

PRESSURE CONTROL

Pressure reducing valve DM 152V

Valve for hygiene applications / ultrapure media

Technical Data

Connection DN	15 - 25; ½" - 1"
Nominal Pressure PN	16 / 6
Inlet Pressure*	up to 10 bar
Outlet Pressure	0.3 - 3 bar
K _{vs} -value	2 - 5.8 m ³ /h
Temperatur	130 °C / 180 °C
Medium	Liquids and gases / steam
*RT = -10 °C up 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.

Self-acting pressure reducing valves are basic control valves offering accurate control while being easy to install and maintain. They control the pressure downstream of the valve without requiring pneumatic or electric 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.

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 inside Ra ≤ 0.8 µm and outside Ra ≤ 3.2 µm
- » Clamping flanges DIN 32676
- » Body with clamps
- » Non rising adjusting screw

Options

- » Body made of stainless steel 1.4435
- » Surface finish Ra ≤ 0.4 µm (medium-wetted)
- » Special connections: aseptic flange, screwed conduit or welding ends, other connections on request
- » Special versions on request

Product



Technical specification

K _{vs} -value [m ³ /h]			
nominal diameter DN	15	20	25
K _{vs} value A, B*	2.6	5.4	5.8
nominal diameter DN	½"	¾"	1"
K _{vs} value C*	2	2.6	5.4

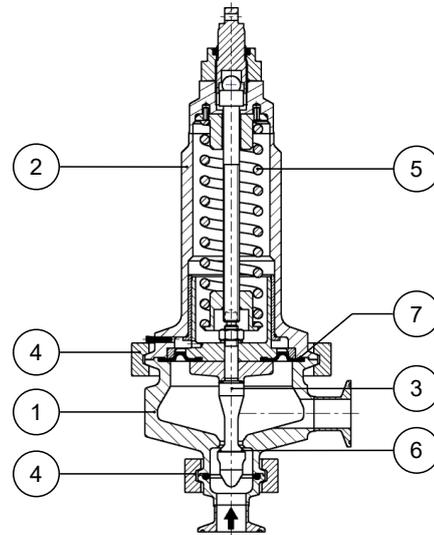
*In acc. with DIN 32676

Setting range [bar] and nominal pressure level PN		
bar	0.3 - 1.3	0.8 - 3
PN	16 / 6	16 / 6

Materials

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

*All materials of equal or greater value.



Dimensions and weights

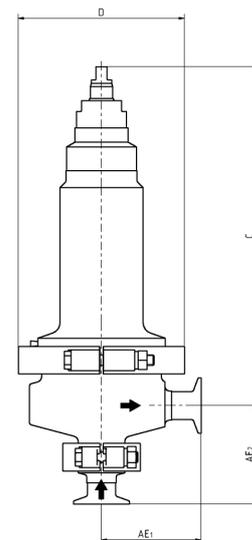
Dimensions [mm]				
pressure range bar	dim.	nominal diameter DN		
		15	20	25
		1/2"	3/4"	1"
0.3 - 1.3	AE ₁ *	90		
0.8 - 3	AE ₂ *	90		
	C	310		
	D	145/190		

*Overall length tolerances in acc. with DIN EN 558

Weights [kg]			
pressure range bar	nominal diameter DN		
	15	20	25
	1/2"	3/4"	1"
0.3 - 1.3	11		
0.8 - 3	11		

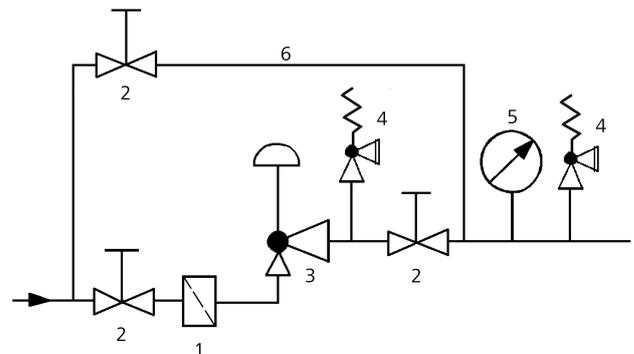
Customs tariff number

84811019

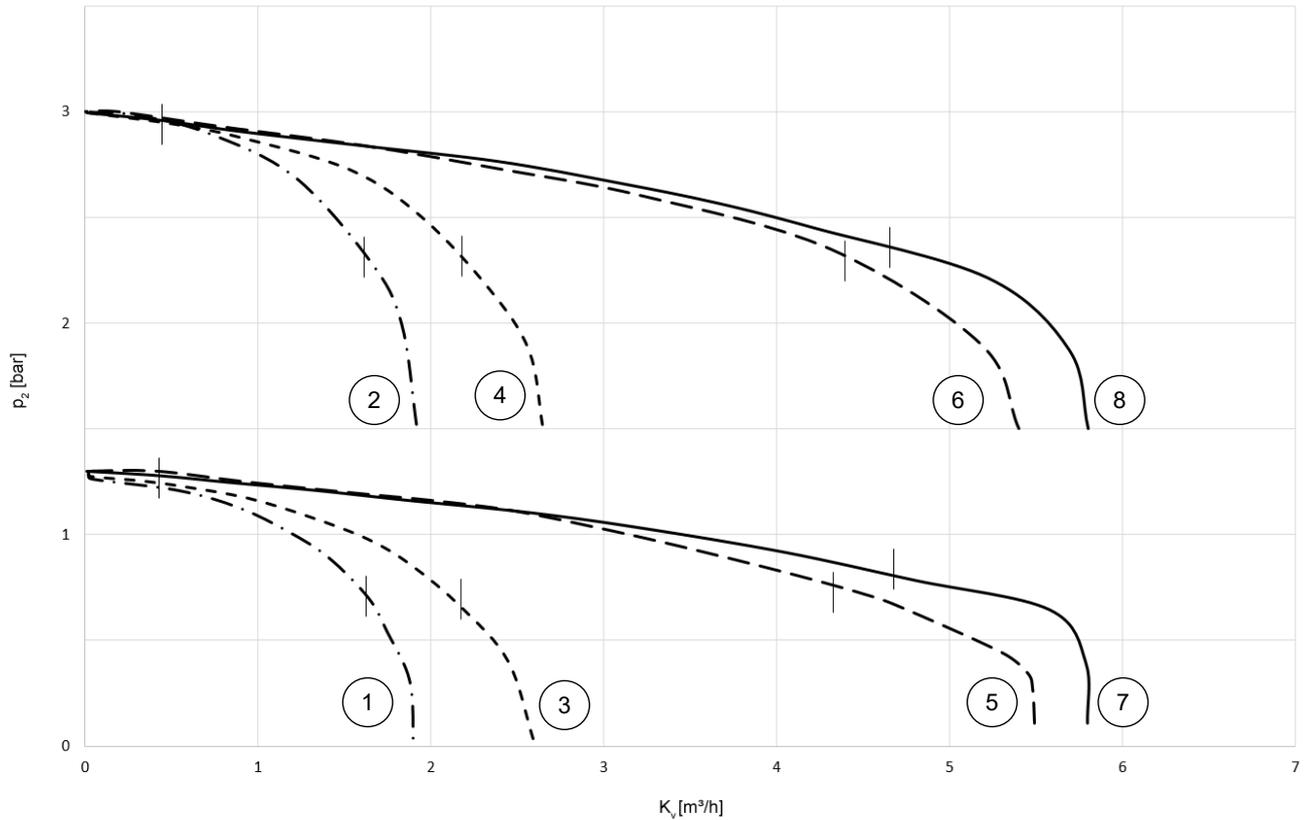


Recommended installation

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



Flow characteristics



- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 DN ½" setting range 0.3 - 1.3 | 5 DN 20; 1" setting range 0.3 - 1.3 |
| 2 DN ½" setting range 0.8 - 3 | 6 DN 20; 1" setting range 0.8 - 3 |
| 3 DN 15; ¾" setting range 0.3 - 1.3 | 7 DN 25 setting range 0.3 - 1.3 |
| 4 DN 15; ¾" setting range 0.8 - 3 | 8 DN 25 setting range 0.8 - 3 |

Please also consider the pertinent article [How to read flow characteristics.](#)

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

REGOM INSTRUMENTS s.r.o.
 Brabcova 1159 / 2
 147 00 Praha 4
 CZECH REPUBLIC

Tel: +420 241 402 206
 Fax: +420 241 402 206
 Mail: regom@regom.cz
 Skype: [regom@regom.cz](https://www.skype.com/name/REGOM)

WWW.REGOM.CZ

DRUCKREGELUNG

Druckminderventile DM 152V

Ventil für Hygieneanwendung / hochreine Medien



Technische Daten

Anschluss DN	15 - 25; ½" - 1"
Nennndruck PN	16 / 6
Vordruck*	bis 10 bar
Hinterdruck	0,3 - 3 bar
K _{vs} -Wert	2 - 5,8 m³/h
Temperatur	130 °C / 180 °C
Medium	Flüssigkeiten und Gase / 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 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 Spannklemmen 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 Ventildfeder (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, bei druckloser Leitung 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 innen Ra ≤ 0,8 µm und außen Ra ≤ 3,2 µm
- » Klemmstutzen nach DIN 32676
- » Gehäuse mit Spannklemmen
- » Nicht steigende Stellschraube

Optionen

- » Gehäuse aus Edelstahl 1.4435
- » Oberflächengüte Ra ≤ 0,4 µm (mediumberührt)
- » Sonderanschlüsse: Aseptikflansch, Rohrverschraubung oder Schweißenden, andere Anschlüsse auf Anfrage
- » Sonderausführungen auf Anfrage

Produkt



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 [bar] und Nennndruckstufe PN		
bar	0,3 - 1,3	0,8 - 3
PN	16 / 6	16 / 6

DRUCKREGELUNG

Druckminderventile DM 152V

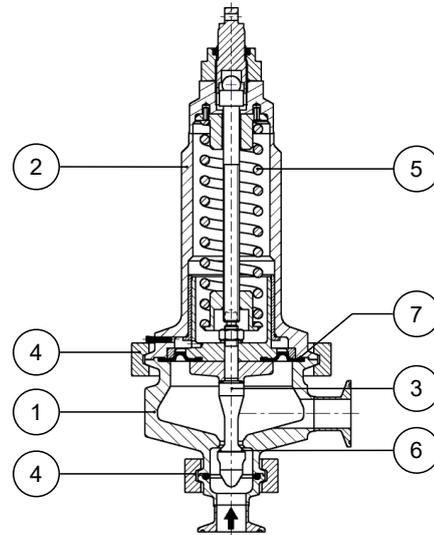
Ventil für Hygieneanwendung / hochreine Medien



Werkstoffe

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

*Alle Werkstoffe gleich- oder höherwertig



Abmessungen und Gewichte

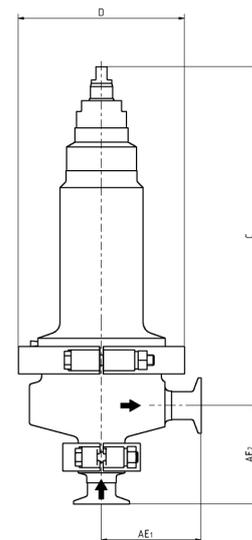
Abmessungen [mm]				
Druckbereich bar	Maß	Nennweite DN		
		15	20	25
0,3 - 1,3	AE ₁ *		90	
	AE ₂ *		90	
0,8 - 3	C		310	
	D		145/190	

*Baulängentoleranzen gemäß DIN EN 558

Gewichte [kg]				
Druckbereich bar	Nennweite DN			
	15	20	25	
0,3 - 1,3				11
0,8 - 3				

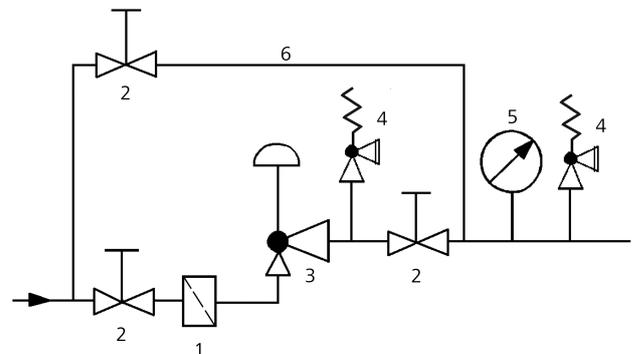
Zolltarifnummer

84811019



Einbauschema

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

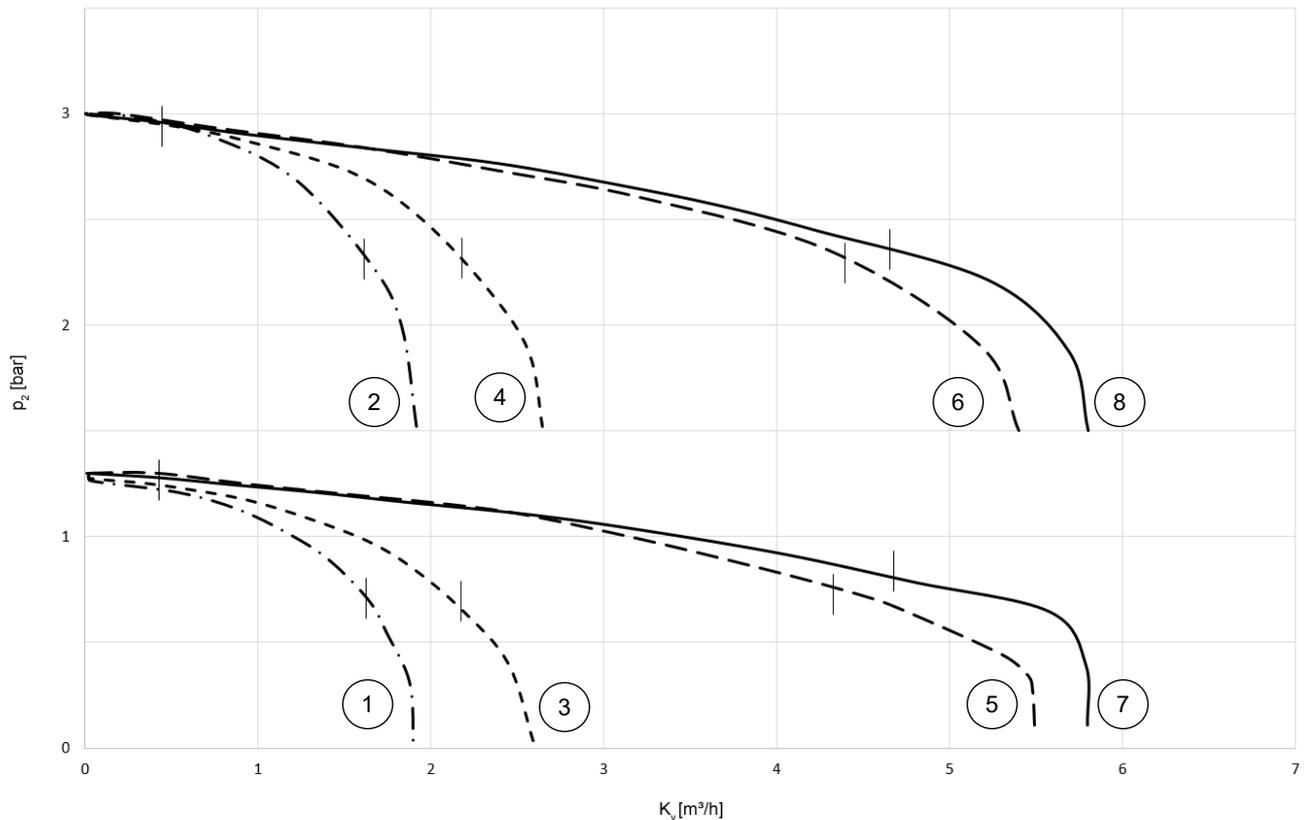


DRUCKREGELUNG Druckminderventile DM 152V

Ventil für Hygieneanwendung / hochreine Medien



Durchflusskennlinien



- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 DN ½" Einstellbereich 0,3 - 1,3 | 5 DN 20; 1" Einstellbereich 0,3 - 1,3 |
| 2 DN ½" Einstellbereich 0,8 - 3 | 6 DN 20; 1" Einstellbereich 0,8 - 3 |
| 3 DN 15; ¾" Einstellbereich 0,3 - 1,3 | 7 DN 25 Einstellbereich 0,3 - 1,3 |
| 4 DN 15; ¾" Einstellbereich 0,8 - 3 | 8 DN 25 Einstellbereich 0,8 - 3 |

Beachten Sie außerdem den dazugehörigen Artikel [Durchflusskennlinien richtig lesen](#).