



简单的 Unique 单阀座

Unique SSV DN125 和 DN150

概念

Unique 单座阀 DN125 和 DN150 是一种气动座阀，设计卫生、灵活，应用广泛，例如可以用作带有两 (2) 个端口或三 (3) 个端口的截止阀，也可以用作带有三 (3) 到五个 (5) 端口的换向阀。

工作原理

该阀可通过压缩空气进行远程控制。该阀的可移动部件很少，即使有也很简单，因此其可靠性极高。

标准设计

Unique 单座阀 DN125 和 DN150 具有单阀体或双阀体配置。执行器通过卡箍连接到阀体。为了方便安装，该阀在交付时仅部分装配。标配阀带有焊接端，并且提供有装配件作为选件。考虑到阀门的尺寸和重量，建议使用配套设备来处理 and 安装阀门。说明手册中提供有操作准则 (ESE02590)。阿法拉伐不负责提供建议的配套设备。



技术数据

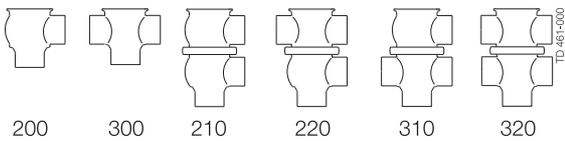
温度

温度范围，标准唇形密封件： 10° C 至 +100° C (EPDM)
 温度范围，专用唇形密封件： 10° C 至 +140° C (EPDM)

压力

最大产品压力： 1000 kPa (10 bar)
 最小产品压力： 全真空
 气压，执行器
 - 尺寸 DN125-150 600 至 800 kPa (6 至 8 bar)

阀体组合



执行器功能

- 通过气动方式向下运动，弹簧复位 (常开 - 下座式)
- 通过气动方式向上运动，弹簧复位 (常闭 - 下座式)

物理数据

材料

过流产品钢制部件：	1. 4401 (316L)
其他钢制部件：	1. 4301 (304)
阀杆规格 DN125-150	1. 4401 (316L)
过流产品密封件	EPDM
其他密封件	NBR

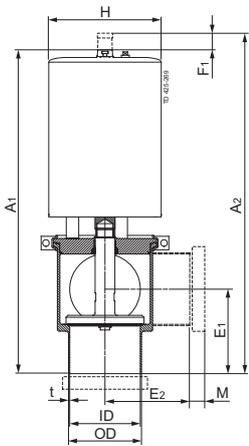
选件

- A. 符合所要求标准的外螺纹部件。
- B. 控制和指示 (IndiTop、ThinkTop 或 ThinkTop Basic)。
- C. 过流产品部件的表面粗糙度: $Ra \leq 0.8 \mu m$ 。
- D. NBR 或 FPM 过流产品密封件。
- E. 执行器维修工具。
- F. 阀塞密封件 NBR/FPM。

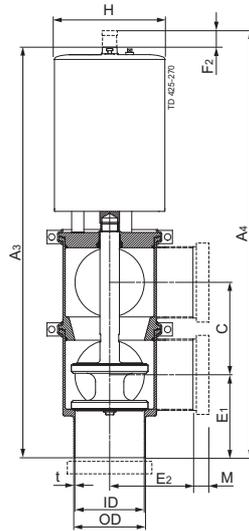
执行器保修期为 5 年

尺寸 (mm)

标称尺寸	DIN DN			
	125		150	
	NC	NO	NC	NO
A ₁	571	573	584	586
A ₂	614	618	627	631
A ₃	740	737	777	775
A ₄	781	778	818	816
C	167	167	192	192
OD	129	129	154	154
ID	125	125	150	150
t	2.0	2.0	2.0	2.0
E ₁	150	150	150	150
E ₂	150	150	150	150
F ₁	43	45	43	45
F ₂	41	41	41	41
H	199	199	199	199
M/DIN 外螺纹	46	46	50	50
重量 (kg) - 截流阀	40.3	40.3	40.9	40.9
重量 (kg) - 换向阀	50	50	51.3	51.3



a. 截流阀。



b. 换向阀。

图 2: 尺寸。

执行器功能

规格	一个行程的耗气量 (升, 大气)	
	DN 125-150	DN 125-150
截流阀/换向阀执行器功能	1.5 x 气压 (bar) NC	2.2 x 气压 (bar) NO
截流阀/换向阀执行器功能	3.6 x 气压 (bar) NC (用于关闭的支撑空气)	2.9 x 气压 (bar) NO (用于打开的支撑空气)

请注意!

打开/关闭时间受以下事项影响:

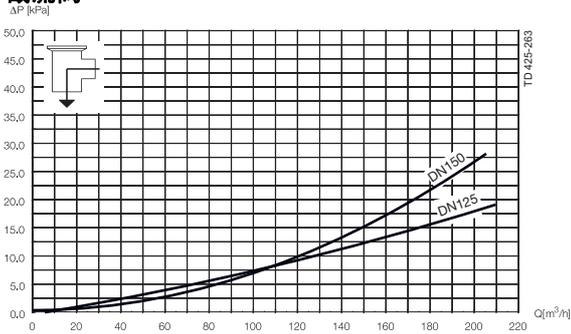
- 气源 (气压)。
- 空气管的长度和尺寸。
- 连接到同一空气管的阀数。
- 针对串行连接的气动执行器功能使用的单个电磁阀。
- 产品压力。

空气接头压缩空气:

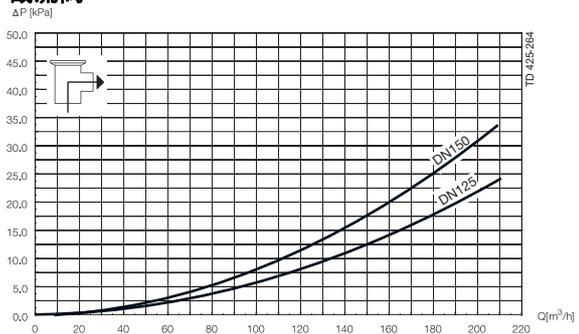
R 1/8" (BSP), 内螺纹。

压降/流量图

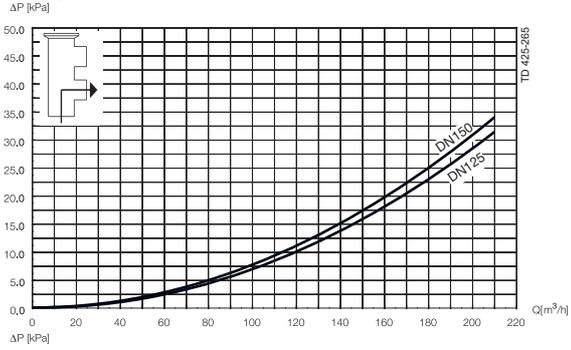
截流阀



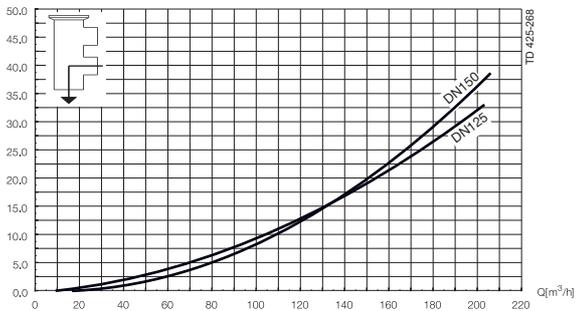
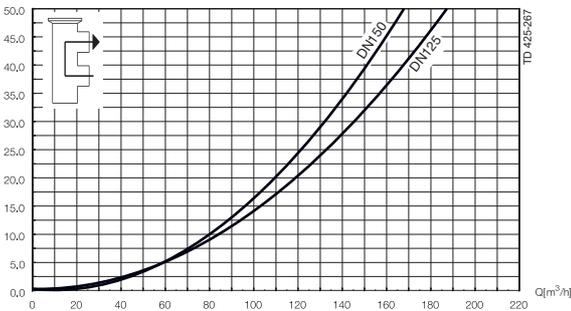
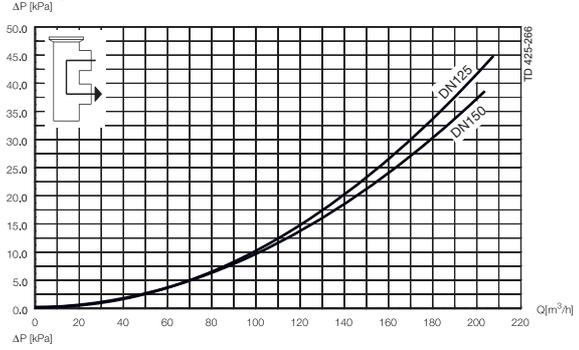
截流阀



换向阀



换向阀



注意!

图表的适用说明:

介质: 水 (20° C).

测量: 符合 VDI 2173

压降也可在 CAS 中计算

压降也可使用以下公式计算:

$$Q = K_v \times \sqrt{\Delta p}$$

其中

Q = 流量 (单位为 m³/h)。

K_v = 1 bar 压降时的 m³/h (参见上表)。

Δp = 通过阀的压降 (单位为 bar)。

如何计算 “截流阀的压降 ISO 2.5” 如果流量为 40 m³/h

2.5" 截流阀, 其中 K_v = 111 (参见上表)。

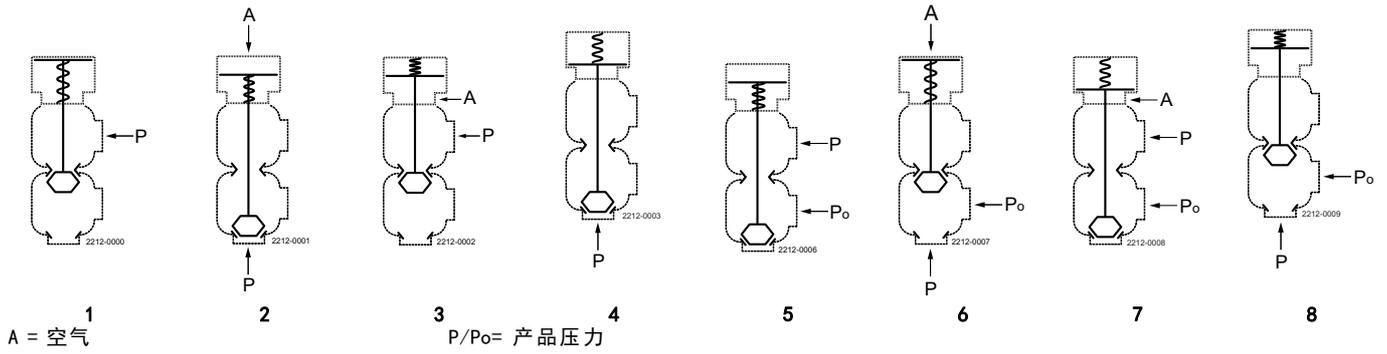
$$Q = K_v \times \sqrt{\Delta p}$$

$$40 = 111 \times \sqrt{\Delta p}$$

$$\Delta p = \left(\frac{40}{111}\right)^2 = 0.13 \text{ bar}$$

(这与上图 y 轴上读出的压降近似)

Unique 单座阀 DN125 和 DN150 的压力数据



执行器类型/功能

- 10. 通过气动方式向下运动，弹簧复位（常开-下座式）。
- 20. 通过气动方式向上运动，弹簧复位（常闭-下座式）。

表 1: 截流阀和换向阀

最大压力（阀座处无泄漏时）
阀尺寸

执行器/阀体 组合及压力 的方向	气压 (bar)	阀塞 位置	最大压力（阀座处无泄漏时） 阀尺寸	
			类型	DN 125-150
1		NO		5.2
2	5	NO	DIN	8.7
	6	NO	DIN	4.4
3	5	NC		8.1*
	6	NC		3.7
4		NC	DIN	5.2

- * = 阀在 8 bar 气压下有效
- † = 实际产品压力

表 2: 截流阀和换向阀

此表以 bar 为单位说明阀可以打开时的大致静压 (P)

执行器/阀体 组合及压力 的方向	气压 (bar)	执行器类型/功能	类型	DN 125-150
5		60 (NO)	DIN	8.8
6	6	10 (NO)		8.1
	6	60 (NO)		最小 10**
7	6	70 (NC)	DIN	7.8
8		20 (NC)		8.9

此处包含的信息在发布时是正确的，但是可能有所变化，恕不提前通知。
ALFA LAVAL 是 Alfa Laval Corporate AB 拥有的注册商标。

如何联系 Alfa Laval

所有国家（或地区）的详细联系信息
会在我们的网站上持续更新。
请访问 www.alfalaval.com
直接访问相关信息。