简单的 Unique 单阀座

Unique SSV 无菌阀

概念

Unique 单座无菌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，具有一个一体化隔膜，可确保密封件能够阻挡空气。 该阀适合无菌加工，它使用两个 (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。

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。 集成的阀塞/隔膜可确保实现无菌操作。

标准设计

Unique SSV 无菌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

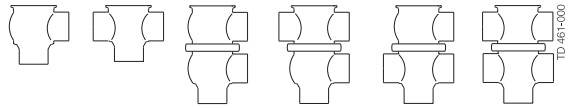
温度范围： . . . . . 10° C 至 +140° C (EPDM)

压力

压力计 . . . . . 0-800 kPa (0-8 bar)
最高灭菌温度 . . . . . 150° C/380 kPa (3.8 bar)
气压： . . . . . 500-700 kPa (5-7 bar)

注意！ 在无菌应用领域不建议使用真空。

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）。
- 通过气动方式向上运动，弹簧复位（常关）。
- 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
隔膜 . . . . . PTFE（产品过流侧）/EPDM

Authorized to carry the 3A symbol

CERTIFIED EHEDG TYPE EL OCTOBER 2008

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 过流产品密封件。
D. 低压执行器。
E. 高产品压力执行器。
F. 可维护执行器。
G. 2 步式/3 位执行器（不适用于 DN/OD 25 / DN 25）。
H. 外表面明亮。

注意！

有关进一步的详细信息，另请参见说明 ESE00529。

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。

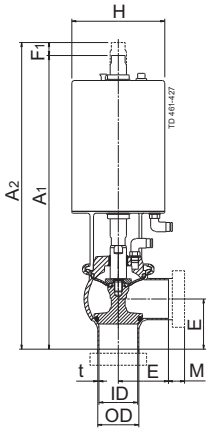
- 手动操作阀。
- 两步式阀。
- 切向阀。
- 储罐出口阀。

执行器保修期为 5 年

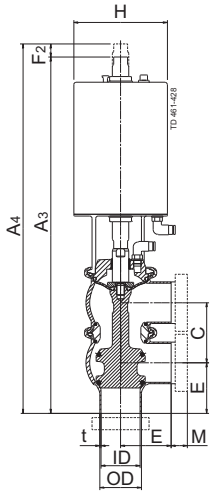
尺寸（mm）

标称尺寸	DN/OD						DIN/DN					
	25	38	51	63.5	76.1	101.6	25	40	50	65	80	100
A_1	308	314	367	394	432	482	312	316	369	397	436	484
A_2	319	325	382	409	451	501	323	327	384	412	455	503
A_3	356	375	441	480	531	606	364	380	444.5	489	543	610
A_4	364	384	454	493	547	622	372	389	458	502	559	626
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_1	50	49.5	61	81	86	119	50	49.5	61	78	86	120
E_2	50	49.5	61	81	86	119	50	49.5	61	78	86	120
F_1	11	11	15	15	19	19	11	11	15	15	19	19
F_2	8	9	13	13	16	16	8	9	13	13	16	16
H	85	85	114.9	114.9	154.3	154.3	85	85	114.9	114.9	154.3	154.3
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	5.6	6.6	11.5	14	3.2	3.4	5.6	6.8	11.9	13.9
换向阀	3.9	4.2	7.2	8.7	14.2	18.4	4.1	4.5	7.1	9	15.1	18.3

对于精确的高压执行器尺寸（A 和 F），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：

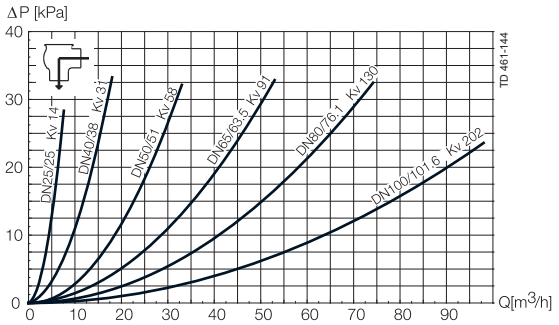
- 气源（气压）。
- 空气管的长度和尺寸。
- 连接到同一空气管的阀数。
- 针对串行连接的气动执行器功能使用的单个电磁阀。
- 产品压力。

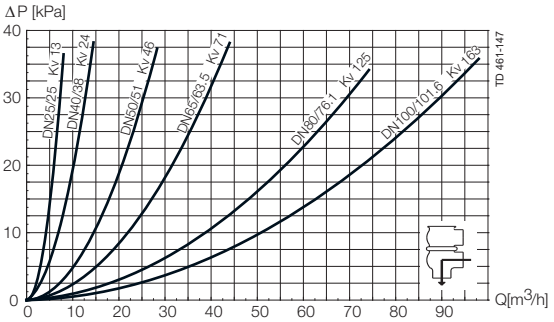
空气接头压缩空气：

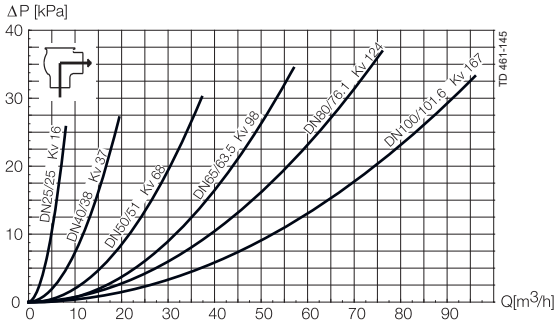
R 1/8"（BSP），内螺纹。

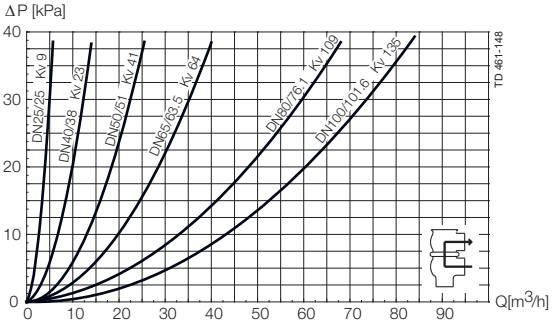
一个行程的耗气量（升，大气）			
规格	DN25-40 DN/OD 25-38 mm	DN50-65 DN/OD 51-63.5 mm	DN80100 DN/OD 76.1101.6 mm
NO和NC	0.2 x 气压 [bar]	0.5 x 气压 [bar]	1.3 x 气压 [bar]
A/A	0.5 x 气压 [bar]	1.1 x 气压 [bar]	2.7 x 气压 [bar]

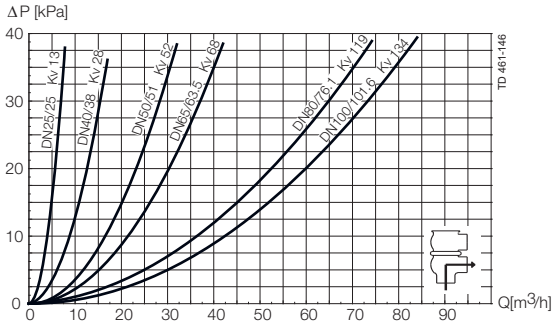
压降/流量图

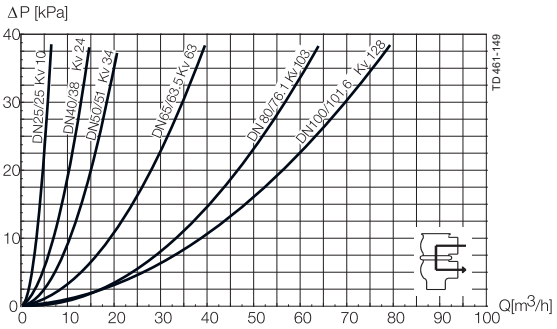












注意！

对于图表，以下条件将适用：

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 = 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）。

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）。

2.5"截流阀，其中 Kv = 111（参见上表）。

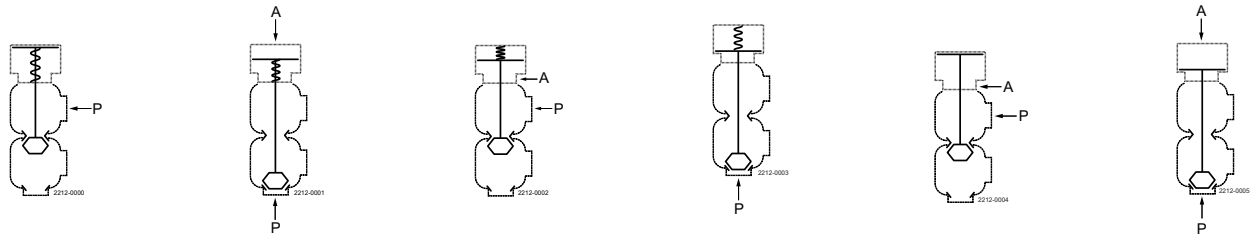
Q = Kv x √Δp

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 单座无菌阀的压力数据



1 2 3 4 5 6

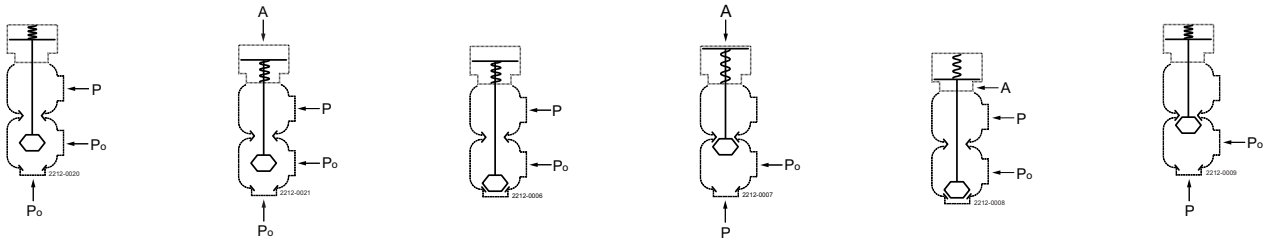
A = 空气　　P/Po= 产品压力

表 1 – 焊接缝完全闭合。最大静压（无泄漏）

执行器/阀体组合及压力方向	气压 (bar)	阀塞位置	阀尺寸					
			DN 25 – DN/OD 25 mm	DN 40 – DN/OD 38 mm	DN 50 – 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	8.0	6.0	8.0	4.4	7.5	5.5
2	6	NO	8.0	7.6	8.0	5.6	7.2	4.8
3	6	NC	8.0	8.0	8.0	6.8	7.5	5.0
4		NC	8.0	6.3	7.2	4.2	6.4	4.2
5	6	A/A	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
6	6	A/A	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0

表 2 – 焊接缝完全闭合。 带高压执行器的选件 – 最大静压（无泄漏）

执行器/阀体组合及压力方向	气压 (bar)	阀塞位置	阀尺寸					
			DN 25 – DN/OD 25 mm	DN 40 – DN/OD 38 mm	DN 50 – 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	8.0	8.0	8.0	8.0	–	–
2	6	NO	8.0	8.0	8.0	8.0	–	–
3	6	NC	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	4.1
4		NC	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	7.0



1 2 3 4 5 6

A = 空气　　P/Po= 产品压力

表 3 – 阀门正在关闭。 可通过弹簧或空气压力关闭阀门的最大压力（单位为 bar）近似值

执行器/阀体组合及压力方向	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		NC	6.5	6.5	8.0	8.0	7.3	7.6
2	6	NO	8.0	8.0	8.0	8.0	7.9	8.0

表 4 – 阀座完全闭合 – 标准阀门。 可通过弹簧或空气压力改变阀塞位置的压力（单位为 bar）近似值

执行器/阀体组合及压力方向	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
3		NO	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
4	6	NO	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
5	6	NC	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
6		NC	8.0	8.0	8.0	5.7	8.0	5.4

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。
ESE00176zh 1308 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。