

Pressure Control Valves

Pressure Reducing Valves DM 701

Valve for High Pressures for Small Flow Rates



Technical Data

Connection DN	15 - 50
Nominal Pressure PN	315
Inlet Pressure	up to 160 bar
Outlet Pressure	0.5 - 40 bar
K _{vs} -Value	0.2 - 5.5 m ³ /h
Temperature	500 °C
Medium	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 DM 701 pressure reducing valve is a piston controlled, spring loaded proportional control valve for small capacities with high pressure drops. The valve cone is fitted with a metallic 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.

The valves requires a sense line (to be installed on-site).

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 II.

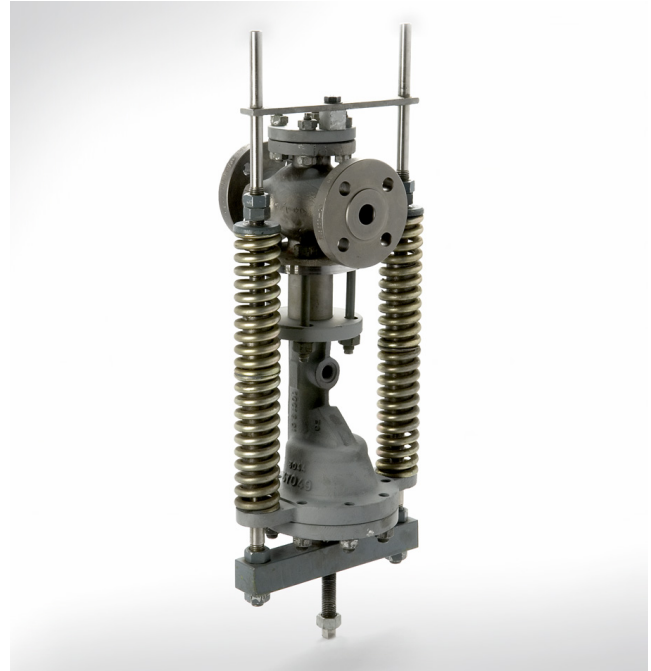
Standard

- » Open spring
- » Sense line connection

Options

- » Mid section for higher temperatures (400 - 500 °C)
- » Various diaphragm and seal materials suitable for your medium
- » Special versions on request

Operating instructions, know how and safety instructions must be observed. The pressure has always been indicated as overpressure. We reserve the right to alter technical specifications without notice.



K_{vs}-Values [m³/h]

seat	nominal diameter DN					
	15	20	25	32	40	50
I	0.2	0.25	0.25	0.4	0.4	1
II	0.9	0.9	0.9	2.5	2.5	3.5
III	1.8	2	2.2	3.9	3.9	5.5

Setting Ranges [bar] Diaphragm Controlled

1,5 - 6	6 - 13
---------	--------

Setting Ranges [bar] Piston Controlled

12 - 18	16 - 24	24 - 32
---------	---------	---------

Pressure Control Valves

Pressure Reducing Valves DM 701

Valve for High Pressures for Small Flow Rates



Materials PN 16

Temperature	300°C
Body	cast steel
Bottom Part	cast steel
Spring	spring steel C
Internals	on request
Piston	
O-Ring	NBR or EPDM

Materials PN 25 - 40

Temperature	300°C	350°C	400°C
Body	cast steel	cast steel	cast steel
Bottom Part	cast steel	cast steel	cast steel
Mid Section	-	-	GS 17 CrMo 55
Spring	spring steel C	spring steel C	spring steel C
Internals	on request		
Piston			
O-Ring	NBR or EPDM	NBR or EPDM	NBR or EPDM

Materials PN 63 - 315

Temperature	350°C	400°C	500°C
Body	C 22 N	C 22 N	10 CrMo 9-10
Bottom Part	cast steel	cast steel	cast steel
Mid Section	-	GS 17 CrMo 55	GS 17 CrMo 55 or 10 CrMo 9-10
Spring	spring steel C	spring steel C	spring steel C
Internals	on request		
Piston			
O-Ring	NBR or EPDM	NBR or EPDM	NBR or EPDM

Dimensions [mm]

nominal pressure	size	nominal diameter DN					
		15	20	25	32	40	50
PN 16 - 40	A*	130	150	160	180	200	230
PN 63 - 160		210	230	230	260	260	300
PN 250 - 315		210	260	260	300	300	350

* Overall length tolerances in acc. with DIN EN 558

As the DM 701 pressure reducing valve is designed specifically for your operating data and may vary considerably in terms of construction, we are unable at this stage to give any dimensions or weights. Please contact us if you have specific queries.

Customs Tariff Number

84811019

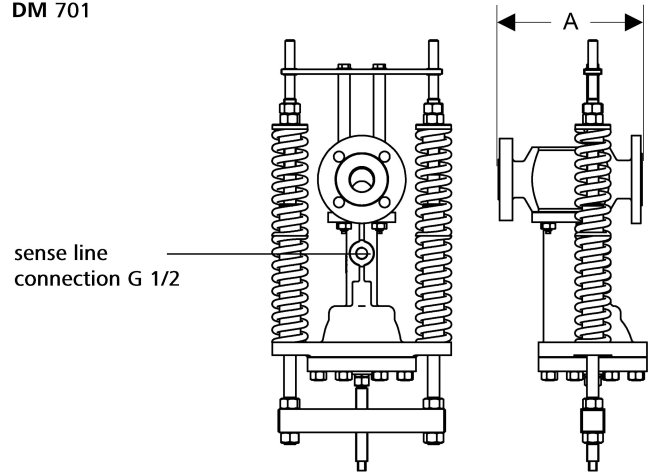
Special designs on request.

The pressure has always been indicated as overpressure.

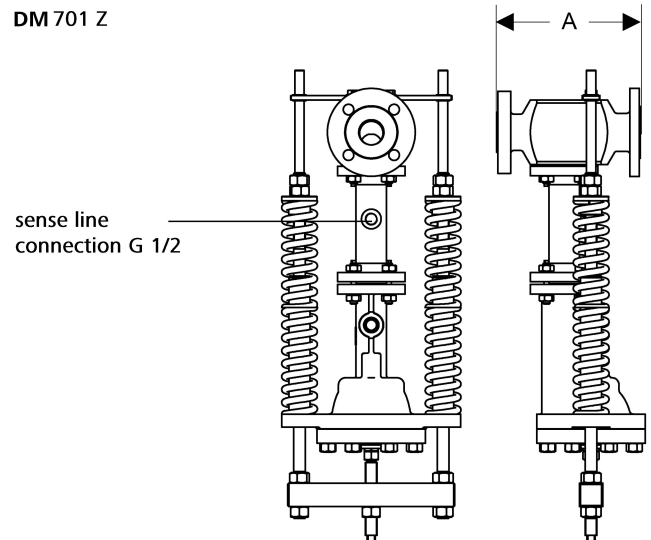
Mankenberg reserves the right to alter or improve the designs or specifications of the products described herein without notice.

Dimensional Drawing

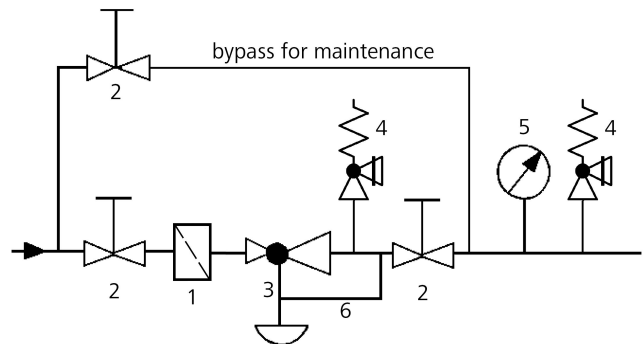
DM 701



DM 701 Z



Recommended Installation



- 1 Strainer*
- 2 Shut-off Valves
- 3 Pressure Reducer*
- 4 Safety Valve*
- 5 Pressure Gauge
- 6 Sense Line G 1/2

Sense line connection 10 - 20 x DN behind the valve

*Use MANKENBERG-Products

Druckregelventile

Druckminderer DM 701

Hochdruckventil für kleinen Durchsatz



Technische Daten

Anschluss DN	15 - 50
Nenndruck PN	315
Vordruck	bis 160 bar
Hinterdruck	0,5 - 40 bar
K _{vs} -Wert	0,2 - 5,5 m ³ /h
Temperatur	500 °C
Medium	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 Druckminderer DM 701 ist ein kolbengesteuerter, federbelasteter Proportionalregler für kleine Durchsätze bei hohen Druckgefällen. Der Ventilkegel ist metallisch dichtend ausgeführt.

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, bei druckloser Leitung ist das Ventil offen. Drehen der Stellschraube im Uhrzeigersinn erhöht den Hinterdruck.

Die Ventile arbeiten nur mit verlegter Steuerleitung (bauseits zu verlegen).

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 II aufweisen.

Standard

- » Offene Federn
- » Steuerleitungsanschluss

Optionen

- » Zwischenstück für höhere Temperaturen (400 - 500 °C)
- » Unterschiedliche Materialien für Membrane und Dichtungen, passend für Ihr Medium
- » Sonderausführungen auf Anfrage

Bedienungsanleitung, Know How und Sicherheitshinweise müssen beachtet werden. Alle Druckangaben als Überdruck angegeben. Technische Änderungen vorbehalten.



K_{vs}-Werte [m³/h]

Sitz	Nennweite DN					
	15	20	25	32	40	50
I	0,2	0,25	0,25	0,4	0,4	1
II	0,9	0,9	0,9	2,5	2,5	3,5
III	1,8	2	2,2	3,9	3,9	5,5

Einstellbereiche [bar] Membransteuerung

1,5 - 6	6 - 13
---------	--------

Einstellbereiche [bar] Kolbensteuerung

12 - 18	16 - 24	24 - 32
---------	---------	---------

Druckregelventile

Druckminderer DM 701

Hochdruckventil für kleinen Durchsatz



Werkstoffe PN 16

Temperatur	300°C
Gehäuse	Stahlguss
Unterteil	Stahlguss
Feder	Federstahl C
Innenteile	auf Anfrage
Kolben	
O-Ring	NBR oder EPDM

Werkstoffe PN 25 - 40

Temperatur	300°C	350°C	400°C
Gehäuse	Stahlguss	Stahlguss	Stahlguss
Unterteil	Stahlguss	Stahlguss	Stahlguss
Zwischenstück	-	-	GS 17 CrMo 55
Feder	Federstahl C	Federstahl C	Federstahl C
Innenteile	auf Anfrage		
Kolben			
O-Ring	NBR oder EPDM	NBR oder EPDM	NBR oder EPDM

Werkstoffe PN 63 - 315

Temperatur	350°C	400°C	500°C
Gehäuse	C 22 N	C 22 N	10 CrMo 9-10
Unterteil	Stahlguss	Stahlguss	Stahlguss
Zwischenstück	-	GS 17 CrMo 55	GS 17 CrMo 55 oder 10 CrMo 9-10
Feder	Federstahl C	Federstahl C	Federstahl C
Innenteile	auf Anfrage		
Kolben			
O-Ring	NBR oder EPDM	NBR oder EPDM	NBR oder EPDM

Abmessungen [mm]

Nenndruck	Maß	Nennweite DN					
		15	20	25	32	40	50
PN 16 - 40	A*	130	150	160	180	200	230
PN 63 - 160		210	230	230	260	260	300
PN 250 - 315		210	260	260	300	300	350

* Baulängentoleranzen gemäß DIN EN 558

Da das Druckminderer DM 701 individuell auf Ihre Betriebsdaten ausgelegt wird und in der Bauform stark variieren kann, können wir hier keine genauen Angaben über Abmessungen und Gewichte machen. Bitte fragen Sie an.

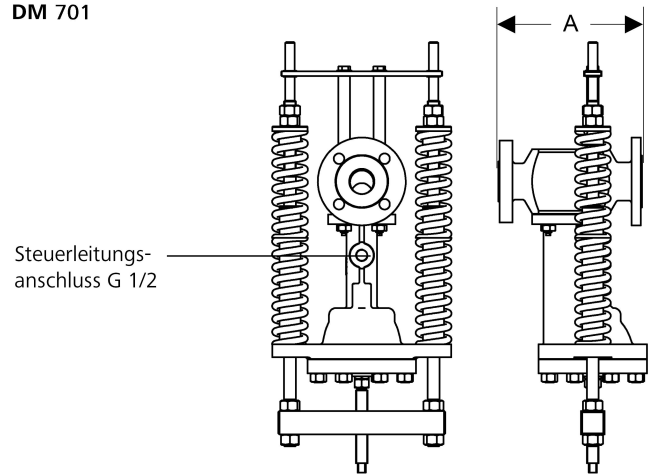
Zolltarifnummer

84811019

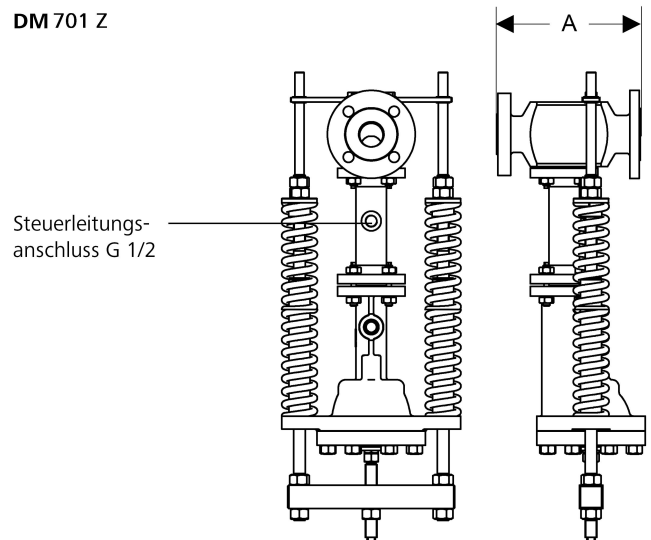
Sonderausführungen auf Anfrage.
Alle Druckangaben als Überdruck angegeben.
Technische Änderungen vorbehalten.

Maßbild

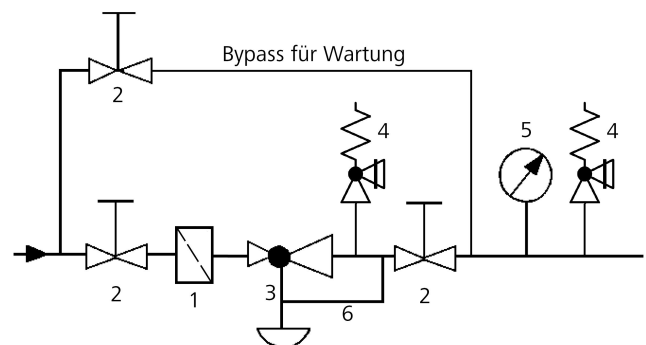
DM 701



DM 701 Z



Einbauschema



- 1 Schmutzfänger*
- 2 Absperrventile
- 3 Druckminderer*
- 4 Sicherheitsventil*
- 5 Manometer
- 6 Steuerleitung G 1/2

Steuerleitungsanschluss 10 - 20 mal DN hinter dem Ventil

*Verwenden Sie MANKENBERG-Produkte

压力调节阀

减压阀 DM 701

小流量高压阀门



技术参数

接口 DN	15 - 50
公称压力PN	315
阀前压力	至 160 bar
阀后压力	0,5 - 40 bar
K _{vs} -值	0,2 - 5,5 m ³ /h
温度	500°C
介质	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。

减压阀 DM 701 是由活塞控制、弹簧加载的比例调节阀,大压差小流量。阀锥采用金属密封。

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。

该调节阀只能在控制管连好后工作(建设方连接)。

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 II 级的泄漏等级。

标准配置

- » 开放的弹簧
- » 控制管接口

可选配置

- » 中间块用于更高温度 (400 - 500°C)
- » 膜片和密封件的不同材料,适于不同介质
- » 特殊设计请垂询

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。



K _{vs} -值 [m ³ /h]						
阀座	公称直径 DN					
	15	20	25	32	40	50
I	0,2	0,25	0,25	0,4	0,4	1
II	0,9	0,9	0,9	2,5	2,5	3,5
III	1,8	2	2,2	3,9	3,9	5,5

设定范围 [bar] 膜片控制	
1,5 - 6	6 - 13

设定范围 [bar] 活塞控制		
12 - 18	16 - 24	24 - 32

压力调节阀

减压阀 DM 701

小流量高压阀门



材料 PN 16	
温度	300°C
阀体	铸钢
下部	铸钢
弹簧	弹簧碳钢
内部元件	请垂询
活塞	
O型圈	NBR 或 EPDM

材料 PN 25 - 40			
温度	300°C	350°C	400°C
阀体	铸钢	铸钢	铸钢
下部	铸钢	铸钢	铸钢
中间块	-	-	GS 17 CrMo 55
弹簧	弹簧碳钢	弹簧碳钢	弹簧碳钢
内部元件	请垂询		
活塞			
O型圈	NBR 或 EPDM	NBR 或 EPDM	NBR 或 EPDM

材料 PN 63 - 315			
温度	350°C	400°C	500°C
阀体	C 22 N	C 22 N	10 CrMo 9-10
下部	铸钢	铸钢	铸钢
中间块	-	GS 17 CrMo 55	GS 17 CrMo 55 或 10 CrMo 9-10
弹簧	弹簧碳钢	弹簧碳钢	弹簧碳钢
内部元件	请垂询		
活塞			
O型圈	NBR 或 EPDM	NBR 或 EPDM	NBR 或 EPDM

尺寸 [mm]							
公称压力	尺寸 A*	公称直径 DN					
		15	20	25	32	40	50
PN 16 - 40	A*	130	150	160	180	200	230
PN 63 - 160		210	230	230	260	260	300
PN 250 - 315		210	260	260	300	300	350

* 安装长度误差根据标准DIN EN 558

因为减压阀DM701是根据您的工作参数度身设计,结构型式可能变化很大,所以我们很难在此给出具体的重量和尺寸。请向我们垂询。

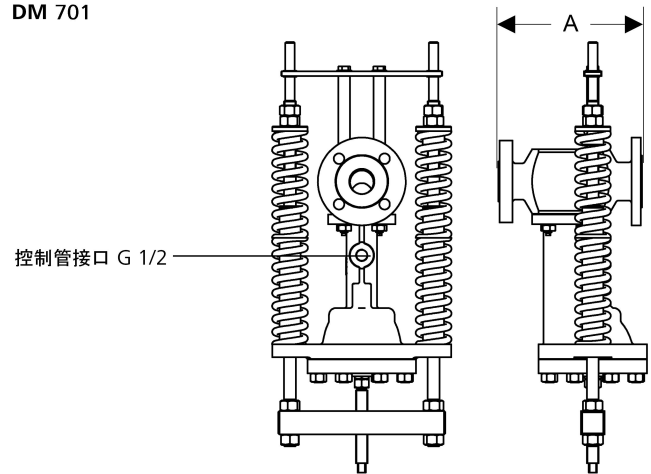
税务编号

84811019

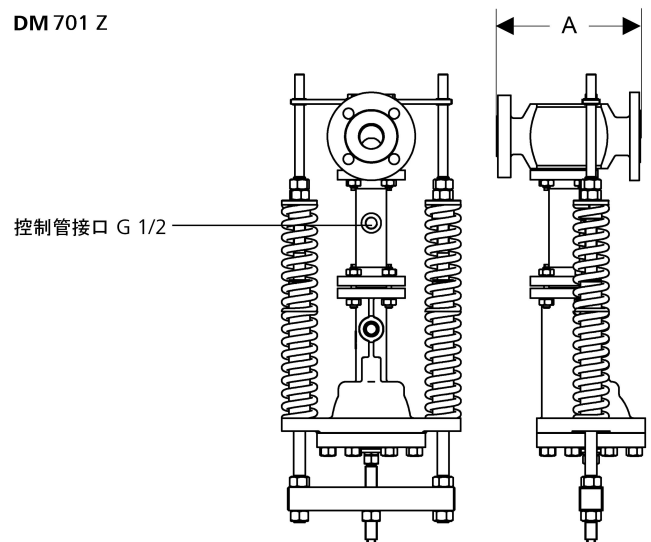
特殊型号请垂询。
所有压力数据均为表压。
保留技术上的变更权。

尺寸图

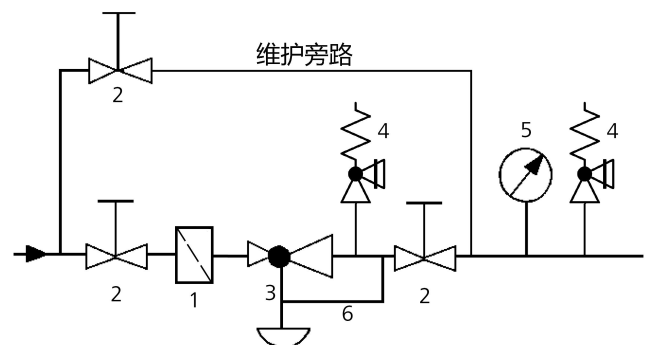
DM 701



DM 701 Z



安装示意图



- 1 除尘器*
- 2 截止阀
- 3 减压阀*
- 4 安全阀*
- 5 压力表
- 6 控制管路 G 1/2

控制管路接口在距阀门后10-20倍管径处

*请使用Mankeberg产品