PRESSURE CONTROL

# Pressure reducing valve DM 701

High pressure valve for high temperatures, small to medium 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 m³/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 only work with a laid control line (to be laid by the operator).
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.
The design data refer to the maximum inlet pressure, the outlet pressure is limited by the setting range.

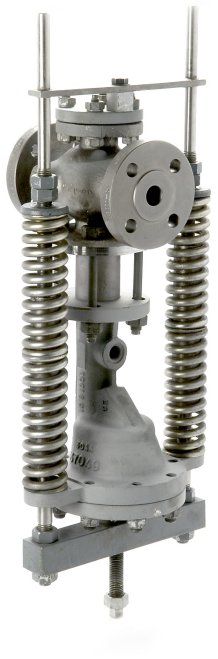
## Standard

- 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

## Product



Picture similar

## Technical specification

| **$K_{vs}$ 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 |

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.

# Pressure reducing valve DM 701

High pressure valve for high temperatures, small to medium flow rates

## Materials

| Materials PN 16 | |
|---|---|
| Temperature | 300°C |
| Body, bottom part | cast steel |
| Spring | spring steel C |
| Internal parts, piston | on request |
| O-ring | NBR or EPDM |

| Materials PN 25 - 40 | | | |
|---|---|---|---|
| Temperature | 300°C | 350°C | 400°C |
| Body, bottom part | cast steel | cast steel | cast steel |
| Mid section | - | - | GS 17 CrMo 55 |
| Spring | spring steel C | spring steel C | spring steel C |
| Internal parts, piston | on request | | |
| O-ring | NBR or EPDM | NBR or EPDM | NBR or EPDM |

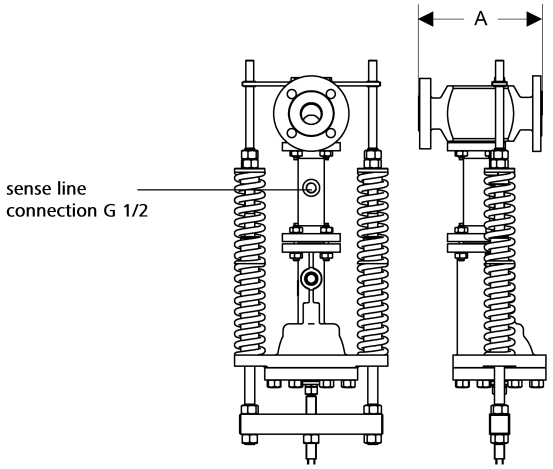
| Materials PN 63 - 315 | | | |
|---|---|---|---|
| Temperature | 350°C | 400°C | 500°C |
| Body, bottom part | C 22 N | C 22 N | 10 CrMo 9-10 |
| Bottom part | cast steel | cast steel | cast steel |
| Mid section | - | GS 17 CrMo 55 | GS 17 CrMo 55 or 10 CrMo 9-10 |
| Spring | spring steel C | spring steel C | spring steel C |
| Internal parts, piston | on request | | |
| O-ring | NBR or EPDM | NBR or EPDM | NBR or EPDM |

## Dimensions and weights

| 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.

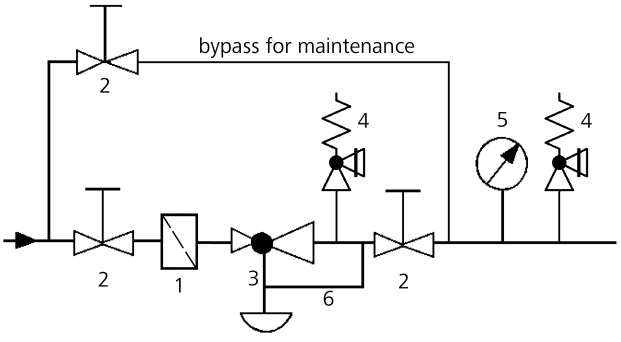
| Customs tariff number |
|---|
| 84811019 |




## Recommended installation

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Strainer | 4 | Safety valves |
| 2 | Shut-off valves | 5 | Pressure gauge |
| 3 | Pressure reducer | 6 | Sense line G 1/2 |

Sense line connection 10 - 20 x DN behind the valve




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



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

DRUCKREGELUNG

# Druckminderventil DM 701

Hochdruckventil für hohe Temperaturen, geringe bis mittlere Durchsätze

## 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 m³/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 Druckminderventil 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 Ventilfeder (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.
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 III aufweisen.
Die Designdaten beziehen sich auf den maximalen Vordruck. Der Hinterdruck wird durch den Einstellbereich begrenzt.

## Standard

- Offene Feder
- Steuerleitungsanschluss

## Optionen

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

## Produkt

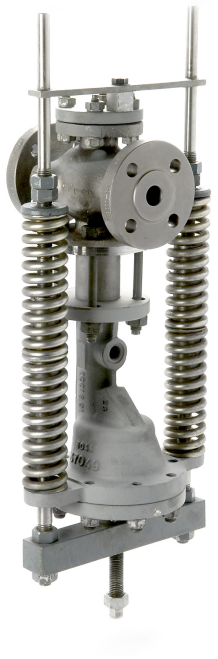


Abbildung ähnlich

## Technische Spezifikation

| **$K_{vs}$-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 |

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

# Druckminderventil DM 701

Hochdruckventil für hohe Temperaturen, geringe bis mittlere Durchsätze

## Werkstoffe

| Werkstoffe PN 16 | |
|---|---|
| Temperatur | 300°C |
| Gehäuse, Unterteil | Stahlguss |
| Feder | Federstahl C |
| Innenteile, Kolben | auf Anfrage |
| O-Ring | |

| Werkstoffe PN 25 - 40 | | | |
|---|---|---|---|
| Temperatur | 300°C | 350°C | 400°C |
| Gehäuse, Unterteil | Stahlguss | Stahlguss | Stahlguss |
| Zwischenstück | - | - | GS 17 CrMo 55 |
| Feder | Federstahl C | Federstahl C | Federstahl C |
| Innenteile, Kolben | auf Anfrage | | |
| O-Ring | | | |

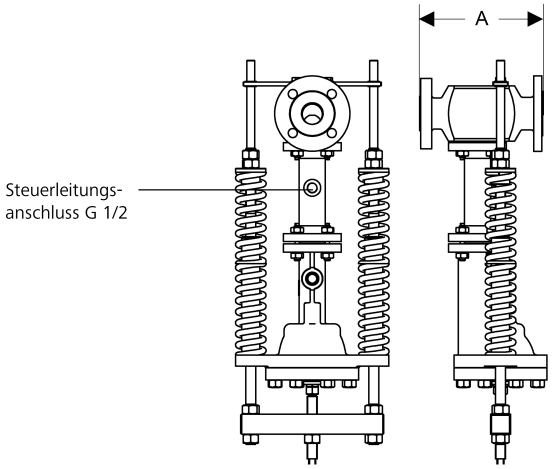
| Werkstoffe PN 63 - 315 | | | |
|---|---|---|---|
| Temperatur | 350°C | 400°C | 500°C |
| Gehäuse | C 22 N | C 22 N | 10 CrMo 9-10 |
| Unterteil | Stahlguss | Stahlguss | Stahlguss |
| Zwischenstück | - | GS 17 CrMo 55 | GS 17 CrMo 55 oder 10 CrMo 9-10 |
| Feder | Federstahl C | Federstahl C | Federstahl C |
| Innenteile, Kolben | auf Anfrage | | |
| O-Ring | | | |

## Abmessungen und Gewichte

| 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 Druckminderventil 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.

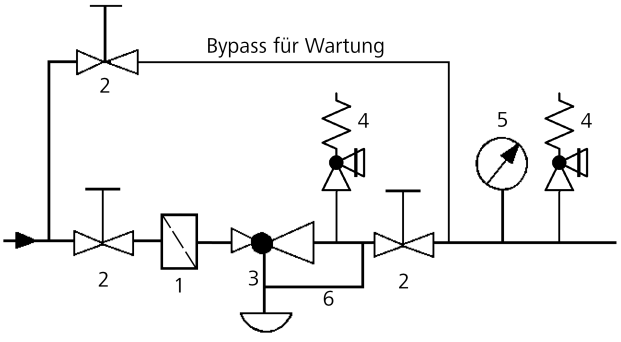
| Zolltarifnummer |
|---|
| 84811019 |




## Einbauschema

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

Steuerleitungsanschluss 10 - 20 mal DN hinter dem Ventil.




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



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

压力调节

# 减压阀 DM 701

高温小到中等流量的高压阀门

## 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 m³/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 III 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。

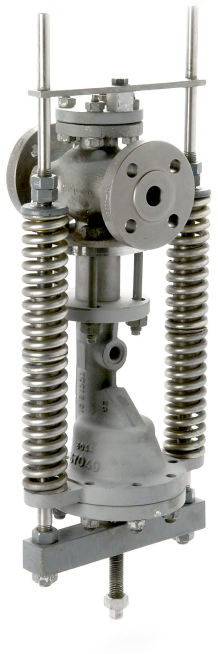
## 标准配置

- 控制管道接口
- 控制管道接口

## 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

## 产品



类似插图

## 技术参数

| $K_{vs}$值 [m³/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 |

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

# 减压阀 DM 701

高温小到中等流量的高压阀门

## 材料

| 材料 PN 16 | | | |
|---|---|---|---|
| 温度 | 300°C | | |
| 阀体，下部 | 铸钢 | | |
| 弹簧 | 弹簧碳钢 | | |
| 内部零件 | 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，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 |
| 内部零件，活塞 | 请垂询 | | |
| O型圈 | NBR 或 EPDM | NBR 或 EPDM | NBR 或 EPDM |

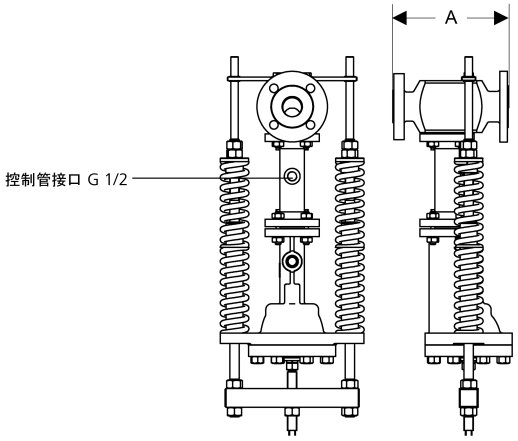
| 材料 PN 63 - 315 | | | |
|---|---|---|---|
| 温度 | 350°C | 400°C | 500°C |
| 阀体 | C 22 N | C 22 N | 10 CrMo 9-10 |
| 下部 | 铸钢 | 铸钢 | 铸钢 |
| 中间块 | - | GS 17 CrMo 55 | GS 17 CrMo 55 或 10 CrMo9-10 |
| 弹簧 | 弹簧碳钢 | 弹簧碳钢 | 弹簧碳钢 |
| 内部零件，活塞 | 请垂询 | | |
| O型圈 | NBR 或 EPDM | NBR 或 EPDM | NBR 或 EPDM |

## 尺寸，重量

| 尺寸 [mm] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 公称压力 | 尺寸 | 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。

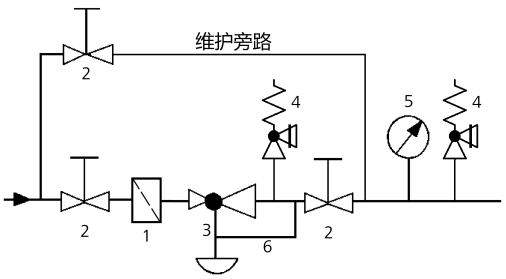
| 税务编号 |
|---|
| 84811019 |




## 安装示意图

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 除尘器* | 4 | 安全阀* |
| 2 | 截止阀 | 5 | 压力表 |
| 3 | 减压阀* | 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。

Mankenberg GmbH
Sprenglerstrasse 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



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