简单的 Unique 单阀座

阿法拉伐 Unique SSV 反向作用式阀

概念

Unique 单座反向作用式阀可满足您对于卫生型和安全型加工的最高级别要求。 它基于非常成熟的 Unique SSV 平台而设计，当管道不允许通过标准单座阀沿着产品流的相反方向关闭时，它可提供多种解决方案来防止压力冲击。

工作原理

该阀是具有卫生设计和模块化设计的气动座阀，可用于大量的作业领域，例如，使用两个 (2) 端口或四个 (4) 端口用作截流阀，或使用三 (3) 到六个 (6) 端口用作换向阀。 该阀可通过压缩空气进行远程控制。

标准设计

Unique SSV 反向作用式阀具有双阀体或三阀体配置。 其采用模块内置结构，是专为通过电子选型工具实现灵活和轻松定制而设计。 该阀通过规定的压缩设计，保证了最佳的密封件使用寿命。 执行器使用卡箍连接至阀体，所有组件均使用卡箍进行装配。

技术数据

温度

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

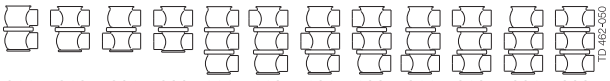
压力

最大产品压力： . . . . . 1000 kPa (10 bar)

最小产品压力： . . . . . 全真空

气压： . . . . . 500 至 700 kPa（5 至 7 bar）

阀体组合



011 012 021 022 111 112 121 122 211 212 221 222

执行器功能

- 通过气动方式向下运动，弹簧复位。
- 通过气动方式向上运动，弹簧复位。
- 通过气动方式向上和向下运动 (A/A)。

物理数据

材料

过流产品钢制部件： 1.4404 (316L)

其他钢制部件 1.4301 (304)

外表面光洁度 . . . . . 亚光型（喷砂处理）

内表面光洁度 . . . . . 亮光型（抛光处理），Ra < 0.8 µm

过流产品密封件： . . . . . EPDM

其他密封件 . . . . . NBR

Authorized to carry the 3A symbol

选件

A. 符合所要求标准的外螺纹部件或卡箍管接套头。
B. 控制和指示： IndiTop、ThinkTop 或 ThinkTop Basic。
C. HNBR 或 FPM 材质的过流产品密封件
D. HNBR、FPM 或 TR2 材质的密封塞（浮动 PTFE 设计）
E. 高压执行器
F. 可维护执行器
G. 外表面光洁明亮

注意！

有关进一步的详细信息，另请参见说明 ESE00202。

采用相同基本设计的其他阀

Unique SSV 阀系列包含几款专用阀。 下面是部分可提供的阀型号，如有需要，请使用Alfa Laval计算机辅助选择工具（Anytime配置单）访问所有型号和选件。

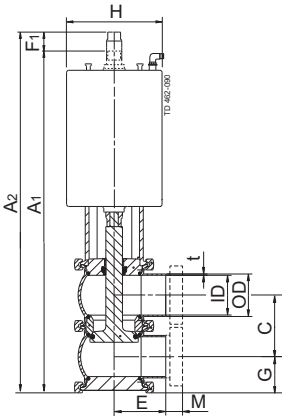
- 长行程阀。
- 手动操作阀。
- 加长行程适用于 4"

气动装置保修期为 5 年

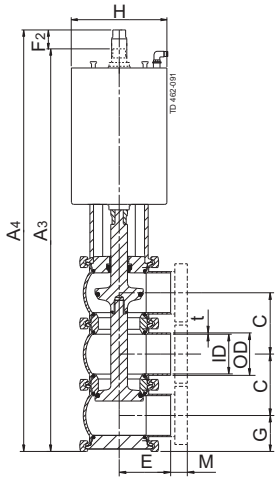
尺寸 (mm)

标称尺寸	英制管 DN/OD						DIN 管 DN					
	25	38	51	63.5	76.1	101.6	25	40	50	65	80	100
A_1	338	355	411	436	483	532	346	361	416	448	500	538
A_2	350	376	437	462	514	563	358	382	442	474	531	569
A_3	386	420	489	526	586	660	398	429	496	544	611	668
A_4	397	436	511	548	613	687	409	445	518	566	638	695
C	47.8	60.8	73.8	86.3	98.9	123.6	52	64	76	92	107	126
OD	25	38	51	63.5	76.1	101.6	29	41	53	70	85	104
ID	21.8	34.8	47.8	60.3	72.9	97.6	26	38	50	66	81	100
t	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	2	1.5	1.5	1.5	2	2	2
E	50	49.5	61	81	86	119	50	49.5	62	78	87	120
F_1	12	21	26	26	31	31	12	21	26	26	31	31
F_2	11	16	22	22	27	27	11	16	22	22	27	27
G	23.9	30.4	36.9	43.15	49.45	62	26	32	38	46	53.5	63
H	ø85	ø85	ø115	ø115	ø157	ø157	ø85	ø85	ø115	ø115	ø157	ø157
H（高压）	ø85	ø115	ø157	ø157	ø157	ø157	ø85	ø115	ø157	ø157	ø157	ø157
M（ISO 卡箍）	21	21	21	21	21	21	–	–	–	–	–	–
M（DIN 卡箍）	–	–	–	–	–	–	21	21	21	28	28	28
M（DIN 外螺纹）	–	–	–	–	–	–	22	22	23	25	25	30
M（SMS 外螺纹）	20	20	20	24	24	35	–	–	–	–	–	–
重量 (kg)												
截流阀	4.3	4.4	7.3	8.9	14.4	18.3	4.4	4.6	7.3	9.2	15.3	18.2
换向阀	5.2	5.4	8.7	11.0	17.1	22.6	5.4	5.7	8.7	11.4	18.5	22.5

对于精确的高压执行器尺寸（A和F），请参见Anytime配置单中的信息



截流阀



换向阀

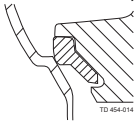
请注意！

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：

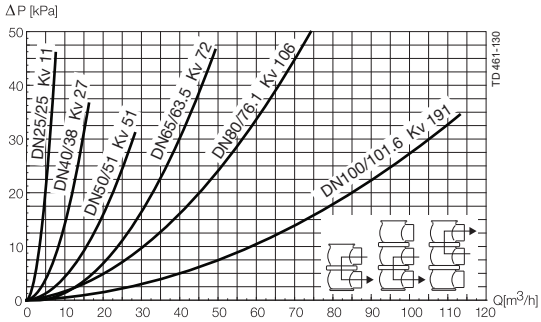
R 1/8"（BSP），内螺纹。

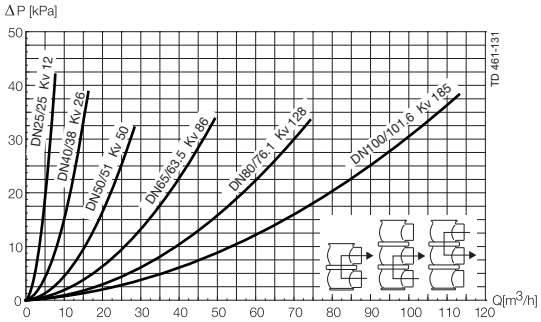


PTFE 塞密封件（TR2）

一个行程的耗气量（升，大气）			
规格	DN25-40 DN/OD 25-38 mm	DN50-65 DN/OD 51-63.5 mm	DN80100 DN/OD 76.1101.6 mm
NO和NC	0.2 x 气压 [bar]	0.5 x 气压 [bar]	1.3 x 气压 [bar]
A/A	0.5 x 气压 [bar]	1.1 x 气压 [bar]	2.7 x 气压 [bar]

压降/流量图





注意！

图表的适用说明：

介质： 水（20° C）

测量： 符合VDI2173

压降也可在Anytime配置单中计算

压降也可使用以下公式计算：

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

其中

Q = 流量（单位为 m^3/h）。

Kv = 1 bar 压降时的 m^3/h（参见上表）。

Δ p = 通过阀的压降（单位为 bar）。

如何计算 ISO 2.5" 截流阀的压降：如果流量为 40 m^3/h
2.5"截流阀，其中 Kv = 111（参见上表）。

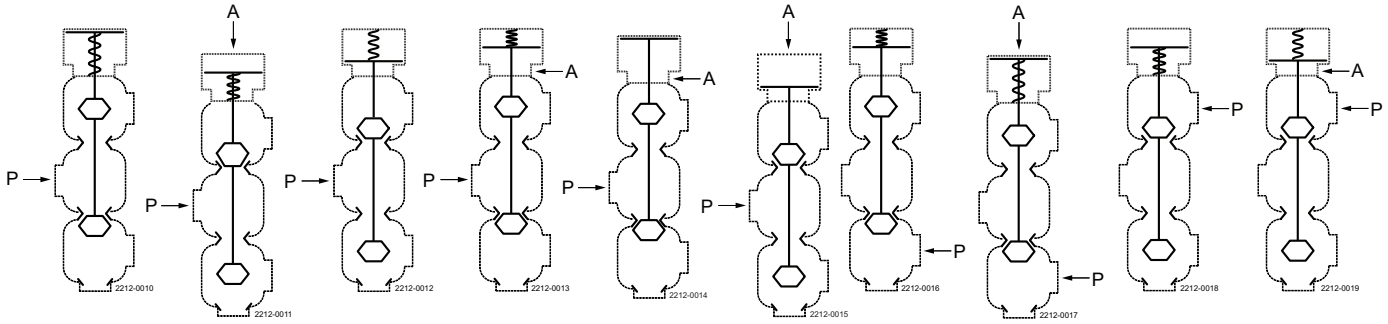
$Q = Kv \times \sqrt{\Delta p}$

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

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

（这与上图 y 轴上读出的压降近似）

Unique 单座反向作用式阀的压力数据



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

A = 空气　　P= 产品压力

表 1 – 截流阀和换向阀。　　**最大压力（阀座处无泄漏时）（单位为 bar）**

执行器/阀体组合及压力方向			阀尺寸					
换向阀	气压 (bar)	阀塞位置	DN25 DN/OD 25 mm	DN40 DN/OD 38 mm	DN50 DN/OD 51 mm	DN65 DN/OD 63.5 mm	DN80 DN/OD 76.1 mm	DN100 DN/OD 101.6 mm
1		NC	10.0	8.2	8.4	4.5	6.8	4.4
2	6	NC	10.0	7.6	9.6	5.6	7.2	4.8
3		NO	10.0	6.3	7.2	4.2	6.4	4.2
4	6	NO	10.0	10.0	10.0	6.1	7.7	5.0
5	6	A/A	10.0	10.0	10.0	10.0	9.0	5.8
6	6	A/A	10.0	10.0	10.0	10.0	8.5	5.6

表 2 – 截流阀和换向阀。　　**阻碍阀开启的最大压力（单位为 bar）**

执行器/阀体组合及压力方向			阀尺寸					
换向阀	气压 (bar)	阀塞位置	DN25 DN/OD 25 mm	DN40 DN/OD 38 mm	DN50 DN/OD 51 mm	DN65 DN/OD 63.5 mm	DN80 DN/OD 76.1 mm	DN100 DN/OD 101.6 mm
7		NO	10.0	9.7	10.0	6.8	4.6	3.1
8	6	NC	10.0	10.0	10.0	8.3	9.9	6.6
9		NC	10.0	10.0	10.0	7.4	4.9	3.2
10	6	NO	10.0	10.0	10.0	9.0	10.0	6.9

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。

© Alfa Laval

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。