Unique SSV 的 ATEX 附录

Unique SSV ATEX 标准型

概念

Unique ATEX 单座阀可满足您对于加工卫生和安全的最高级别要求。它基于非常成熟的 Unique SSV 平台而设计，并且获得 ATEX 认证，可在具有爆炸性气体的环境中使用。

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) 端口或三个 (3) 端口用作截流阀，或使用三 (3) 到五个 (5) 端口用作换向阀。 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 SSV ATEX 阀 具有单阀体或双阀体配置。. 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

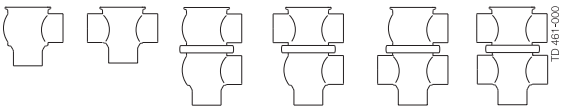
温度

温度范围	10° C 至 +135° C (EPDM)
气压，执行器	500 至 700 kPa（5 至 7 bar）
环境温度	10° C 至 +40° C

压力

最大产品压力	1000 kPa (10 bar)
最小产品压力	全真空

阀体组合



200 300 210 220 310 320

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 – 阀/执行器

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
执行器阀杆	PAGG PAGI/GT，MH，14-250，CF40
弹簧	镀层钢板

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： ThinkTop Basic Intrinsically Safe。
C. HNBR 或 FPM 过流产品密封件（注意！ 温度范围 10° C 至 +135° C 适用于ATEX型式）。
D. HNBR 或 FPM 中的阀塞密封件（注意！ 温度范围 10° C 至 +135° C 适用于ATEX型式）。
E. 外表面光洁明亮。

注意！

有关进一步的详细信息，另请参见说明书手册 ESE00674。

采用相同基本设计的其他阀

Unique SSV 阀系列包含几个专用阀。 下面是部分可提供的阀型号，如有需要，请使用阿法拉伐计算机辅助选择工具 (CAS) 对所有型号和选件进行全面访问。

- 反向作用式阀。
- 储罐出口阀。
- 切向阀。

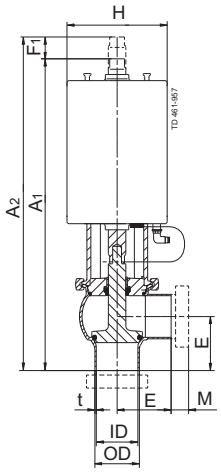
执行器保修期为 5 年

尺寸 (mm)

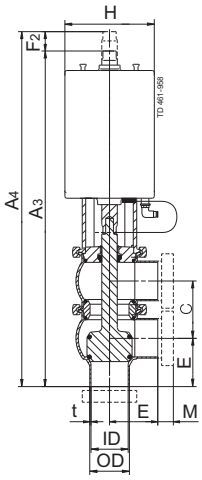
标称尺寸	英制管 DN/OD						DIN管件 DN					
	25	38	51	63.5	76.1	101.6	25	40	50	65	80	100
A_1 1)	313	314	363	389	422	467	315	315	365	389	427	470
A_2 1)	328	334	388	414	452	497	330	335	390	414	457	500
A_3 1)	360*	374	436	475	521	591	367*	379	440.6	481	534	596
A_4 1)	372*	391	458	497	548	618	379*	396	463	503	561	623
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	15	20	25	25	30	30	15	20	25	25	30	30
F_2	12*	17	22	22	27	27	12*	17	22	22	27	27
H	85	85	ø115	ø115	ø155	ø155	85	85	ø115	ø115	ø155	ø155
H（高压）	85	ø115	ø155	ø155	ø155	ø155	85	ø115	ø155	ø155	ø155	ø155
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	3.1	3.3	5.5	6.5	11.3	13.6	3.2	3.4	5.5	6.6	11.8	13.6
换向阀	3.9	4.2	7.1	8.5	14	18	4.1	4.5	7.2	8.8	14.9	17.9

* = 只能提供代替的橡胶塞密封件。

1) 对于精确的 A_1 – A_4 尺寸，请参见 CAS 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。

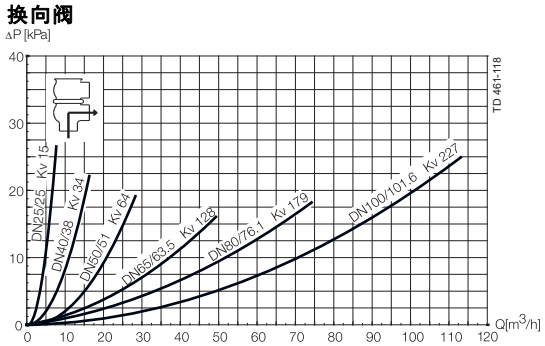
空气接头压缩空气：

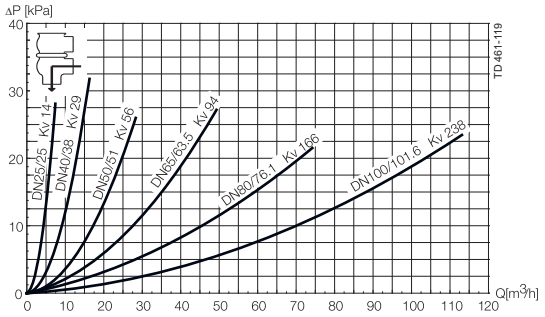
R 1/8" (BSP)，内螺纹。

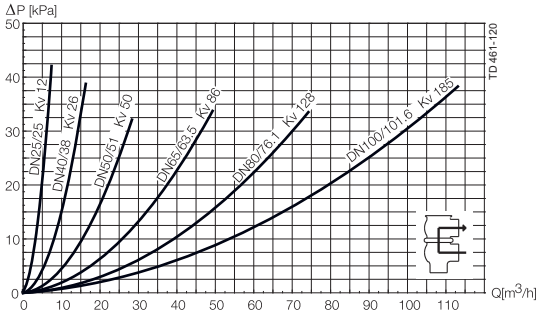
一个行程的耗气量（升，大气）			
规格	DN25-40 DN/OD 25-38 mm	DN50-65 DN/OD 51-63.5 mm	DN80100 DN/OD 76.1-101.6 mm
NO和NC	0.2 x 气压 [bar]	0.5 x 气压 [bar]	1.3 x 气压 [bar]
A/A	0.5 x 气压 [bar]	1.1 x 气压 [bar]	2.7 x 气压 [bar]

压降/流量图

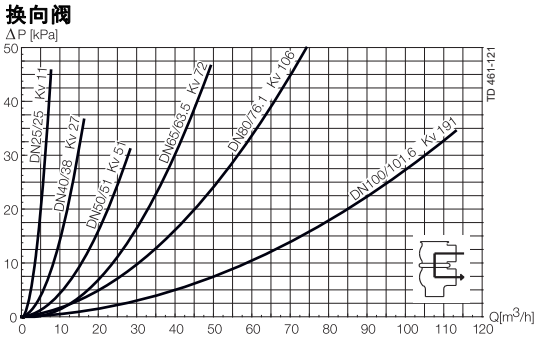
换向阀



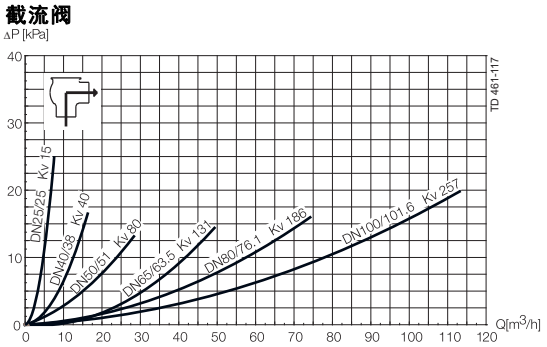


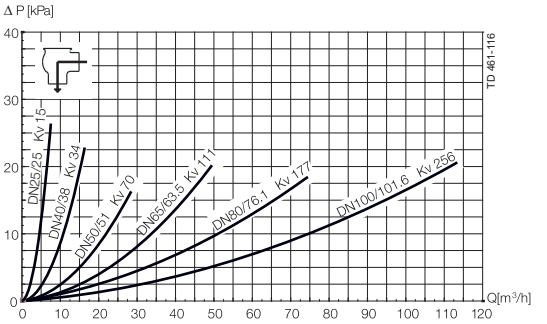


换向阀



截流阀





注意！

图表的适用说明：

介质： 水(20° C)

测量： 符合 VDI2173

压降也可在 CAS 中计算

压降也可使用以下公式计算：

Q = Kv x √Δp

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）。

如果流量为 ISO 2.5" m3h，如何计算40 截流阀的压降
2.5" 截流阀，其中 Kv = 111 （参见上表）。

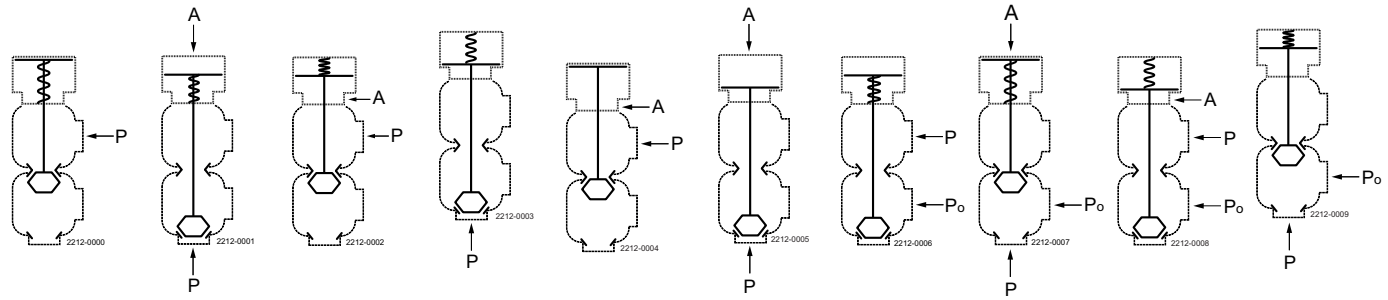
Q = Kv x √Δp

40 = 111 x √Δp

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

（这与上图 y 轴上读出的压降近似）

Unique ATEX 单座阀的压力数据



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

A = 空气　　P/Po= 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/阀体组合及压力的方向	气压 (bar)	阀塞位置	阀尺寸					
			DN 25 DN/OD 25 mm	DN 40 DN/OD 38 mm	DN50 DN/OD 51 mm	DN 65 DN/OD 63.5 mm	DN 80 DN/OD 76.1 mm	DN 100 DN/OD 101.6 mm
1		NO	10.0	8.2	8.4	4.5	6.8	4.4
2	5	NO	9.2	4.4	5.9	3.4	4.4	2.9
	6		10.0	7.6	9.6	5.6	7.2	4.8
	7		10.0	10.0	10.0	7.8	10.0	6.7
3	5	NC	10.0	5.7	6.8	3.7	4.7	3.0
	6		10.0	9.8	10.0	6.1	7.7	5.0
	7		10.0	10.0	10.0	8.5	10.0	6.9
4		NC	10.0	6.3	7.2	4.2	6.4	4.2
5	5	A/A	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	9.4
	6		10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
	7		10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
6	5	A/A	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	9.1
	6		10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
	7		10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0

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/阀体组合及压力的方向	气压 (bar)	阀塞位置	阀尺寸					
			DN 25 DN/OD 25 mm	DN 40 DN/OD 38 mm	DN50 DN/OD 51 mm	DN 65 DN/OD 63.5 mm	DN 80 DN/OD 76.1 mm	DN 100 DN/OD 101.6 mm
7		NO	10.0	10.0	10.0	7.4	9.7	6.3
8	5	NO	10.0	7.8	10.0	6.1	7.1	4.7
	6		10.0	10.0	10.0	8.3	9.9	6.6
	7		10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	8.5
9	5	NC	10.0	10.0	6.8	6.6	7.5	4.9
	6		10.0	10.0	10.0	9.0	10.0	6.9
	7		10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	8.8
10		NC	10.0	9.7	10.0	6.8	9.1	6.1

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。