PRESSURE CONTROL

Pressure reducing valve RP 814

Valve for high to very high flow rates

Technical data

Connection DN	100 - 800
Nominal pressure PN	16 - 25
Inlet pressure	up to 25 bar
Outlet pressure	1 - 20 bar
Differential pressure	min. 2 bar
K_{vs}value	60 - 2100 m³/h
Temperature	130 °C
Medium	liquids

Description

The RP 814 pressure reducing valves are pilot-controlled control valves of tubular design consisting of a main valve, a pilot valve connected with the main valve via pipes and a restrictor assembly with built-in strainer. The valve cone is fitted with a metallic seal.
When the pipeline is depressurised the main valve is kept closed by a pre-loaded spring. To open the valve a pressure difference (p1 – p2) of at least 2 bar is required.
When the outlet pressure is below the set pressure the pilot valve is kept open by its spring. The control medium can flow towards the valve outlet. Restrictor D1 produces a pressure drop causing the outlet pressure to be almost equal to the pilot pressure in the main valve. The inlet pressure overcomes the outlet pressure and closing force of the spring and opens the main valve.
As soon as the outlet pressure has reached the set pressure, the pilot valve restricts the flow. This causes the pilot pressure to rise and push the main valve piston into a controlling position in which opening and closing forces are in balance.
When the outlet pressure exceeds the set pressure the pilot valve closes. The pilot pressure is equal to the inlet pressure. The forces acting on the piston are in equilibrium and the main valve is kept closed by its spring.
The restrictors are used to optimise the control characteristics. The bypass line around D2 which is fitted with a non-return valve, ensures quick closing. 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.

Standard

- Pilot valve made of stainless steel
- Throttle block with integrated strainer and throttle valves completely made of stainless steel
- Internal piping made of stainless steel

Options

- Nominal pressure level
- Special connections: Aseptic, ANSI or JIS flanges, welding ends, other connections on request
- Special versions on request

Product



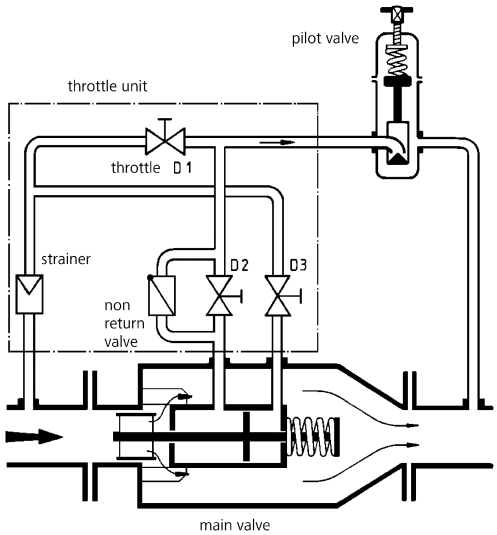
Picture similar

Technical specification

K_{vs} values [m³/h]					
nomial diameter DN					
100	125	150	200	250	300
60	100	120	180	250	400

K_{vs} values [m³/h]						
nominal diameter DN						
350	400	450	500	600	700	800
600	800	1100	1200	1800	2000	2100

Setting ranges [bar], nominal pressure		
1 - 5	4 - 12	10 - 20
PN 16 - 25/10	PN 16 - 25/25	PN 16 - 25/40



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 RP 814

Valve for high to very high flow rates

Materials

Materials		
Temperature	80 °C	130 °C
Body	steel optional stainless steel welded	
Internals	stainless steel	stainless steel
Valve seal	stainless steel	stainless steel
O-ring	NBR	EPDM
Pilot valve	stainless steel	stainless steel
Sence line		
Throttle unit		

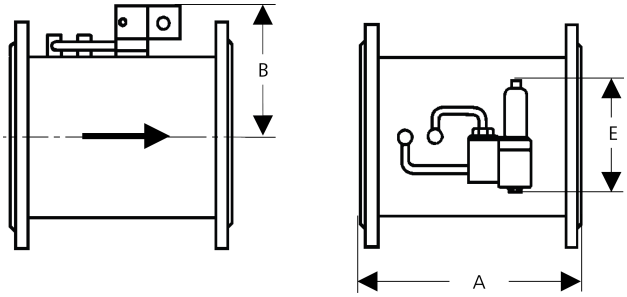
Dimensions and weights

Dimensions [mm]													
size	nominal diameter DN												
	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800
A*	300	325	350	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
B max.	200	200	220	240	270	300	320	350	380	400	450	500	550
E max.	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270

*overall length tolerances in acc. with DIN EN 558

Weights [kg]													
nominal pressure	nominal diameter DN												
	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800
PN 16	60	60	65	75	120	150	190	240	300	360	420	480	540
PN 25	75	75	80	90	135	165	220	280	360	400	460	580	720

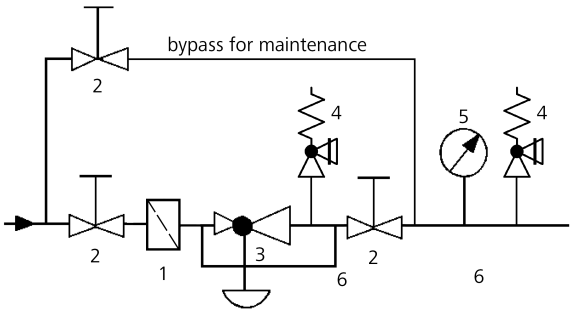
Customs tariff number
84811019



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 x DN before and 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 RP 814

Ventil für hohe bis sehr hohe Durchsätze

Technische Daten

Anschluss DN	100 - 800
Nenndruck PN	16 - 25
Vordruck	bis 25 bar
Hinterdruck	1 - 20 bar
Differenzdruck	mindestens 2 bar
K_{vs}-Wert	60 - 2100 m³/h
Temperatur	130 °C
Medium	Flüssigkeiten

Beschreibung

Die Druckminderventile RP 814 sind pilotgesteuerte Regelventile in Rohrbauform, bestehend aus dem Hauptventil mit über Rohrleitungen fest montiertem Pilotventil und Drosselblock mit Schmutzfänger. Der Ventilkegel ist metallischdichtend ausgeführt.
Bei druckloser Rohrleitung ist das Hauptventil durch eine vorgespannte Feder geschlossen. Zum Öffnen ist eine Druckdifferenz (p1 - p2) von mindestens 2 bar erforderlich.
Wenn der Hinterdruck unter dem eingestellten Sollwert liegt, wird das Pilotventil durch seine Feder offen gehalten. Die Drossel D1 bewirkt einen Druckabfall, so dass der Steuerdruck des Hauptventils nahezu dem Hinterdruck entspricht. Der Vordruck überwindet den Steuerdruck und die Schließfeder öffnet das Hauptventil.
Wenn der Hinterdruck den eingestellten Sollwert erreicht hat, drosselt das Pilotventil. Der Steuerdruck steigt dadurch und drückt den Kolben des Hauptventils in eine regelnde Position, bei der sich öffnende und schließende Kräfte ausgleichen.
Wenn der Hinterdruck den Sollwert übersteigt, schließt das Pilotventil. Der Steuerdruck entspricht dem Vordruck, die Kräfte am Kolben sind ausgeglichen und das Hauptventil wird durch seine Feder geschlossen gehalten.
Die Drosseln dienen zum Optimieren des Regelverhaltens. Der mit einem Rückschlagventil ausgestattete Bypass um D2 bewirkt ein schnelles Schließen.
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.

Standard

- Pilotventil aus Edelstahl
- Drosselblock mit integriertem Schmutzfänger und Drosselventilen kompl. aus Edelstahl
- Interne Verrohrung aus Edelstahl

Optionen

- Nenndruckstufen
- Sonderanschlüsse:
  Aseptik-, ANSI- oder JIS-Flansche, Schweißenden, andere Anschlüsse auf Anfrage
- Sonderausführungen auf Anfrage

Produkt



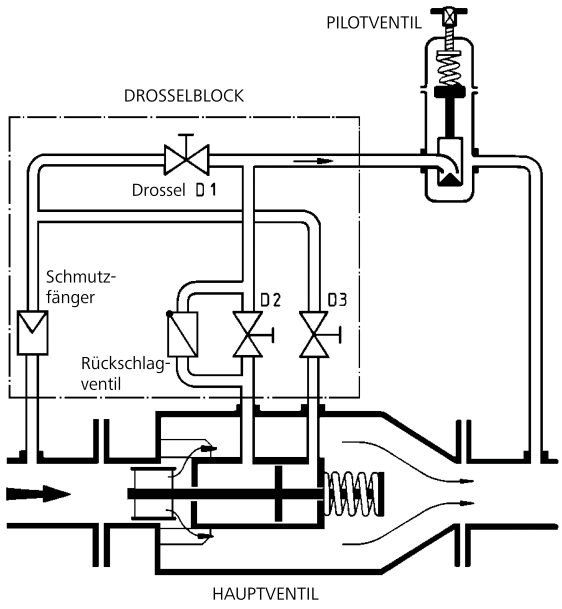
Abbildung ähnlich

Technische Spezifikation

K_{vs}-Werte [m³/h]					
Nennweite DN					
100	125	150	200	250	300
60	100	120	180	250	400

K_{vs}-Werte [m³/h]						
Nennweite DN						
350	400	450	500	600	700	800
600	800	1100	1200	1800	2000	2100

Einstellbereiche [bar], Nenndruck		
1 - 5	4 - 12	10 - 20
PN 16 - 25/10	PN 16 - 25/25	PN 16 - 25/40



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.

Druckminderventil RP 814

Ventil für hohe bis sehr hohe Durchsätze

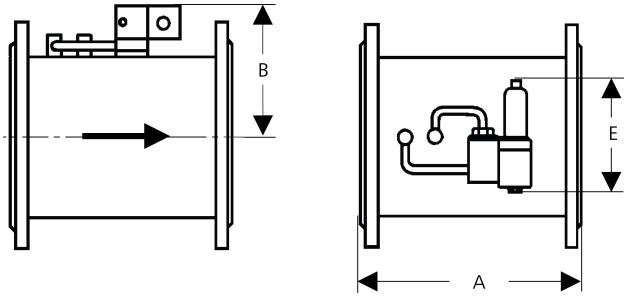
Werkstoffe

Werkstoffe		
Temperatur	80 °C	130 °C
Gehäuse	Stahl optional Edelstahl geschweißt	
Innenteile	Edelstahl	Edelstahl
Ventildichtung	Edelstahl	Edelstahl
O-Ring	NBR	EPDM
Pilotventil	Edelstahl	Edelstahl
Steuerleitungen		
Drosselblock		

Abmessungen und Gewichte

Abmessungen [mm]													
Maß	Nennweite DN												
	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800
A*	300	325	350	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
B max.	200	200	220	240	270	300	320	350	380	400	450	500	550
E max.	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270

*Baulängentoleranzen gemäß DIN EN 558



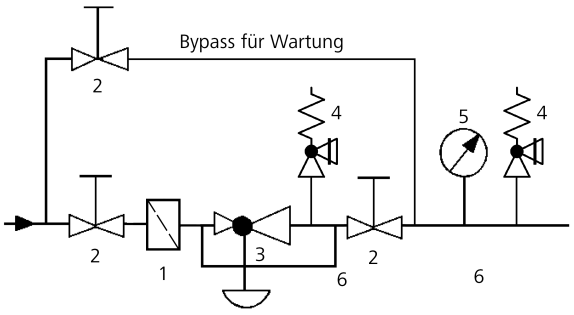
Gewichte [kg]													
PN	Nennweite DN												
	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800
16	60	60	65	75	120	150	190	240	300	360	420	480	540
25	75	75	80	90	135	165	220	280	360	400	460	580	720

Zolltarifnummer
84811019

Einbauschema

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

Steuerleitungsanschluss 10 mal DN vor und hinter dem Ventil.



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

压力调节

减压阀 RP 814

大到超大流量的阀门

技术参数

接口 DN	100 - 800
公称压力PN	16 - 25
阀前压力	至 25 bar
阀后压力	1 - 20 bar
压力差	最小2 bar
K_{vs}-值	60 - 2100 m³/h
温度	130 °C
介质	液体

描述

减压阀 RP 814 是管型先导控制的调节阀，包括主阀带固 定在阀盖上的先导阀和自带除尘器的节流阀块。阀锥采用金属密封。
在无压管道上，主阀通过预紧弹簧关闭。开启时必需的压力差 (p1 - p2)至少为2 bar。
阀后压力低于设定值时，先导阀通过弹簧保持开启。节流阀 D1 制造 了一个压力落差，从而使主阀活塞的控制压力几近阀后压力。阀前压 力超过控制压力，打开主阀。
阀后压力达到设定值后，先导阀节流。控制压力由此升高，将主阀的 活塞推到开启和关闭力相平衡的调节位。
当阀后压力超过设定值时，先导阀关闭。控制压力相当于阀前压力， 活塞处的力量平衡，主阀通过其弹簧保持关闭。
节流阀用于优化调节。围绕D2的带止回阀的旁路帮助快速关闭。
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。

标准配置

- 不锈钢先导阀
- 内部集成除尘器和节流阀的节流阀块，整体采用不锈钢
- 不锈钢制内部接管

可选配置

- 公称压力等级至 PN 100
- 特殊接口: 无菌，ANSI或JIS法兰，焊接管，其它接口请垂询
- 特殊设计请垂询

产品



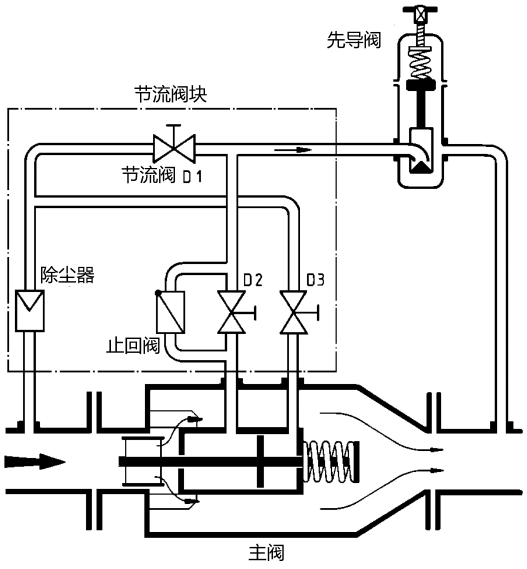
类似插图

技术参数

K_{vs}-值 [m³/h]						
公称直径 DN						
100	125	150	200	250	300	
60	100	120	180	250	400	

K_{vs}-值 [m³/h]						
公称直径 DN						
350	400	450	500	600	700	800
600	800	1100	1200	1800	2000	2100

设定范围 [bar], 公称压力		
1 - 5	4 - 12	10 - 20
PN 16 - 25/10	PN 16 - 25/25	PN 16 - 25/40



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

减压阀 RP 814

大到超大流量的阀门

材料

材料		
温度	80 °C	130 °C
阀体	钢，可选不锈钢焊接	
内部元件	不锈钢	不锈钢
阀门密封	不锈钢	不锈钢
O型圈	NBR	EPDM
先导阀	不锈钢	不锈钢
控制管路		
节流模块		

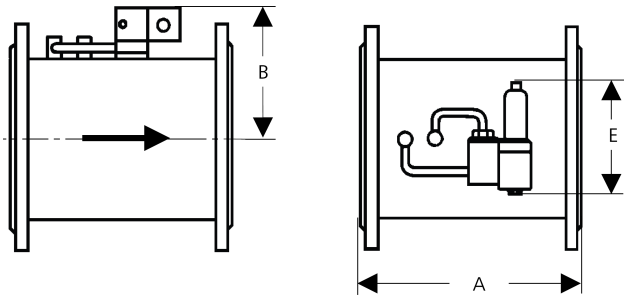
尺寸，重量

尺寸 [mm]													
尺寸	公称直径 DN												
	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800
A*	300	325	350	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
B max.	200	200	220	240	270	300	320	350	380	400	450	500	550
E max.	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270

* 安装长度误差根据标准DIN EN 558

公称压力 [kg]													
PN	公称直径 DN												
	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800
16	60	60	65	75	120	150	190	240	300	360	420	480	540
25	75	75	80	90	135	165	220	280	360	400	460	580	720

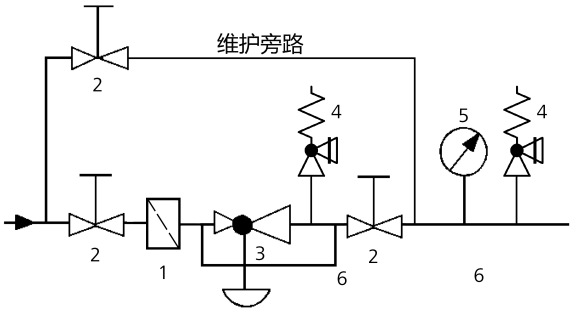
税务编号
84811019



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 控制管路 G 1/2

控制管接于阀前和阀后十倍管径处



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