

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 and gases / 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 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

Options

- » Body made of stainless steel 1.4435
- » Surface finish medium-wetted Ra ≤ 0.38 µm and outside Ra ≤ 0.76 µm (electropolished)
- » 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

	15	20	25
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

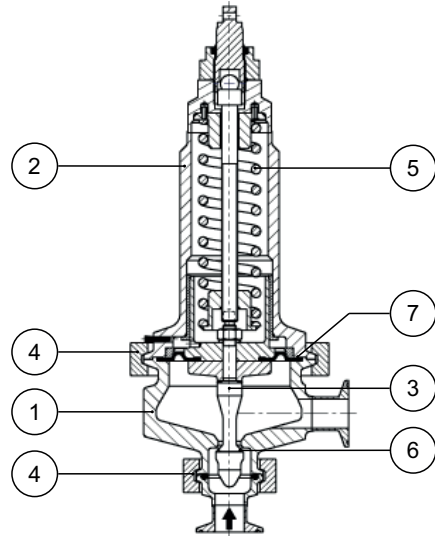
Setting range and max. inlet pressure [bar], nominal pressure PN

	0.3 - 1.3	0.8 - 3	2 - 5	4 - 8
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

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 equal or of higher quality



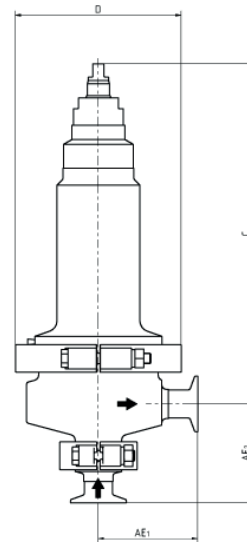
Dimensions and weights

Dimensions [mm]				
Pressure range bar	size	Nominal diameter DN		
		15	20	25
0.3 - 1.3	AE ₁ *		90	
	AE ₂ *		90	
0.8 - 3	C		310	
	D		145/190	

*overall length tolerances in acc. with DIN EN 558

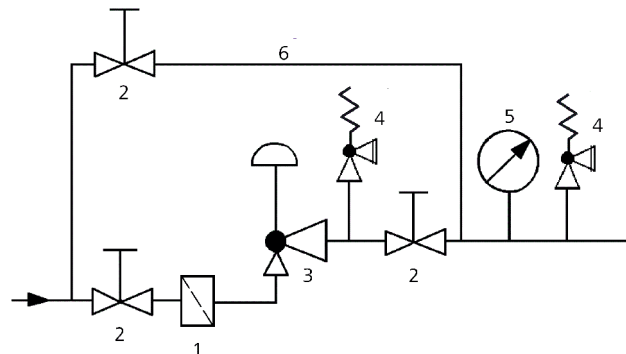
Weights [kg]			
Pressure range bar	Nominal diameter DN		
	15	20	25
0.3 - 1.3		11	
0.8 - 3			

Customs tariff number
84811019

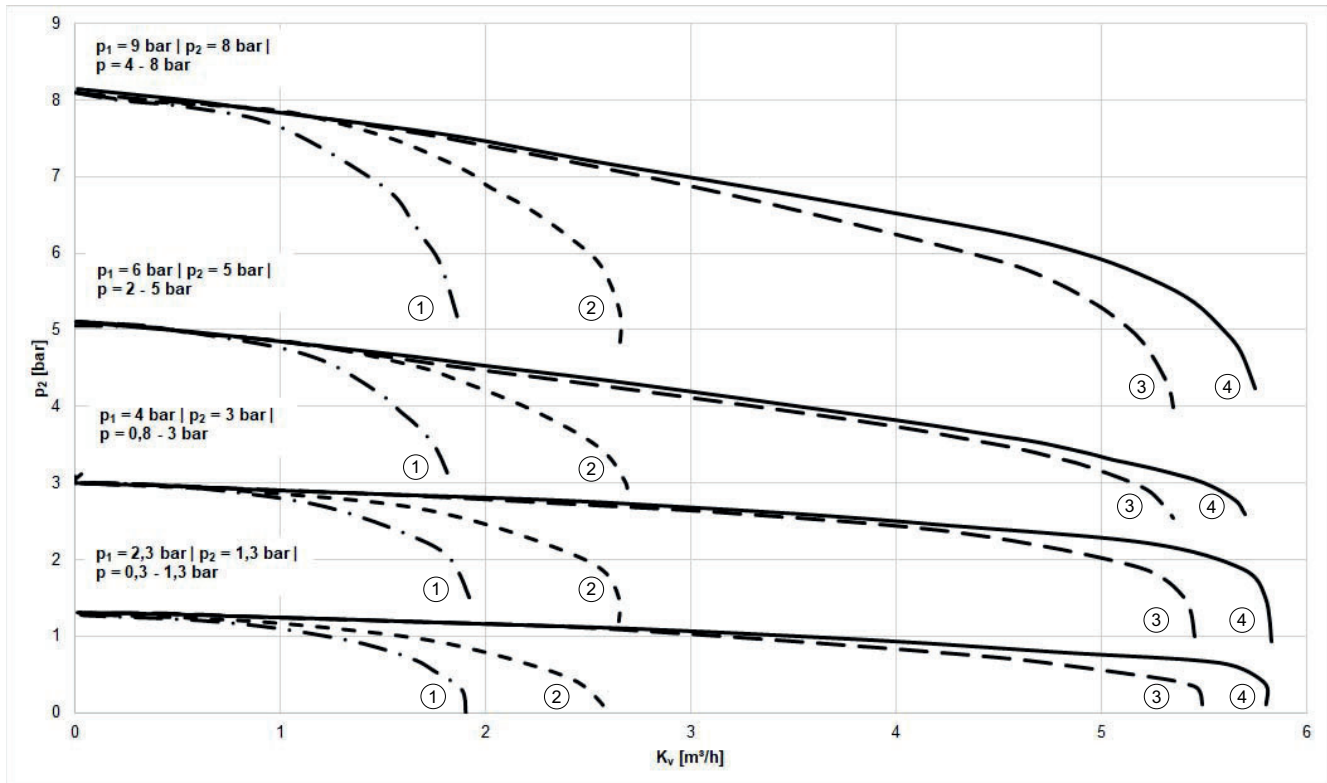


Recommended installation

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



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](#).

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 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 membran gesteuerter, 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 Ventilfeeder (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 tottraumfrei
- » 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 Spannklemmen
- » Nicht steigende Stellschraube

Optionen

- » Gehäuse aus Edelstahl 1.4435
- » Oberflächengüte mediumberührt Ra ≤ 0,38 µm und außen Ra ≤ 0,76 µm (elektropoliert)
- » 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

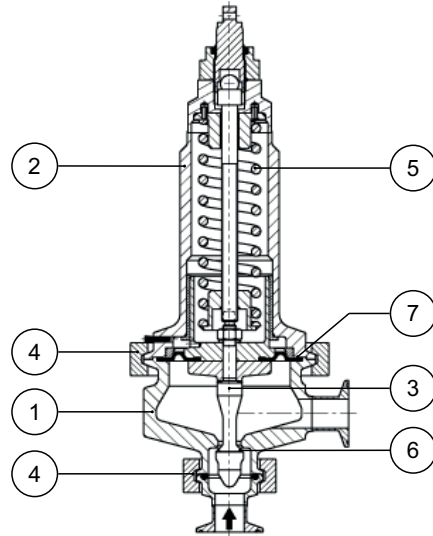
Einstellbereich und max. Vordruck [bar], Nenndruckstufe PN				
Druckbereich bar	0,3 - 1,3	0,8 - 3	2 - 5	4 - 8
max. Vordruck bar	10	10	15	15
PN	16 / 6	16 / 6	16 / 10	16 / 16

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]

Druckbereich bar	Maß	Nennweite DN		
		15	20	25
0,3 - 1,3	AE ₁ *	90	90	90
		1/2"	3/4"	1"
0,8 - 3	AE ₂ *	90	90	90
	C	310	310	310
	D	145/190	145/190	145/190

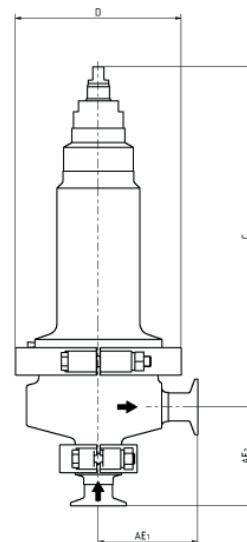
*Baulängentoleranzen gemäß DIN EN 558

Gewichte [kg]

Druckbereich bar	Nennweite DN		
	15	20	25
0,3 - 1,3	11	11	11
0,8 - 3	11	11	11

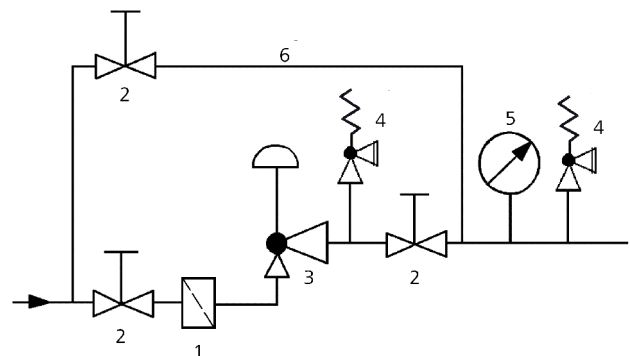
Zolltarifnummer

84811019

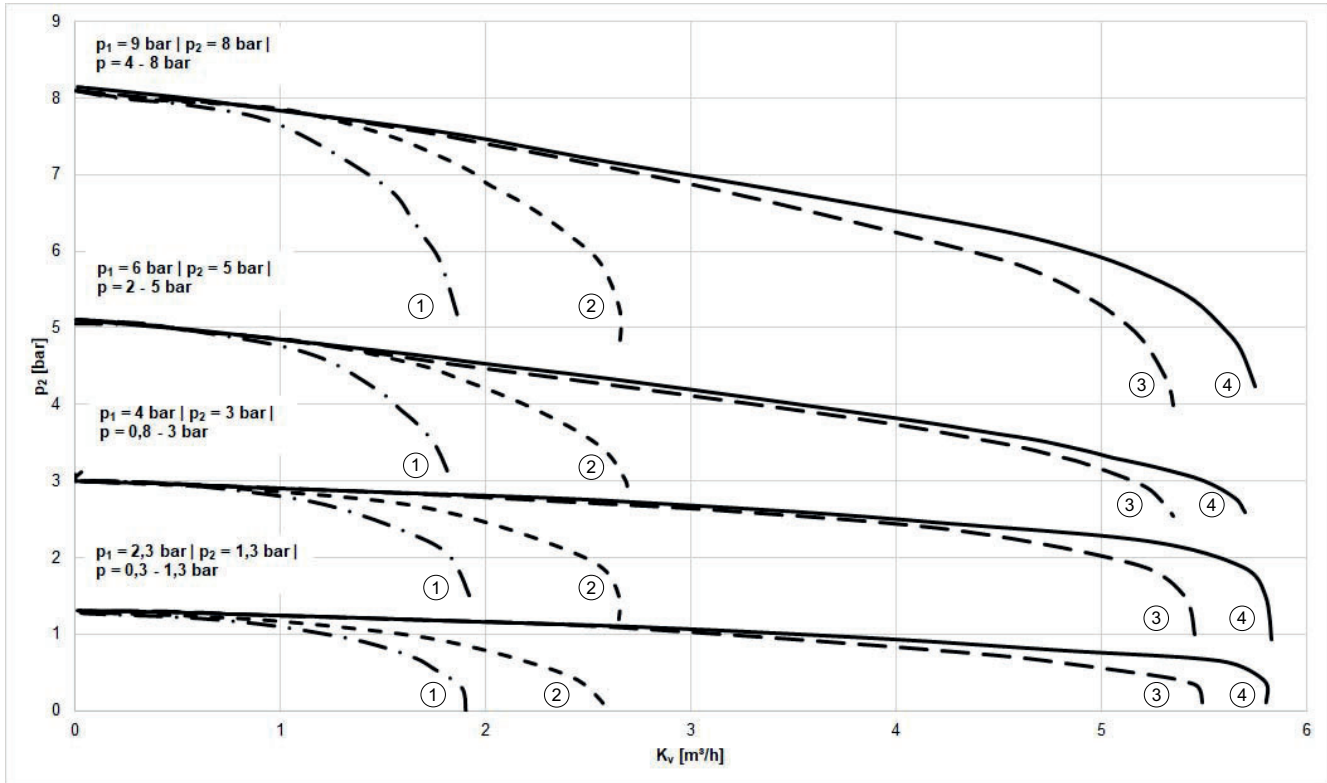


Einbauschema

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



Durchflusskennlinien



1: DN ½"

2: DN 15; ¾"

3: DN 20; 1"

4: DN 25

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