

PRESSURE CONTROL

Pressure reducing valve DM 555 ATEX H2

Universal valve for potentially explosive atmospheres

Technical data

Connection DN	15 - 50
Connection G	1/2 - 2
Nominal pressure PN	40
Inlet pressure	40 bar
Back pressure	0.5 - 20 bar
K _{vs} -value	1.3 - 7.5 m³/h
Temperature	-40 up to 200 °C
Medium	liquid, gases and 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.

The DM 555 ATEX H2 pressure reducing valve is a spring-loaded proportional control valve for universal application at small and medium flow rates. The valve body and medium-wetted internal parts are made of stainless steel 316L featuring excellent corrosion resistance. The valve cone is fitted with a metallic or soft seal.

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 or V, optional IV.

Standard

- » ASTM A351 GRADE CF8M
- » Body and medium-wetted internal parts made of stainless steel 316L
- » DIN or ANSI flanges, threaded sockets G or NPT
- » Non rising adjusting screw
- » Quick-release body clamp ring

Special features of the ATEX version

- » Compliance to ATEX directive 2014/34/EU and DIN EN ISO 80079-36
- » Adjusting screw lock
- » Grounding lug at the valve body
- » Partial use of low-spark material

Options

- » Various seal materials suitable for your medium
- » Special connections:
ANSI or JIS flanges, other connections on request
- » Special versions on request

Product



Picture similar

Technical specification

ATEX marking

Ex II 2G Ex h IIB + H2 85°C...230°C GB X

K_{vs} values [m³/h]

nominal diameter	DN 15 - 50			DN 25 - 50
m³/h	1.3	2.4	4.2	7.5

Setting ranges [bar], nominal pressure

setting range bar	0.5 - 2	1 - 4	2 - 7	5 - 16
Nominal pressure	PN 40/20			

max. operating pressure [bar] at operating temperature [°C]

T	-10 - 50	100	130	200
p	40	37	35	31

Materials

Materials*			
Body	1.4408		
Bonnet	1.4404		
Internal parts	1.4404 + 1.4462 + PTFE or PEEK		
Adjusting screw	A4		
Spring	1.4310 / 1.7102 + Delta Tone		
Hard seal	PTFE or PEEK		
Soft seal	NBR	EPDM or FKM	-
O-ring	NBR	EPDM or FKM	FEPM

*All materials equal or of higher quality

Dimensions and weights

Dimensions [mm] threaded connection BSP and NPT						
size	Connection G					
	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
A	135	135	135	190	190	190
B	68	68	68	68	68	68
C ₁	205	205	205	205	205	205
C ₂	275	275	275	275	275	275
øD	110	110	110	110	110	110

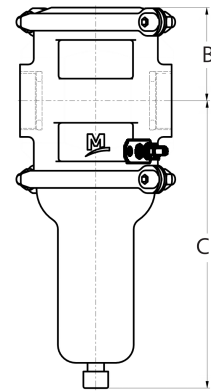
Dimensions [mm] flange connection EN 1092 and ANSI 150, 300						
size	nominal diameter DN					
	15	20	25	32	40	50
A	230	230	230	230	230	230
B	68	68	68	68	68	68
C ₁	205	205	205	205	205	205
C ₂	275	275	275	275	275	275
øD	110	110	110	110	110	110
øE	95	105	115	140	150	165
F	19	22	23	26	26	30

Weights [kg] screwed connection BSP and NPT						
Pressure range bar *	Connection G					
	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
0,5 - 2 / 1 - 4	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6
2 - 7	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6
5 - 16	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6	9.6

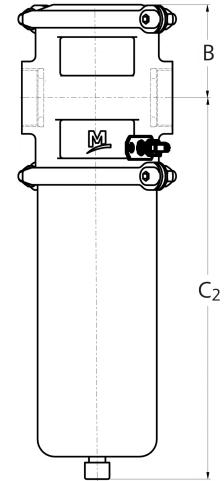
Weights [kg] flange connection EN 1092 and ANSI 150, 300						
Pressure range bar *	nominal diameter DN					
	15	20	25	32	40	50
0,5 - 2 / 1 - 4	7.6	7.6	7.6	8.6	8.6	8.6
2 - 7	8.6	9.6	9.6	10.6	10.6	10.6
5 - 16	10.6	10.6	10.6	11.6	12.6	12.6

Customs tariff number
84811019

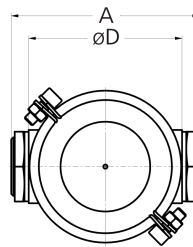
Einstellbereich
0,5 - 2 bar, 1 - 4 bar



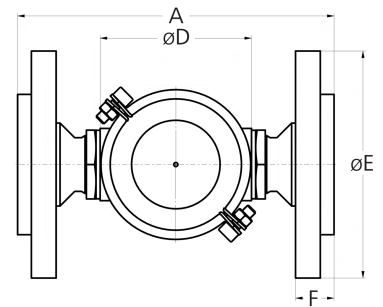
2 - 7 bar, 5 - 20 bar



Screwed Connection
BSP and NPT



Flange Connection
EN 1092 and ANSI



PRESSURE CONTROL

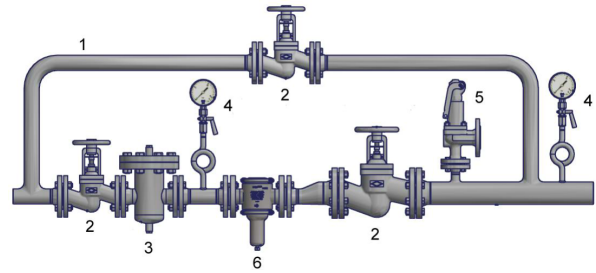
Pressure reducing valve DM 555 ATEX H2

Universal valve for potentially explosive atmospheres

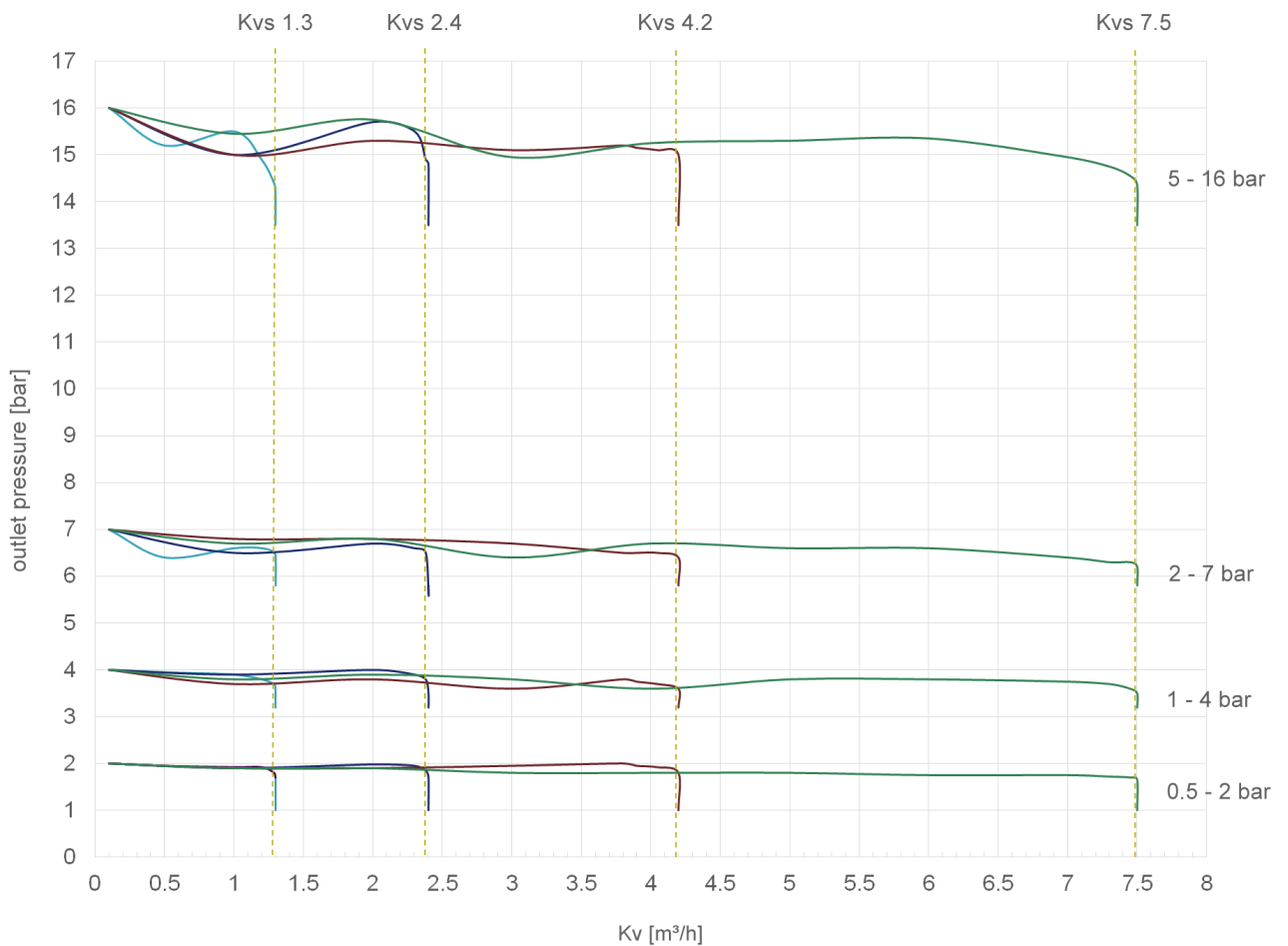


Recommended installation

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



Flow chart



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

DRUCKREGELUNG

Druckminderventil DM 555 ATEX H2

Universalventil für explosionsgefährdete Bereiche



Technische Daten

Anschluss DN	15 - 50
Anschluss G	1/2 - 2
Nenndruck PN	40
Vordruck	40 bar
Hinterdruck	0,5 - 20 bar
K _{vs} -Wert	1,3 - 7,5 m³/h
Temperatur	-40 bis 200 °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. Der Druckminderer DM 555 ATEX H2 ist ein, federbelasteter Proportionalregler für den universellen Einsatz bei kleinen bis mittleren Durchsätzen. Gehäuse und medienberührte Innenteile sind aus Edelstahl 316L mit hervorragender Korrosionsbeständigkeit hergestellt. Der Ventilkegel ist hart- oder weichdichtend ausgeführt. 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 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 optional IV aufweisen.

Standard

- » ASTM A351 Grade CF8M
- » Gehäuse und medienberührte Innenteile aus CrNiMo-Stahl 316L
- » DIN- oder ANSI Flansche, Gewindemuffen G oder NPT
- » Nicht steigende Stellschraube
- » Gehäuse-Schnellverschluss

Besondere Merkmale der ATEX-Ausführung

- » Konformität nach ATEX-Richtlinie 2014/34/EU und DIN EN ISO 80079-36
- » Stellschraubensicherung
- » Erdungsglasche am Ventilgehäuse
- » Teilweise Verwendung von funkenarmem Material

Optionen

- » Unterschiedliche Dichtungsmaterialien, passend für Ihr Medium
- » Sonderanschlüsse:
Aseptik-, ANSI- oder JIS-Flansche, Schweißenden, andere Anschlüsse auf Anfrage
- » Sonderausführungen auf Anfrage

Produkt



Abbildung ähnlich

Technische Spezifikation

ATEX-Kennzeichnung

Ex II 2G Ex h IIB + H2 85°C...230°C Gb X

K_{vs}-Werte [m³/h]

Nennweite m³/h	DN 15 - 50			DN 25 - 50
		1,3	2,4	4,2

Einstellbereiche [bar], Nenndruck PN

Einstellbereich bar	0,5 - 2	1 - 4	2 - 7	5 - 16
Nenndruck	PN 40/20			

max. Betriebsdruck [bar] bei Betriebstemperatur [°C]

T	-10 - 50	100	130	200
p	40	37	35	31

DRUCKREGELUNG

Druckminderventil DM 555 ATEX H2

Universalventil für explosionsgefährdete Bereiche



Werkstoffe

Werkstoffe*			
Gehäuse	1.4408		
Federhaube	1.4404		
Innenteile	1.4404 + 1.4462 + PTFE oder PEEK		
Stellschraube	A4		
Feder	1.4310 / 1.7102 + Delta Tone		
Hartdichtung	PTFE oder PEEK		
Weichdichtung	NBR	EPDM oder FKM	-
O-Ring	NBR	EPDM oder FKM	FEPM

*Alle Werkstoffe gleich- oder höherwertig

Abmessungen und Gewichte

Abmessungen [mm] Gewindeanschluss BSP und NPT

Maß	Nennweite G					
	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
A	135	135	135	190	190	190
B	68	68	68	68	68	68
C ₁	205	205	205	205	205	205
C ₂	275	275	275	275	275	275
ØD	110	110	110	110	110	110

Abmessungen [mm] Flanschanschluss EN 1092 und ANSI 150, 300

Maß	Nennweite DN					
	15	20	25	32	40	50
A	230	230	230	230	230	230
B	68	68	68	68	68	68
C ₁	205	205	205	205	205	205
C ₂	275	275	275	275	275	275
ØD	110	110	110	110	110	110
ØE	95	105	115	140	150	165
F	19	22	23	26	26	30

Gewichte [kg] Gewindeanschluss BSP und NPT

Druckbereich [bar]	Nennweite G					
	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
0,5 - 2 / 1 - 4	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6
2 - 7	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6
5 - 16	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6

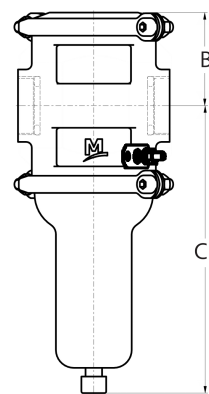
Gewichte [kg] Flanschanschluss EN 1092 und ANSI 150, 300

Druckbereich [bar]	Nennweite DN					
	15	20	25	32	40	50
0,5 - 2 / 1 - 4	7,6	7,6	7,6	8,6	8,6	8,6
2 - 7	8,6	9,6	9,6	10,6	10,6	10,6
5 - 16	10,6	10,6	10,6	11,6	12,6	12,6

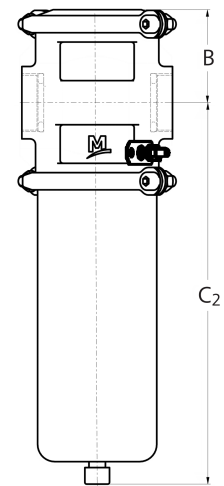
Zolltarifnummer

84811019

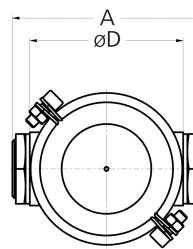
Einstellbereich
0,5 - 2 bar, 1 - 4 bar



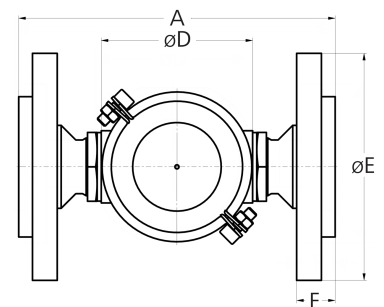
2 - 7 bar, 5 - 20 bar



Muffenanschluss
BSP und NPT



Flanschanschluss
EN 1092 und ANSI



DRUCKREGELUNG

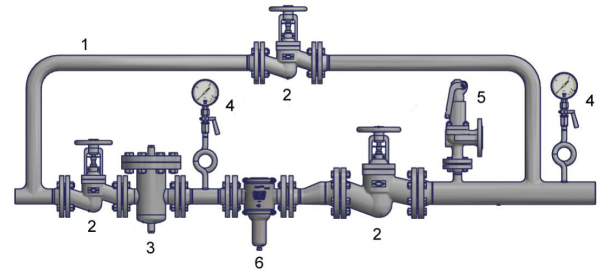
Druckminderventil DM 555 ATEX H2

Universalventil für explosionsgefährdete Bereiche

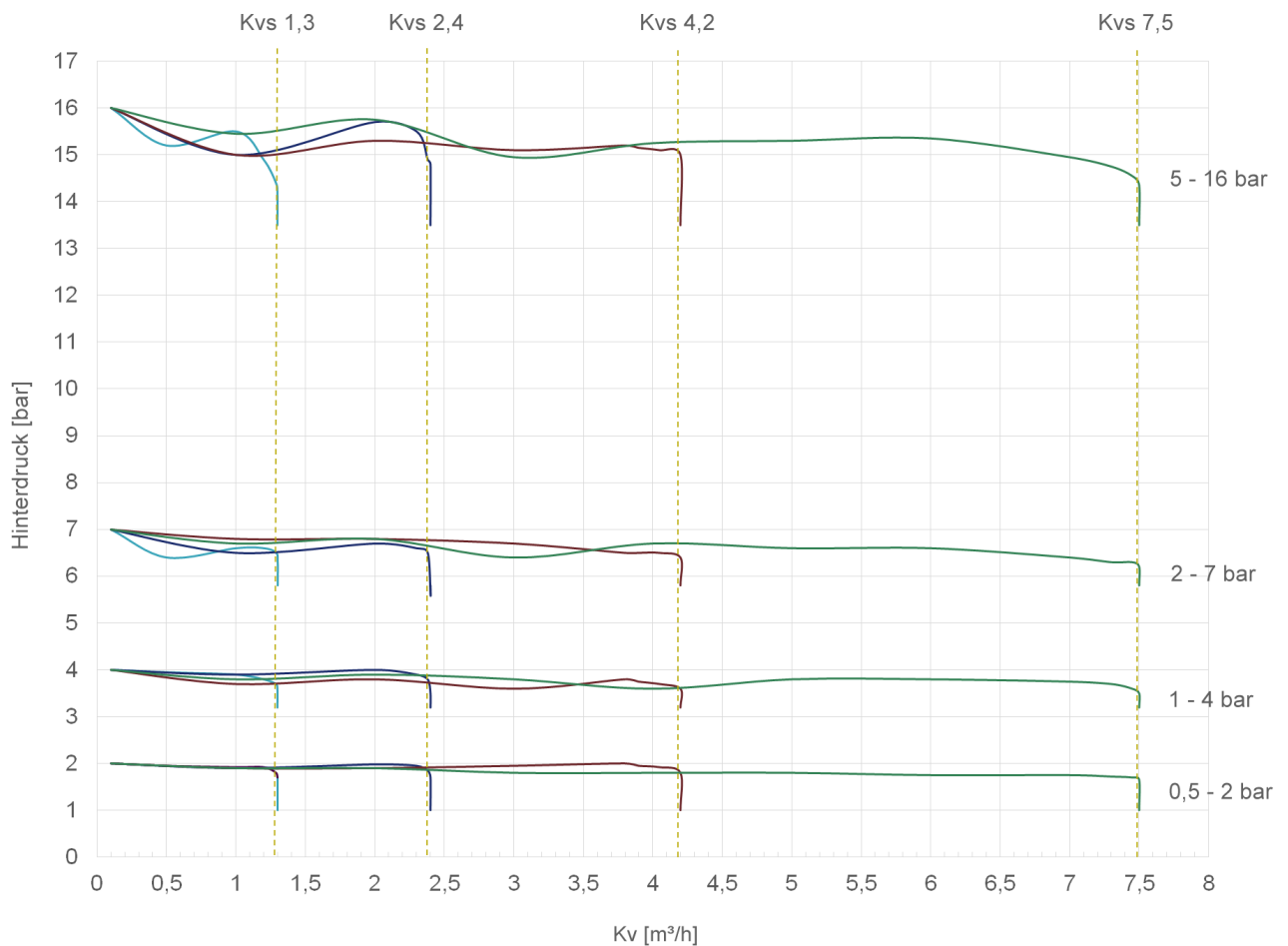


Einbauschema

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



Durchflusskennlinie



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

Sprechen Sie uns an und lassen Sie sich beraten. Alle Druckangaben als Überdruck angegeben. Sonderausführungen auf Anfrage. Technische Änderungen vorbehalten.

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



DM 555 ATEX H2-2.X.22.1 Stand 28.09.2022

Seite 6 von 6