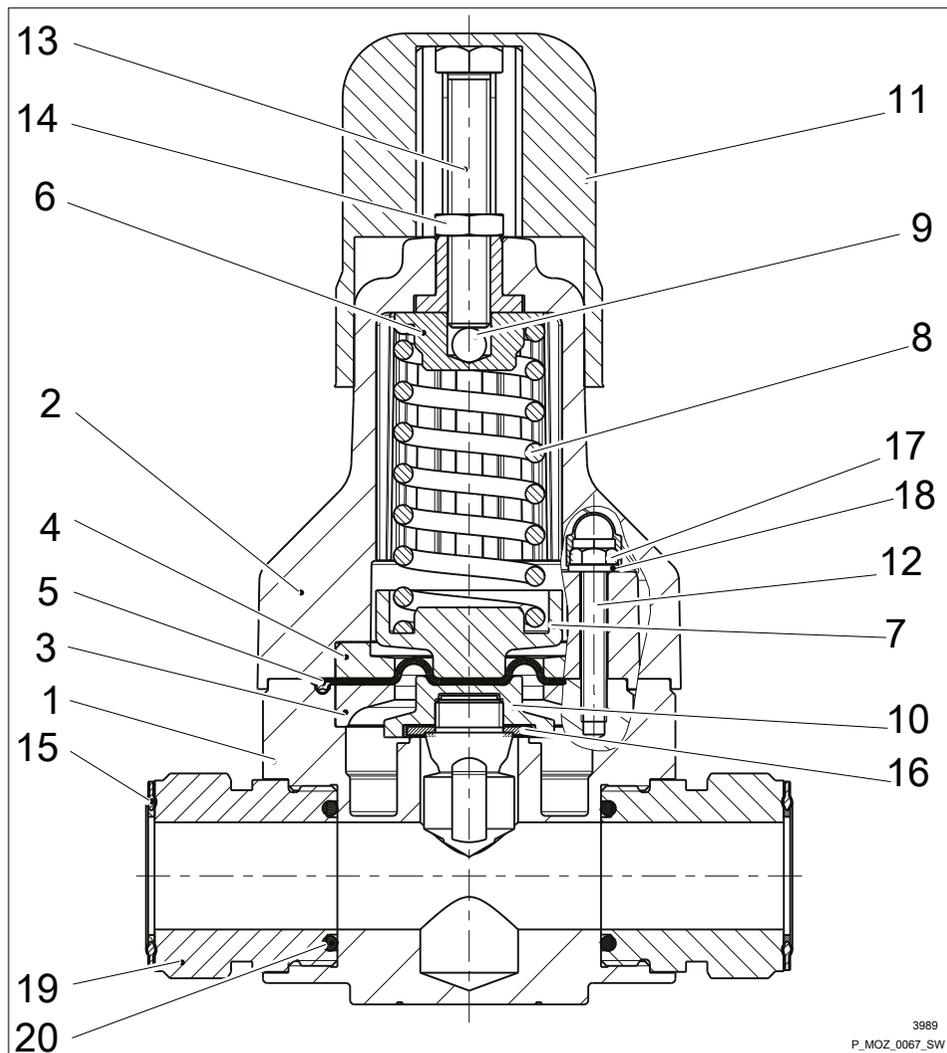
Fig. 17: Cleaning and checking all components.

4. ➤ Cleaning and checking all components.
5. ➤ Insert a new plunger seal (16) into the plunger head (10.1).
6. ➤ Screw in the plunger guide (10.2), tightening torque \hookrightarrow Tab. 6 'Tightening torque: plunger guide on the plunger head' on page 44.

Tab. 6: Tightening torque: plunger guide on the plunger head

Screw connection	Value
Plunger guide on plunger head DN10 / DN15	3 Nm
Plunger guide on plunger head DN20 / DN25	4 Nm

7.2 Inspecting and replacing the parts



3989
P_MOZ_0067_SW

Fig. 18: Cross-section through the DHV-UR SS

1. ➤ Examine whether the diaphragm (5) and the connector seals (15) have any obvious changes.
⇒ Replace the diaphragm, when required, and always the connection seals.
2. ➤ Check the spring (8) for wear.
3. ➤ Check the plunger guide hole, plunger seat sealing surface, diaphragm contact surface and O-ring groove on the valve body (1) for damage, dirt or lime scale.



CAUTION!

The relief valve can fail

Damaged sealing elements can lead to a loss of function and leakage of the relief valve.

Always replace the sealing elements removed.

7.3 Assembling the relief valve

1.  Assemble the following into the valve body (1): the complete plunger (10) and separating disc (3).
2.  Assemble the following into the spring dome (2): the thrust washer (4), spring collar (7), spring (8), diaphragm (5) and pressure plate (6) with the steel ball (9).
3.  Place the spring dome (2) onto the housing.
4.  Insert the housing screws (12) and tighten the housing screws,
 *Tightening torque for housing screws' on page 48.*
5.  Screw in the adjusting screw until the adjusting screw becomes a little harder to turn and tighten the locking nut (14).
6.  Replace the cap (11) onto the relief valve.
7.  Refit the relief valve.
 - ⇒ Correctly reset the relief valve after fitting,  *Further information on page 34.*

Tightening torque for housing screws

Screw connection	Value
Housing screws* DN10 / DN15 / DN20 / DN25	6 Nm
* greased	
Check the tightening torque of the housing screws after 24 hours of operation.	

8 Troubleshooting

- User qualification: trained user ↪ *Chapter 2.2 'User qualification' on page 17*



WARNING!

With FDA only: Feed chemical can be physiologically contaminated

Non-FDA-certified parts will also become wetted in the event of a diaphragm rupture.

- Secure your entire process to prevent dangers with FDA versions.

For the position numbers – see Figure ↪ *Chapter 7 'Repair' on page 38*

Fault description	Cause	Remedy
Pressure falls below the set value.	Plunger seal (16) dirty.	Clean the plunger seal (16), see "Repair".
	Plunger seal (16) faulty.	Replace the plunger seal (16), see "Repair".
	Plunger seat in the housing is dirty.	Clean the plunger seat, see "Repair".
	Plunger seat in the housing is faulty.	Contact ProMinent.
	Diaphragm (5) dirty.	Clean the diaphragm (5), see "Repair".
	Diaphragm (5) faulty.	Replace the diaphragm (5), see "Repair".
Set pressure cannot be reached.	Relief valve is installed incorrectly.	Observe the direction arrows and "Relief outlet" label.
Pressure rises above the permitted value but the relief valve does not properly depressurise.	The plunger guide is sticking, possibly because of dirt.	Dismantle the valve and clean, referring to "Repair".
	The valve is set to too high an opening pressure.	Set the valve to a lower opening pressure.

Troubleshooting

Fault description	Cause	Remedy
Pressure rises above the permitted value but the relief valve does not properly depressurise.	The plunger guide sticks due to too high a media temperature.	Lower the media temperature in accordance with the pressure-temperature diagram.
Leakage at the level of the diaphragm (5).	Contact pressure of the diaphragm tensioner is too low.	Tighten screws (12). Tightening torque, see "Repair".
Leakage at the adjusting screw (13).	Diaphragm (5) faulty.	Replace the diaphragm (5), see "Repair".
Loud noises when overflowing.	Relief valve too small.	Use a larger relief valve.
Type M only: Manometer display "0" or remains at a constant value.	Manometer faulty.	Replace manometer*.
	Manometer holes blocked.	Clean manometer holes.

* If the manometer is faulty, remove the manometer and temporarily seal the hole with the blanking plug – see  *Chapter 4 'Assembly' on page 24f* operation without a manometer is permitted.

9 Use Parts Disposal/Declaration of Decontamination

- **User qualification:** instructed user, see  *Chapter 2.2 'User qualification' on page 17*



WARNING!

Danger from hazardous substances!

Possible consequence: Fatal or very serious injuries.

Please ensure when handling hazardous substances that you have read the latest safety data sheets provided by the manufacture of the hazardous substance. The actions required are described in the safety data sheet. Check the safety data sheet regularly and replace, if necessary, as the hazard potential of a substance can be re-evaluated at any time based on new findings.

The system operator is responsible for ensuring that these safety data sheets are available and that they are kept up to date, as well as for producing an associated hazard assessment for the workstations affected.



NOTICE!

The used part can only be accepted with a completed Declaration of Decontamination

Printed copy also available as a download at: www.prominent.com

A completed and signed "Declaration of Decontamination" is required by law and in order to protect our staff, before your order can be processed.

Ensure that the Declaration of Decontamination is attached to the outside of the package. Otherwise we are unable to accept your delivery.



NOTICE!

Regulations governing the disposal of used parts

- Note the national regulations and legal standards that currently apply in your country when disposing of the product.

ProMinent GmbH, Heidelberg/Germany will take back clean used parts.

10 Technical data

The properties given for the relief valve DHV-UR can only be guaranteed when used in connection with ProMinent® pumps.

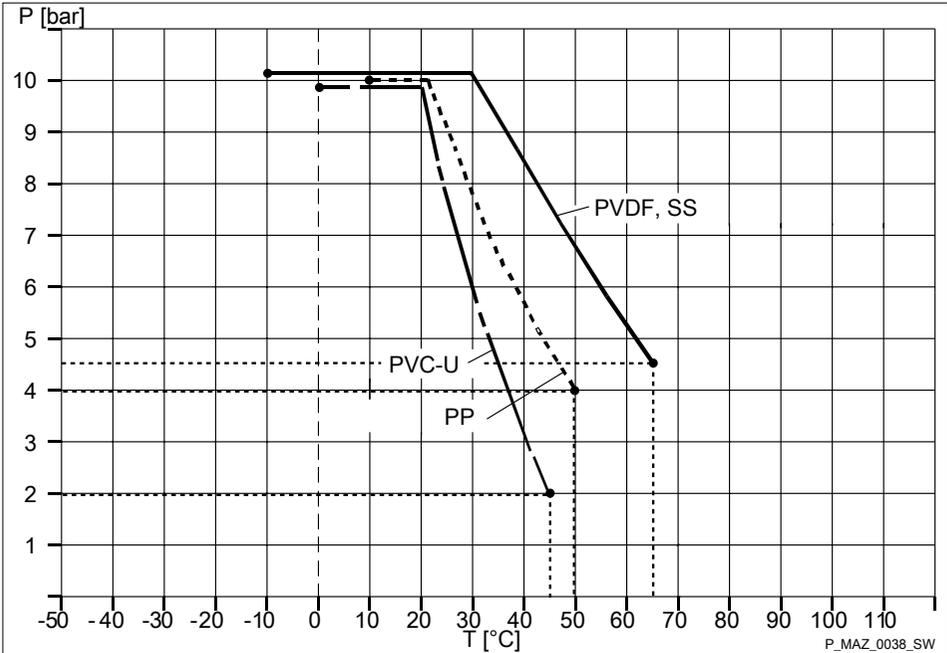


Fig. 19: Pressure/temperature diagram

P Pressure in bar
T Temperature in °C

The pressure and temperature of your feed chemical must be below the corresponding curve for the material of your relief valve.

The pressure-temperature diagram provides guideline values for the pressure and temperature resistance of the different material versions for feed chemicals to which the relief valves are resistant.

Temperatures

Specification	Value
Storage and transport temperature *	-10 ... +50 °C
Ambient temperature in operation *	-10 ... +45 °C

* Note the freezing temperature of the feed chemical to reliably prevent the relief valve from being damaged.

Operating parameters

Parameter	Value
Permissible rated pressure PN at +20 °C	10 bar
Operating pressure	Pressure/temperature diagram Fig. 19
Setting range	0.5 ... 10 bar
Working pressure	equal to set pressure + pressure loss – see <i>☞ 'Diagrams for using the DHV-UR' on page 55</i>
Minimum opening pressure, approx.	0.5 bar
Approx. difference between opening and closing pressure	0.3 bar
Maximum flow Q_{max}	<i>☞ 'Maximum flow Q_{max}' on page 54</i>

Technical data

Maximum flow Q_{\max}

A) The following values are only applicable to Q_{\max} when using metering pumps **with** properly dimensioned pulsation dampers or with constant flow velocity:

Valve type DHV-UR	Q_{\max} for H ₂ O at 20 °C
DN 10	500 l/h
DN 15	890 l/h
DN 20	1000 l/h
DN 25	1300 l/h

B) The following applies to the flow Q_u when operating metering pumps **without** a pulsation damper:

For solenoid metering pump: $Q_u = Q_{\max}/20$

For motor-driven metering pumps: $Q_u = Q_{\max}/3$

Diagrams for using the DHV-UR

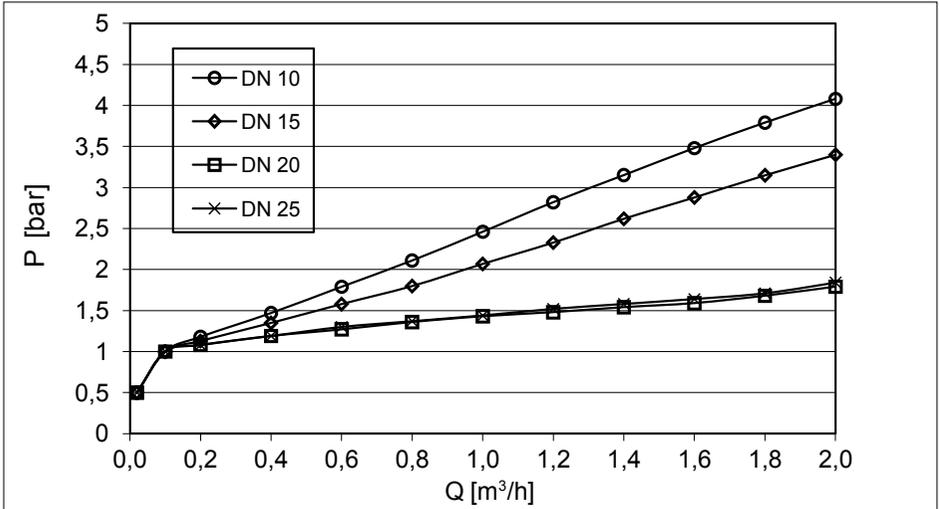


Fig. 20: Opening pressure curve with overflow for DHV-UR – with water at 20°C and a constant flow velocity. P: Working pressure / Q: Flow, set to 1 bar

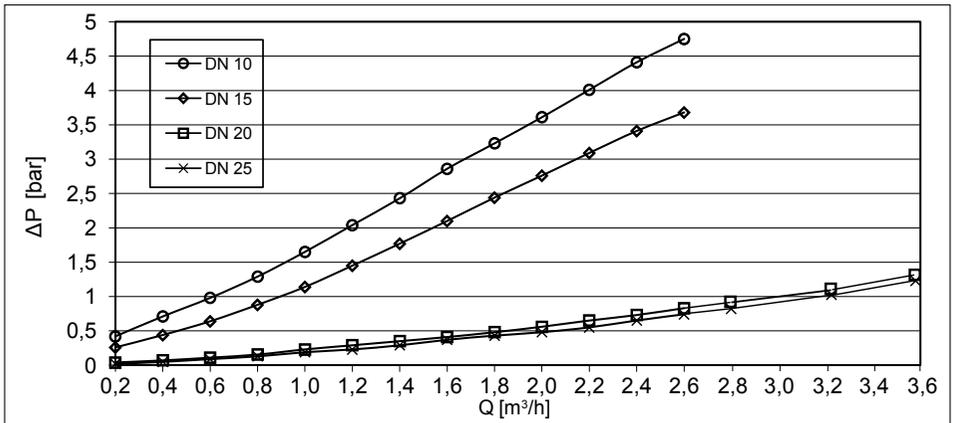


Fig. 21: Pressure drop curves with overflow with fully opened valve for DHV-UR – with water at 20°C and a constant flow velocity. ΔP: Pressure difference/Q: Flow

Technical data

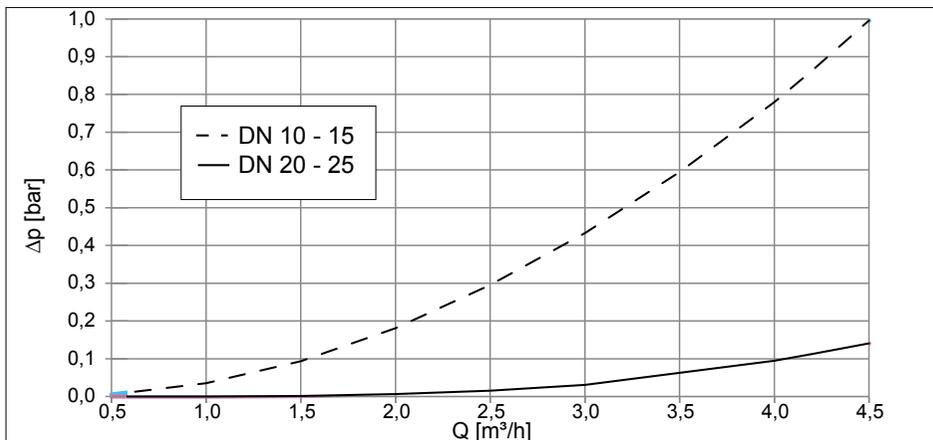


Fig. 22: Pressure drop curves for the main line (valve closed) without overflow for DHV-UR – with water at 20°C and a constant flow velocity. ΔP : Pressure difference/Q: Flow

Tab. 7: Kv values* for the main line without overflow (the relief line is 100% closed):

DHV-UR	Kv
DN10 ... 15	4.5 m³/h
DN20 ... 25	13 m³/h

* The Kv values correspond to the water flow through a valve with a pressure difference of 1 bar

Material specifications

All wetted materials in the "Physiologically safe (FDA) in respect of wetted materials" design comply with the FDA guidelines in line with the certificate supplied.

For the position numbers - see ↪ *Chapter 12 'Exploded view drawing' on page 62*

Tab. 8: Material specifications for the PPE, PPB and PCE versions

Pos.	Description	PPE	PPB	PCE
1.19	Valve housing	PP		PVC-U
2	Spring dome	PP + 30% GF		
3	Separating disc	PP		PVC-U
4	Thrust washer	POM		
5	Diaphragm	EPDM / PTFE, laminated		
6	Pressure plate	Steel, nickel plated		
7	Spring collar	POM		
8	Compression spring	Steel, galvanised		
9	Ball	1.3541		
10	Plunger	PP*		PVC-U*
11	Protective cap	PE		
15	Seal	EPDM	FKM	EPDM
16	Plunger seal	EPDM	FKM	EPDM
20	O-ring	EPDM	FKM	EPDM
21**	Plug	PP	PP	PVC-U
22**	Seal for a manometer	PTFE, natural		
Various	Housing screws, nuts, washers	V2A		

FKM = fluorine rubber

* or high quality PVDF / ** not shown

Technical data

Tab. 9: Material specifications for the PCB, PVT and SST versions

Pos.	Description	PCB	PVT	SST
1.19	Valve housing	PVC-U	PVDF	1.4404
2	Spring dome	PP + 30% GF		
3	Separating disc	PVC-U	PVDF	1.4404
4	Thrust washer	POM		
5	Diaphragm	EPDM / PTFE, laminated		
6	Pressure plate	Steel, nickel plated		
7	Spring collar	POM		
8	Compression spring	Steel, galvanised		
9	Ball	1.3541		
10	Plunger	PVC-U	PVDF	PTFE, natural
11	Protective cap	PE		
15	Seal	FKM		PTFE**
16	Plunger seal	FKM	PTFE*	
20	O-ring	FKM		PTFE, natural
21***	Plug	PVC-U	PVDF	-
22***	Seal for a manometer	PTFE, natural		-
Various	Housing screws, nuts, washers	V2A		

FKM = fluorine rubber

*. PTFE / FKM cover ring

** PTFE / EPDM shaped composite seal

*** not shown

Combination options

The relief valve / metering pump combination options are limited by the maximum flow Q_{\max} of the relief valve.

The universal relief valve DHV-UR can essentially be used with metering pumps in the low pressure range, taking into consideration pressure, feed chemical and flow.

Tab. 10: Assignment of the relief valves to the corresponding ProMinent® pump types

DHV-UR	Pump type
DN 10	alpha, Beta, DLTa, GMX_, Pneumados, Vario DN 10, Hydro DN 10, EXtronic DN10
DN 15	Vario DN15, Sigma DN15, Hydro DN15
DN 20	Sigma DN20, Meta DN20, Makro TZ DN20
DN 25	Sigma DN25/DN32, Hydro DN25/DN32, Meta DN25, Makro TZ DN 25/DN32

10.1 Applied standards

EN 12266-1:2012

EN ISO 16138:2006

11 DHV-UR spare parts

Spare parts kits

Ordering address for spare parts and accessories: The current address for ordering spare parts and accessories can be found on the homepage of the manufacturer ProMinent.



A2542

Fig. 23: Example: Spare parts kit for DHV-U, -UR DN10/15, 1078732

Contents:

- O-ring, external
- Diaphragm
- Plunger seal
- Seal, blanking plug

Spare parts kit	Material design	Order no.
DHV-U, -UR DN10/15	EPDM	1078732
DHV-U, -UR DN10/15	FKM	1078733
DHV-U, -UR DN10/15	PTFE	1078734
DHV-U, -UR DN20/25	EPDM	1078735
DHV-U, -UR DN20/25	FKM	1078736
DHV-U, -UR DN20/25	PTFE	1078737
DHV-U DN32/40	EPDM	1078784

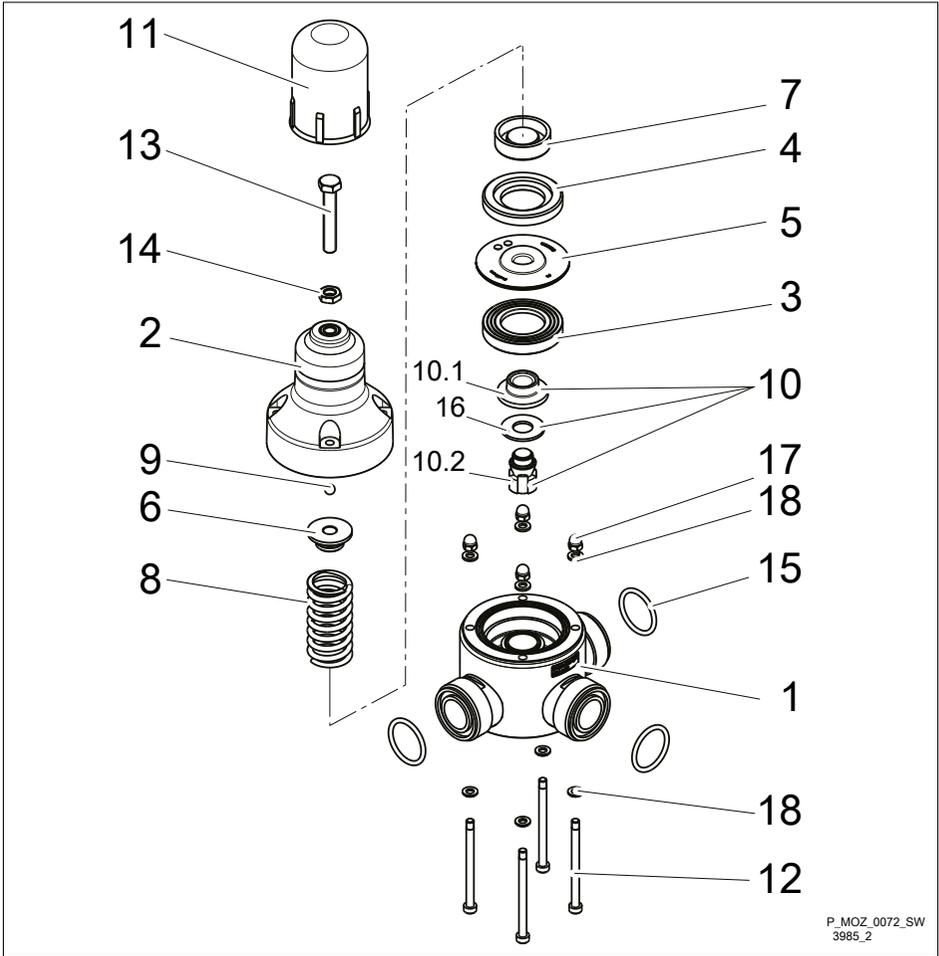
Plug

The plug is used to seal the manometer connection.

Description	Order no.
Plug for PP_	1077791
Plug for PC_	1077792
Plug for PV_	1077793

12 Exploded view drawing

12.1 Exploded view drawing of DHV-UR PP_, PC_, PV_



P_MOZ_0072_SW
3985_2

Fig. 24: Exploded view drawing of DHV-UR PP_, PC_, PV_

12.2 Exploded view drawing of DHV-UR SS

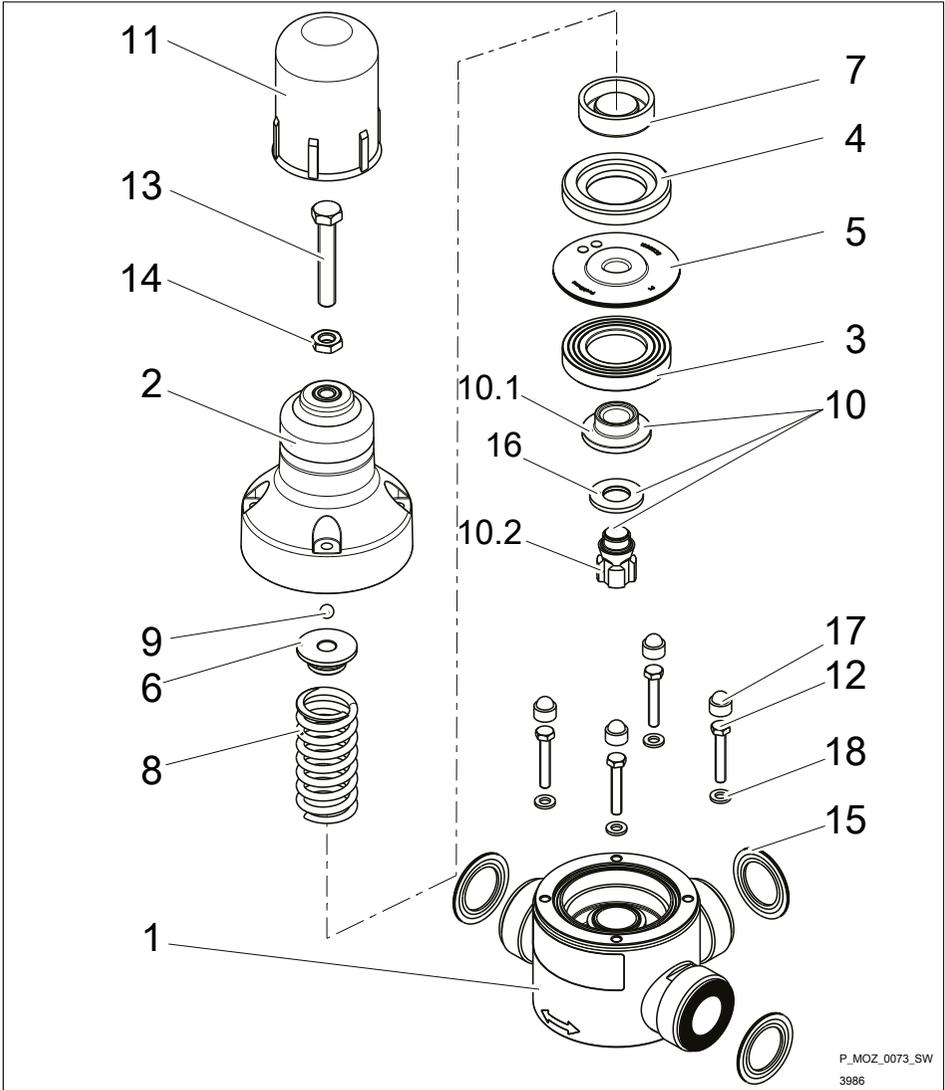


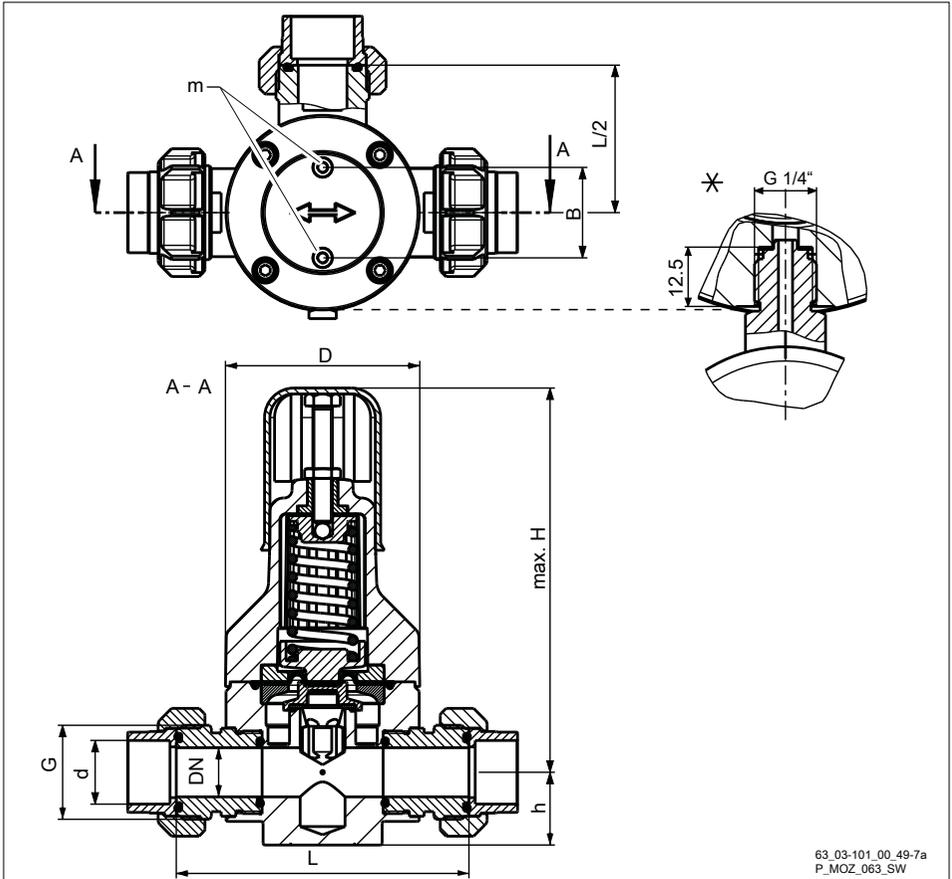
Fig. 25: Exploded view drawing of DHV-UR SS

12.3 Parts list

Position	Description
1	Valve housing
2	Spring dome
3	Separating disc
4	Thrust washer
5	Diaphragm
6	Pressure plate
7	Spring collar
8	Compression spring
9	Ball
10 (1/2)	Plunger
11	Protective cap
12	Housing screws
13	Adjusting screw
14	Locking nut
15	Seal
16	Plunger seal
17	Nuts
18	Washers

13 Dimensional drawing

13.1 Dimensional drawing of DHV-UR PVC, PP, PVDF



63_03-101_00_49-7a
P_MOZ_063_SW

Fig. 26: Dimensional drawing of DHV-UR PVC-U, PP, PVDF - dimensions in mm

* connector for a manometer.

Union nut and insert are not supplied in the scope of delivery.

Dimensional drawing

	DN10	DN15	DN20	DN25
d	16	20	25	32
DN (mm)	10	15	20	25
DN (inches)	3/8	1/2	3/4	1
T	G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2
B	35	35	46	46
D	79	79	99	99
h	24	24	37	37
H	144	144	196	196
L	118	118	150	150
m	M6	M6	M6	M6

13.2 Dimensional drawing of DHV-UR SS

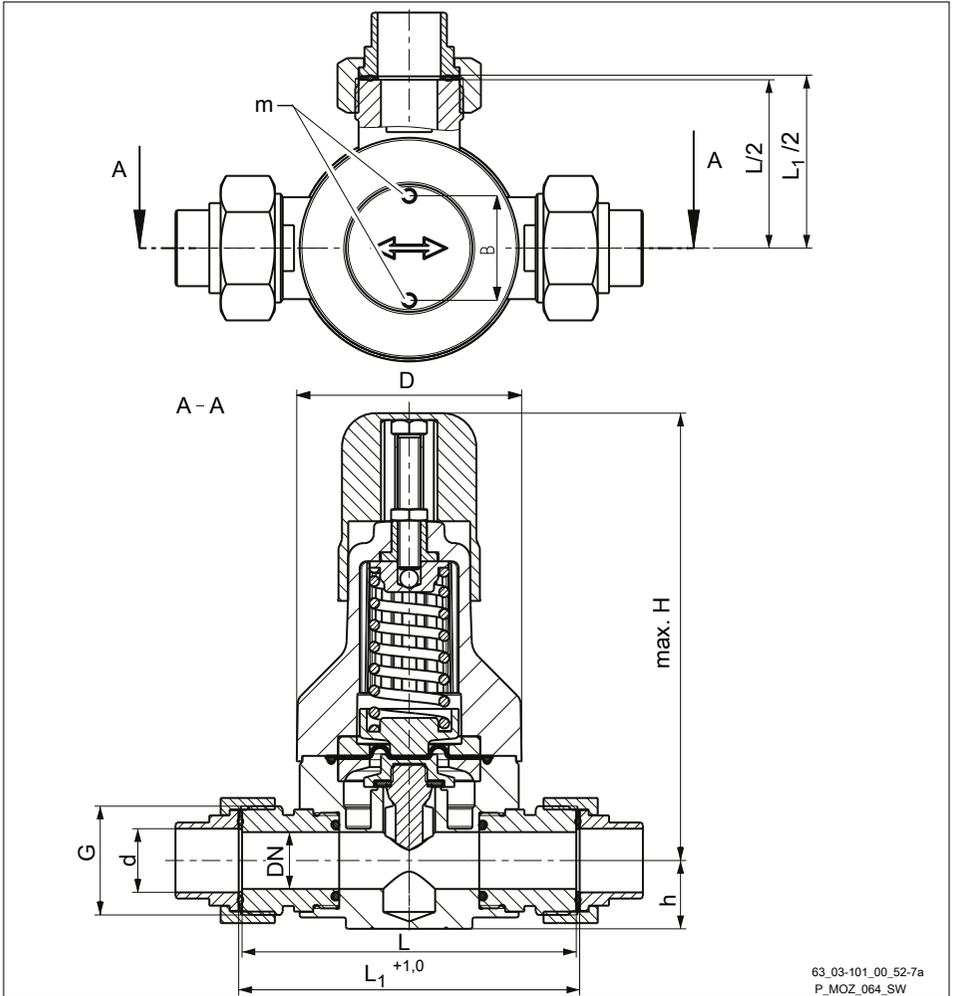


Fig. 27: Dimensional drawing of DHV-UR SS - dimensions in mm

Union nut and insert are not supplied in the scope of delivery.

Dimensional drawing

	DN10	DN15	DN20	DN25
d	16	20	25	32
DN (mm)	10	15	20	25
DN (inches)	3/8	1/2	3/4	1
T	G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2
B	35	35	46	46
D	79	79	99	99
H	144	144	196	196
h	20	20	30	30
L	116	116	148	148
L1	118	118	150	150
m	M6	M6	M6	M6

14 Index

1, 2, 3 ...

“M” version 9

A

Action, step by step 5

Address, nameplate 10

Adhesive labels 15

Air humidity 23

Ambient temperature in operation 53

Assembling the relief valve 47

Assigning relief valves 59

C

Combination options 59

Configuration for manometer 13

D

Date, nameplate 10

Declaration of Decontamination 38

Decontamination declaration 51

Diagrams for using the DHV-UR 55

Dimensional drawing 65

Dismantling the plunger 42

Dismantling the relief valve 40

Disposal 51

E

Error 49

F

Faults 49

FDA guidelines 12

FDA version 9

Fitting position 25

Flow volume of the connected pump 20

Functional mode 9

G

General non-discriminatory approach 5

I

Information in the event of an emergency 21

Initial commissioning 32

Inspecting and replacing the parts 45

Installation on a mounting plate 27

Intended use 22

K

Kv values 56

L

Labels for fluid connections 15

Links to elements or sections of these instructions or other applicable documents 5

M

Manometer 9

Manometer connector 29

Material specifications 57

Maximum flow Q_{\max} 54

More symbols 5

Mounting plate 27

N

Nominal width 11, 12, 13

Non-discriminatory approach 5

O

Operating parameters 53

Original packaging 23

Other ambient conditions 23

Overview of components 39

P

P-T diagram 52

Permissible ambient temperature 23

Plug with seal 29

Pressure/temperature diagram . . . 31, 52

R

Recycling 23

Regulations governing the disposal of
used parts 51

Releasing pressure from the relief
valve 33

Relief outlet 15

Relieving pressure 21

Replacing the plunger seal 43

S

Safety information 19

Scope of delivery 9

Setting the process pressure 36

Setting the relief valve 34

Setting, process pressure 36

Signs 15

Standards 59

T

Temperatures 53

Thread in inches 11, 12, 13

Tightening torque 44

Tightening torque of the screw con-
nection 29

U

User qualification 17

W

Warning information 15

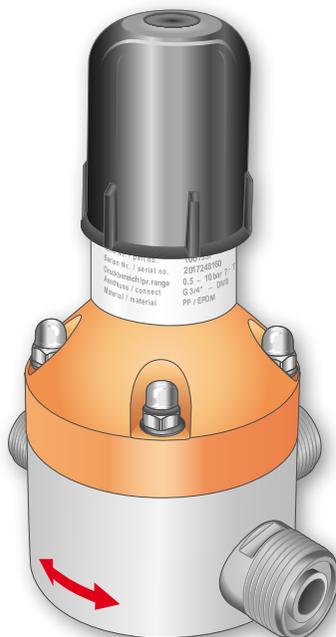


ProMinent GmbH
Im Schuhmachergewann 5-11
69123 Heidelberg, Germany
Germany
Telephone: +49 6221 842-0
Fax: +49 6221 842-419
Email: info@prominent.com
Internet: www.prominent.com

983439, 3, en_GB

Universelles Überströmventil DHV-UR

DE



A2543

Betriebsanleitung bitte zuerst vollständig durchlesen. · Nicht wegwerfen.
Bei Schäden durch Installations- oder Bedienfehler haftet der Betreiber.
Die neueste Version einer Betriebsanleitung ist auf unserer Homepage verfügbar.

Allgemeine Gleichbehandlung

Dieses Dokument verwendet die nach der Grammatik männliche Form in einem neutralen Sinn, um den Text leichter lesbar zu halten. Es spricht immer Frauen und Männer in gleicher Weise an. Die Leserinnen bitten wir um Verständnis für diese Vereinfachung im Text.

Ergänzende Anweisungen

➔ Lesen Sie bitte die ergänzenden Anweisungen durch.

Infos



Eine Info gibt wichtige Hinweise für das richtige Funktionieren des Geräts oder soll Ihre Arbeit erleichtern.

Warnhinweise

Warnhinweise sind mit ausführlichen Beschreibungen der Gefährdungssituation versehen, siehe ↗ *Kapitel 2.1 „Kennzeichnung der Warnhinweise“ auf Seite 83.*

Zur Hervorhebung von Handlungsanweisungen, Verweisen, Auflistungen, Ergebnissen und anderen Elementen können in diesem Dokument folgende Kennzeichnungen verwendet werden:

Tab. 1: Weitere Kennzeichnung

Kennzeichen	Beschreibung
1. ➔	Handlung Schritt-für-Schritt.
⇒	Ergebnis einer Handlung.
↗	Links auf Elemente bzw. Abschnitte dieser Anleitung oder mitgelieferte Dokumente.
■	Auflistung ohne festgelegte Reihenfolge.
[Taster]	Anzeigeelemente (z. B. Signalleuchten). Bedienelemente (z. B. Taster, Schalter).

Ergänzende Anweisungen

Kennzeichen	Beschreibung
„Anzeige/GUI“	Bildschirmelemente (z. B. Schaltflächen, Belegung von Funktionstasten).
CODE	Darstellung von Softwareelementen bzw. Texten.

Inhaltsverzeichnis

1	Über dieses Produkt	77
	1.1 Typenschild.....	78
	1.2 Ausführungen.....	79
	1.2.1 Ausführung der Standardversion.....	79
	1.2.2 Ausführung mit FDA-Freigabe.....	80
	1.2.3 Ausführung mit Manometervorbereitung.....	81
2	Sicherheitskapitel	83
	2.1 Kennzeichnung der Warnhinweise.....	83
	2.2 Benutzer-Qualifikation.....	85
	2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise.....	87
	2.3.1 Angaben für den Notfall.....	89
	2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	90
3	Lagern und transportieren	91
	3.1 Lagern.....	91
	3.2 Transport.....	91
	3.3 Verpackungsmaterial.....	91
4	Montieren	92
	4.1 Das Überströmventil montieren.....	92
	4.1.1 Installationsbeispiele.....	96
	4.2 Ein Manometer montieren (Option).....	97
5	Inbetriebnahme	98
	5.1 Druck-Temperatur-Diagramm.....	99
	5.2 Erstinbetriebnahme.....	100
	5.3 Druckentlasten des Überströmventils.....	101
	5.4 Überströmventil einstellen.....	102
	5.5 Prozessdruck einstellen.....	104
6	Wartung	105
7	Reparieren	106
	7.1 Überströmventil zerlegen	108
	7.2 Teile untersuchen und austauschen.....	113
	7.3 Überströmventil zusammensetzen.....	115
8	Funktionsstörungen beheben	117

9	Altteileentsorgung/Dekontaminationserklärung	119
10	Technische Daten	120
	10.1 Angewandte Normen.....	127
11	Ersatzteile DHV-UR	128
12	Explosionszeichnung	130
	12.1 Explosionszeichnung DHV-UR PP_, PC_ und PV_	130
	12.2 Explosionszeichnung DHV-UR SS.....	131
	12.3 Stückliste.....	132
13	Maßblatt	133
	13.1 Maßblatt DHV-UR PVC-U, PP, PVDF	133
	13.2 Maßblatt DHV-UR SS.....	135
14	Index	137

1 Über dieses Produkt

Das Überströmventil schützt Pumpen vor unzulässigem Überdruck infolge von Betriebsfehlern oder Blockierungen.

Das universelle Überströmventil Typ DHV-UR ist ein stufenlos einstellbares, innen angeströmtes Kolben-Membranventil. Im Falle eines unzulässigen Überdrucks öffnet die innenliegende Kolben-Membran die zweite Ausgangsleitung, den Entlastungsausgang. Die Montage des Überströmventils ist an beliebiger Stelle des Rohrleitungssystems möglich. Aufgrund eines nahezu freien Rohrquerschnitts entsteht nur ein sehr geringer Druckverlust.



Abb. 1: Lieferumfang: Überströmventil mit Dichtringen für den Anschluss.

An das Überströmventil DHV-UR in der Ausführung "M" kann zusätzlich ein Manometer installiert werden.

Das Überströmventil gibt es auch als FDA-Version.

1.1 Typenschild

ProMinent Fl. Contr. Ltd.	Typ / type	DHV-UR DN 10 PPE
Finisklin Industr. Estate	Teile Nr. / part no.	1061337
Sligo - Ireland	Serien Nr. / serial no	2017248160
Tel.: (00353)71 91 51222	Druckbereich / pr. range	0,5 - 10 bar 7 - 145 psi
Made by ProMinent	Anschluss / connect	G 3/4" - DN 10
SLIGO - IRELAND	Material / material	PP / EPDM

35 / 2017

A2539

Abb. 2: Typenschild

Das Typenschild gibt Ihnen Auskunft über:

- Hersteller mit Adresse und Telefonnummer
- Herstellungsort und -land,
- Herstellungsdatum in Woche / Jahr
- Typ des Gerätes mit Durchmesser und Materialausführung [*Typ / type*],
- Teilenummer [*Teile Nr. / part no.*]
- Seriennummer [*Serien Nr. / serial no.*],
- Druckbereich in bar und psi [*Druckbereich / pr. range*]
- Anschlussgewinde in Zoll und Millimeter [*Anschluss / connect*],
- Werkstoffausführung [*Material / material*].

1.2 Ausführungen

1.2.1 Ausführung der Standardversion

Tab. 2: Ausführung: Standard

Ausführung	Nennweite	Gewinde in Zoll	Bestell-Nummer
PPE	DN 10	3/4	1061337
PPB	DN 10	3/4	1061341
PCE	DN 10	3/4	1061339
PCB	DN 10	3/4	1061343
PVT	DN 10	3/4	1061365
SST	DN 10	3/4	1061550
PPE	DN 15	1	1061336
PPB	DN 15	1	1061340
PCE	DN 15	1	1061338
PCB	DN 15	1	1061342
PVT	DN 15	1	1061364
SST	DN 15	1	1061551
PPE	DN 20	1 1/4	1061367
PPB	DN 20	1 1/4	1061371
PCE	DN 20	1 1/4	1061369
PCB	DN 20	1 1/4	1061373
PVT	DN 20	1 1/4	1061375
SST	DN 20	1 1/4	1061569
PPE	DN 25	1 1/2	1061366
PPB	DN 25	1 1/2	1061370
PCE	DN 25	1 1/2	1061368
PCB	DN 25	1 1/2	1061372

Über dieses Produkt

Ausführung	Nennweite	Gewinde in Zoll	Bestell-Nummer
PVT	DN 25	1 1/2	1061374
SST	DN 25	1 1/2	1061570

1.2.2 Ausführung mit FDA-Freigabe

Tab. 3: Ausführung: FDA

Ausführung	Nennweite	Gewinde in Zoll	Bestell-Nummer
PPE	DN 10	3/4	1075828
PVT	DN 10	3/4	1075830
SST	DN 10	3/4	1075847
PPE	DN 15	1	1075827
PVT	DN 15	1	1075829
SST	DN 15	1	1075846
PPE	DN 20	1 1/4	1075833
PVT	DN 20	1 1/4	1075845
SST	DN 20	1 1/4	1075849
PPE	DN 25	1 1/2	1075832
PVT	DN 25	1 1/2	1075844
SST	DN 25	1 1/2	1075848

Alle medienberührten Werkstoffe in der Ausführung „physiologisch unbedenklich (FDA) bezüglich medienberührtem Werkstoff“ entsprechen den nachfolgenden FDA-Richtlinien:

FDA-Richtlinien für die Werkstoffe:

- PTFE: 21CFR177.1510,
- PVDF: 21CFR177.2510,
- PP: 21CFR177.1520,
- EPDM/FKM: 21CFR177.2600.

1.2.3 Ausführung mit Manometervorbereitung

Das Überströmventil DHV-UR in der Ausführung M ist mit einer Gehäusebohrung für den Manometereinbau vorbereitet. Hier können vom Kunden Manometer mit einem Gewindestutzen G 1/4“ (ISO 228) direkt montiert werden.

Tab. 4: Ausführung: Überströmventil Typ DHV-UR M mit Manometervorbereitung

Ausführung	Nennweite	Gewinde in Zoll	Bestell-Nummer
PPE	DN 10	3/4	1077221
PPB	DN 10	3/4	1077259
PCE	DN 10	3/4	1077255
PCB	DN 10	3/4	1077263
PVT	DN 10	3/4	1077267
PPE	DN 15	1	1077220
PPB	DN 15	1	1077258
PCE	DN 15	1	1077254
PCB	DN 15	1	1077262
PVT	DN 15	1	1077266
PPE	DN 20	1 1/4	1077219
PPB	DN 20	1 1/4	1077257
PCE	DN 20	1 1/4	1077223
PCB	DN 20	1 1/4	1077261
PVT	DN 20	1 1/4	1077265
PPE	DN 25	1 1/2	1077218
PPB	DN 25	1 1/2	1077256
PCE	DN 25	1 1/2	1077222
PCB	DN 25	1 1/2	1077260
PVT	DN 25	1 1/2	1077264

Über dieses Produkt

2 Sicherheitskapitel

Die an dem Gerät angebrachten Aufkleber und Schilder wie z. B.:

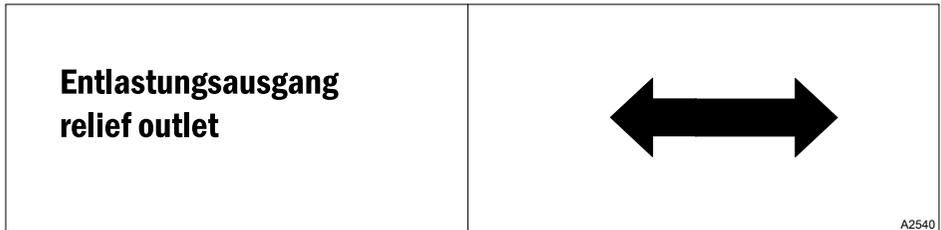


Abb. 3: Entlastungsausgang [Entlastungsausgang/relief outlet] / Durchflussrichtung

- Kennzeichen für Fluidanschlüsse,
- Durchflussrichtungspfeil,
- Typenschild,

müssen von Ihnen beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

2.1 Kennzeichnung der Warnhinweise

Einleitung

Diese Betriebsanleitung beschreibt die technischen Daten und Funktionen des Produktes. Die Betriebsanleitung gibt ausführliche Warnhinweise und ist in klare Handlungsschritte aufgegliedert.

Warnhinweise und Hinweise gliedern sich nach dem folgenden Schema. Hierbei kommen verschiedene, der Situation angepasste, Piktogramme zum Einsatz. Die hier aufgeführten Piktogramme dienen nur als Beispiel.



GEFAHR!

Art und Quelle der Gefahr

Folge: Tod oder schwerste Verletzungen.

Maßnahme, die ergriffen werden muss, um diese Gefahr zu vermeiden.

Beschriebene Gefahr

- Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Wenn die Situation nicht gemieden wird, sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.



WARNUNG!

Art und Quelle der Gefahr

Mögliche Folge: Tod oder schwerste Verletzungen.

Maßnahme, die ergriffen werden muss, um diese Gefahr zu vermeiden.

- Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn die Situation nicht gemieden wird, können Tod oder schwerste Verletzungen die Folge sein.



HINWEIS!

Art und Quelle der Gefahr

Schädigung des Produkts oder seiner Umgebung.

Maßnahme, die ergriffen werden muss, um diese Gefahr zu vermeiden.

- Bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Wenn die Situation nicht gemieden wird, kann das Produkt oder etwas in seiner Umgebung beschädigt werden.



VORSICHT!

Art und Quelle der Gefahr

Mögliche Folge: Leichte oder geringfügige Verletzungen. Sachbeschädigung.

Maßnahme, die ergriffen werden muss, um diese Gefahr zu vermeiden.

- Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn die Situation nicht gemieden wird, können leichte oder geringfügige Verletzungen die Folge sein. Darf auch für Warnung vor Sachschäden verwendet werden.



Art der Information

Anwendungstipps und Zusatzinformation.

Quelle der Information. Zusätzliche Maßnahmen.

- *Bezeichnen Anwendungstipps und andere besonders nützliche Informationen. Es ist kein Signalwort für eine gefährliche oder schädliche Situation.*

2.2 Benutzer-Qualifikation



WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation des Personals

Der Betreiber der Anlage/des Gerätes ist für die Einhaltung der Qualifikationen verantwortlich.

Wenn unqualifiziertes Personal Arbeiten an dem Gerät vornimmt oder sich im Gefahrenbereich des Gerätes aufhält, entstehen Gefahren, die schwere Verletzungen und Sachschäden verursachen können.

- Alle Tätigkeiten nur durch dafür qualifiziertes Personal durchführen lassen.
- Unqualifiziertes Personal von den Gefahrenbereichen fernhalten.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen Regeln einhalten.

Ausbildung	Definition
unterwiesene Person	Als unterwiesene Person gilt, wer über die übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angeleitet, sowie über die notwendigen Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen belehrt wurde.
geschulter Anwender	Als geschulter Anwender gilt, wer die Anforderungen an eine unterwiesene Person erfüllt und zusätzlich eine anlagenspezifische Schulung bei dem Hersteller oder einem autorisierten Vertriebspartner erhalten hat.
ausgebildete Fachkraft	Als ausgebildete Fachkraft gilt, wer aufgrund seiner Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann. Eine ausgebildete Fachkraft muss in der Lage sein, die ihr übertragenen Arbeiten unter Zuhilfenahme von Zeichnungsdokumentation und Stücklisten selbstständig durchzuführen. Zur Beurteilung der fachlichen Ausbildung kann auch eine mehrjährige Tätigkeit auf dem betreffenden Arbeitsgebiet herangezogen werden.

Ausbildung	Definition
Elektrofachkraft	Die Elektrofachkraft ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden. Eine Elektrofachkraft muss in der Lage sein, die ihr übertragenen Arbeiten unter Zuhilfenahme von Zeichnungsdokumentation, Stücklisten, Klemmen- und Schaltplänen selbstständig durchzuführen. Die Elektrofachkraft ist speziell für das Arbeitsumfeld, in dem die Elektrofachkraft tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.
Kundendienst	Als Kundendienst gelten Servicetechniker, die von dem Hersteller für die Arbeiten an der Anlage nachweislich geschult und autorisiert wurden.

2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise



WARNUNG!

Gefährdung durch einen Gefahrstoff!

Mögliche Folge: Tod oder schwerste Verletzungen.

Beachten Sie beim Umgang mit Gefahrstoffen, dass die aktuellen Sicherheitsdatenblätter der Gefahrstoff-Hersteller vorliegen. Die notwendigen Maßnahmen ergeben sich aus dem Inhalt des Sicherheitsdatenblatts. Da aufgrund neuer Erkenntnisse, das Gefährdungspotenzial eines Stoffes jederzeit neu bewertet werden kann, ist das Sicherheitsdatenblatt regelmäßig zu überprüfen und bei Bedarf zu ersetzen.

Für das Vorhandensein und den aktuellen Stand des Sicherheitsdatenblatts und die damit verbundene Erstellung der Gefährdungsbeurteilung der betroffenen Arbeitsplätze ist der Anlagenbetreiber verantwortlich.



WARNUNG!

Dosiermedium kann aus dem DHV austreten.

Bei einem Membranbruch oder zu locker sitzenden Gehäuse-schrauben kann das Dosiermedium zwischen den Gehäuseteilen oder an der Einstellschraube vorbei austreten.

Bei zu locker sitzenden Verschlussstopfen oder Manometer kann das Dosiermedium an diesen Stellen austreten.

- Erstellen Sie auf Basis dieser Betriebsanleitung und des Sicherheitsdatenblattes Ihres Dosiermediums einen geeigneten Maßnahmenplan, für den Fall, dass Dosiermedium unkontrolliert austritt.



VORSICHT!

Nur FDA-Ventile: Probleme mit der Hygiene sind möglich

Die Ventile und die beigelegten Dichtungen können durch das Verpacken und Versenden verschmutzt sein.

- Reinigen Sie vor dem Verwenden die beigelegten Dichtungen fachgerecht und spülen Sie das Überströmventil durch.

- Nur das Durchflussvolumen der angeschlossenen Pumpe kann mit dem DHV-UR umgeleitet werden.
- Beim Einsatz als Überströmventil in Verbindung mit verklebenden Medien entsprechende Vorkehrungen an der Anlage treffen, z. B. bei Styrol: Spülen des Überströmventils nach eventuellem Ansprechen des Überströmventils.
- Befreien Sie das Überströmventil vor der Montage von Wasser, falls Sie Medien verwenden, die nicht mit Wasser in Berührung kommen dürfen.
- Das Überströmventil DHV-UR ist kein Sicherheitsventil nach DIN EN ISO 4126-1.
- Das Überströmventil DHV-UR dient nicht zum Betrieb als absolut dicht schließendes Absperrorgan.
- Das Überströmventil DHV-UR ist nicht zum Betrieb bei gasförmigen Medien oder Feststoffen bestimmt.
- Das Überströmventil DHV-UR darf nicht mit abrasiven oder auskristallisierenden Medien verwendet werden.
- Das Überströmventil darf nicht mit Flüssigkeiten in Kontakt kommen, welche die Werkstoffe des Überströmventils angreifen. Das gilt auch für Reinigungsmittel und Fette. Beachten Sie dazu die ProMinent-Beständigkeitsliste im Produktkatalog oder unter www.prominent.com.
- Das Überströmventil darf nicht außerhalb der Umgebungs- und Betriebsbedingungen betrieben werden, welche in dieser Betriebsanleitung angegeben sind.
- Das Überströmventil darf nur durch hierfür ausgebildetes und autorisiertes Personal betrieben werden.
- Sie sind verpflichtet die Angaben in der Betriebsanleitung zu den verschiedenen Lebensphasen des Geräts zu beachten.

2.3.1 Angaben für den Notfall

Wenn das Dosiermedium aus dem Überströmventil austreten sollte, dann müssen Sie die hydraulische Umgebung des Überströmventils druckentlasten und das Sicherheitsdatenblatt des Dosiermediums beachten.

Wenn Sie das Überströmventil in einem Notfall druckentlasten müssen:

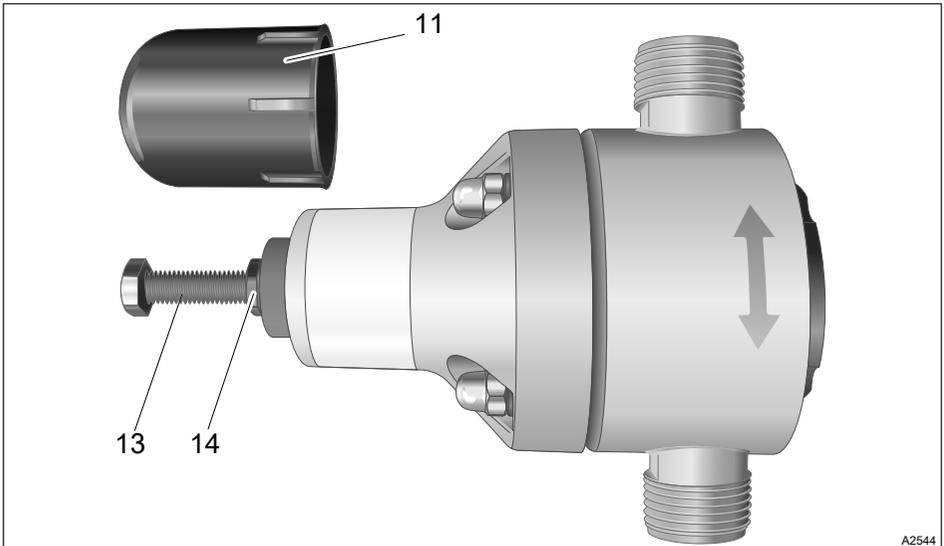


Abb. 4: Druckentlasten

➔ Ziehen Sie die Abdeckkappe (11) ab. Lösen Sie die Kontermutter (14) und drehen Sie die Einstellschraube (13) heraus.

⇒ Der Druck baut sich jetzt über den Entlastungsausgang ab.

2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Das Überströmventil DHV-UR ist nur zum Betrieb mit Flüssigkeiten bestimmt.
- Korrekt als Überströmventil eingesetzt, begrenzt das Überströmventil DHV-UR den Betriebsdruck der Pumpen und schützt Pumpen vor Überdruck infolge von Betriebsfehlern oder Blockierungen.
- Die angegebenen Eigenschaften des Überströmventils DHV-UR können nur in Verbindung mit ProMinent-Pumpen gewährleistet werden.
- Alle anderen Verwendungen oder ein Umbau sind verboten.

3 Lagern und transportieren

Benutzer-Qualifikation: unterwiesene Person, ↪ Kapitel 2.2 „Benutzer-Qualifikation“ auf Seite 85



Originalverpackung

Schädigung des Produkts.

- *Transportieren, versenden und lagern Sie das Gerät in der Originalverpackung.*
- *Bewahren Sie die Verpackung auf.*
- *Sollten Sie die Verpackung entsorgen müssen, so beachten Sie die Entsorgungshinweise, ↪ Kapitel 3.3 „Verpackungsmaterial“ auf Seite 91*

3.3 Verpackungsmaterial

Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial umweltgerecht. Alle Komponenten der Verpackung sind mit dem entsprechenden Recycling-Code ♻️ versehen.

3.1 Lagern

Zulässige Umgebungstemperatur: +5 °C ... +50 °C.

Feuchtigkeit: maximal 90 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend.

Sonstige Umgebungsbedingungen: Kein Staub, kein direktes Sonnenlicht.

3.2 Transport

Der Transport sollte in der Originalverpackung und innerhalb der zulässigen Umweltbedingungen erfolgen. Weitere Besonderheiten sind beim Transport nicht zu beachten.

4 Montieren

4.1 Das Überströmventil montieren

- Benutzer-Qualifikation: ausgebildete Fachkraft, ↪ *Kapitel 2.2 „Benutzer-Qualifikation“ auf Seite 85*



VORSICHT!

Schwere Schäden an Dosiereinrichtung, Überströmleitung oder Pumpe möglich

Das Überströmrohr des Überströmventils muss:

- Einen Innendurchmesser größer oder gleich dem Innendurchmesser des Entlastungsausgangs am DHV-UR haben.
- In einem offenen oder belüfteten Dosierbehälter enden.
- Über dem Maximalfüllstand des Dosierbehälters enden.
- Ohne Unterbrechung durch Absperreinrichtungen verlaufen.

Das Überströmventil kann in jeder Einbaulage montiert werden.



A2550

Abb. 5: Der Aufkleber [Entlastungsausgang/relief outlet] markiert den Entlastungsausgang (1).

Falls die Entlastungsleitung nach oben zeigt, müssen Sie durch geeignete Maßnahmen, z. B. ein Absperrventil, sicherstellen, dass eine befüllte Entlastungsleitung demontiert werden kann.

Montieren

1. ➔ Befreien Sie das Überströmventil vor der Montage von Wasser, falls Sie Medien verwenden, die nicht mit Wasser in Berührung kommen dürfen.

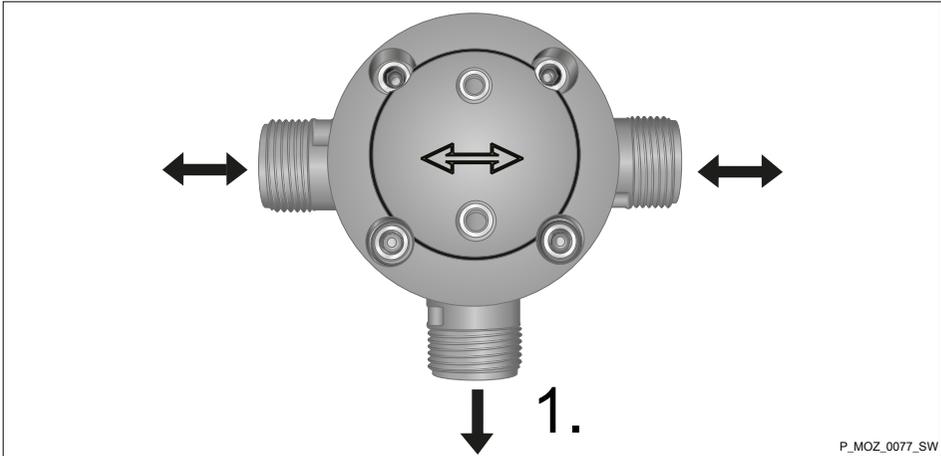
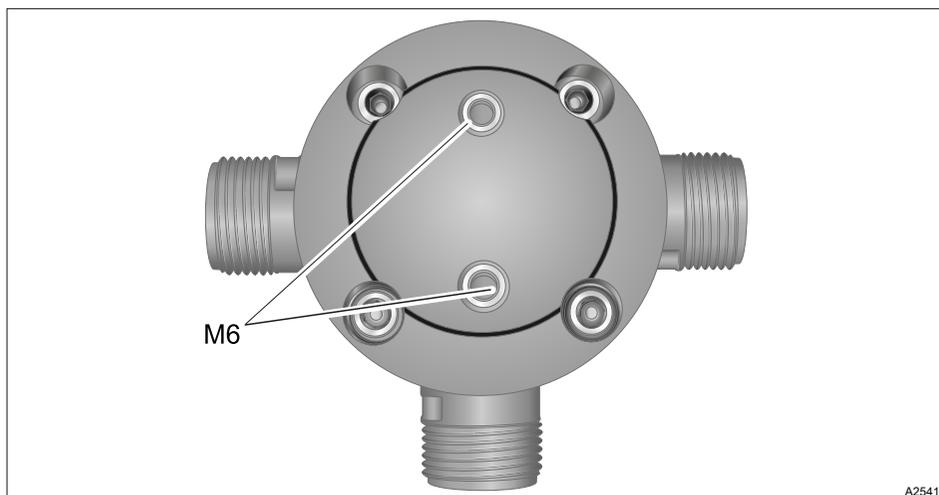


Abb. 6: Durchflussrichtungen

2. ➔ Setzen Sie das Überströmventil so in die Rohrleitung ein, dass die Richtungspfeile auf dem Gehäuse des Überströmventils in die Durchflussrichtung zeigen.
Der Aufkleber *[Entlastungsausgang/relief outlet]* markiert den Entlastungsausgang (1).
3. ➔ Montieren Sie das Überströmventil so, dass das Überströmventil nicht unter mechanischer Spannung steht, welche z. B. durch das Rohrleitungssystem verursacht werden kann.
Montieren Sie bei Bedarf Rohrkomensatoren.
4. ➔ Ziehen Sie die Verschraubungen an.

Option: Auf Montageplatte befestigen



A2541

Abb. 7: Bohrungen für Befestigungsschrauben

- 5.** Für das Befestigen auf einer Montageplatte sind auf der Unterseite des Ventilgehäuses 2 Bohrungen für Befestigungsschrauben M6 angebracht.

Anzugsdrehmoment der Gehäuseschrauben

Schraubverbindung	Wert
Gehäuseschrauben* DN10 / DN15 / DN20 / DN25	6 Nm
* gefettet	
Überprüfen Sie das Anzugsdrehmoment der Gehäuseschrauben nach 24-stündigem Betrieb.	

4.1.1 Installationsbeispiele



Lesen Sie dazu auch die Betriebsanleitung Ihrer Pumpe durch.

Installationsbeispiele

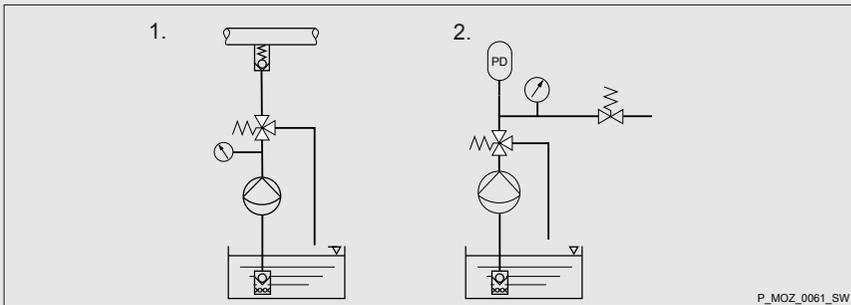


Abb. 8: Installationsbeispiele

1. - Einsatz als Überströmventil in der Druckleitung zur Absicherung der Pumpe gegen unzulässigen Überdruck.
2. - Einsatz in Verbindung mit Pulsationsdämpfer und Druckhalteventil zum Erzeugen einer pulsationsarmen Dosierung.

4.2 Ein Manometer montieren (Option)

Nur bei dem Überströmventil DHV-UR M (mit Manometeranschluss):

1. ► Schrauben Sie das Manometer in die Bohrung im Gehäuse des Überströmventils, verwenden Sie dazu die Flachdichtung aus der Verpackung des Überströmventils.
2. ► Prüfen Sie im Betrieb, ob die Verbindung zwischen Ventilkörper und Manometer dicht ist.

Tab. 5: Anzugsdrehmoment der Schraubverbindung, maximal.

Schraubverbindung	Wert
Manometer	3 Nm
Stopfen	3 Nm

Lagern Sie den beigelegten Stopfen mit seiner Dichtung ein. Der Stopfen wird benötigt, falls Sie das Manometer wieder demontieren.

5 Inbetriebnahme

- Benutzer-Qualifikation: ausgebildete Fachkraft, ↪ *Kapitel 2.2 „Benutzer-Qualifikation“ auf Seite 85*

VORSICHT!

Im Lieferzustand ist das Überströmventil auf 0 bar eingestellt.

Durch das noch nicht eingestellte Überströmventil kann es beim Anfahren der Anlage oder beim Öffnen der Absperrorgane zu Gefahrensituationen kommen, da das Überströmventil noch nicht in der Lage ist einen unzulässigen Überdruck abzubauen.

- Treffen Sie entsprechende Vorkehrungen.
- Beachten Sie das Sicherheitsdatenblatt des Dosiermediums.
- Beachten Sie die Angaben auf dem Typenschild (1).

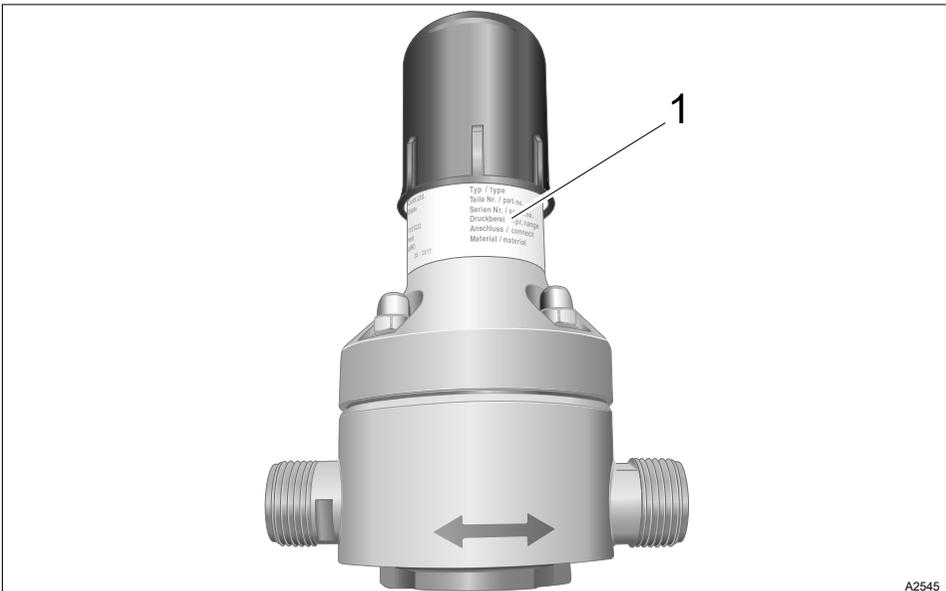


Abb. 9: Angaben auf dem Typenschild (1).

5.1 Druck-Temperatur-Diagramm

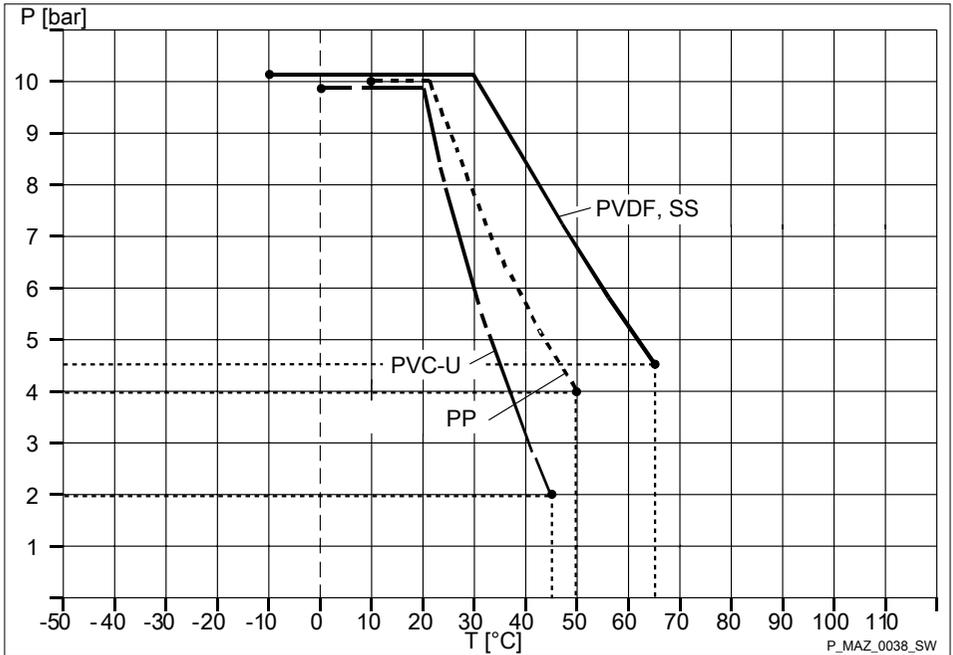


Abb. 10: Druck-Temperatur-Diagramm

P Druck in bar
T Temperatur in °C

Der Druck und die Temperatur Ihres Dosiermediums müssen unterhalb der entsprechenden Kurve für das Material Ihres Überströmventils liegen.

Das Druck-Temperatur-Diagramm gibt Richtwerte für die Druck-Temperatur-Beständigkeit der verschiedenen Werkstoffausführungen an.

5.2 Erstinbetriebnahme

1. ➤ Ziehen Sie die Abdeckkappe (11) ab.
2. ➤ Lösen Sie die Kontermutter (14) und schrauben Sie die Einstellschraube (13) bis zum Anschlag in das Überströmventil ein.
3. ➤ Drehen Sie die Einstellschraube (13) wieder aus dem Überströmventil heraus und ziehen Sie die Kontermutter (14) an.
⇒ Das Überströmventil ist jetzt aktiviert.
4. ➤ Stecken Sie die Abdeckkappe (11) auf.

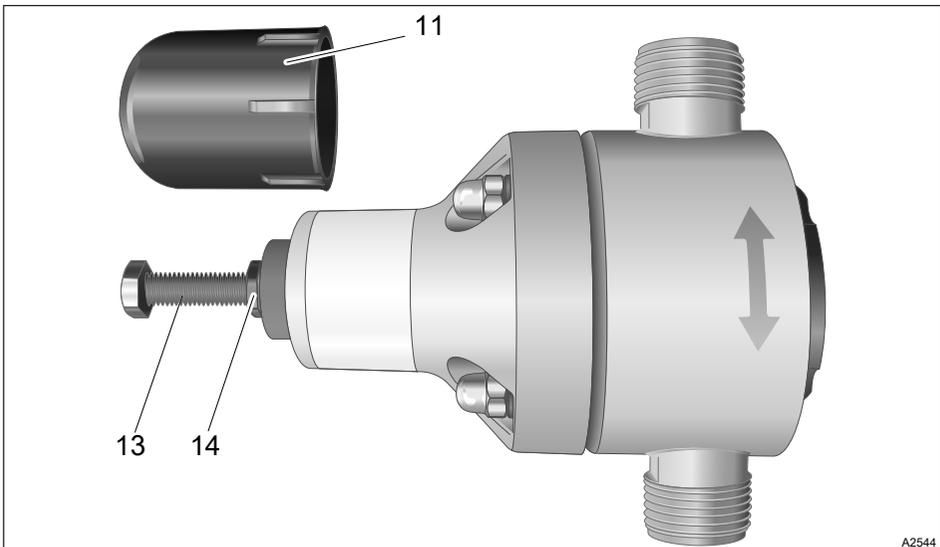


Abb. 11: Erstinbetriebnahme / Druckentlasten

5.3 Druckentlasten des Überströmventils

- 1.**  Ziehen Sie die Abdeckkappe (11) ab.
- 2.**  Lösen Sie die Kontermutter (14) und schrauben Sie die Einstellschraube (13) heraus, bis die Einstellschraube leichtgängig ist.
 - ⇒ Der Druck baut sich jetzt über den Entlastungsausgang ab.
- 3.**  Stellen Sie später den Einstelldruck wieder ein,  *weitere Informationen auf Seite 102*

5.4 Überströmventil einstellen

Das Überströmventil muss unter denjenigen Betriebsbedingungen eingestellt werden, unter denen das Überströmventil später eingesetzt wird. Das Überströmventil nie auf einem Prüfstand einstellen und dann in eine Anlage einbauen. Beachten Sie auch z. B. die Viskosität des Dosiermediums.

Wenn der Einstelldruck zu hoch eingestellt wird, dann können Anlagenteile bersten.

Der Einstelldruck P_E am Überströmventil muss immer mindestens 1 bar kleiner sein als der maximal zulässige Betriebsdruck P_N von Anlagenteilen wie Pulsationsdämpfer, Pumpe, Leitungssystem etc.



Der Einstelldruck P_E am Überströmventil muss immer größer sein als der Vordruck P_V plus den Differenzdruck ΔP , der durch die Massenverzögerung entsteht.

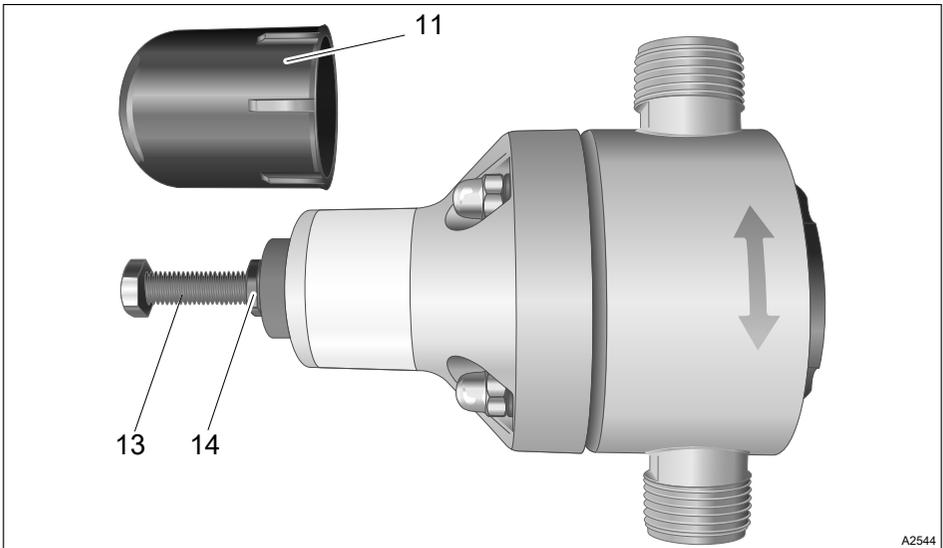
$$P_E > P_V + \Delta P$$

Der Vordruck P_V verursacht durch die Höhe h ist:

$$P_V = h \times \rho \text{ mit}$$

P_V in bar, h in cm, ρ in kg/cm^3

ΔP ist ca. 1,5 bar bei Standardleitungen bis ca. 3 m.



A2544

Abb. 12: Überströmventil einstellen

Um den Einstelldruck (z. B. 7 bar) genau einstellen zu können, muss in die Druckleitung oder an das Überströmventil ein Manometer installiert sein.

1. ➤ Ziehen Sie die Schutzkappe (11) ab.
2. ➤ Lösen Sie die Kontermutter (14) und schrauben Sie die Einstellschraube (13) heraus, bis die Einstellschraube leichtgängig ist.
3. ➤ Öffnen Sie die Absperrorgane in der Druckleitung.
4. ➤ Schalten Sie die Dosierpumpe ein.
5. ➤ Stellen Sie den Druck wie folgt ein:
 - a. Die Einstellschraube (13) des Überströmventil langsam ganz einschrauben.
 - b. Die Einstellschraube des Druckhalteventils in Ihrer Installation langsam einschrauben, bis der Soll-Betriebsdruck +10 % (z. B. 7,7 bar) erreicht ist – nicht weiter!
 - c. Prüfen Sie, ob das Überströmventil bei diesem Druck richtig eingestellt ist:
 - Wenn aus dem Entlastungsausgang Dosiermedium zu tropfen beginnt, dann ist die Einstellung korrekt.
 - Wenn aus dem Entlastungsausgang kein Dosiermedium tropft, dann die Einstellschraube (13) langsam öffnen, bis es aus dem Entlastungsausgang zu tropfen beginnt – dann ist die Einstellung korrekt.

- Wenn aus dem Entlastungsausgang Dosiermedium fließt, dann die Einstellschraube (13) langsam so weit zudrehen, bis kein Dosiermedium mehr aus dem Entlastungsausgang austritt.
Dann den Betriebsdruck der Anlage (Soll-Betriebsdruck + 10 % z. B. 7,7 bar) am Manometer prüfen und gegebenenfalls am Druckhalteventil nachjustieren.
Dann die Einstellschraube (13) langsam öffnen, bis aus dem Entlastungsausgang Dosiermedium zu tropfen beginnt – dann ist die Einstellung korrekt.
Wenn Sie diesen Punkt der Einstellanweisung zum zweiten Mal erfolglos durchgeführt haben, dann wenden Sie sich bitte an den Hersteller des Überströmventils.

5.5 Prozessdruck einstellen

1. ➤ Drehen Sie die Einstellschraube des Druckhalteventils langsam auf, bis der normale Soll-Betriebsdruck (z. B. 7 bar) erreicht ist.
2. ➤ Prüfen Sie, ob der eingestellte Soll-Betriebsdruck konstant bleibt und ob die Verschraubungen an der Anlage dicht bleiben.
3. ➤ Prüfen Sie, dass das Überströmventil bei normalem Soll-Betriebsdruck nicht aus dem Entlastungsausgang tropft.
4. ➤ Sichern Sie die Einstellschrauben (13) des Überströmventils und des Druckhalteventils durch das Anziehen der Kontermuttern (14).
5. ➤ Stecken Sie die Schutzkappe (11) auf.
6. ➤ Nur bei dem Überströmventil DHV-UR M (mit Manometeranschluss): Prüfen Sie, ob der Manometeranschluss dicht ist.

6 Wartung

- Benutzer-Qualifikation: geschulter Anwender ↪ *Kapitel 2.2 „Benutzer-Qualifikation“ auf Seite 85*



VORSICHT!

Elastomer-Dichtungen können quellen.

Fette auf Kohlenwasserstoff-Basis und Reinigungsmittel können Elastomer-Dichtungen quellen lassen.

- Elastomer-Dichtungen nicht mit Reinigungsmitteln behandeln.
- Elastomer-Dichtungen nur mit Fetten auf Silikon-Basis fetten.

Je nach Dosiermedium und Betriebsbedingungen können die benötigten Wartungsintervalle kürzer sein. Beachten Sie dies bei der Erstellung Ihres innerbetrieblichen Wartungsplanes.

Intervall	Wartungsarbeit
1/2-jährlich	Die innenliegenden Teile des Überströmventils überprüfen und ggf. austauschen, besonders die Membran und die Kolbendichtung. Dazu das Überströmventil zerlegen - siehe ↪ <i>Kapitel 7 „Reparieren“ auf Seite 106</i> Bei Undichtigkeiten die Anschlussverschraubungen oder den Manometeranschluss nachziehen bzw. das Anzugsdrehmoment der Gehäuseschrauben nachprüfen.
alle 2 Jahre	Die Membrane austauschen.

Anzugsdrehmoment der Gehäuseschrauben

Schraubverbindung	Wert
Gehäuseschrauben* DN10 / DN15 / DN20 / DN25	6 Nm
* gefettet	
Überprüfen Sie das Anzugsdrehmoment der Gehäuseschrauben nach 24-stündigem Betrieb.	

7 Reparieren

- Benutzer-Qualifikation: geschulter Anwender ↪ *Kapitel 2.2 „Benutzer-Qualifikation“ auf Seite 85*

WARNUNG!

Senden Sie das Gerät zur Reparatur nur in gereinigtem Zustand und gespült ein.

Senden Sie das Gerät nur zusammen mit einer ausgefüllten Dekontaminationserklärung ein. Die Dekontaminationserklärung ist ein Teil des Inspektions-/Reparaturauftrags. Eine Inspektion oder Reparatur erfolgt nur, wenn eine Dekontaminationserklärung korrekt und vollständig ausgefüllt vorliegt.

Das Formblatt „Dekontaminationserklärung“ finden Sie unter www.prominent.com.

VORSICHT!

Elastomer-Dichtungen können quellen.

Fette auf Kohlenwasserstoff-Basis und Reinigungsmittel können Elastomer-Dichtungen quellen lassen.

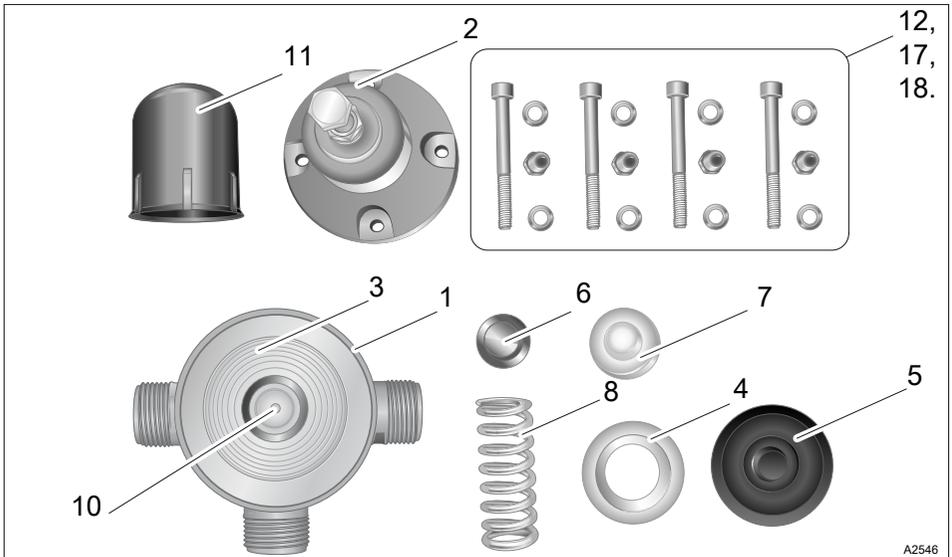
- Elastomer-Dichtungen nicht mit Reinigungsmitteln behandeln.
- Elastomer-Dichtungen nur mit Fetten auf Silikon-Basis fetten.

VORSICHT!

Nur FDA: Dichtungen können Dosiermedium verunreinigen

Dichtungen, die aus nicht FDA-zertifiziertem Material bestehen und nicht fachmännisch gereinigt wurden, können das Dosiermedium verunreinigen.

- Nur die passenden Dichtungen von ProMinent verwenden.
- Die Dichtungen vor Gebrauch fachmännisch reinigen.



A2546

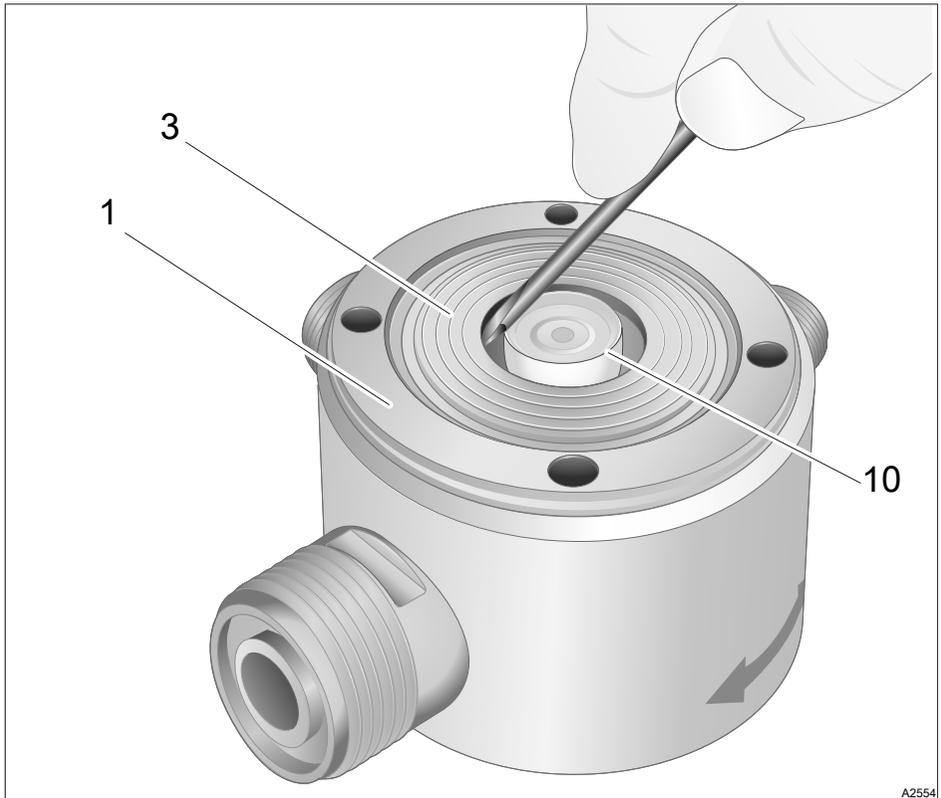
Abb. 13: Übersicht der Einzelteile.

- | | | | |
|---|--------------------------------|------------|--------------------------------------|
| 1 | Ventilkörper | 7 | Federteller |
| 2 | Federdom | 8 | Druckfeder |
| 3 | Trennscheibe | 10 | Kolben |
| 4 | Druckscheibe | 11 | Kappe |
| 5 | Membrane | 12, 17, 18 | Muttern, Schrauben, Unterlegscheiben |
| 6 | Druckteller mit der Stahlkugel | | |

7.1 Überströmventil zerlegen

1. ➤ Machen Sie die Rohrleitung drucklos und entleeren Sie die Rohrleitung.
2. ➤ Bauen Sie das Überströmventil aus.
3. ➤ Entleeren Sie das Überströmventil und spülen Sie das Überströmventil mit einem geeigneten Medium, siehe Sicherheitsdatenblatt Ihres Dosiermediums.
4. ➤ Bringen Sie das Überströmventil in eine aufrechte Lage.
5. ➤ Nehmen Sie die Kappe (11) ab.
6. ➤ Lösen Sie die Kontermutter (14) und die Einstellschraube (13) soweit, bis die Druckfeder (8) vollständig entlastet ist.
 - ⇒ Wenn die Druckfeder entlastet ist, dann lässt sich die Einstellschraube (13) leicht drehen.
7. ➤ Lösen Sie die Gehäuseschrauben (12) und ziehen Sie die Gehäuseschrauben heraus.
8. ➤ Heben Sie den Federdom (2) ab.
9. ➤ Entnehmen Sie aus dem Federdom (2): die Druckscheibe (4), den Federteller (7), die Membrane (5), die Feder (8) und den Druckteller (6) mit der Stahlkugel (9).

Kolben ausbauen



A2554

Abb. 14: Kolben ausbauen

- 10.** Entnehmen Sie aus dem Ventilkörper (1): die Trennscheibe (3) und den kompletten Kolben (10). Hebeln Sie dazu die Trennscheibe vorsichtig aus dem Ventilkörper.

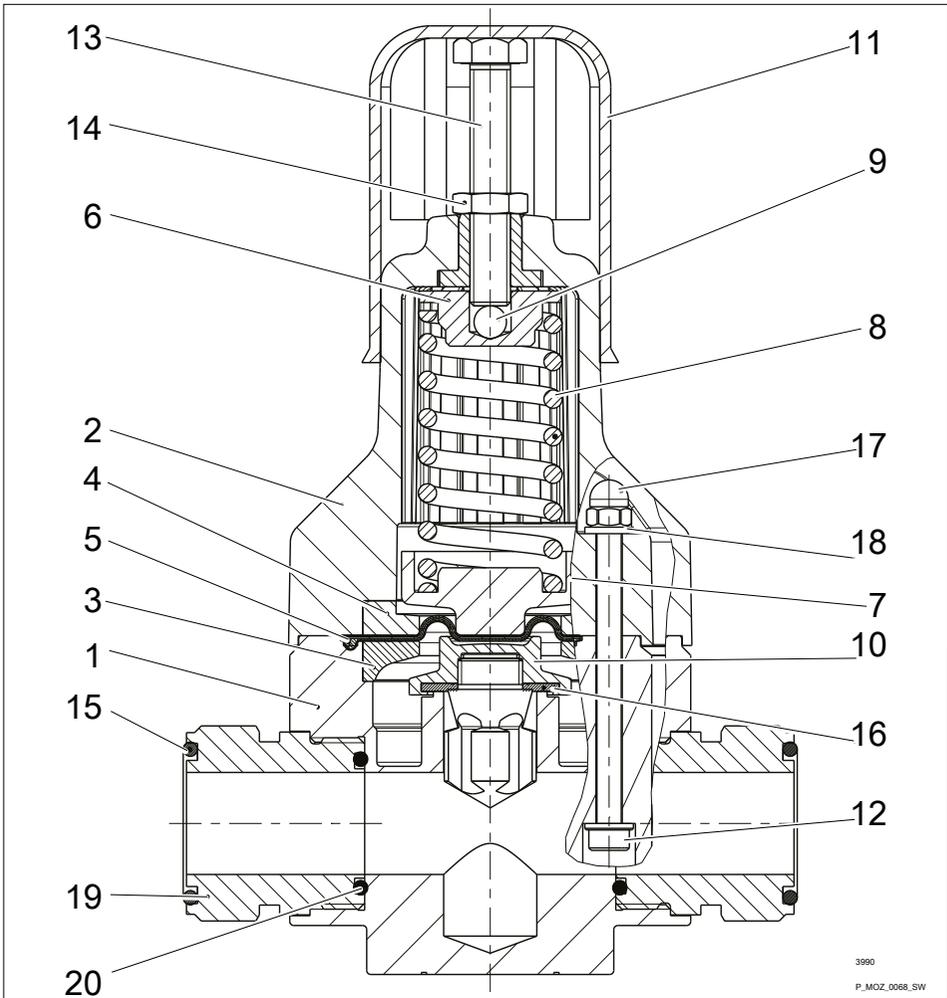
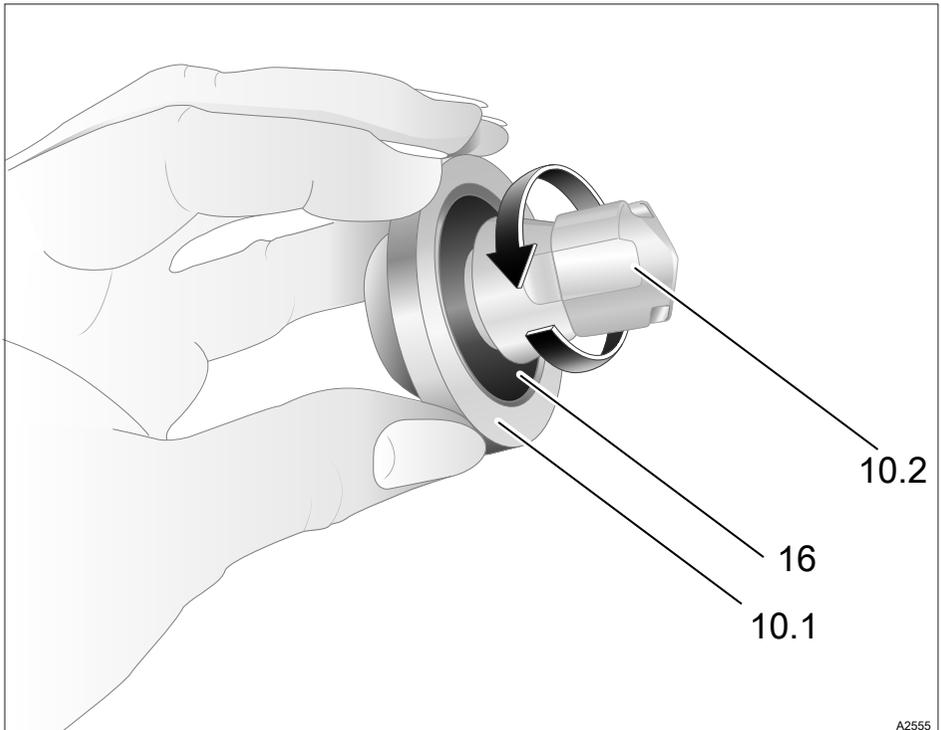


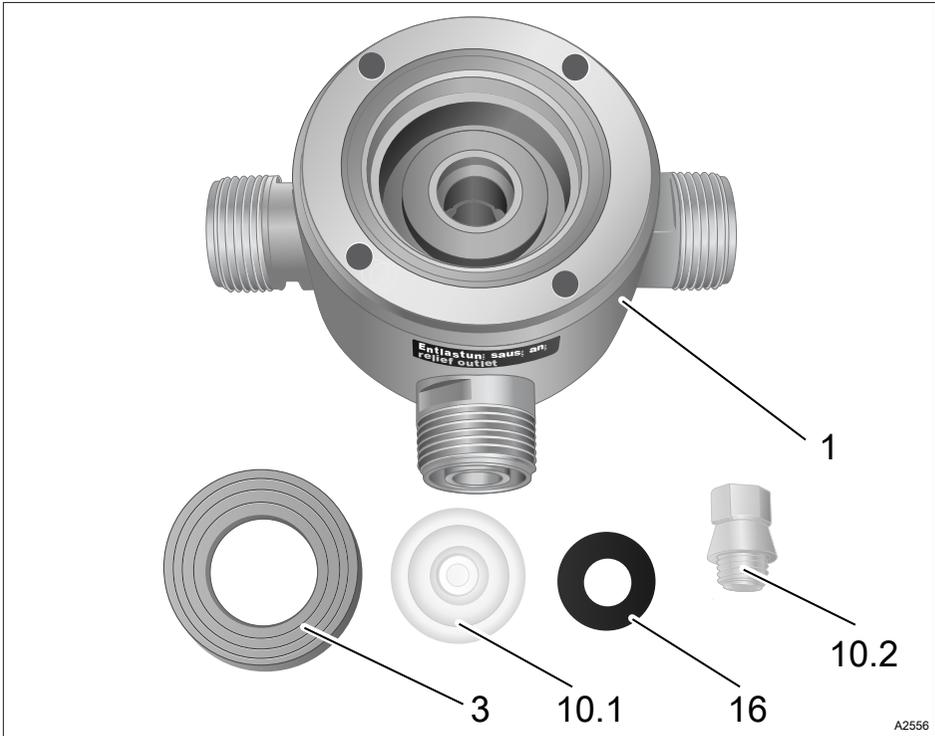
Abb. 15: Schnitt DHV-UR PVC, PP, PVDF

Kolbendichtung (16) ersetzen:

A2555

Abb. 16: Kolbendichtung (16) demontieren

1. ➤ Den Kolben am Kolbenkopf (10.1) beschädigungsfrei einspannen oder festhalten.
2. ➤ Schrauben Sie die Kolbenführung (10.2) heraus.
3. ➤ Entnehmen Sie die Kolbendichtung (16).



A2556

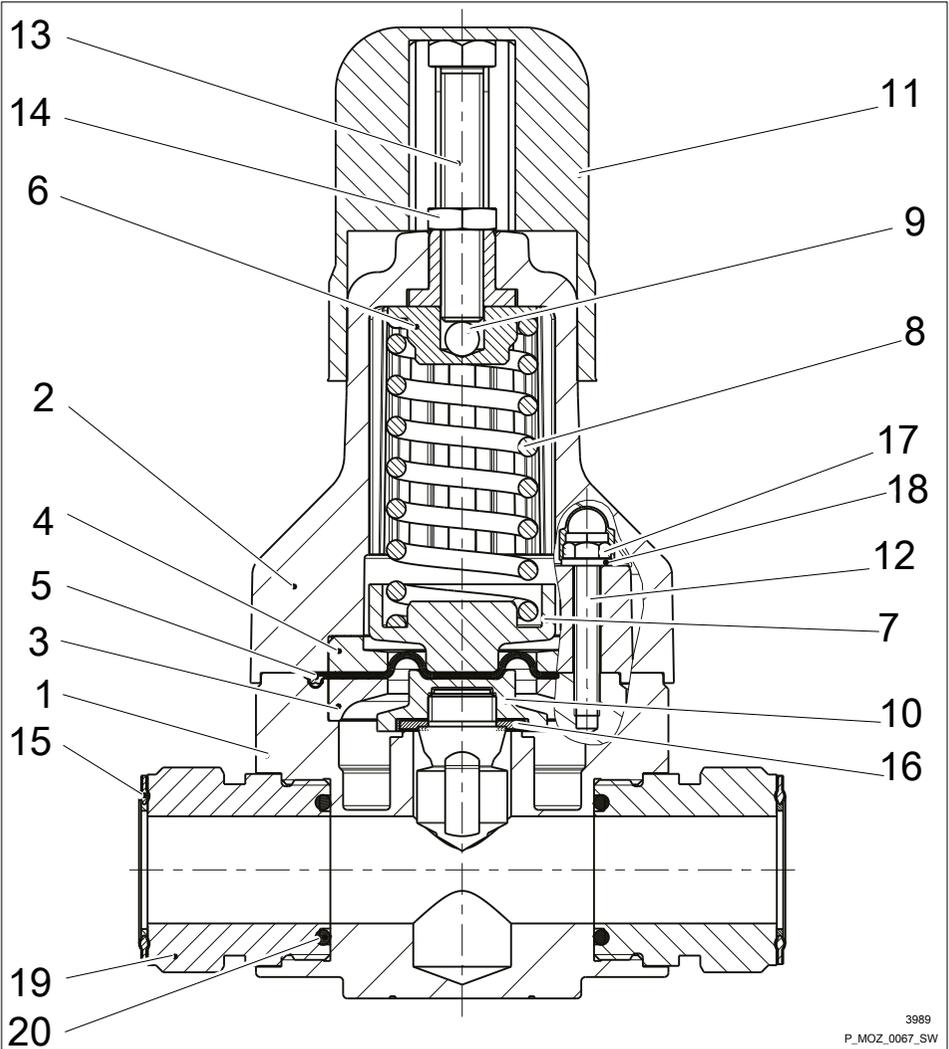
Abb. 17: Reinigen und prüfen Sie alle Teile.

4. ➤ Reinigen und prüfen Sie alle Teile.
5. ➤ Legen Sie eine neue Kolbendichtung (16) in den Kolbenkopf (10.1).
6. ➤ Schrauben Sie die Kolbenführung (10.2) ein, Anzugsdrehmoment
 ⚙ Tab. 6 „Anzugsdrehmoment: Kolbenführung an Kolbenkopf“ auf Seite 112.

Tab. 6: Anzugsdrehmoment: Kolbenführung an Kolbenkopf

Schraubverbindung	Wert
Kolbenführung an Kolbenkopf DN10 / DN15	3 Nm
Kolbenführung an Kolbenkopf DN20 / DN25	4 Nm

7.2 Teile untersuchen und austauschen



3989
P_MOZ_0067_SW

Abb. 18: Schnitt DHV-UR SS

1. ➔ Untersuchen Sie, ob die Membrane (5) und die Anschluss-Dichtungen (15) augenscheinliche Veränderungen aufweisen.
⇒ Ersetzen Sie die Membrane bei Bedarf und die Anschluss-Dichtungen immer.
2. ➔ Prüfen Sie die Feder (8) auf Verschleiß.
3. ➔ Prüfen Sie die Kolbenführungsbohrung, die Dichtfläche des Kolbensitzes, die Auflagefläche der Membrane und die O-Ring-Nut am Ventilkörper (1) auf Beschädigungen, Schmutz oder Verkalkung.



VORSICHT!

Das Überströmventil kann versagen

Beschädigte Dichtelemente können zum Funktionsverlust und Undichtigkeiten des Überströmventils führen.

Tauschen Sie demontierte Dichtelemente immer aus.

7.3 Überströmventil zusammensetzen

1. ► Bauen Sie in den Ventilkörper (1) ein: den kompletten Kolben (10) und die Trennscheibe (3).
2. ► Bauen Sie in den Federdom (2) ein: die Druckscheibe (4), den Federsteller (7), die Feder (8), die Membrane (5), und den Drucksteller (6) mit der Stahlkugel (9).
3. ► Setzen Sie den Federdom (2) auf das Gehäuse.
4. ► Setzen Sie die Gehäuseschrauben (12) ein und ziehen Sie die Gehäuseschrauben an, ↺ „Anzugsdrehmoment der Gehäuseschrauben“ auf Seite 116.
5. ► Schrauben Sie die Einstellschraube soweit ein, bis die Einstellschraube etwas schwergängiger wird und ziehen Sie die Kontermutter (14) an.
6. ► Setzen Sie die Kappe (11) auf das Überströmventil.
7. ► Bauen Sie das Überströmventil wieder ein.
 - ⇒ Sie müssen das Überströmventil nach dem Einbau wieder korrekt einstellen, ↺ *weitere Informationen auf Seite 102.*

Anzugsdrehmoment der Gehäuseschrauben

Schraubverbindung	Wert
Gehäuseschrauben* DN10 / DN15 / DN20 / DN25	6 Nm
* gefettet	
Überprüfen Sie das Anzugsdrehmoment der Gehäuseschrauben nach 24-stündigem Betrieb.	

8 Funktionsstörungen beheben

- Benutzer-Qualifikation: geschulter Anwender ↪ *Kapitel 2.2 „Benutzer-Qualifikation“ auf Seite 85*



WARNUNG!

Nur bei FDA: Dosiermedium kann physiologisch verunreinigt werden

Bei einem Membranbruch werden auch Teile medienberührt, die nicht FDA-zertifiziert sind.

- Sichern Sie Ihren Gesamtprozess so ab, dass keine Gefährdung im Sinne der FDA eintreten kann.

Für die Positionsnummern - siehe Abbildung ↪ *Kapitel 7 „Reparieren“ auf Seite 106*

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
Druck fällt unter den eingestellten Wert.	Kolbendichtung (16) verschmutzt.	Kolbendichtung (16) reinigen, siehe "Reparieren".
	Kolbendichtung (16) defekt.	Kolbendichtung (16) erneuern, siehe "Reparieren".
	Kolbensitz im Gehäuse verschmutzt.	Kolbensitz reinigen, siehe "Reparieren".
	Kolbensitz im Gehäuse defekt.	Rücksprache mit ProMinent.
	Membrane (5) verschmutzt.	Membrane (5) reinigen, siehe "Reparieren".
	Membrane (5) defekt.	Membrane (5) erneuern, siehe "Reparieren".
Einstelldruck ist nicht erreichbar.	Überströmventil ist verkehrt installiert.	Richtungspfeile und Etikett „Entlastungsausgang“ beachten.
Druck steigt über den zulässigen Wert, aber das Überströmventil entlastet nicht ordnungsgemäß.	Die Kolbenführung klemmt z. B. wegen Schmutz.	Ventil zerlegen und säubern, siehe "Reparieren".

Funktionsstörungen beheben

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
Druck steigt über den zulässigen Wert, aber das Überströmventil entlastet nicht ordnungsgemäß.	Das Ventil ist auf einen zu hohen Öffnungsdruck eingestellt.	Das Ventil auf einen niedrigeren Öffnungsdruck einstellen.
	Die Kolbenführung klemmt wegen zu hoher Medientemperatur.	Die Medientemperatur gemäß dem Druck-Temperatur-Diagramm absenken.
Undichtigkeit auf Höhe der Membrane (5).	Anpressdruck der Membraneinspannung ist zu gering.	Schrauben (12) nachziehen. Anzugsdrehmomente, siehe "Reparieren".
Undichtigkeit an der Einstellschraube (13).	Membrane (5) defekt.	Membrane (5) erneuern, siehe "Reparieren".
Starke Geräusche beim Überströmen.	Überströmventil zu klein.	Größeres Überströmventil verwenden.
Nur Typ M: Manometer zeigt "0" an oder bleibt auf konstantem Wert stehen.	Manometer defekt.	Manometer austauschen*.
	Bohrungen zum Manometer verstopft.	Bohrungen zum Manometer reinigen.

* Wenn das Manometer defekt ist, dann können Sie das Manometer entfernen und die Bohrung vorübergehend mit dem Blindstopfen abdichten - siehe ↪ *Kapitel 4 „Montieren“ auf Seite 92*, wenn ein Betrieb ohne Manometer zulässig ist.

9 Altteileentsorgung/Dekontaminationserklärung

- **Benutzer-Qualifikation:** unterwiesene Person, siehe ↪ *Kapitel 2.2* „Benutzer-Qualifikation“ auf Seite 85



WARNUNG!

Gefährdung durch einen Gefahrstoff!

Mögliche Folge: Tod oder schwerste Verletzungen.

Beachten Sie beim Umgang mit Gefahrstoffen, dass die aktuellen Sicherheitsdatenblätter der Gefahrstoff-Hersteller vorliegen. Die notwendigen Maßnahmen ergeben sich aus dem Inhalt des Sicherheitsdatenblatts. Da aufgrund neuer Erkenntnisse, das Gefährdungspotenzial eines Stoffes jederzeit neu bewertet werden kann, ist das Sicherheitsdatenblatt regelmäßig zu überprüfen und bei Bedarf zu ersetzen.

Für das Vorhandensein und den aktuellen Stand des Sicherheitsdatenblatts und die damit verbundene Erstellung der Gefährdungsbeurteilung der betroffenen Arbeitsplätze ist der Anlagenbetreiber verantwortlich.



HINWEIS!

Annahme des Altteils nur mit vollständig ausgefüllter Dekontaminationserklärung

Vordruck als Download unter:
www.prominent.com

Aufgrund der gesetzlichen Vorschriften und zum Schutz unserer Mitarbeiter und Betriebseinrichtungen benötigen wir die ausgefüllte und unterschriebene „Dekontaminationserklärung“, bevor Ihr Auftrag bearbeitet werden kann.

Bringen Sie die Dekontaminationserklärung unbedingt außen an der Verpackung an. Ansonsten können wir Ihre Sendung nicht annehmen.



HINWEIS!

Vorschriften Altteileentsorgung

- Beachten Sie bei der Entsorgung die zurzeit für Sie gültigen nationalen Vorschriften und Rechtsnormen.

Die ProMinent GmbH, Heidelberg/ Deutschland, nimmt die gereinigten Altteile zurück.

10 Technische Daten

Die angegebenen Eigenschaften des Überströmventils DHV-UR können nur in Verbindung mit ProMinent®-Pumpen gewährleistet werden.

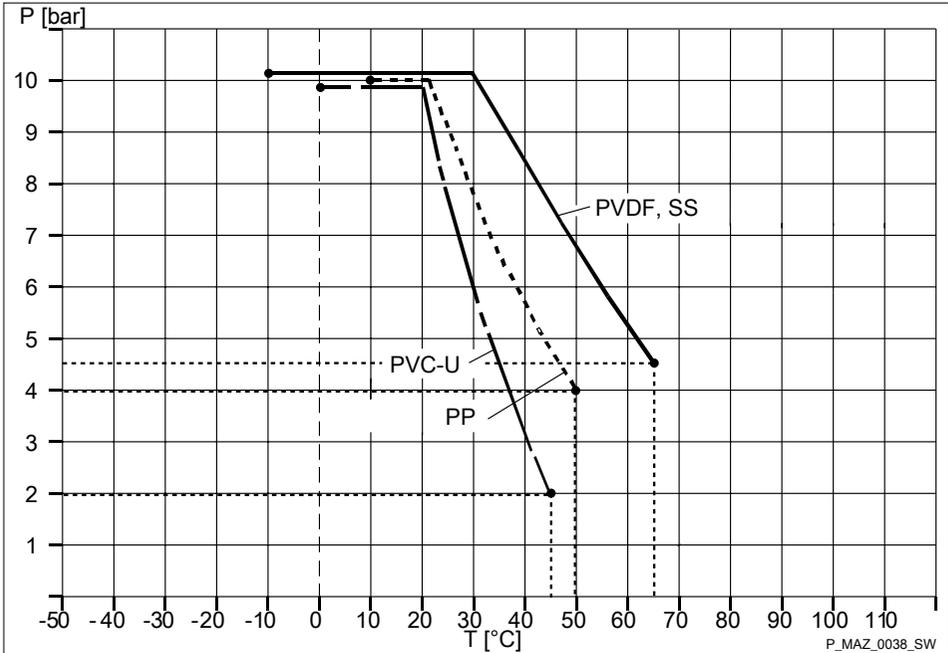


Abb. 19: Druck-Temperatur-Diagramm

P Druck in bar
T Temperatur in °C

Der Druck und die Temperatur Ihres Dosiermediums müssen unterhalb der entsprechenden Kurve für das Material Ihres Überströmventils liegen.

Das Druck-Temperatur-Diagramm gibt Richtwerte für die Druck-Temperatur-Beständigkeit der verschiedenen Werkstoffausführungen an, bei Dosiermedien, gegen welche die Überströmventile beständig sind.

Temperaturen

Angabe	Wert
Lager- und Transporttemperatur *	-10 ... +50 °C
Umgebungstemperatur im Betrieb *	-10 ... +45 °C

* Die Gefriertemperatur des Dosiermediums beachten, um auszuschließen, dass das Überströmventil beschädigt wird.

Betriebsparameter

Parameter	Wert
Zulässiger Nenndruck PN bei +20° C	10 bar
Betriebsdruck	Druck-Temperatur-Diagramm Abb. 19
Einstellbereich	0,5 ... 10 bar
Arbeitsdruck	gleich Einstelldruck + Druckverlust - siehe ↳ „Diagramme zum Verwenden des DHV-UR“ auf Seite 123
Mindestöffnungsdruck, ca.	0,5 bar
Differenz zwischen Öffnungs- und Schließdruck ca.	0,3 bar
Maximaler Durchfluss Q_{max}	↳ „Maximaler Durchfluss Q_{max} “ auf Seite 122

Maximaler Durchfluss Q_{\max}

A) Folgende Werte gelten für Q_{\max} nur beim Betrieb von Dosierpumpen **mit** fachgerecht dimensioniertem Pulsationsdämpfer oder bei konstanter Fließgeschwindigkeit:

Ventiltyp DHV-UR	Q_{\max} für H ₂ O bei 20 °C
DN 10	500 l/h
DN 15	890 l/h
DN 20	1000 l/h
DN 25	1300 l/h

B) Folgendes gilt für Q_u nur beim Betrieb von Dosierpumpen **ohne** Pulsationsdämpfer:

Für Magnetdosierpumpen: $Q_u = Q_{\max}/20$

Für Motordosierpumpen: $Q_u = Q_{\max}/3$

Diagramme zum Verwenden des DHV-UR

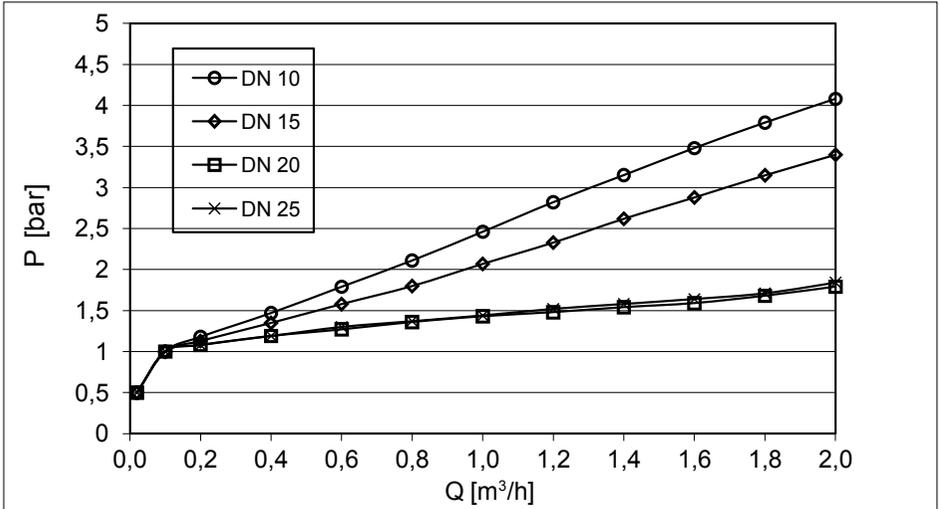


Abb. 20: Öffnungsdruckverlauf beim Überströmen für DHV-UR - für Wasser bei 20°C und konstante Fließgeschwindigkeit. P: Arbeitsdruck / Q: Durchfluss, Einstellung auf 1 bar

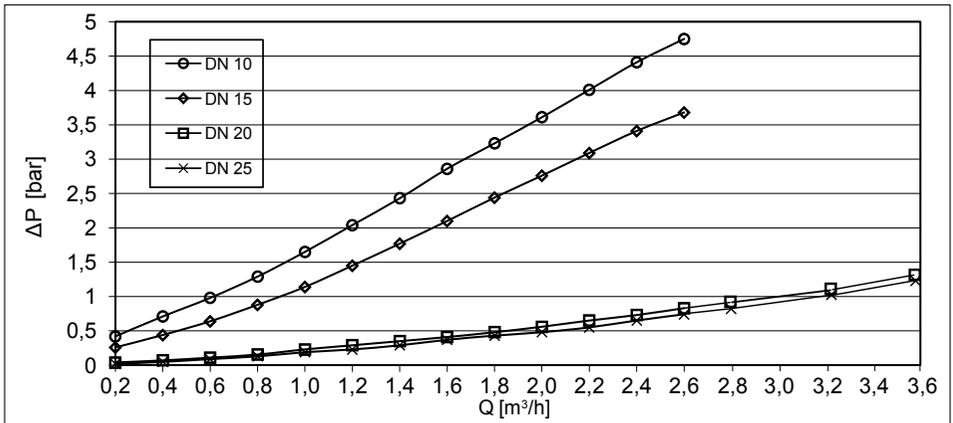


Abb. 21: Druckverlustkurven beim Überströmen bei komplett geöffnetem Ventil für DHV-UR - für Wasser bei 20°C und konstante Fließgeschwindigkeit. ΔP: Druckdifferenz / Q: Durchfluss

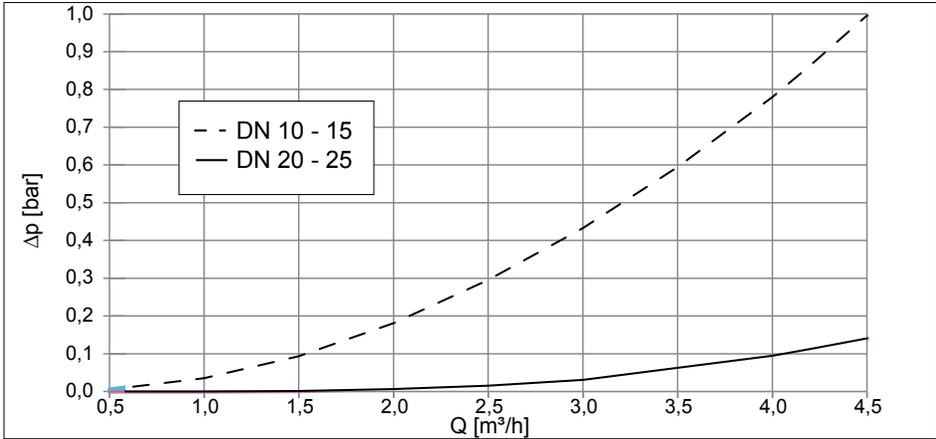


Abb. 22: Druckverlustkurven für die Hauptleitung (Ventil geschlossen) ohne Überströmen für DHV-UR - für Wasser bei 20°C und konstante Fließgeschwindigkeit. ΔP : Druckdifferenz / Q: Durchfluss

Tab. 7: Kv-Werte* für die Hauptleitung ohne Überströmen (die Entlastungsleitung ist zu 100 % geschlossen):

DHV-UR	Kv
DN10 ... 15	4,5 m³/h
DN20 ... 25	13 m³/h

* Die Kv-Werte entsprechen dem Wasserdurchfluss durch ein Ventil bei einer Druckdifferenz von 1 bar

Werkstoffangaben

Alle medienberührten Werkstoffe in der Ausführung „physiologisch unbedenklich (FDA) bezüglich medienberührtem Werkstoff“ entsprechen den FDA-Richtlinien gemäß dem beigelegten Zertifikat.

Zu den Positionsnummern - siehe ☞ *Kapitel 12 „Explosionszeichnung“ auf Seite 130*

Tab. 8: Werkstoffangaben für die Ausführungen PPE, PPB und PCE

Pos.	Bezeichnung	PPE	PPB	PCE
1, 19	Ventilgehäuse	PP		PVC-U
2	Federdom	PP + 30 % GF		
3	Trennscheibe	PP		PVC-U
4	Druckscheibe	POM		
5	Membrane	EPDM / PTFE, kaschiert		
6	Druckteller	Stahl, vernickelt		
7	Federteller	POM		
8	Druckfeder	Stahl, verzinkt		
9	Kugel	1.3541		
10	Kolben	PP*		PVC-U*
11	Schutzkappe	PE		
15	Dichtung	EPDM	FKM	EPDM
16	Kolbendichtung	EPDM	FKM	EPDM
20	O-Ring	EPDM	FKM	EPDM
21**	Stopfen	PP	PP	PVC-U
22**	Dichtung für ein Manometer	PTFE, natur		
Diverse	Gehäuseschrauben, Muttern, Scheiben	V2A		
FKM = Fluorkautschuk				
* oder hochwertig PVDF / ** ohne Abbildung				

Technische Daten

Tab. 9: Werkstoffangaben für die Ausführungen PCB, PVT und SST

Pos.	Bezeichnung	PCB	PVT	SST
1, 19	Ventilgehäuse	PVC-U	PVDF	1.4404
2	Federdom	PP + 30 % GF		
3	Trennscheibe	PVC-U	PVDF	1.4404
4	Druckscheibe	POM		
5	Membrane	EPDM / PTFE, kaschiert		
6	Druckteller	Stahl, vernickelt		
7	Federteller	POM		
8	Druckfeder	Stahl, verzinkt		
9	Kugel	1.3541		
10	Kolben	PVC-U	PVDF	PTFE, natur
11	Schutzkappe	PE		
15	Dichtung	FKM		PTFE**
16	Kolbendichtung	FKM	PTFE*	
20	O-Ring	FKM		PTFE, natur
21***	Stopfen	PVC-U	PVDF	-
22***	Dichtung für ein Manometer	PTFE, natur		-
Diverse	Gehäuseschrauben, Muttern, Scheiben	V2A		
FKM = Fluorkautschuk				
* Hüllring PTFE / FKM				
** Formverbunddichtung PTFE / EPDM				
*** ohne Abbildung				

Kombinationsmöglichkeiten

Die Kombinationsmöglichkeiten Überströmventil / Dosierpumpe werden durch den Maximaldurchfluss Q_{max} des Überströmventils beschränkt.

Das Überströmventil DHV-UR ist grundsätzlich einsetzbar bei Dosierpumpen im Niederdruckbereich unter Berücksichtigung von Druck, Dosiermedium, Durchfluss.

Tab. 10: Zuordnung der Überströmventile zu den entsprechenden ProMinent®-Pumpentypen

DHV-UR	Pumpentyp
DN 10	alpha, Beta, DLTa, GMX_, Pneumados, Vario DN 10, Hydro DN 10, EXtronic DN10
DN 15	Vario DN15, Sigma DN15, Hydro DN15
DN 20	Sigma DN20, Meta DN20, Makro TZ DN20
DN 25	Sigma DN25/DN32, Hydro DN25/DN32, Meta DN25, Makro TZ DN 25/DN32

10.1 Angewandte Normen

EN 12266-1:2012

EN ISO 16138:2006

11 Ersatzteile DHV-UR

Ersatzteilsets

Bestelladresse für Ersatzteile und Zubehör: Die aktuelle Adresse für die Bestellung von Ersatzteilen und Zubehör finden Sie auf der Homepage des Herstellers ProMinent.



Abb. 23: Beispiel: Ersatzteilset DHV-U, -UR DN10/15, 1078732

Inhalt:

- O-Ringe, außen liegend
- Membrane
- Kolbendichtung
- Dichtung, Blindstopfen

Ersatzteilset	Werkstoff-Ausführung	Bestell-Nr.
DHV-U, -UR DN10/15	EPDM	1078732
DHV-U, -UR DN10/15	FKM	1078733
DHV-U, -UR DN10/15	PTFE	1078734
DHV-U, -UR DN20/25	EPDM	1078735
DHV-U, -UR DN20/25	FKM	1078736
DHV-U, -UR DN20/25	PTFE	1078737
DHV-U DN32/40	EPDM	1078784

Stopfen

Der Stopfen dient zum Verschließen des Manometer-Anschlusses.

Benennung	Bestell-Nr.
Stopfen für PP_	1077791
Stopfen für PC_	1077792
Stopfen für PV_	1077793

12 Explosionszeichnung

12.1 Explosionszeichnung DHV-UR PP_, PC_ und PV_

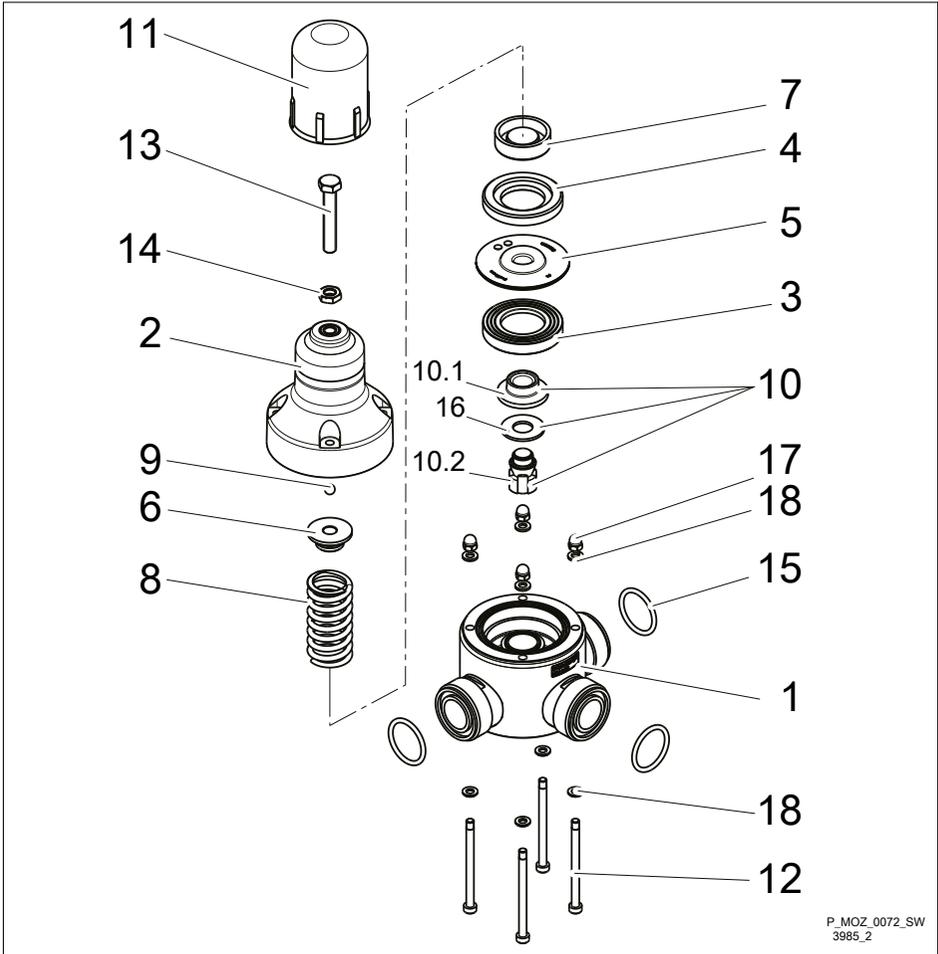


Abb. 24: Explosionszeichnung DHV-UR PP_, PC_ und PV_

12.2 Explosionszeichnung DHV-UR SS

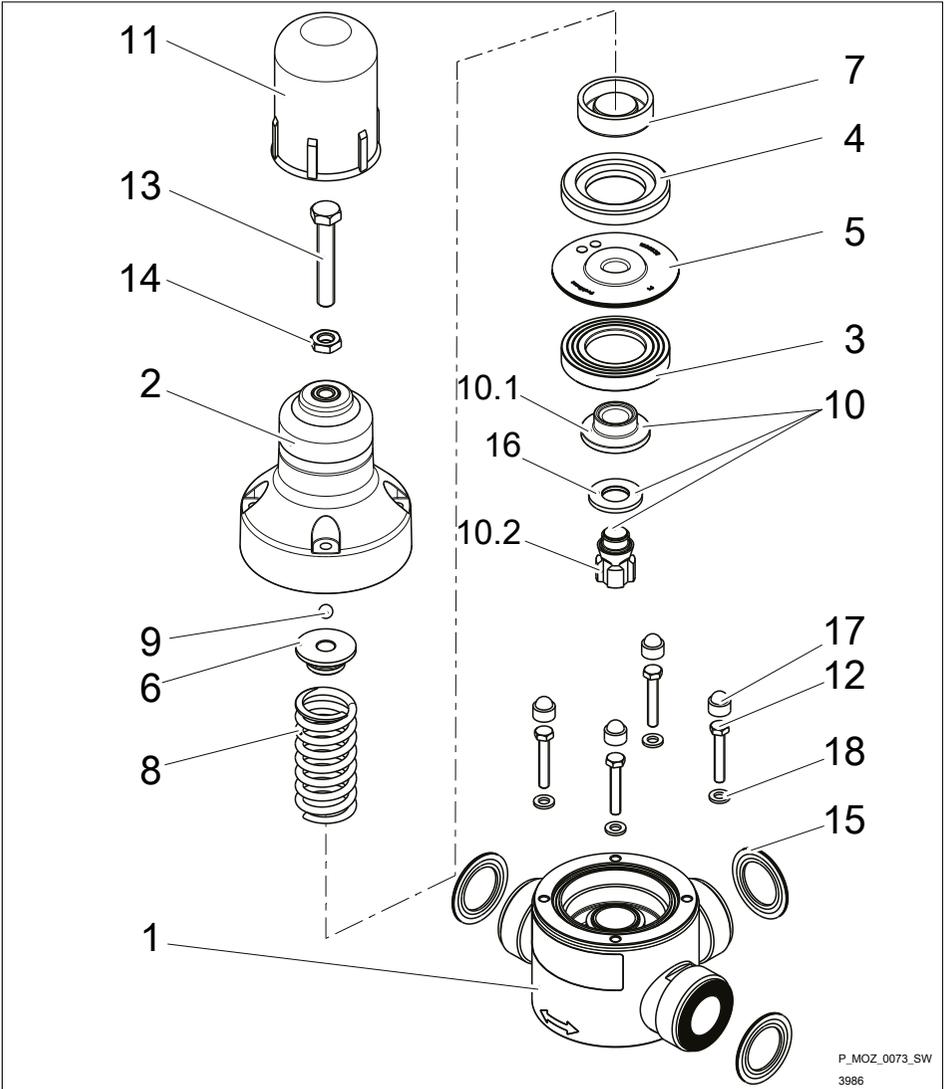


Abb. 25: Explosionszeichnung DHV-UR SS

12.3 Stückliste

Position	Bezeichnung
1	Ventilgehäuse
2	Federdom
3	Trennscheibe
4	Druckscheibe
5	Membrane
6	Druckteller
7	Federteller
8	Druckfeder
9	Kugel
10 (1/2)	Kolben
11	Schutzkappe
12	Gehäuseschrauben
13	Einstellschraube
14	Kontermutter
15	Dichtung
16	Kolbendichtung
17	Muttern
18	Unterlegscheiben

13 Maßblatt

13.1 Maßblatt DHV-UR PVC-U, PP, PVDF

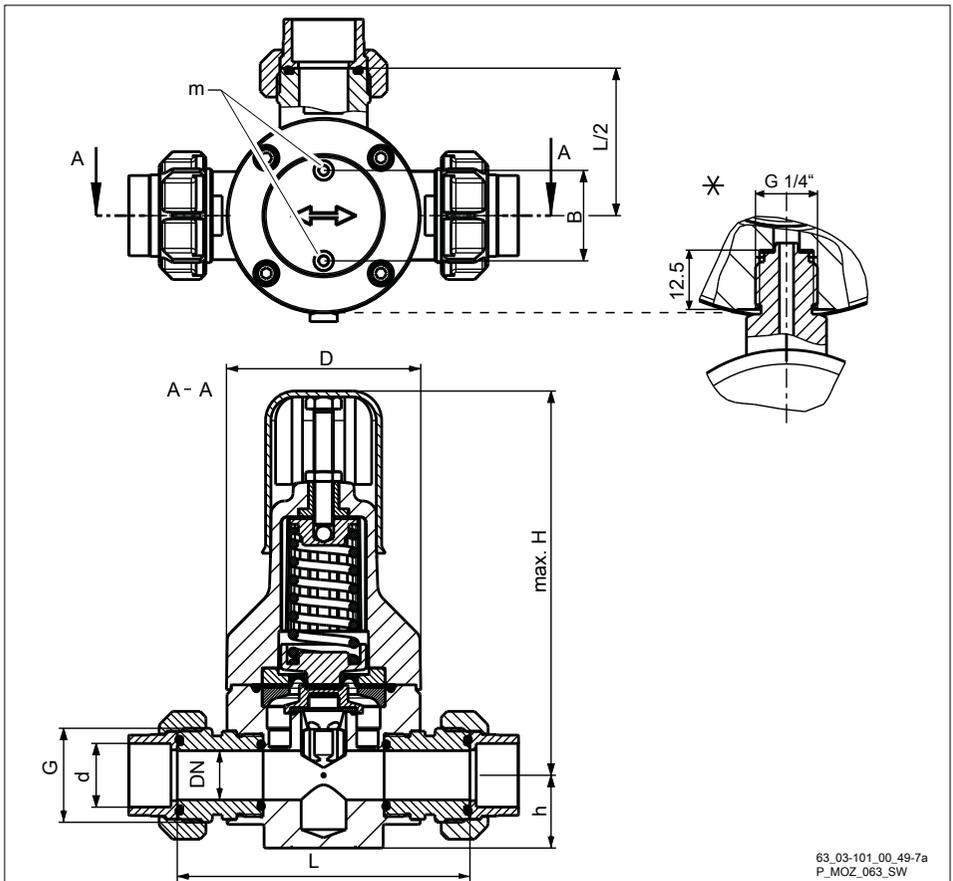


Abb. 26: Maßblatt DHV-UR PVC-U, PP, PVDF - Maße in mm

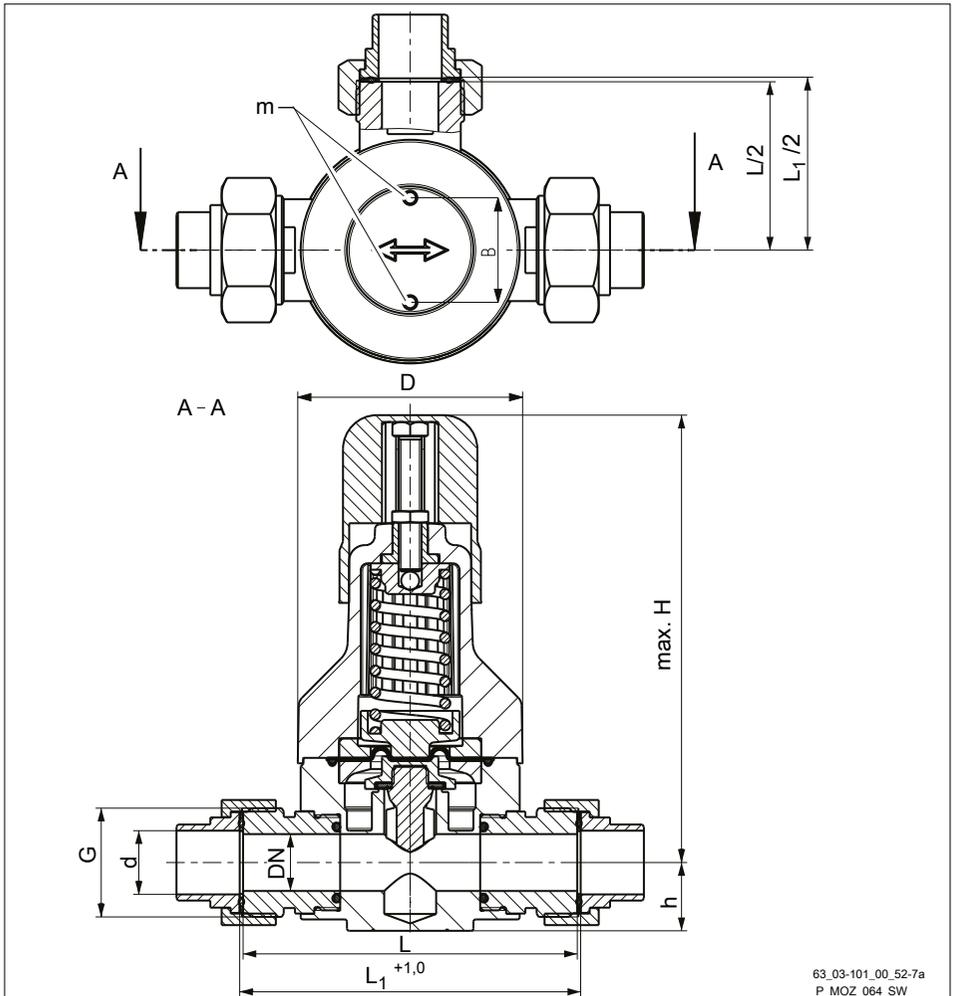
* Anschluss für ein Manometer.

Überwurfmutter und Einlegeteil nicht im Lieferumfang enthalten.

Maßblatt

	DN10	DN15	DN20	DN25
d	16	20	25	32
DN (mm)	10	15	20	25
DN (Zoll)	3/8	1/2	3/4	1
G	G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2
B	35	35	46	46
D	79	79	99	99
h	24	24	37	37
H	144	144	196	196
L	118	118	150	150
m	M6	M6	M6	M6

13.2 Maßblatt DHV-UR SS



63_03-101_00_52-7a
P_MOZ_064_SW

Abb. 27: Maßblatt DHV-UR SS - Maße in mm

Überwurfmutter und Einlegeteil nicht im Lieferumfang enthalten.

Maßblatt

	DN10	DN15	DN20	DN25
d	16	20	25	32
DN (mm)	10	15	20	25
DN (Zoll)	3/8	1/2	3/4	1
G	G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2
B	35	35	46	46
D	79	79	99	99
H	144	144	196	196
h	20	20	30	30
L	116	116	148	148
L1	118	118	150	150
m	M6	M6	M6	M6

14 Index

A

Adresse, Typenschild	78
Allgemeine Gleichbehandlung	73
Angaben für den Notfall	89
Anzugsdrehmoment	112
Anzugsdrehmoment der Schraubver- bindung	97
Auf Montageplatte befestigen	95
Aufkleber	83
Ausführung "M"	77

B

Benutzer-Qualifikation	85
Bestimmungsgemäße Verwendung	90
Betriebsparameter	121

D

Daten, Typenschild	78
Dekontaminationserklärung	106, 119
Diagramme zum Verwenden des DHV-UR	123
Druck-Temperatur-Diagramm	99, 120
Druckentlasten	89
Druckentlasten des Überströmventils	101
Durchflussvolumen der angeschlos- senen Pumpe	88

E

Einbaulage	93
Einstellen, Prozessdruck	104
Entlastungsausgang	83
Entsorgen	119

Erstinbetriebnahme	100
------------------------------	-----

F

FDA-Richtlinien	80
FDA-Version	77
Fehler	117
Funktionsstörungen	117
Funktionsweise	77

G

Gewinde in Zoll	79, 80, 81
Gleichbehandlung	73

H

Handlung Schritt-für-Schritt	73
--	----

I

Installationsbeispiele	96
----------------------------------	----

K

Kennzeichen für Fluidanschlüsse	83
Kolben ausbauen	110
Kolbendichtung ersetzen	111
Kombinationsmöglichkeiten	127
Kv-Werte	124

L

Lieferumfang	77
Links auf Elemente bzw. Abschnitte dieser Anleitung oder mitgeltende Dokumente	73
Luftfeuchtigkeit	91

M		
Manometer	77	
Manometeranschluss	97	
Manometervorbereitung	81	
Maßblatt	133	
Maximaler Durchfluss Q_{\max}	122	
Montageplatte	95	
N		
Nennweite	79, 80, 81	
Normen	127	
O		
Originalverpackung	91	
P		
P-T-Diagramm	120	
Prozessdruck einstellen	104	
R		
Recycling	91	
S		
Schilder	83	
Sicherheitshinweise	87	
Sonstige Umgebungsbedingungen	91	
Stopfen mit Dichtung	97	
Störungen	117	
T		
Teile untersuchen und austauschen	113	
Temperaturen	121	
U		
Übersicht der Einzelteile	107	
Überströmventil einstellen	102	
Überströmventil zerlegen	108	
Überströmventil zusammensetzen	115	
Umgebungstemperatur im Betrieb	121	
V		
Vorschriften Altteileentsorgung	119	
W		
Warnhinweise	83	
Weitere Kennzeichnung	73	
Werkstoffangaben	125	
Z		
Zulässige Umgebungstemperatur	91	
Zuordnung der Überströmventile	127	



ProMinent GmbH
Im Schuhmachergewann 5-11
69123 Heidelberg
Germany
Telefon: +49 6221 842-0
Telefax: +49 6221 842-215
E-Mail: info@prominent.com
Internet: www.prominent.com

983439, 3, de_DE



ProMinent GmbH
Im Schuhmachergewann 5 - 11
69123 Heidelberg
Germany
Telephone: +49 6221 842-0
Fax: +49 6221 842-419
Email: info@prominent.com
Internet: www.prominent.com

983439, 1, en_GB