简单的 Unique 单阀座

阿法拉伐 Unique SSV 标准型

概念

Unique SSV 可满足您对于卫生型和安全型加工的最高级别要求。Unique 单座阀基于一个非常成熟的平台而设计，并且融合了超过一百万个阀门的制造经验。

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 单阀座基本型阀具有单阀体或双阀体配置。 为确保高度灵活性，换向阀中两个阀体之间的阀座是松开的。 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

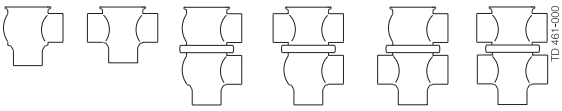
温度

温度范围	10° C 至 +140° C (EPDM)

压力

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



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）。

Authorized to carry the 3A symbol

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

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. 活塞密封件 HNBR、FPM 或 TR2 塞（浮动 PTFE 设计）。
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 ESE00202。

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（Anytime配置单）对所有型号和选件进行全面访问。

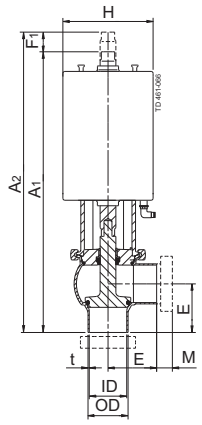
- 反向作用式阀。
- 长行程阀。
- 手动操作阀。
- 储罐出口阀。
- 两步式阀。
- 切向阀。

执行器保修期为 5 年

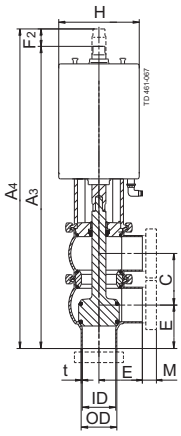
尺寸 (mm)

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	313	314	363	389	422	467	315	315	364	389	426	470
A_2	328	334	388	414	452	497	330	335	389	414	456	500
A_3	360	374.3	436	475	521	591	367	379	439.6	481	533	596
A_4	372	391	458	497	548	618	379	396	462	503	560	623
A_1 高压	350	350	391	417	535	579	354	353	393	423	539	580
A_2 高压	364	370	416	442	563	608	368	373	418	448	567	610
A_3 高压	396	411	464	503	633	703	401	414	467	509	645	706
A_4 高压	408	428	486	525	658	728	401	414	467	509	670	732
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	15	20	25	25	30	30	15	20	25	25	30	30
F_1 高压	14	20	25	25	29	29	14	20	25	25	29	29
F_2	12	17	22	22	27	27	12	17	22	22	27	27
F_2 高压	12	17	22	22	26	26	–	–	–	–	26	26
H	85	85	115	115	157.5	157.5	85	85	115	115	157.5	157.5
H 高压	115	115	157.5	157.5	157.5	157.5	115	115	157.5	157.5	157.5	157.5
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)												
截止阀：	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
截止阀： 高压	4.7	4.8	9.5	10.0	9.8	14.2	4.8	4.9	9.5	10.1	10.2	14.2
换向阀： 高压	4.9	5.1	10.1	10.8	10.9	16.5	5.1	5.3	10.1	11.1	11.8	16.4

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

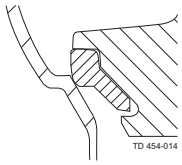
请注意！

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。

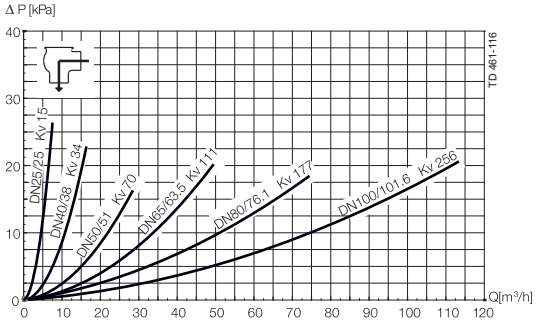


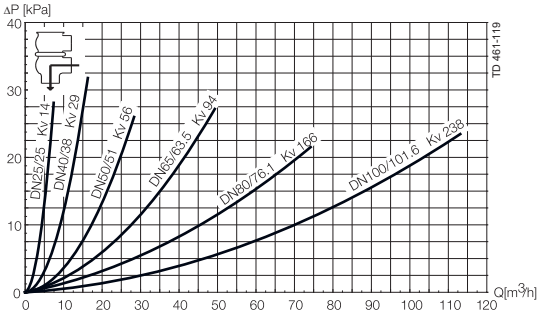
PTFE 塞密封件（TR2）

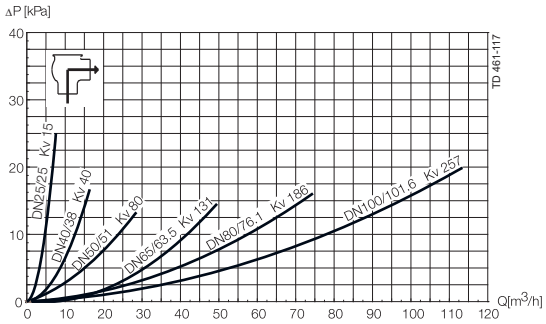
可替换式橡胶塞密封件

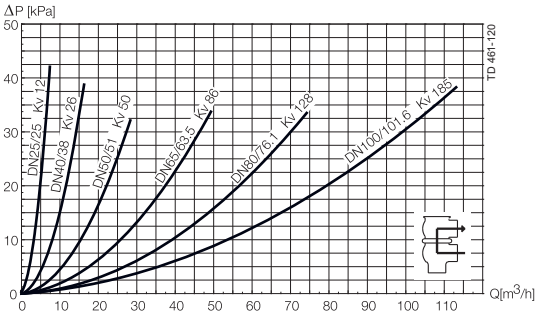
一个行程的耗气量（升，大气）			
规格	DN25-40 DN/OD 25-38 mm	DN50-65 DN/OD 51-63.5 mm	DN80100 DN/OD 76.1101.6 mm
NO和NC	0.2 x 气压 [bar]	0.5 x 气压 [bar]	1.3 x 气压 [bar]
A/A	0.5 x 气压 [bar]	1.1 x 气压 [bar]	2.7 x 气压 [bar]

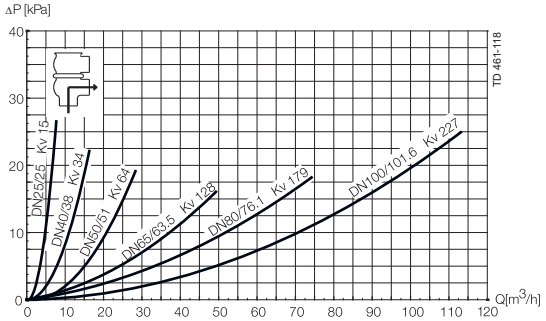
压降/流量图

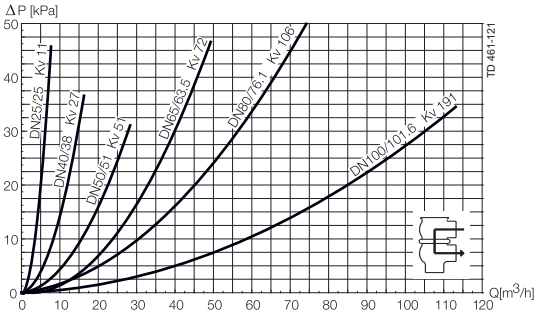












注意！

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）。

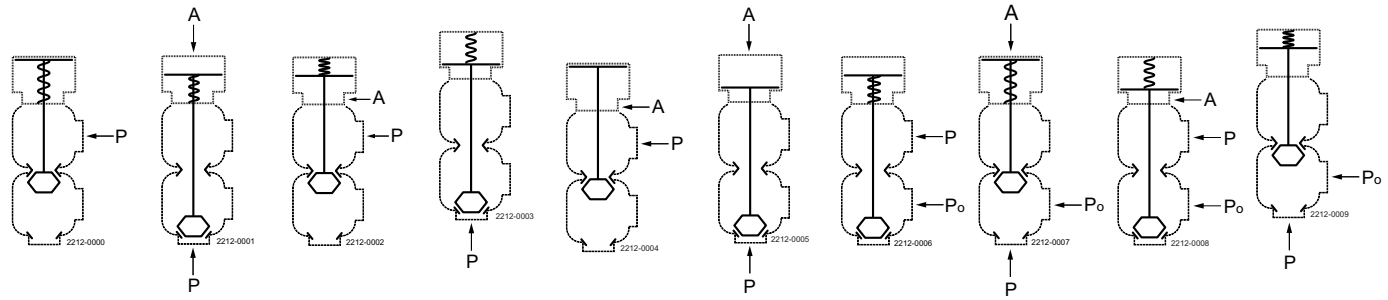
$Q = Kv \times \sqrt{\Delta p}$

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

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

（这与上图 y 轴上读出的压降近似）

Unique 单座阀标准型的压力数据



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	10.0	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

表 3 – 带高压执行器选件的截流阀和换向阀　　**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	10.0	10.0	10.0	–	–
2	6	NO	10.0	10.0	10.0	10.0	–	–
3	6	NC	10.0	10.0	10.0	10.0	5.0	3.0
4		NC	10.0	10.0	10.0	9.6	10.0	7.0

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。
ESE00172zh 1507 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。