PRESSURE CONTROL

# Back pressure regulators RP 824

Valve for high to very high flow rates

## Technical data

| | |
|---|---|
| Connection DN | 100 - 800 |
| Nominal pressure PN | 10 - 25 |
| Inlet pressure | 2 - 20 bar |
| Differential pressure | min. 2 bar |
| $K_{vs}$ value | 60 - 2100 m³/h |
| Temperature | 130 °C |
| Medium | liquids |

## Description

Self-acting back pressure regulators are simple control valves offering accurate control while being easy to install and maintain. They control the pressure upstream of the valve without requiring pneumatic or electrical control elements.
The RP 824 back pressure regulator 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 inlet pressure is above the set pressure the pilot valve is kept open by its control mechanism. 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 pilot pressure and closing force of the spring and opens the main valve.
When the inlet 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 inlet pressure falls below 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



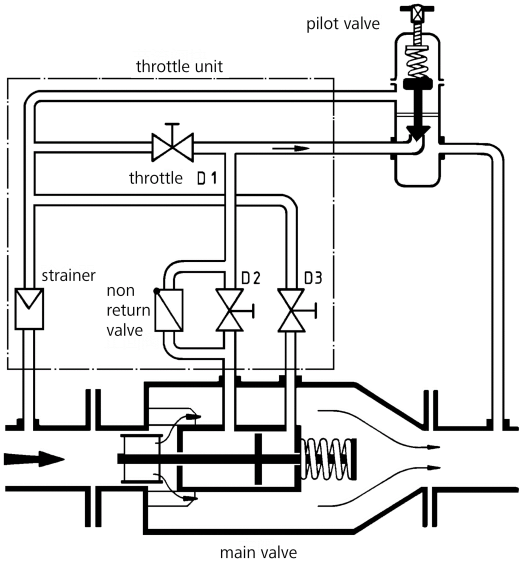
Picture similar

## 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 | | |
|---|---|---|
| 2 - 5 | 4 - 12 | 10 - 20 |
| PN 10 | PN 16 | PN 25 |




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.

# Back pressure regulators RP 824

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 | | |

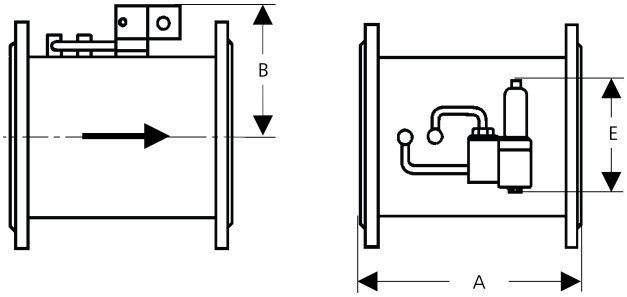
## Dimensions and weights

| 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 |

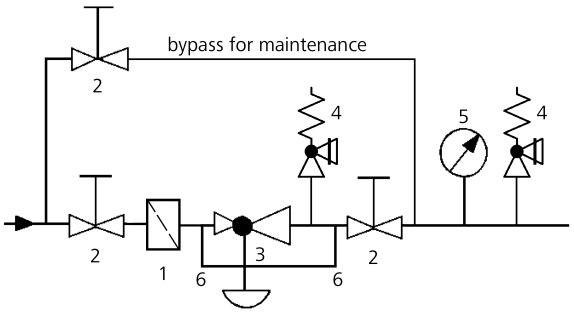
| Customs tariff number |
|---|
| 84814010 |




## Recommended installation

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Strainer | 4 | Safety valve |
| 2 | Shut-off valves | 5 | Pressure gauge |
| 3 | Back pressure regulator | 6 | Sense line |

Sense line connection 10 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

# Überströmventil RP 824

Ventil für hohe bis sehr hohe Durchsätze

## Technische Daten

| | |
|---|---|
| Anschluss DN | 100 - 800 |
| Nenndruck PN | 10 - 25 |
| Vordruck | 2 - 20 bar |
| Differenzdruck | mindestens 2 bar |
| $K_{vs}$-Wert | 60 - 2100 m³/h |
| Temperatur | 130 °C |
| Medium | Flüssigkeiten |

## Beschreibung

Selbsttätig regelnde Überströmventile sind einfache Basisregler, die genaue Regelung bei leichter Installation und Wartung bieten. Sie regeln den Druck vor dem Ventil ohne pneumatische oder elektrische Steuerteile.
Die Überströmventile RP 824 sind pilotgesteuerte Regelventile in Rohrbauform, bestehend aus dem Hauptventil mit über Rohrleitungen fest montiertem Pilotventil und Drosselblock mit Schmutzfänger. Der Ventilkegel ist metallischdichtend ausgeführt.
Zum Öffnen ist eine Druckdifferenz (p1 - p2) von mindestens 2 bar erforderlich. Wenn der Vordruck über dem eingestellten Sollwert liegt, wird das Pilotventil durch sein Steuerorgan 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 und öffnet das Hauptventil.
Wenn der Vordruck 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 Vordruck den Sollwert unterschreitet, 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



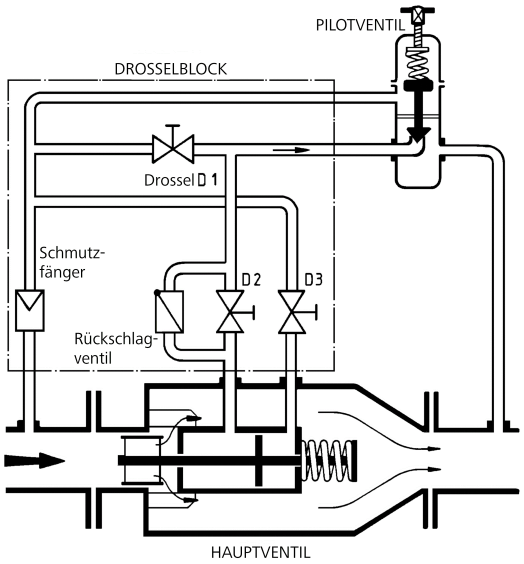
Abbildung ähnlich

## 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** | | |
|---|---|---|
| 2 - 5 | 4 - 12 | 10 - 20 |
| PN 10 | PN 16 | PN 25 |




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

# Überströmventil RP 824

Ventil für hohe bis sehr hohe Durchsätze

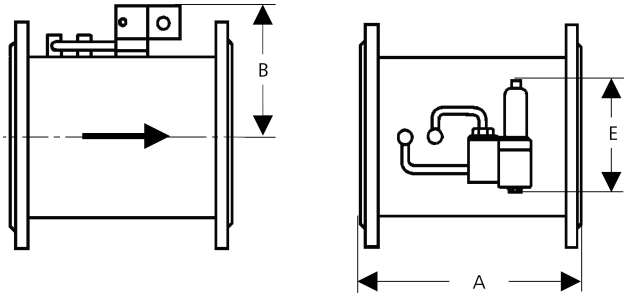
## Werkstoffe

| 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



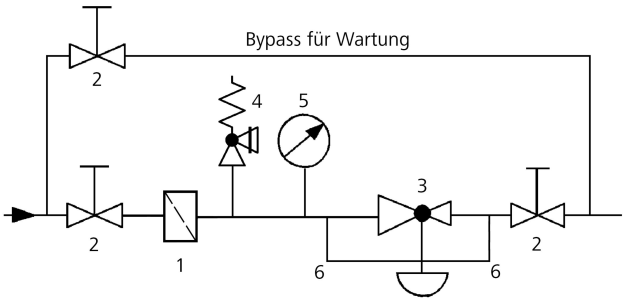

| Gewichte [kg] | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PN | Nennweite DN | | | | | | | | | | | | |
| | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 600 | 700 | 800 |
| 16 | 60 | 60 | 65 | 75 | 120 | 150 | 190 | 240 | 300 | 360 | 420 | 480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

| Zolltarifnummer |
|---|
| 84814010 |

## Einbauschema

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Schmutzfänger | 4 | Sicherheitsventil |
| 2 | Absperrventile | 5 | Manometer |
| 3 | Überströmventil | 6 | Steuerleitung |

Steuerleitungsanschluss 10 DN vor und hinter dem Ventil




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

# 溢流阀 RP 824

大到超大流量的阀门

## 技术参数

| | |
|---|---|
| 接口 DN | 100 - 800 |
| 公称压力PN | 10 - 25 |
| 阀前压力 | 2 - 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

自力式溢流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.它们调节阀前压力无需气动或电控部件.
溢流阀 RP 824 是先导控制的管式调节阀，包括主阀和固 定在直管上的先导阀和带除尘器的节流阀块。阀锥为金属密封。
开启时必须的压力差 (p1 - p2)至少为2bar。 阀前压力高于设定值时，先导阀通过控制元件保持开启。节流阀 D1 制造了一个压力落差，从而使主阀的控制压力几近阀后压力。阀前压 力超过阀后压力和关闭弹簧力，主阀打开。
阀前压力达到设定值后，先导阀节流。控制压力由此提高，将主阀的 活塞推到一个开启力和关闭力相互平衡的调节位置。
当阀前压力低于设定值时，先导阀关闭。控制压力等于阀前压力，活 塞处的力量得到平衡，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



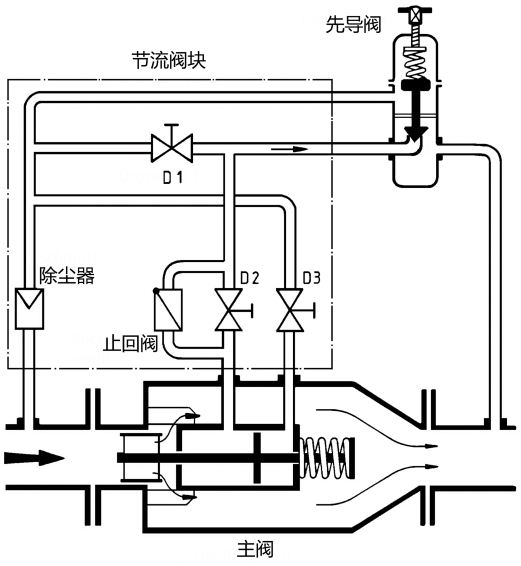
类似插图

## 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 | | |
|---|---|---|
| 2 - 5 | 4 - 12 | 10 - 20 |
| PN 10 | PN 16 | PN 25 |




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。

# 溢流阀 RP 824

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 | | |

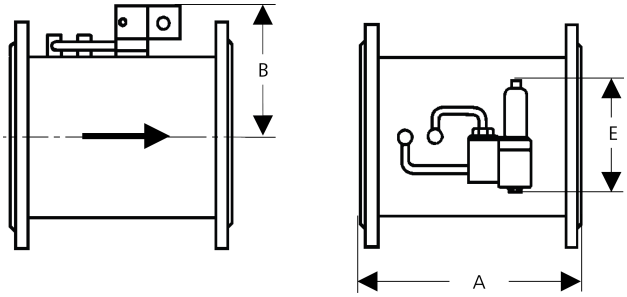
## 尺寸和重量

| 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 |

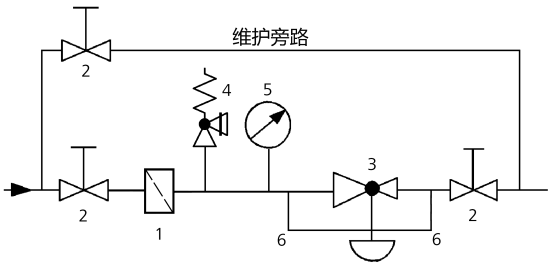
| 税务编号 |
|---|
| 84814010 |




## 安装示意图

1 除尘器
2 截止阀
3 溢流阀
4 安全阀
5 压力表
6 控制管路

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

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