

Pressure Control Valves

Back Pressure Regulators UV 3.0



Millibar Control Valve

Technical Data

| | |
|------------------------|-----------------------------|
| Connection DN | 15 - 50 |
| Connection G | 1/2 - 2 |
| Nominal Pressure PN | 1 |
| Inlet Pressure | 0.002 - 0.52 bar |
| K _{vs} -Value | 0.2 - 3.6 m ³ /h |
| Temperature | 130 °C |
| Medium | liquids and gases |

Description

Self-acting back pressure regulators are simple control valves offering accurate control while being easy to install and maintain. They control the pressure upstream of the valve without requiring pneumatic or electrical control elements.

The UV 3.0 backpressure regulator is a diaphragm-controlled spring-loaded proportional control valve for very small outlet pressures and medium volumes.

This backpressure regulator is manufactured from deep-drawn stainless steel featuring excellent corrosion resistance. The valve cone is fitted with a soft seal.

The inlet pressure to be controlled is balanced across the valve seat by the force of the valve spring (set pressure). If the inlet pressure rises above the set pressure, the valve opens. With decreasing inlet pressure the valve control orifice reduces, when the pipeline is depressurised, the valve is closed. Rotating the adjusting screw clockwise increases the inlet pressure.

The valves requires a sense line (to be installed on-site).

These valves are no shut-off elements ensuring a tight closing of the valve. In accordance with DIN EN 60534-4 and/or ANSI FCI 70-2 they may feature a leakage rate in closed position in compliance with the leakage classes V.

Standard

- » all stainless steel construction
- » sense line connection

Options

- » pressure gauge connection
- » clean gas version with special connections
- » for toxic or hazardous media: sealed spring cap complete with leakage line connection (incl. sealed adjusting screw). Must be installed with a leakage line capable of draining leaking medium safely and without pressure
- » various diaphragm and seal materials suitable for your medium
- » special connections: Aseptic, ANSI or JIS flanges, NPT, welding spigots; other connections on request
- » special versions on request

Operating instructions, know how and safety instructions must be observed. The pressure has always been indicated as overpressure. We reserve the right to alter technical specifications without notice.



K_{vs}-Values [m³/h] for all body sizes

| | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 0.2 | 0.9 | 1.5 | 2.2 | 2.8 | 3.6 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

Setting Ranges [bar]

| Setting Ranges [bar] | | | diaphragm [mm] |
|----------------------|---------------|-------------|----------------|
| 0.002 - 0.004 | 0.003 - 0.015 | | ø 500 |
| 0.004 - 0.010 | 0.005 - 0.032 | | ø 360 |
| 0.008 - 0.016 | 0.015 - 0.065 | 0.05 - 0.28 | ø 270 |
| 0,015 - 0,03 | 0,025 - 0,125 | 0,1 - 0,52 | ø 220 |

Pressure Control Valves

Back Pressure Regulators UV 3.0

Millibar Control Valve



Materials

| | | |
|-------------------------------------|---|--------------|
| Temperature | 80 °C | 130 °C |
| Body, Spring Cap, Internals, Screws | CrNiMo-steel | CrNiMo-steel |
| Set Screw | CrNiMo-steel M10 with handwheel made of Duroplast | |
| Spring | CrNi-steel | CrNi-steel |
| Valve Seal | FKM | FKM |
| Diaphragm | NBR | EPDM |

Dimensions [mm]

| size | nominal diameter G | | | | | |
|------|---|-----|-----|-------|-------|-----|
| | 1/2 | 3/4 | 1 | 1 1/4 | 1 1/2 | 2 |
| A* | 165 | 170 | 170 | 180 | 180 | 180 |
| B | 35 | 35 | 35 | 40 | 45 | 50 |
| C | 320 | 330 | 330 | 340 | 350 | 360 |
| D | = diaphragm diameter see table setting ranges | | | | | |

Dimensions [mm]

| size | nominal diameter DN | | | | | |
|------------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
| A ₁ * | 240 | 240 | 250 | 250 | 260 | 260 |
| B | 35 | 35 | 35 | 40 | 45 | 50 |
| C | 320 | 330 | 330 | 340 | 350 | 360 |
| D | = diaphragm diameter see table setting ranges | | | | | |

* Overall length tolerances in acc. with DIN EN 558

Weights [kg]

| diaphragm diameter | nominal diameter | | |
|--------------------|------------------|------------|------------|
| | G 1/2 - 2 | DN 15 - 25 | DN 32 - 50 |
| 500 | 13 | 15 | 17 |
| 360 | 12,5 | 14,5 | 16,5 |
| 270 | 8 | 10 | 12 |
| 220 | 6 | 8 | 10 |

Customs Tariff Number

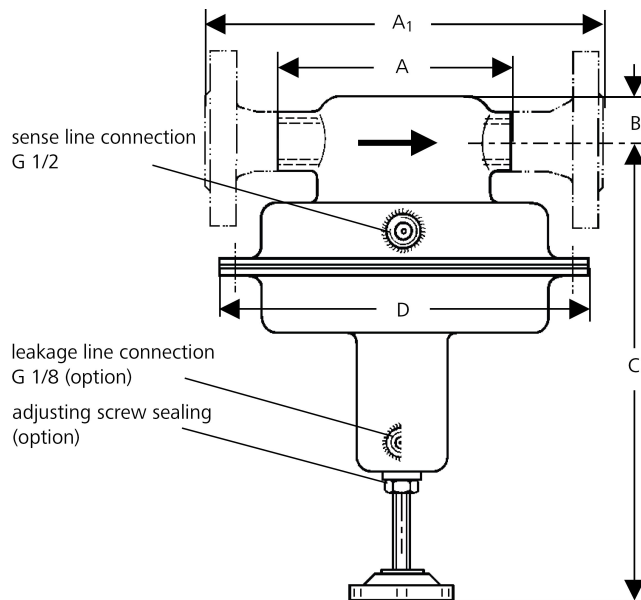
84814010

Special designs on request.

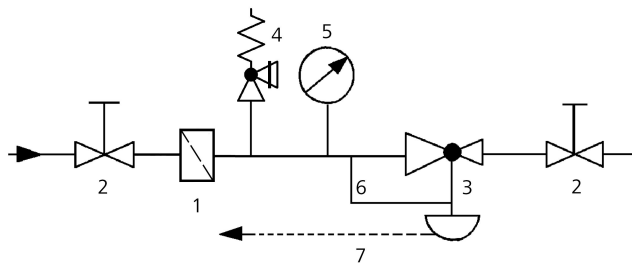
The pressure has always been indicated as overpressure.

Mankenberg reserves the right to alter or improve the designs or specifications of the products described herein without notice.

Dimensional Drawing



Recommended Installation



- 1 Strainer*
- 2 Shut-off Valves
- 3 Backpressure Regulator*
- 4 Safety Valves*
- 5 Pressure Gauge
- 6 Sense Line G 1/2
- 7 Leakage Line G 1/8 (option)

Sense line connection 10 - 20 x DN before the valve

*Use MANKENBERG-Products

Druckregelventile

Überströmventile UV 3.0

Ventil für Millibarregelungen



Technische Daten

| | |
|-----------------------|-----------------------------|
| Anschluss DN | 15 - 50 |
| Anschluss G | 1/2 - 2 |
| Nenndruck PN | 1 |
| Vordruck | 0,002 - 0,52 bar |
| K _{vs} -Wert | 0,2 - 3,6 m ³ /h |
| Temperatur | 130 °C |
| Medium | Flüssigkeiten und Gase |

Beschreibung

Selbsttätig regelnde Überströmventile sind einfache Basisregler, die genaue Regelung bei leichter Installation und Wartung bieten. Sie regeln den Druck vor dem Ventil ohne pneumatische oder elektrische Steuerteile.

Das Überströmventil UV 3.0 ist ein membrangesteuerter, federbelasteter Proportionalregler für kleinste Vordrücke bei mittlerem Durchsatz. Dieses Ventil ist aus tiefgezogenem Edelstahl mit hervorragender Korrosionsbeständigkeit hergestellt. Der Ventilkegel ist weichdichtend ausgeführt.

Am Steuerteil steht der zu regelnde Vordruck im Gleichgewicht mit der Kraft der Ventillfeder (Sollwert). Steigt der Vordruck über den an der Stellschraube eingestellten Wert, öffnet das Ventil. Bei fallendem Vordruck verkleinert sich der Drosselquerschnitt, bei druckloser Leitung ist das Ventil geschlossen. Drehen der Stellschraube im Uhrzeigersinn erhöht den Vordruck.

Die Ventile arbeiten nur mit verlegter Steuerleitung (bauseits zu verlegen).

Diese Ventile sind keine Absperrorgane, die einen dichten Ventilabschluss gewährleisten. Sie können in der Schließstellung nach DIN EN 60534-4 und/oder ANSI FCI 70-2 eine Leckrate entsprechend der Leckageklasse V aufweisen.

Standard

- » Komplette aus Edelstahl
- » Steuerleitungsanschluss

Optionen

- » Manometeranschluss
- » Für toxische oder gefährliche Medien geschlossene Federhaube mit Leckleitungsanschluss (incl. Stellschraubenabdichtung). Montage mit Leckleitung, die evtl. austretendes Medium gefahrlos und drucklos abführt
- » Unterschiedliche Materialien für Membrane und Dichtungen, passend für Ihr Medium
- » Sonderanschlüsse: Aseptik-, ANSI- oder JIS-Flansche, NPT, Schweißenden, andere Anschlüsse auf Anfrage
- » Sonderausführungen auf Anfrage

Bedienungsanleitung, Know How und Sicherheitshinweise müssen beachtet werden. Alle Druckangaben als Überdruck angegeben. Technische Änderungen vorbehalten.



K_{vs}-Werte [m³/h] für alle Gehäusegrößen

| 0,2 | 0,9 | 1,5 | 2,2 | 2,8 | 3,6 |
|------------------------|---------------|---------------|---------------|-------|-----|
| Einstellbereiche [bar] | | | Membrane [mm] | | |
| 0,002 - 0,004 | | 0,003 - 0,015 | | ø 500 | |
| 0,004 - 0,010 | | 0,005 - 0,032 | | ø 360 | |
| 0,008 - 0,016 | 0,015 - 0,065 | 0,05 - 0,28 | | ø 270 | |
| 0,015 - 0,03 | 0,025 - 0,125 | 0,1 - 0,52 | | ø 220 | |

Druckregelventile

Überströmventile UV 3.0

Ventil für Millibarregelungen



| Werkstoffe | | |
|--|---|--------------|
| Temperatur | 80 °C | 130 °C |
| Gehäuse, Federhaube, Innenteile, Schrauben | CrNiMo-Stahl | CrNiMo-Stahl |
| Stellschraube | CrNiMo- Stahl M10 mit Handrad aus Duroplast | |
| Feder | CrNi-Stahl | CrNi-Stahl |
| Ventildichtung | FKM | FKM |
| Membrane | NBR | EPDM |

| Abmessungen [mm] | | | | | | |
|------------------|--|-----|-----|-------|-------|-----|
| Maß | Nennweite G | | | | | |
| | 1/2 | 3/4 | 1 | 1 1/4 | 1 1/2 | 2 |
| A* | 165 | 170 | 170 | 180 | 180 | 180 |
| B | 35 | 35 | 35 | 40 | 45 | 50 |
| C | 320 | 330 | 330 | 340 | 350 | 360 |
| D | Membrandurchmesser, siehe Tabelle Einstellbereiche | | | | | |

| Abmessungen [mm] | | | | | | |
|------------------|--|-----|-----|-----|-----|-----|
| Maß | Nennweite DN | | | | | |
| | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
| A,* | 240 | 240 | 250 | 250 | 260 | 260 |
| B | 35 | 35 | 35 | 40 | 45 | 50 |
| C | 320 | 330 | 330 | 340 | 350 | 360 |
| D | Membrandurchmesser, siehe Tabelle Einstellbereiche | | | | | |

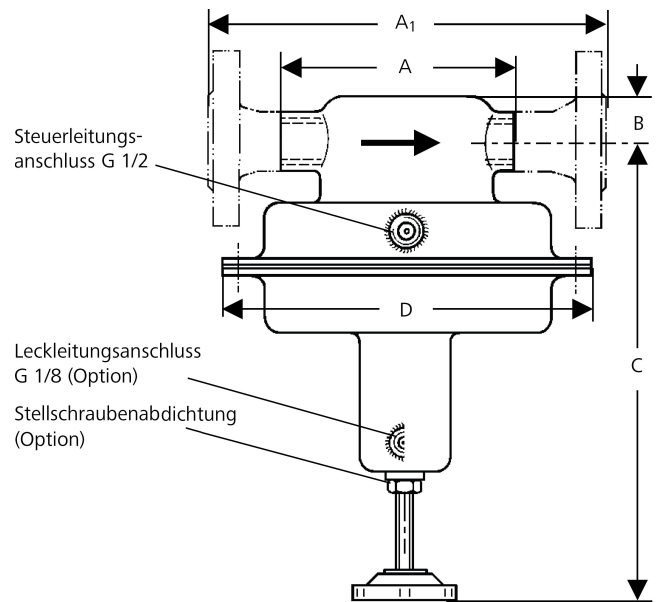
* Baulängentoleranzen gemäß DIN EN 558

| Gewichte [kg] | | | |
|--------------------|-----------|------------|------------|
| Membrandurchmesser | Nennweite | | |
| | G 1/2 - 2 | DN 15 - 25 | DN 32 - 50 |
| 500 | 13 | 15 | 17 |
| 360 | 12,5 | 14,5 | 16,5 |
| 270 | 8 | 10 | 12 |
| 220 | 6 | 8 | 10 |

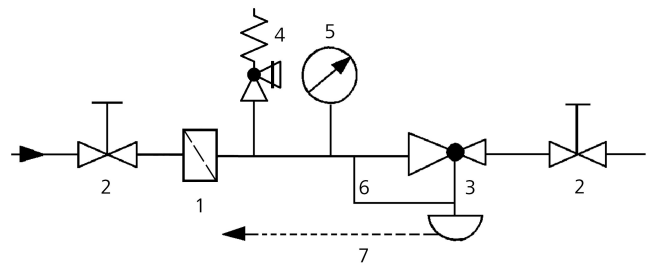
| Zolltarifnummer |
|-----------------|
| 84814010 |

Sonderausführungen auf Anfrage.
Alle Druckangaben als Überdruck angegeben.
Technische Änderungen vorbehalten.

Maßbild



Einbauschema



- 1 Schmutzfänger*
- 2 Absperrventile
- 3 Überströmventil*
- 4 Sicherheitsventil*
- 5 Manometer
- 6 Steuerleitung G 1/2
- 7 Leckleitung G 1/8 (Option)

Steuerleitungsanschluss 10 - 20 mal DN vor dem Ventil
*Verwenden Sie MANKENBERG-Produkte

压力调节阀

溢流阀 UV 3.0

毫巴级调节阀



技术参数

| | |
|--------------------|-----------------------------|
| 接口 DN | 15 - 50 |
| 接口 G | 1/2 - 2 |
| 公称压力PN | 1 |
| 阀前压力 | 0,002 - 0,52 bar |
| K _{vs} -值 | 0,2 - 3,6 m ³ /h |
| 温度 | 130°C |
| 介质 | 液体, 气体 |

描述

自力式溢流阀是简单的基本调节阀, 在简便安装和维护条件下精确调节。它们调节阀后压力无需气动或电控部件。

溢流阀 UV 3.0 是由膜片控制、弹簧加载的比例调节阀, 小到中等流量下最小的阀前压力。该阀门由耐腐蚀能力极强的不锈钢深冲而成。阀锥采用软密封。

在控制部分, 需要调节的阀前压力和阀门弹簧力(设定值)处于平衡。阀前压力超过调节螺栓处的设定值时, 阀门开启。阀前压力下降时, 截流面积缩小, 阀门在无压管道上处于关闭状态。顺时针旋转调节螺栓, 阀前压力升高。

该调节阀只能在控制管连好后工作(建设方连接)。

此阀门不是能够完全保证密封的截止阀。它们根据DIN EN 60534-4和/或 ANSI FCI 70-2标准要求按关闭设置不同有 V 级的泄漏等级。

标准配置

- » 整体采用不锈钢
- » 控制管道接口

可选配置

- » 压力表接口
- » 用于有毒或危险介质的封闭弹簧罩
带泄漏管接口(包括调节螺栓密封)安装时带泄漏管, 将有可能漏出的介质安全无压力地导出
- » 膜片和密封件的不同材料, 适于不同介质
- » 特殊接口: 无菌, ANSI或JIS法兰, 焊接管, 其它接口请垂询
- » 特殊设计请垂询

请务必重视说明书、专业知识和安全提示。所有压力数据均为表压。保留技术上的变更权。



K_{vs}-值 [m³/h] 针对所有阀体尺寸

| 0,2 | 0,9 | 1,5 | 2,2 | 2,8 | 3,6 |
|---------------|---------------|---------------|-----|-----------|-----|
| 设定范围 [bar] | | | | 膜片直径 [mm] | |
| 0,002 - 0,004 | | 0,003 - 0,015 | | ø 500 | |
| 0,004 - 0,010 | | 0,005 - 0,032 | | ø 360 | |
| 0,008 - 0,016 | 0,015 - 0,065 | 0,05 - 0,28 | | ø 270 | |
| 0,025 - 0,125 | | 0,1 - 0,52 | | ø 220 | |

压力调节阀

溢流阀 UV 3.0

毫巴级调节阀



| 材料 | | |
|-------------------|-----------------|-------|
| 温度 | 80°C | 130°C |
| 阀体, 弹簧罩, 内部元件, 螺栓 | 不锈钢 | 不锈钢 |
| 调节螺栓 | 不锈钢M10带热固性塑料的手轮 | |
| 弹簧 | 铬镍钢 | 铬镍钢 |
| 阀门密封 | FKM | FKM |
| 膜片 | NBR | EPDM |

| 尺寸 [mm] | | | | | | |
|---------|--------------|-----|-----|-------|-------|-----|
| 尺寸 | 公称直径 G | | | | | |
| | 1/2 | 3/4 | 1 | 1 1/4 | 1 1/2 | 2 |
| A* | 165 | 170 | 170 | 180 | 180 | 180 |
| B | 35 | 35 | 35 | 40 | 45 | 50 |
| C | 320 | 330 | 330 | 340 | 350 | 360 |
| D | 膜片直径, 见设定范围表 | | | | | |

| 尺寸 [mm] | | | | | | |
|------------------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 尺寸 | 公称直径 DN | | | | | |
| | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
| A ₁ * | 240 | 240 | 250 | 250 | 260 | 260 |
| B | 35 | 35 | 35 | 40 | 45 | 50 |
| C | 320 | 330 | 330 | 340 | 350 | 360 |
| D | 膜片直径, 见设定范围表 | | | | | |

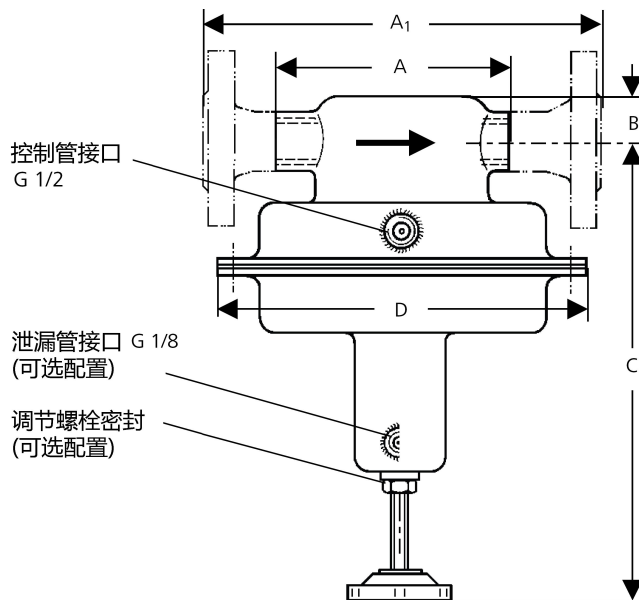
* 安装长度误差根据标准DIN EN 558

| 重量 [kg] | | | |
|---------|-----------|------------|------------|
| 膜片直径 | 公称直径 | | |
| | G 1/2 - 2 | DN 15 - 25 | DN 32 - 50 |
| 500 | 13 | 15 | 17 |
| 360 | 12,5 | 14,5 | 16,5 |
| 270 | 8 | 10 | 12 |
| 220 | 6 | 8 | 10 |

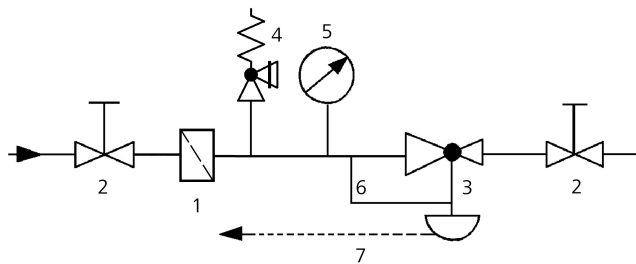
税务编号
84814010

特殊型号请垂询。
所有压力数据均为表压。
保留技术上的变更权。

尺寸图



安装示意图



- 1 除尘器*
- 2 截止阀
- 3 溢流阀*
- 4 安全阀*
- 5 压力表
- 6 控制管路 G 1/2
- 7 泄漏管 G 1/8 (可选配置)

控制管路接口在距阀门前10-20倍管径处
*请使用Mankeberg产品