PRESSURE CONTROL

Pressure reducing valve DM 152V

Hygienic valve for ultrapure media and medium flow rates

Technical data

Connection DN	15 - 25; ½“ - 1"
Nominal pressure PN	6 - 16
Inlet pressure	up to 15 bar
Outlet pressure	0.3 - 8 bar
K_{vs}value	2 - 5.8 m³/h
Temperature	130 °C / 180 °C
Medium	liquids, gases and steam

Description

Self-acting pressure reducers are simple control valves offering accurate control while being easy to install and maintain. They control the pressure downstream of the valve without requiring pneumatic or electrical control elements.
The pressure reducing valve DM 152V is a diaphragm-controlled, spring-loaded proportional valve that is primarily used for hygiene applications in the food processing and pharmaceutical industries. The diaphragm is made of EPDM which renders it steamproof up to 180 °C. The valve cone is fitted-with a soft seal. No external sense line is required.
The valve is made of stainless steel 1.4404 / 1.4435. It meets ASME BPE design requirements and can be used in CIP and SIP systems. The angled design allows complete draining while the valve is open.
The bonnet with spring module, adjusting screw, diaphragm and internal parts as well as the inlet connection are attached to the body by solid clamps, each with two screws. Changing the diaphragm or the complete spring assembly for a different control pressure range is extremely simple and does not call for special tools. The same applies to changing the cone seal in the event of maintenance.
Adjusting the set pressure does not change the overall height of the valve(non-rising adjusting screw).
The outlet pressure to be controlled is balanced across the control unit by the force of the valve spring (set pressure). As the outlet pressure rises above the pressure set using the adjusting screw, the valve cone moves towards the seat and the volume of medium is reduced. As the outlet pressure drops, the valve control orifice increases; when the pipeline is depressurised, the valve is open. Rotating the adjusting screw clockwise increases the outlet pressure.
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 optional IV.

Standard

- All stainless steel construction
- Materials FDA and USP Class VI compliant
- Valve body without dead space
- Lift blocking for guaranteed open position of the cone (CIP/SIP)
- Leakage monitoring of the diaphragm through a control bore
- Surface finish medium-wetted Ra ≤ 0.76 µm and outside Ra ≤ 3.2 µm
- Clamping flanges DIN 32676
- Body with clamps
- Non-rising adjusting screw
- Vacuum-proof design

Options

- Body made of stainless steel 1.4435
- Surface finish medium-wetted Ra ≤ 0.38 µm and outside Ra ≤ 0.76 µm (electropolished)
- Electro-pneumatic control
- Special connections: Special connections: aseptic flange, screwed conduit or welding ends,
  other connections on request
- Special versions on request

Product



Picture similar

Technical specification

K_{vs}values m³/h			
Nominal diameter DN	15	20	25
K_{vs} Row A, B*	2.6	5.4	5.8
Nominal diameter DN	½"	¾"	1“
K_{vs} Series C*	2	2.6	5.4

*In acc. with DIN 32676

Setting range and max. inlet pressure [bar], nominal pressure PN				
pressure range bar	0.3 - 1.3	0.8 - 3	2 - 5	4 - 8
max. inlet pressure bar	10	10	15	15
PN	16 / 6	16 / 6	16 / 10	16 / 16

Mankenberg GmbH | Spenglerstrasse 99 | D-23556 Luebeck | Germany

Please send us your enquiry and allow us to advise you. Special designs on request.
The pressure has always been indicated as overpressure. Mankenberg reserves the right to alter technical specifications without notice.

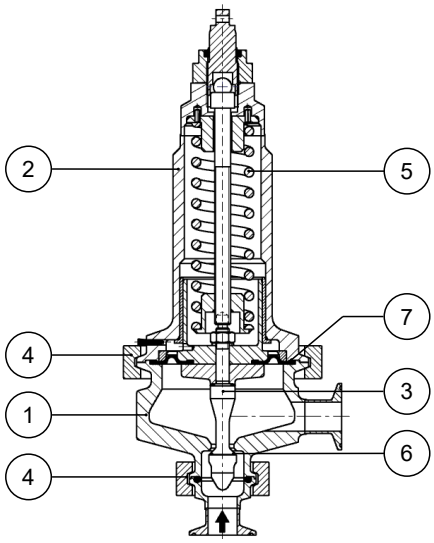
Pressure reducing valve DM 152V

Hygienic valve for ultrapure media and medium flow rates

Materials

Materials*		
1	Body	stainless steel 1.4404 / 316L
2	Bonnet	stainless steel 1.4404 / 316L
3	Internal parts (medium-wetted)	stainless steel 1.4435 / 316L
4	Clamp	1.4301 / 1.4308
5	Spring	stainless steel 1.4310 / 301
6	Valve seal	EPDM
7	Diaphragm	EPDM

*all materials of equal or higher quality



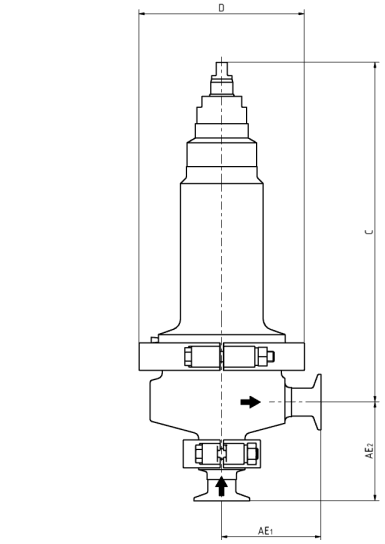
Dimensions and weights

Dimensions [mm]				
Pressure range bar	size	Nominal diameter DN		
		15	20	25
		½"	¾"	1“
0.3 - 1.3	AE_1*	90		
0.8 - 3	AE_2*	90		
	C	310		
	D	145/190		

*overall length tolerances in acc. with DIN EN 558

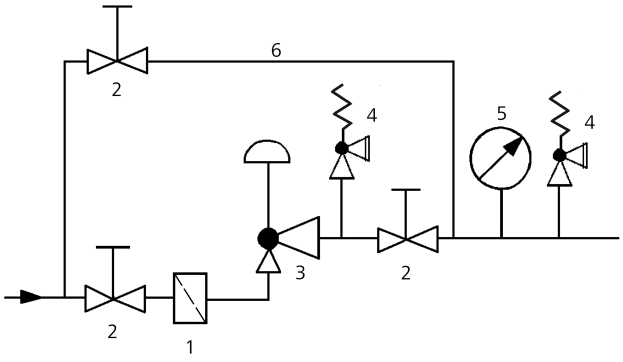
Weights [kg]			
Pressure range bar	Nominal diameter DN		
	15	20	25
	½"	¾"	1“
0.3 - 1.3	11		
0.8 - 3			

Customs tariff number
84811019



Recommended installation

1	Strainer	4	Safety valves
2	Shut-off valves	5	Pressure gauge
3	Pressure Reducer	6	Bypass for maintenance



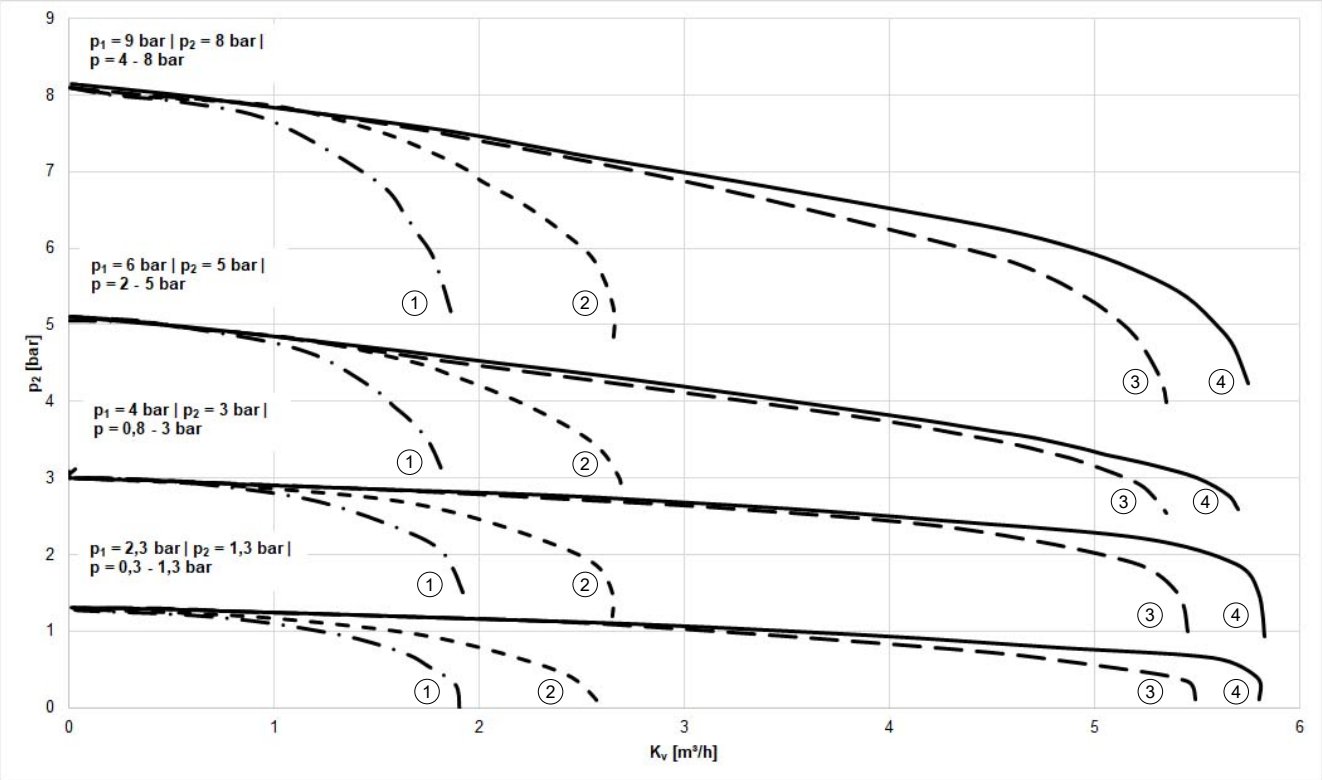
Mankenberg GmbH | Spenglerstrasse 99 | D-23556 Luebeck | Germany

Please send us your enquiry and allow us to advise you. Special designs on request.
The pressure has always been indicated as overpressure. Mankenberg reserves the right to alter technical specifications without notice.

Pressure reducing valve DM 152V

Hygienic valve for ultrapure media and medium flow rates

Flow characteristics



1: DN ½" 2: DN 15; ¾" 3: DN 20; 1" 4: DN 25

Please also consider the pertinent article **How to read flow characteristics.**

Mankenberg GmbH | Spenglerstrasse 99 | D-23556 Luebeck | Germany

Please send us your enquiry and allow us to advise you. Special designs on request.
The pressure has always been indicated as overpressure. Mankenberg reserves the right to alter technical specifications without notice.

Mankenberg GmbH
Spenglerstrasse 99
D-23556 Luebeck | Germany
Phone: +49 (0) 451-8 79 75 0
Fax: +49 (0) 451-8 79 75 99
info@mankenberg.de
www.mankenberg.com

DRUCKREGELUNG

Druckminderventil DM 152V

Hygieneventil für hochreine Medien und mittlere Durchsätze

Technische Daten

Anschluss DN	15 - 25; ½“ - 1"
Nenndruck PN	6 - 16
Vordruck	bis 15 bar
Hinterdruck	0,3 - 8 bar
K_{vs}-Wert	2 - 5,8 m³/h
Temperatur	130 °C / 180 °C
Medium	Flüssigkeiten, Gase und Dampf

Beschreibung

Selbsttätig regelnde Druckminderer sind einfache Basisregler, die genaue Regelung bei leichter Installation und Wartung bieten. Sie regeln den Druck hinter dem Ventil ohne pneumatische oder elektrische Steuerteile.
Das Druckminderventil DM 152V ist ein membrangesteuerter, federbelasteter Proportionalregler, der vorwiegend für Hygieneanwendungen in Lebensmittel- und Pharmaindustrie eingesetzt wird. Die Membrane besteht aus EPDM und ist dämpfbar bis 180 °C. Der Ventilkegel ist weichdichtend ausgeführt. Eine externe Steuerleitung wird nicht benötigt.
Dieses Ventil ist aus rostfreiem Stahl 1.4404 / 1.4435 hergestellt. Es entspricht den Designanforderungen der ASME BPE und ist in CIP und SIP Systemen einsetzbar. Die Eckform ermöglicht vollständige Entleerung bei geöffnetem Ventil.
Die Federhaube mit Federmodul, Stellschraube, Membrane und Innenteilen sowie der Eintrittsstutzen sind durch massive Spannklammern mit je zwei Schrauben mit dem Gehäuse verbunden. Wechseln der Membrane mit Membranscheibe oder des kompletten Federmoduls für einen anderen Regelbereich ist sehr einfach und ohne Spezialwerkzeug möglich. Dieses gilt auch für ein Auswechseln der Kegeldichtung im Wartungsfall.
Ein Verstellen des Einstelldruckes ändert nicht die Bauhöhe des Ventils (nicht-steigende Stellschraube).
Am Steuerteil steht der zu regelnde Hinterdruck im Gleichgewicht mit der Kraft der Ventilfeder (Sollwert). Steigt der Hinterdruck über den an der Stellschraube eingestellten Wert an, so wird der Ventilkegel zum Sitz hin bewegt und der Durchsatz gedrosselt. Bei sinkendem Hinterdruck vergrößert sich der Drosselquerschnitt, in drucklosem Zustand ist das Ventil offen. Drehen der Stellschraube im Uhrzeigersinn erhöht den Hinterdruck.
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

- Komplett aus Edelstahl
- Materialien FDA und USP Class VI konform
- Ventilgehäuse totraumfrei
- Hubblockierung zur garantierten Offenstellung des Kegels (CIP/SIP)
- Leckageüberwachung der Membran über Kontrollbohrung
- Oberflächengüte mediumberührt Ra ≤ 0,76 µm und außen Ra ≤ 3,2 µm
- Klemmstutzen nach DIN 32676
- Gehäuse mit Spannklammern
- Nicht-steigende Stellschraube
- Vakuumfest ausgeführt

Optionen

- Gehäuse aus Edelstahl 1.4435
- Oberflächengüte mediumberührt Ra ≤ 0,38 µm und außen Ra ≤ 0,76 µm (elektropoliert)
- Elektropneumatische Ansteuerung
- Sonderanschlüsse: Aseptikflansch, Rohrverschraubung oder Schweißenden, andere Anschlüsse auf Anfrage
- Sonderausführungen auf Anfrage

Produkt



Abbildung ähnlich

Technische Spezifikation

K_{vs}-Wert [m³/h]			
Nennweite DN	15	20	25
K_{vs} Reihe A, B*	2,6	5,4	5,8
Nennweite DN	½“	¾“	1“
K_{vs} Reihe C*	2	2,6	5,4

*nach DIN 32676

Einstellbereich und max. Vordruck [bar], Nenndruckstufe PN				
Druckbereich bar	0,3 - 1,3	0,8 - 3	2 - 5	4 - 8
max. Vordruck bar	10	10	15	15
PN	16 / 6	16 / 6	16 / 10	16 / 16

Mankenberg GmbH | Spenglerstraße 99 | D-23556 Lübeck | Germany

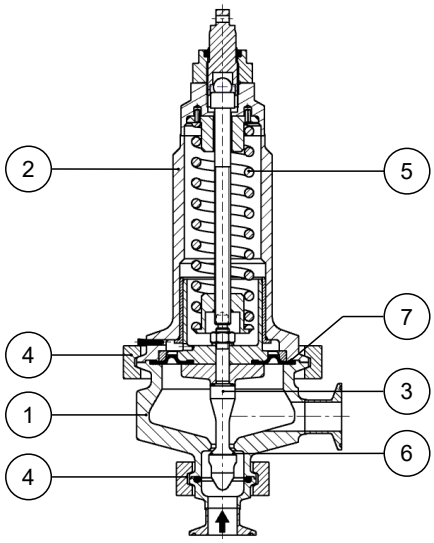
Druckminderventil DM 152V

Hygieneventil für hochreine Medien und mittlere Durchsätze

Werkstoffe

Werkstoffe*		
1	Gehäuse	Edelstahl 1.4404 / 316L
2	Federhaube	Edelstahl 1.4404 / 316L
3	Innenteile (mediumberührt)	Edelstahl 1.4435 / 316L
4	Spannklammer	1.4301 / 1.4308
5	Feder	Edelstahl 1.4310 / 301
6	Ventildichtung	EPDM
7	Membrane	EPDM

*Alle Werkstoffe gleich- oder höherwertig



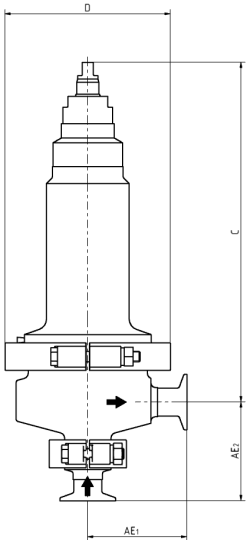
Abmessungen und Gewichte

Abmessungen [mm]				
Druck-bereich bar	Maß	Nennweite DN		
		15	20	25
		½“	¾“	1“
0,3 - 1,3	AE_1*	90		
0,8 - 3	AE_2*	90		
	C	310		
	D	145/190		

*Baulängentoleranzen gemäß DIN EN 558

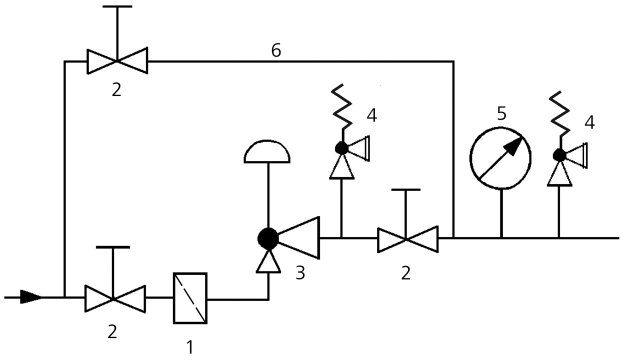
Gewichte [kg]			
Druck-bereich bar	Nennweite DN		
	15	20	25
	½“	¾“	1“
0,3 - 1,3	11		
0,8 - 3			

Zolltarifnummer
84811019



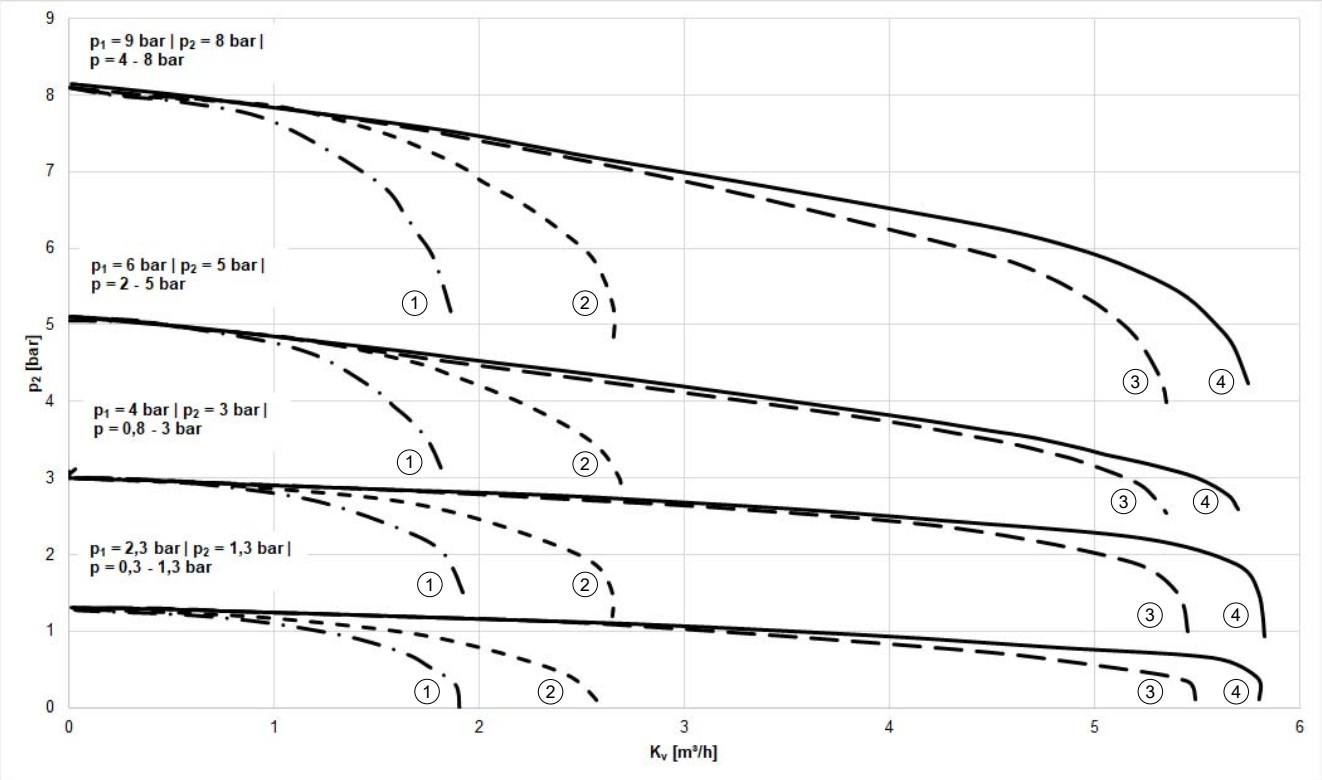
Einbauschema

1	Schmutzfänger	4	Sicherheitsventil
2	Absperrventile	5	Manometer
3	Druckminderventil	6	Bypass für Wartung



Mankenberg GmbH | Spenglerstraße 99 | D-23556 Lübeck | Germany

Durchflusskennlinien



1: DN ½“ 2: DN 15; ¾“ 3: DN 20; 1“ 4: DN 25

Beachten Sie außerdem den dazugehörigen Artikel **Durchflusskennlinien richtig lesen.**

Mankenberg GmbH | Spenglerstraße 99 | D-23556 Lübeck | Germany

Mankenberg GmbH
Spenglerstraße 99
D-23556 Lübeck | Germany
Phone: +49 (0) 451-8 79 75 0
Fax: +49 (0) 451-8 79 75 99
info@mankenberg.de
www.mankenberg.com

压力调节

减压阀 DM 152V

超纯介质中等流量卫生级阀门

技术参数

接口 DN	15 - 25; ½“ - 1"
公称压力PN	6 - 16
阀前压力	至 15 bar
阀后压力	0,3 - 8 bar
K_v值	2 - 5,8 m³/h
温度	130 °C / 180 °C
介质	液体，气体，蒸汽

描述

自力式减压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。
DM 152V为膜片控制，弹簧加载的比例调节阀，主要应用于食品加工和制药行业的卫生级领域。膜片材料 EPDM，可耐蒸汽温度达 180 °C。阀芯是软密封。无需外接导压管。
阀门为不锈钢1.4404 / 1.4435制成， 符合ASME BPE设计要求，可用于CIP和SIP系统。 角型结构可实现阀门开启状态下的完全排空。
带有弹簧的弹簧罩组件，调节螺栓，膜片和内部部件以及入口连接以锻件卡箍与阀体相连， 每边两组螺栓。更换膜片或整套弹簧组件以实现不同的控制范围非常容易，无需任何特殊工具。这也适用于在维护时更换阀芯密封。
调节设定压力不会改变阀门本身高度（不自升调节螺栓）。
在控制部分，需要调节的阀后压力和阀门弹簧力(设定值)处于平衡。阀后压力一旦超出在调节螺栓处设定的压力值，阀锥就会移向阀座，流量截流。阀后压力下降时，截流面扩大，无压管道上阀门处于开启状态。顺时针转动调节螺栓提升阀后压力。
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
- 材料符合 FDA 和USP Class VI 要求
- » 阀体无死角
- 冲程锁定确保阀芯处于开启状态 (CIP/SIP)
- 通过监测孔作膜片泄漏监察
- 表面光洁度内部 Ra ≤ 0,76 µm 和外部Ra ≤ 3,2 µm
- 夹套 DIN 32676
- 阀体紧固卡箍连接
- 非上升定位螺钉
- 防真空设计

选项

- 外壳由不锈钢 1.4435 制成
- 表面光洁度内部 Ra ≤ 0,38 µm 和外部Ra ≤ 0,76 µm (电抛)
- 电动气动控制
- 特殊接口: 无菌法兰, 螺纹或焊接管, 其它连接方式请垂询
- 特殊设计请垂询

产品



类似插图

技术参数

K_{VS}值 m³/h			
公称直径 DN	15	20	25
K_{VS} 行A，B*	2,6	5,4	5,8
公称直径 DN	½"	¾"	1"
K_{VS} C系列*	2	2,6	5,4

*根据标准DIN 32676

设置范围和最大入口压力 [bar]，公称压力PN				
压力范围 bar	0,3 - 1,3	0,8 - 3	2 - 5	4 - 8
入口压力bar	10	10	15	15
PN	16 - 6	16 - 6	16 - 10	16 - 16

Mankenberg GmbH | Sprenglerstrasse 99 | D-23556 Luebeck | Germany

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。

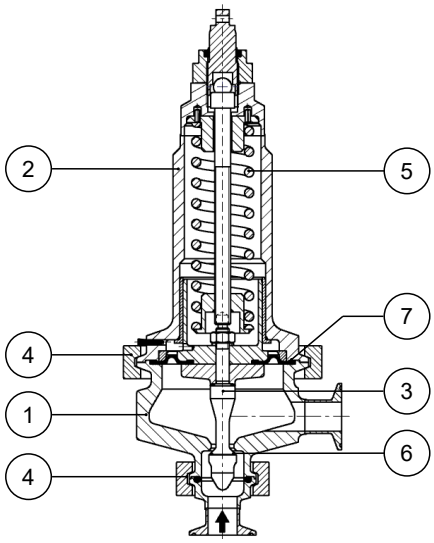
减压阀 DM 152V

超纯介质中等流量卫生级阀门

材料

材料*		
1	阀体	不锈钢 1.4404 (SS316L)
2	弹簧罩	不锈钢 1.4404 (SS316L)
3	内部元件 (接液部分)	不锈钢 1.4435 (SS316L)
4	卡箍	1.4301 - 1.4308
5	弹簧	不锈钢1.4310 / 301
6	阀门密封	EPDM
7	膜片	EPDM

*所有材料相同或更优



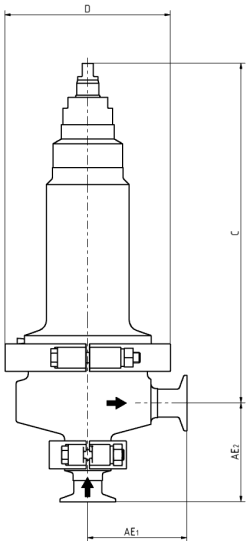
尺寸和重量

尺寸 [mm]				
压力范文 bar	尺寸	公称直径 DN		
		15	20	25
		½“	¾“	1“
0,3 - 1,3	AE_1*	90		
0,8 - 3	AE_2*	90		
	C	310		
	D	145/190		

* 安装长度误差根据标准DIN EN 558

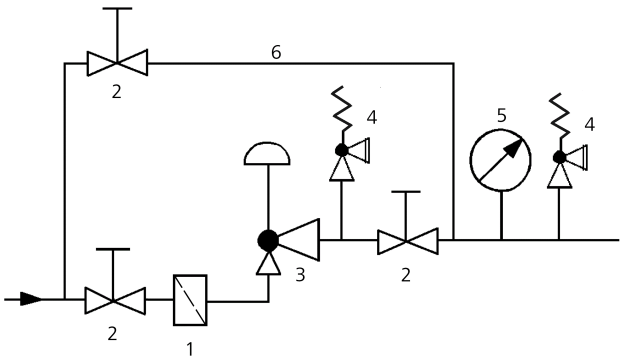
重量 [kg]			
压力范围 bar	公称直径 DN		
	15	20	25
	½“	¾“	1“
0,3 - 1,3	11		
0,8 - 3			

税务编号
84811019



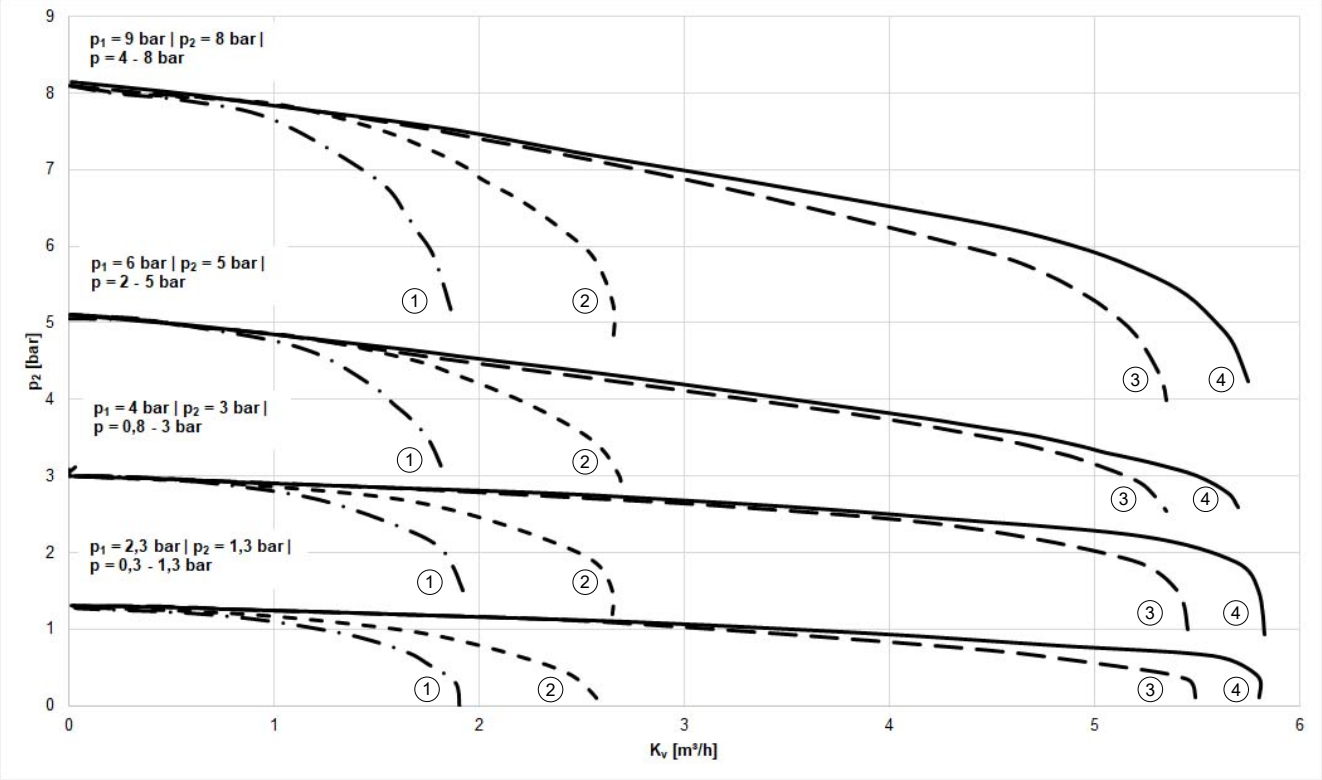
安装示意图

1 过滤器
2 截止阀
3 减压阀
4 安全阀
5 压力表
6 维护旁路



Mankenberg GmbH | Sprenglerstrasse 99 | D-23556 Luebeck | Germany

流量特性曲线



1: DN ½" 2: DN 15; ¾ " 3: DN 20; 1" 4: DN 25

敬请阅读相关文章 **如何阅读流量特性曲线。**

Mankenberg GmbH | Sprenglerstrasse 99 | D-23556 Luebeck | Germany

Mankenberg GmbH
Sprenglerstrasse 99
D-23556 Luebeck | Germany
Phone: +49 (0) 451-8 79 75 0
Fax: +49 (0) 451-8 79 75 99
info@mankenberg.de
www.mankenberg.com