

PRESSURE CONTROL

Pressure reducing valve DM 152

Valve for ultrapure media and medium flow rates



Technical data

Connection DN	15 - 50
Nominal pressure PN	2.5 - 10
Inlet pressure	up to 8 bar
Outlet pressure	0.3 - 5 bar
K _{vs} value	2 - 7 m ³ /h
Temperature medium	130 up to 180 °C liquids, gases and steam
*RT	-10 °C TO + 50 °C

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 DM 152 pressure reducing valve is a diaphragm-controlled spring-loaded proportional control valve which is primarily used for hygienic applications in the food processing and pharmaceutical industries. A PTFE protective foil renders the diaphragm physiologically safe and steamproof up to 180 °C. The valve cone is fitted with a metallic seal. The valve does not require an external pilot line.

The spring module comprising spring cap, spring, adjusting screw, diaphragm and internal components, is connected to the valve body only by means of a clamp ring and two bolts. Changing the diaphragm or the complete spring assembly for a different control range is very easy and without special tools. The same applies to servicing and maintenance.

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 III optional V.

Standard

- » All stainless steel construction
- » Clamping flanges DIN 32676
- » Non-rising adjusting screw
- » Quick-release body clamp ring

Options

- » Polished version for food, pharmaceutical and superclean applications
- » surface roughness: $Ra \leq 0.25 / \leq 0.4 / \leq 0.8 \mu m$
- » Diaphragm protection by PTFE foil
- » Soft seal
- » Electro-pneumatic actuation
- » For toxic or hazardous media: sealed bonnet 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 DIN flanges, NPT, welding spigots; other connections on request
- » Special versions on request

Product



Picture similar

Technical specification

K_{vs} values [m³/h]

nominal diameter	DN	15	20	25	32	40	50
K _{vs} values	m ³ /h	2	3	4	5	6	7

Setting ranges [bar]

outlet pressure bar	1 - 5	0.8 - 2.5	0.3 - 1.1
nominal pressure PN	10 / 10	10 / 6	10 / 2.5

Pressure reducing valve DM 152

Valve for ultrapure media and medium flow rates

Materials

Materials*	
Body, Bonnet, Internals, Spring	stainless steel 1.4404 / 316L
Valve seal	stainless steel 1.4404 / 316L, optional soft seal
Diaphragm	FKM, optional other materials
Protection foil	PTFE

*All materials equal or of higher quality

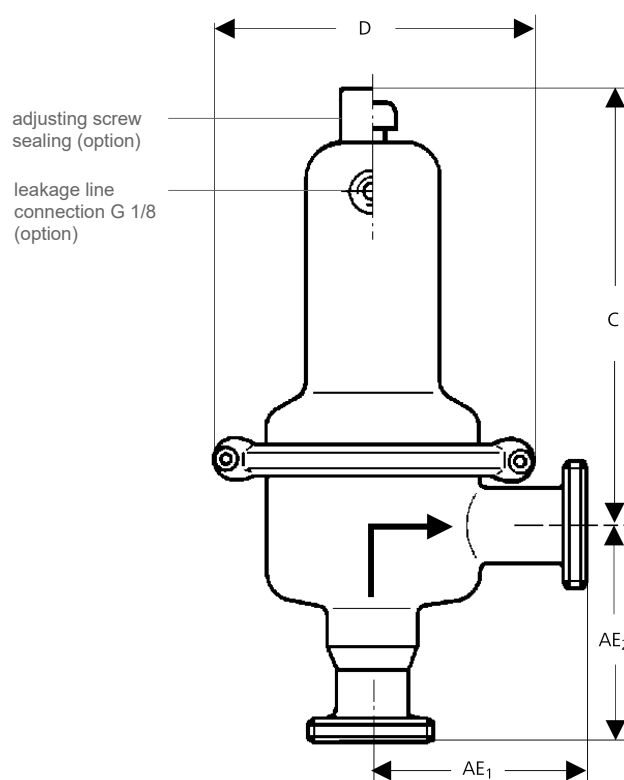
Dimensions and weights

Dimensions [mm]							
setting range bar	size	nominal diameter DN					
		15	20	25	32	40	50
0.8 - 2.5	AE ₁ *	90	90	90	120	120	120
	AE ₂ *	90/100/110 **					
1 - 5	C	200	200	200	200	200	200
	D	138	138	138	138	138	138
0.3 - 1.1	AE ₁ *	120	120	120	120	120	120
	AE ₂ *	120/140 **			120	120	120
	C	200	200	200	200	200	200
	D	200	200	200	200	200	200

*overall length tolerances in acc. with DIN EN 558

**dimensions can vary according to type of connection, please inquire

Weights [kg]							
setting range bar	nominal diameter DN						
	15	20	25	32	40	50	
0.8 - 2.5	2	2	2	2.5	2.5	3	
1 - 5	2	2	2	2.5	2.5	3	
0.3 - 1.1	3	3	3	3.5	3.5	4	
Customs tariff number							
84811019							



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

Technische Daten

Anschluss DN	15 - 50
Nennndruck PN	2,5 - 10
Vordruck	bis 8 bar
Hinterdruck	0,3 - 5 bar
K _{vs} -Wert	2 - 7 m³/h
Temperatur	130 bis 180 °C
Medium	Flüssigkeiten, Gase und Dampf
*RT	-10 °C bis + 50 °C

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 152 ist ein membransteuerter, federbelasteter Proportionalregler, der vorwiegend für Hygieneanwendungen in Lebensmittel- und Pharmaindustrie eingesetzt wird. Die Membrane ist durch eine PT-FE-Schutzfolie physiologisch unbedenklich und dämpfbar bis 180 °C. Der Ventilegel ist metallisch dichtend ausgeführt. Eine externe Steuerleitung wird nicht benötigt. Dieses Ventil ist aus tiefgezogenem Edelstahl mit hervorragender Korrosionsbeständigkeit hergestellt. Es ist weitgehend tottraumfrei und in CIP und SIP Systemen einsetzbar. Die Eckform ermöglicht vollständige Entleerung.

Das Federmodul mit Federhaube, Feder, Stellschraube, Membrane und Innenteilen ist nur durch Profilschelle und 2 Schrauben mit dem Gehäuse verbunden. Wechseln der Membrane oder des kompletten Federmoduls für einen anderen Regelbereich ist sehr einfach und ohne Spezialwerkzeug möglich. Das gilt auch bei Wartungsarbeiten.

Am Steuerteil steht der zu regelnde Hinterdruck im Gleichgewicht mit der Kraft der Ventillfeder (Sollwert). Steigt der Hinterdruck über den an der Stellschraube eingestellten Wert an, so wird der Ventilegel 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 Leckageklassen III optional V aufweisen.

Die Designdaten beziehen sich auf den maximalen Vordruck. Der Hinterdruck wird durch den Einstellbereich begrenzt.

Standard

- » Kompletts aus Edelstahl
- » Klemmstutzen nach DIN 32676
- » Nicht steigende Stellschraube
- » Gehäuse-Schnellverschluss

Optionen

- » Polierte Ausführung für Lebensmittel-, Pharma- und Reinstanwendungen
- » Oberflächengüte Ra ≤ 0,25 oder 0,4 oder 0,8 µm
- » Teflonschutzfolie für Membrane
- » Weichdichtung
- » Elektropneumatische Ansteuerung
- » 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 DIN-Flansche, NPT, Schweißenden, andere Anschlüsse auf Anfrage
- » Sonderausführungen auf Anfrage

Produkt



Abbildung ähnlich

Technische Spezifikation

K _{vs} -Werte [m³/h]							
Nennweite	DN	15	20	25	32	40	50
K _{vs} -Wert	m³/h	2	3	4	5	6	7

Einstellbereiche [bar]			
Hinterdruck bar	1 - 5	0,8 - 2,5	0,3 - 1,1
Nennndruck PN	10 / 10	10 / 6	10 / 2,5

Werkstoffe

Werkstoffe*	
Gehäuse, Federhaube, Innenteile, Schrauben und Feder	Edelstahl 1.4404 / 316L
Ventildichtung	Edelstahl 1.4404 / 316L, optional Weichdichtung
Membrane	FKM, optional andere Materialien
Schutzfolie	PTFE

*Alle Werkstoffe gleich- oder höherwertig

Abmessungen und Gewichte

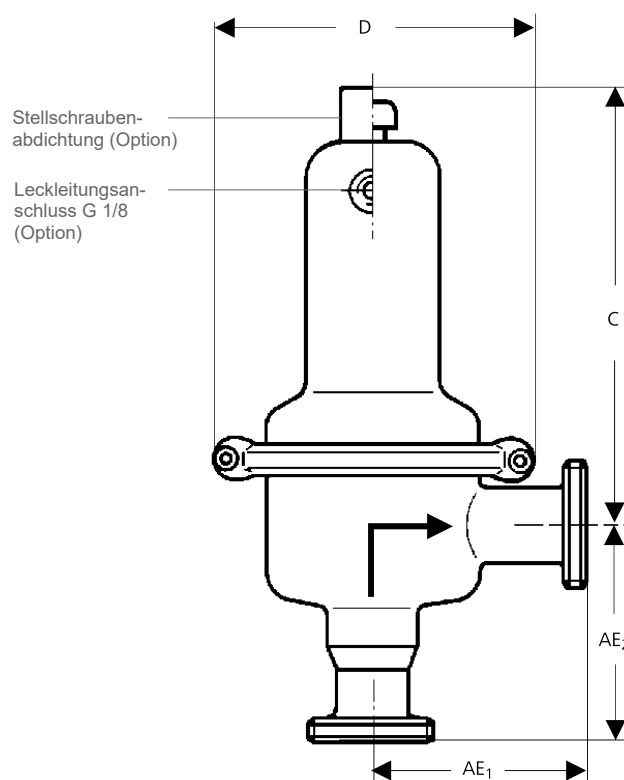
Abmessungen [mm]							
Druckbereich bar	Maß	Nennweite DN					
		15	20	25	32	40	50
0,8 - 2,5 1 - 5	AE ₁ *	90	90	90	120	120	120
	AE ₂ *	90/100/110 **		90	120	120	120
	C	200	200	200	200	200	200
	D	138	138	138	138	138	138
0,3 - 1,1	AE ₁ *	120	120	120	120	120	120
	AE ₂ *	120/140 **		120	120	120	120
	C	200	200	200	200	200	200
	D	200	200	200	200	200	200

*Baulängentoleranzen gemäß DIN EN 558

**Abmessungen variieren je nach Anschlussart, bitte fragen Sie an.

Gewichte [kg]							
Druckbereich bar	Nennweite DN						
	15	20	25	32	40	50	
0,8 - 2,5	2	2	2	2,5	2,5	3	
1 - 5	2	2	2	2,5	2,5	3	
0,3 - 1,1	3	3	3	3,5	3,5	4	

Zolltarifnummer	
84811019	



压力调节

减压阀 DM 152

超纯介质中等流量阀门



技术参数

接口 DN	15 - 50
公称压力 PN	2,5 - 10
阀前压力	至 8 bar
阀后压力	0,3 - 5 bar
K _{vs} -值	2 - 7 m³/h
温度	130 bis 180 °C
介质	液体，气体，蒸汽
*室温 = -10°C 至 +50°C	

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。

减压阀 DM 152由膜片控制、弹簧加载的比例调节阀，主要为食品 和制药工业中的卫生应用。其膜片加聚四氟乙烯 (PTFE) 保护膜，生理无害。适于蒸汽达180°C。阀锥采用金属密封。阀门无需外接导压管。

带弹簧罩的弹簧模块、弹簧、调节螺栓、膜片和内部元件仅通过卡箍 和两根螺栓连接在阀体上。更换膜片或为其它调节范围更换整套弹簧 模块均十分简单，无需专用工具。维护工作也是如此。

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，截流面积扩大，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 可选IV级的泄漏等级。

设计参数参照最大阀前压力。阀后压力通过设定压力范围限定。

标准配置

- » 整体采用不锈钢
- » 夹套 DIN 32676
- » 不自升调节螺栓
- » 阀体快速卡箍连接

可选配置

- » 为食品、制药和清洁用途的抛光设计
- » 表面光洁度 Ra ≤ 0,25 或 0,4 或 0,8µm
- » 膜片聚四氟乙烯保护膜
- » 软密封
- » 气动控制
- » 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，NPT螺纹，焊接管，其它接口请垂询
- » 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	32	40	50
K _{vs} -值	m³/h	2	3	4	5	6	7
设定范围 [bar]							
阀后压力 bar		1 - 5	0,8 - 2,5	0,3 - 1,1			
公称压力 PN		10 / 10	10 / 6	10 / 2,5			

压力调节
减压阀 DM 152

超纯介质中等流量阀门



材料

材料*	
阀体, 弹簧罩, 内部元件	不锈钢 1.4404 / 316L
阀门密封	不锈钢 1.4404 / 316L, 可选 软密封
膜片	FKM, 其它材料可选
膜片保护膜	PTFE

*所有材料相同或更优

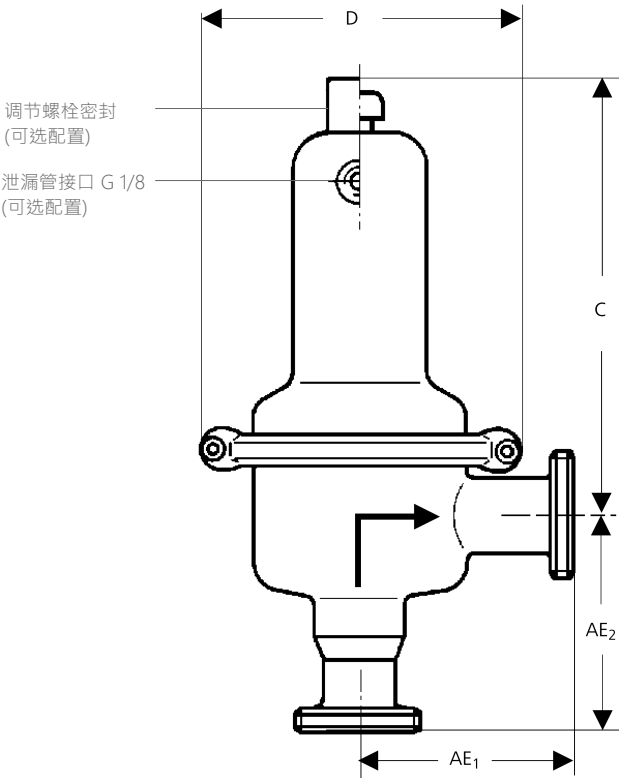
尺寸 · 重量

尺寸 [mm]							
压力范围 bar	尺寸	公称直径 DN					
		15	20	25	32	40	50
0,8 - 2,5 1 - 5	AE ₁ *	90	90	90	120	120	120
	AE ₂ *	90/100/110 **		90	120	120	120
	C	200	200	200	200	200	200
	D	138	138	138	138	138	138
0,3 - 1,1	AE ₁ *	120	120	120	120	120	120
	AE ₂ *	120/140 **			120	120	120
	C	200	200	200	200	200	200
	D	200	200	200	200	200	200

* 安装长度误差根据标准DIN EN 558
**连接方式不同造成尺寸变化 · 请垂询。

重量 [kg]						
压力范围 bar	公称直径 DN					
	15	20	25	32	40	50
0,8 - 2,5	2	2	2	2,5	2,5	3
1 - 5	2	2	2	2,5	2,5	3
0,3 - 1,1	3	3	3	3,5	3,5	4

税务编号	
84811019	



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。