PRESSURE CONTROL

Pressure reducing valve DM 503

Valve for small to medium flow rates

Technical data

Connection G	1/2 - 1 1/2
Nominal pressure PN	100
Inlet pressure	100 bar
Outlet pressure	2 - 21 bar
K_{vs} value	1.3 - 4.8 m³/h
Temperature	-35 up to 130 °C
Medium	Liquids and gases

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 reducer DM 503 is a diaphragm-controlled spring-loaded proportional control valve for small to medium flow rates. The valve body and medium-wetted internal parts are made of stainless steel 316Ti and 316L featuring excellent corrosion resistance. The valve cone is soft-seated.
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 IV (0,01 % K_{vs} value).

Standard

- Body and medium wetted internal parts made of 316Ti and 316L stainless steel
- Non-rising adjusting screw
- Pressure gauge connection

Options

- For toxic or hazardous media: sealed spring cap complete with leakage line connection (incl. sealed adjusting screw). Must be installed with a leakage line capable of draining leaking medium safely and without pressure

Product



Picture similar

Technical specification

K_{vs} values m³/h			
Nominal diameter	G 1/2 - 1	G 1 1/4 - 1 1/2	
m³/h	1.3	3	4.8

Setting range [bar]			
Nominal diameter	G 1/2 - 1 1/2		
bar	2 - 5	4 - 12	10 - 21

Permissible Reduction Ratio (max. p_1/p_2)			
Pressure range	K_{vs} value m³/h		
bar	1.3	3	4.8
2 - 5	15	12	6
4 - 12	15	12	6
10 - 21	13	9	5

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 503

Valve for small to medium flow rates

Materials

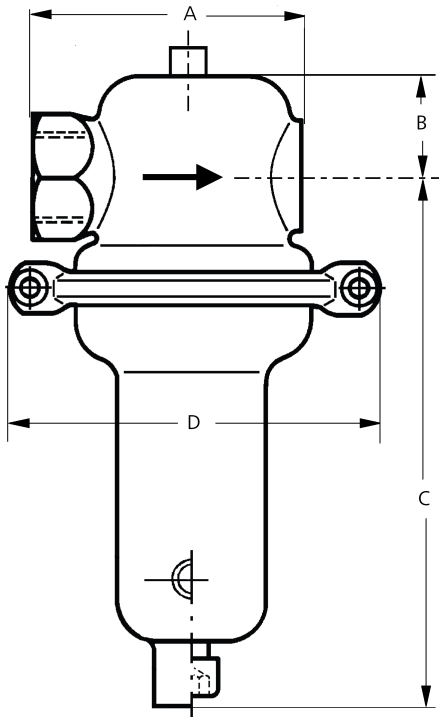
Materials		
Temperature	80°C	130°C
Body	1.4571 / 316Ti + 1.4404 / 316L	
Bonnet	1.4404 / 316L	
Internal parts	1.4404 / 316L	
Adjusting screw	A4	
Spring	1.4310 / 304	
Soft seal / Cone seal	PEEK	
Diaphragm	CR	EPDM or FKM

*all materials equal or of higher quality

Dimensions and weights

Dimensions [mm]					
Size	Nominal diameter G				
	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2
A*	159	159	105	186	130
B	51	51	51	65	65
C	200	200	200	205	205
D	138	138	138	138	138

*overall length tolerances in acc. with DIN EN 558



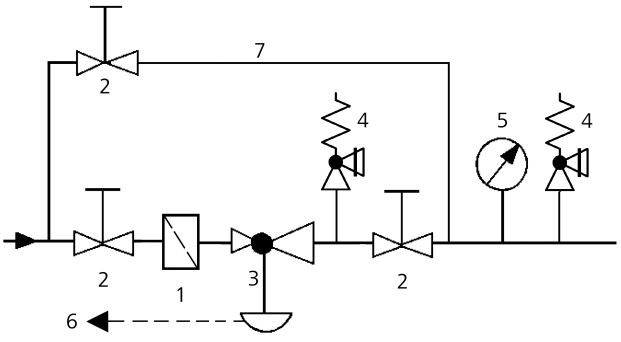
Weights [kg]					
Pressure range bar	Nominal diameter G				
	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2
2 - 5 / 4 - 12	3.1	3.1	2.4	4.2	3.2
10 - 21	3.6	3.6	2.9	5	4

Customs tariff number
84811019

Recommended installation

1 Strainer
2 Shut-off valves
3 Pressure reducing valve
4 Safety valve
5 Pressure gauge
6 Leakage line (option)
7 Bypass for maintenance

Sense line connection 10 - 20 x DN behind the valve



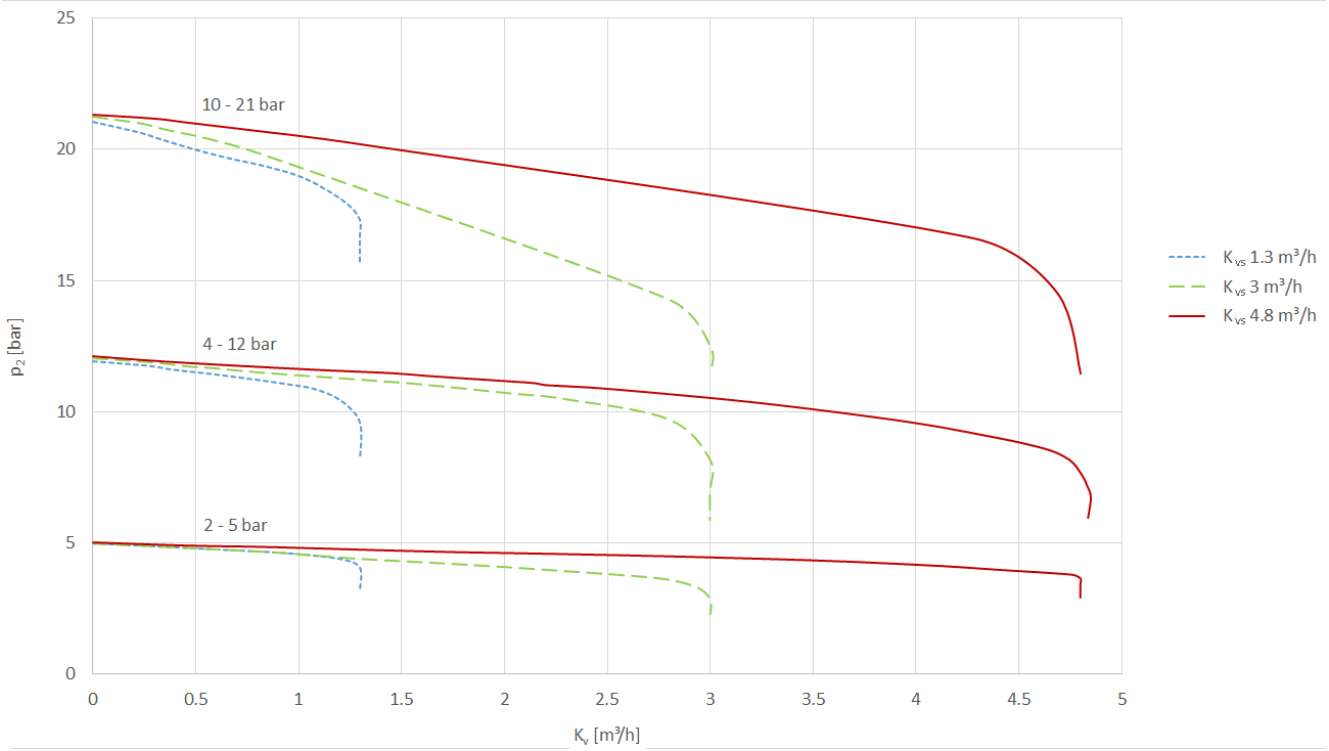
Mankenberg GmbH | Spenglerstrasse 99 | D-23556 Luebeck | Germany

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 503

Valve for small to medium flow rates

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
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

DRUCKREGELUNG

Druckminderventil DM 503

Ventil für geringe bis mittlere Durchsätze

Technische Daten

Anschluss G	1/2 - 1 1/2
Nenndruck PN	100
Vordruck	100 bar
Hinterdruck	2 - 21 bar
K_{vs}-Wert	1,3 - 4,8 m³/h
Temperatur	-35 bis 130 °C
Medium	Flüssigkeiten und Gase

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 503 ist ein, federbelasteter Proportionalregler für den universellen Einsatz bei kleinen bis mittleren Durchsätzen. Gehäuse und mediumberührte Innenteile sind aus Edelstahl 1.4571/316Ti und 1.4404/316L mit hervorragender Korrosionsbeständigkeit hergestellt. Der Ventilkegel ist weichdichtend 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.
Diese Ventile sind keine Absperrorgane, die einen dichten Ventilabschluss gewährleisten. Sie können in der Schließstellung nach DIN EN 60534-4 oder ANSI FCI 70-2 eine Leckrate entsprechend der Leckageklasse IV (0,01 % K_{vs}-Wert) aufweisen.

Standard

- Gehäuse und medienberührte Innenteile aus Edelstahl 1.4571/316Ti und 1.4404/316L
- Nicht-steigende Stellschraube
- Manometeranschluss

Optionen

- Für toxische oder gefährliche Medien geschlossene Federhaube mit Leckleitungsanschluss (incl. Stellschraubenabdichtung). Montage mit Leckleitung, die evtl. austretendes Medium gefahrlos und drucklos abführt

Produkt



Abbildung ähnlich

Technische Spezifikation

K_{vs}-Werte [m³/h]			
Nennweite	G 1/2 - 1	G 1 1/4 - 1 1/2	
m³/h	1,3	3	4,8

Einstellbereiche [bar]			
Nennweite	G 1/2 - 1 1/2		
bar	2 - 5	4 - 12	10 - 21

Reduktionsverhältnis (max. p_1/p_2)			
Druckbereich	K_{vs}-Wert m³/h		
bar	1,3	3	4,8
2 - 5	15	12	6
4 - 12	15	12	6
10 - 21	13	9	5

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

Druckminderventil DM 503

Ventil für geringe bis mittlere Durchsätze

Werkstoffe

Werkstoffe		
Temperatur	80°C	130°C
Gehäuse	1.4571 / 316Ti + 1.4404 / 316L	
Federhaube	1.4404 / 316L	
Innenteile	1.4404 / 316L	
Stellschraube	A4	
Feder	1.4310 / 304	
Weichdichtung / Kegeldichtung	PEEK	
Membrane	CR	EPDM oder FKM

*Alle Werkstoffe gleich- oder höherwertig

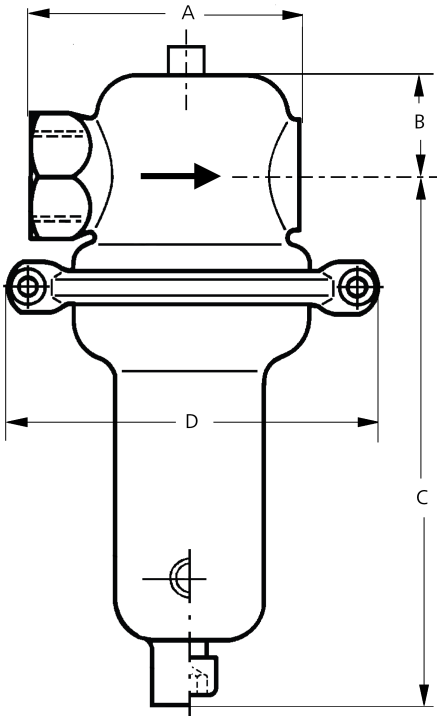
Abmessungen und Gewichte

Abmessungen [mm]					
Maß	Nennweite G				
	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2
A*	159	159	105	186	130
B	51	51	51	65	65
C	200	200	200	205	205
D	138	138	138	138	138

*Baulängentoleranzen gemäß DIN EN 558

Gewichte [kg]					
Druckbereich bar	Nennweite G				
	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2
2 - 5 / 4 - 12	3,1	3,1	2,4	4,2	3,2
10 - 21	3,6	3,6	2,9	5	4

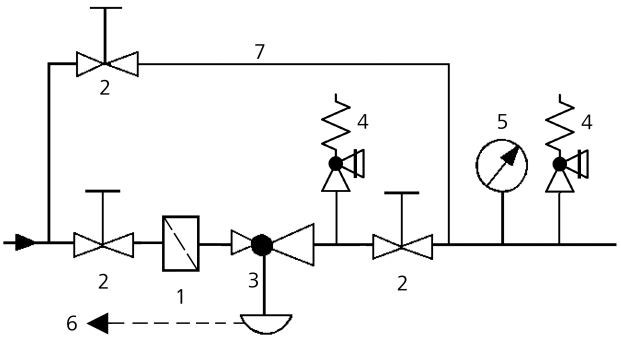
Zolltarifnummer
84811019



Einbauschema

1 Schmutzfänger
2 Absperrventile
3 Druckminderventil
4 Sicherheitsventil
5 Manometer
6 Leckleitung (Option)
7 Bypass für Wartung

Steuerleitungsanschluss 10 - 20 mal DN hinter dem Ventil

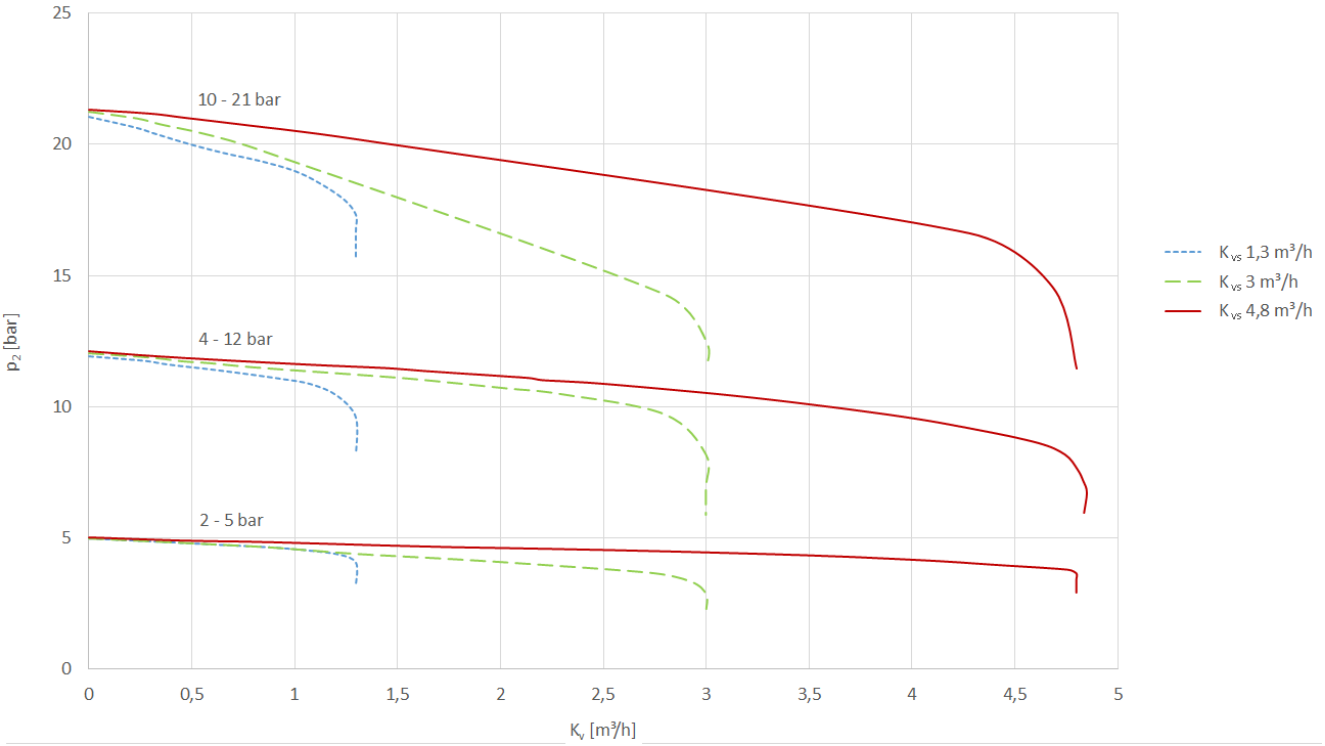


Mankenberg GmbH | Spenglerstraße 99 | D-23556 Lübeck | Germany

Druckminderventil DM 503

Ventil für geringe bis mittlere Durchsätze

Durchflusskennlinien



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

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

压力调节

减压阀 DM 503

小到中等流量的阀门

技术参数

接口 G	1/2 - 1 1/2
公称压力PN	100
阀前压力	100 bar
阀后压力	2 - 21 bar
K_{vs}-值	1,3 - 4,8 m³/h
温度	-35和 130 °C
介质	液体，气体

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。
DM503减压阀是用于小到中等流量通用型弹簧加载的比例调节阀门。与介质接触的外壳和内部部件由316Ti和316L不锈钢制成，具有优异的耐腐蚀性。阀锥为软密封设计。
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。
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 IV(阀锥PTFE级的泄漏等级。

标准配置

- 外壳和介质暴露的内部部件由316Ti和316L不锈钢制成
- 不自升调节螺栓
- 压力表接口

可选配置

- 用于有毒或危险介质的封闭弹簧罩带泄漏管接口(包括调节螺栓密封)。安装时带泄漏管，将有可能漏出的介质安全无压力地导出

产品



类似插图

技术参数

K_{vs}-值 m³/h			
公称直径	G 1/2 - 1	G 1 1/4 - 1 1/2	
m³/h	1,3	3	4,8

设定范围 [bar]			
公称直径	G 1/2 - 1 1/2		
bar	2 - 5	4 - 12	10 - 21

最大减压比 (最大p_1/p_2)			
压力范围	K_{vs}-值 m³/h		
bar	1,3	3	4,8
2 - 5	15	12	6
4 - 12	15	12	6
10 - 21	13	9	5

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

材料

材料		
温度	80°C	130°C
阀体	1.4571 / 316Ti + 1.4404 / 316L	
弹簧罩	1.4404 / 316L	
内部零件	1.4404 / 316L	
调节螺栓	A4	
弹簧	1.4310 - 304	
阀门密封	PEEK	
膜片	CR	EPDM 或 FKM

*所有材料相同或更优

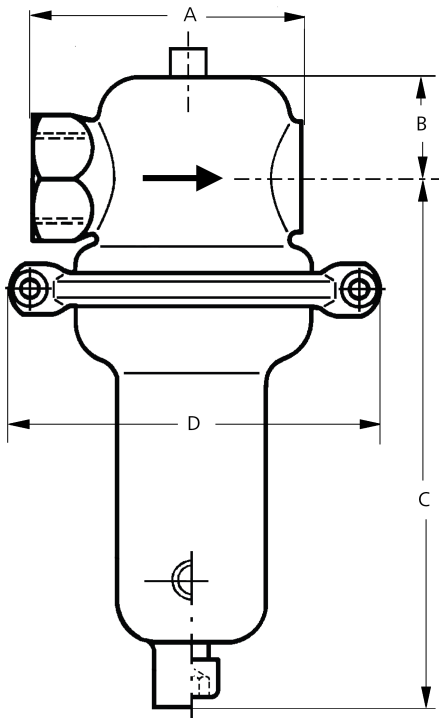
尺寸，重量

尺寸 [mm]					
尺寸	公称直径 G				
	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2
A*	159	159	105	186	130
B	51	51	51	65	65
C	200	200	200	205	205
D	138	138	138	138	138

* 安装长度误差根据标准DIN EN 558

重量[kg]					
压力范围 bar	公称直径 G				
	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2
2 - 5 / 4 - 12	3,1	3,1	2,4	4,2	3,2
10 - 21	3,6	3,6	2,9	5	4

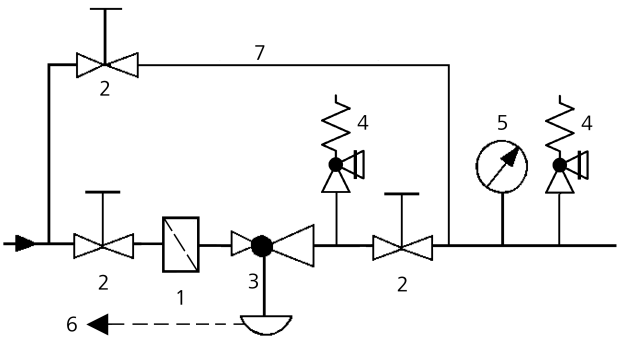
税务编号
84811019



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 泄漏管 (可选配置)
7 维护旁路

控制管路接口在距阀门后10-20倍管径处

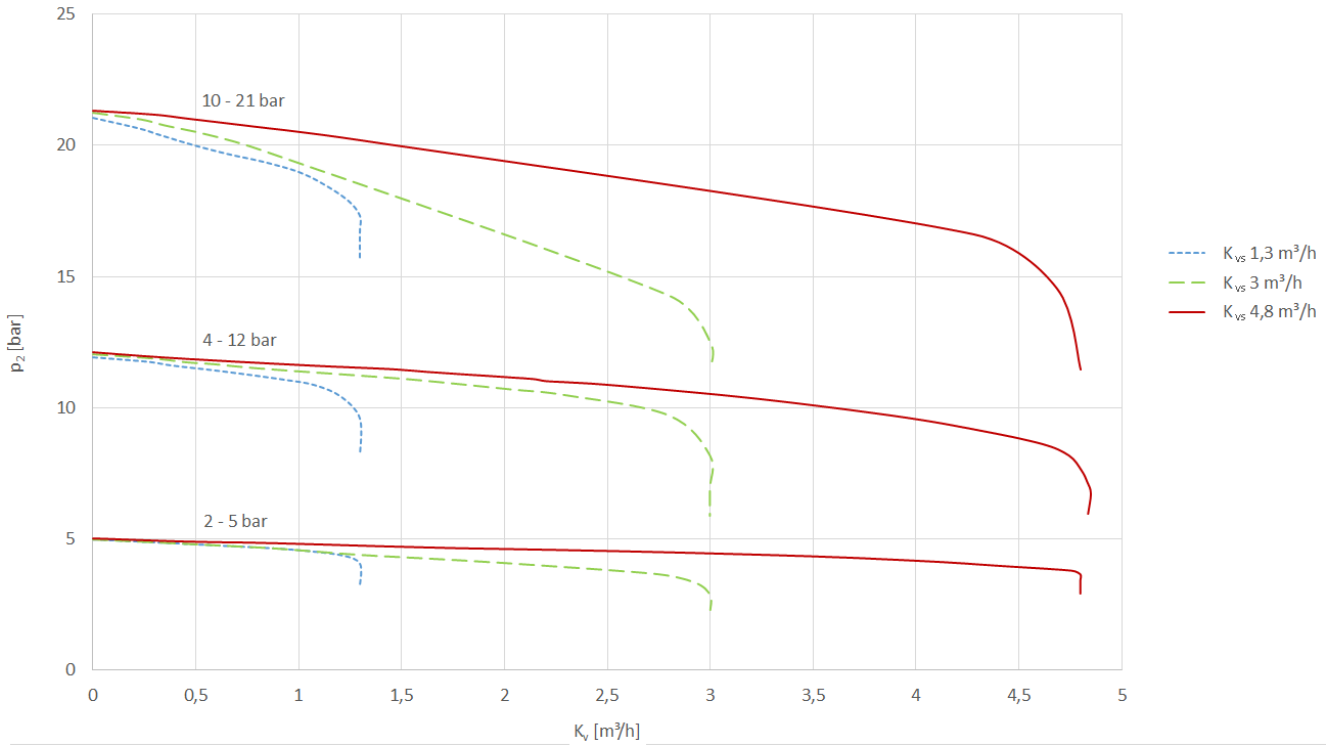


Mankenberg GmbH | Sprenglerstrasse 99 | D-23556 Luebeck | Germany

减压阀 DM 503

小到中等流量的阀门

流动特性



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

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