Alfa Laval Unique SSV 长冲程

单座阀

简介

阿法拉伐 Unique SSV 长冲程阀是一款多功能、可靠的气动单座阀，阀塞和阀座之间的接触面为单面，可将污染风险降至最低。其紧凑、模块化和卫生的设计满足了卫生和安全方面的最高工艺要求。它建立在久经考验的 Unique SSV 平台之上，由于其开口较大，所以特别适合用于高粘度产品和含有颗粒和/或悬浮固体的产品。



应用

这款 Unique SSV 长冲程设计，广泛适用于乳制品、食品、饮料、啤酒厂等许多其他行业的卫生应用。

优点

- 出色的阀门卫生性和耐久性
- 优异的易清洁性—阀体内部光滑无缝隙。
- 按规定密封压缩，延长密封寿命
- 静态密封泄漏检测，增强产品的安全性
- 双唇密封，防止全真空状态

标准设计

Unique SSV 长冲程阀有一个或两个阀体配置，包括易于配置的阀体、阀塞、执行机构和夹环。该阀可配置为两个或三个工作口的截流阀，也可配置为五个工作口的换向阀。

为了确保灵活性，在换向阀两个阀体之间配备了阀座，便于组装。阀门密封经过优化，采用了规定的压缩设计，经久耐用。执行机构使用支架连接至阀体，所有组件均使用卡箍进行装配。

此阀可配备阿法拉伐 ThinkTop V 系列，用于阀的传感和控制。请参阅 ThinkTop 数据表以了解更多详细信息。

通过阿法拉伐 Anytime 配置单，可轻松进行定制，满足几乎任何工艺要求。

工作原理

阿法拉伐 Unique SSV 长冲程阀是通过远程的压缩空气来操作的。执行机构使操作更加平稳，并保护工艺线免受压力峰值的影响。该阀门可通过阿法拉伐 ThinkTop®进行控制。

证书

Authorized to carry the 3A symbol

技术数据

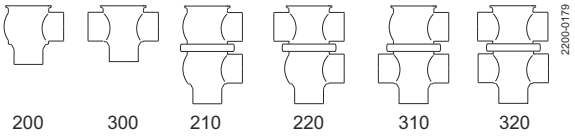
温度

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 700kPa（5 至 7bar）

阀体组合



执行机构功能

- 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

过流产品钢制件:	1.4404 (316L)
其他钢制零件:	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 < 0.8µm
过流产品密封件:	EPDM
其他密封件:	NBR

选件

- 符合所要求标准的外螺纹部件或卡箍管接套头
- 控制和指示：ThinkTop V 系列
- HNBR 或 FPM 过流产品密封件
- TR2 塞（浮动 PTFE 设计）
- 阀塞密封件维修工具
- 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。

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 Anytime 配置单对所有型号和选件进行全面访问。

- 反向作用式阀
- 手动操作阀
- 储罐出口阀
- 切向阀

半维护型执行机构附带 5 年质保期。

尺寸（mm）

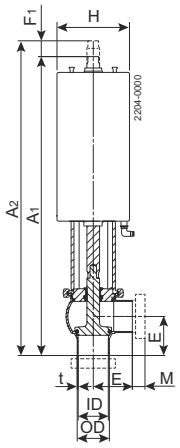


图 1. 截流阀

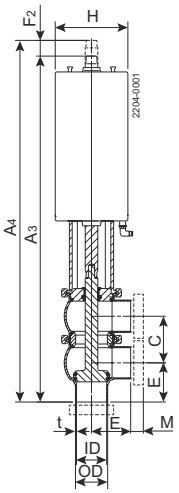


图 2. 换向阀

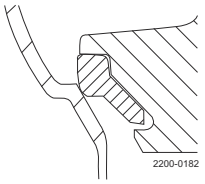


图 3. PTFE 塞式密封（TR2）

尺寸	英制管 DN/OD					DIN 管 DN				
	38	**51**	**63.5**	**76.1**	**101.6**	**40**	**50**	**65**	**80**	**100**
A_1	415	423	442	539	592	414	422	439	535	591
A_2	440	460	486	597	656	442	461	488	597	657
A_3	458	488	533	645	718	456	487	531	641	717
A_4	484	527	569	689	777	485	528	572	697	779
C	60.8	73.8	86.3	98.9	123.6	64	76	92	107	126.4
OD	38	51	63.5	76.1	102	41	53	70	85	104
ID	34.8	47.8	60.3	72.9	97.6	38	50	66	81	100
t	1.6	1.6	1.6	1.6	2	1.5	1.5	2	2	2
E_1	49.5	61	81	86	119	49.5	61	78	86	120
E_2	49.5	61	81	86	119	49.5	61	78	86	120
F_1	25	37	44	58	64	28	39	49	62	66
F_2	26	39	36	44	59	29	41	41	56	62
H	115	115	115	154	154	115	115	115	154	154
M（ISO 卡箍）	21	21	21	21	21	-	-	-	-	-
M（DIN 卡箍）	-	-	-	-	-	21	21	28	28	28
M（DIN 外螺纹）	-	-	-	-	-	22	23	25	25	30
M（SMS 外螺纹）	20	20	24	24	35	-	-	-	-	-
重量（kg）										
截流阀	6.1	6.6	7.5	14.8	17.2	6.2	6.6	7.6	15.3	17.2
换向阀	6.8	7.9	9.8	17.9	22.2	7	7.9	10.1	18.8	22.1

对于精确的高压执行机构尺寸（A 和 F），请参见 Anytime 配置单中的信息

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机构功能使用的单个电磁阀
- 产品压力

空气连接压缩空气：

R 1/8”（BSP），内螺纹。

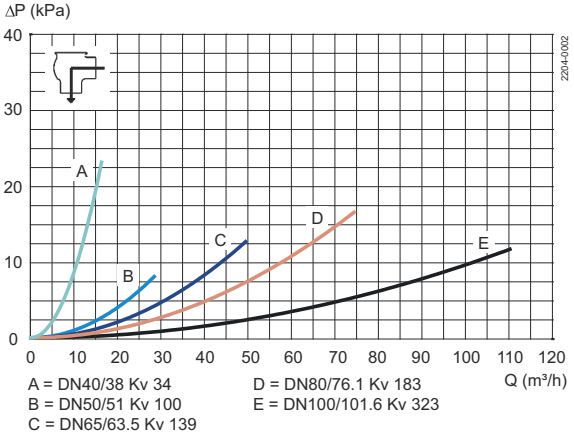
固体颗粒最大尺寸（mm）	阀门尺寸（DN/OD）				
	38 mm	**51 mm**	**63.5 mm**	**76.1 mm**	**101.6 mm**
截流阀	21	32	40	54	58
换向阀（阀塞上/下阀体）	22	35	32	43	54
换向阀（阀塞下阀体/阀体间）	9	15	23	30	40

固体颗粒最大尺寸（mm）	阀门尺寸（DN/OD）				
	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
截流阀	24	34	45	62	61
换向阀（阀塞上/下阀体/阀体间）	25	37	37	52	57
换向阀（阀塞下阀体/阀体间）	9	15	23	30	40

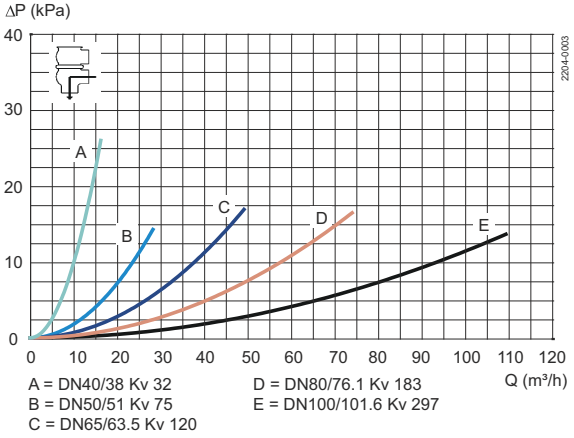
一个冲程的耗气量（升，大气）

尺寸	DN40-65 DN/OD 38-63.5 mm	DN80–100 DN/OD 76.1-101.6 mm
常开和常关	0.8 x 气压[bar]	2 x 气压[bar]
A/A	1.4 x 气压[bar]	3.9 x 气压[bar]

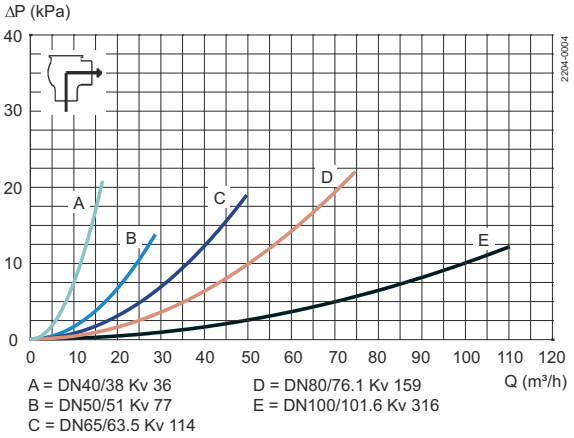
压降/流量图



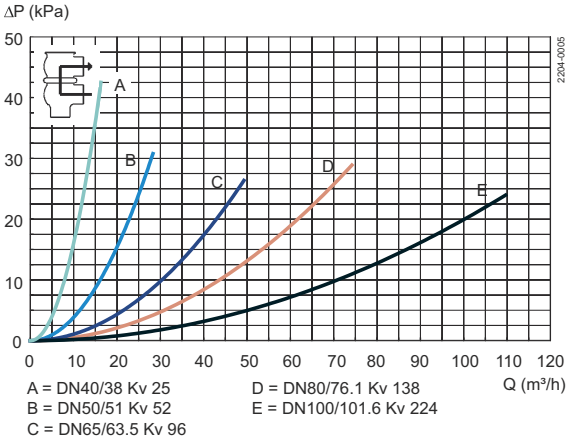
A = DN40/38 Kv 34
B = DN50/51 Kv 100
C = DN65/63.5 Kv 139
D = DN80/76.1 Kv 183
E = DN100/101.6 Kv 323



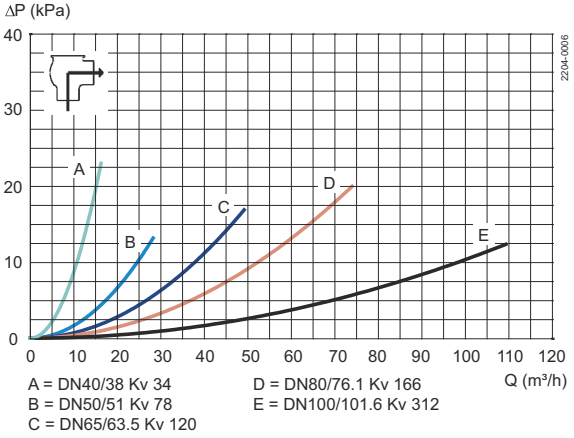
A = DN40/38 Kv 32
B = DN50/51 Kv 75
C = DN65/63.5 Kv 120
D = DN80/76.1 Kv 183
E = DN100/101.6 Kv 297



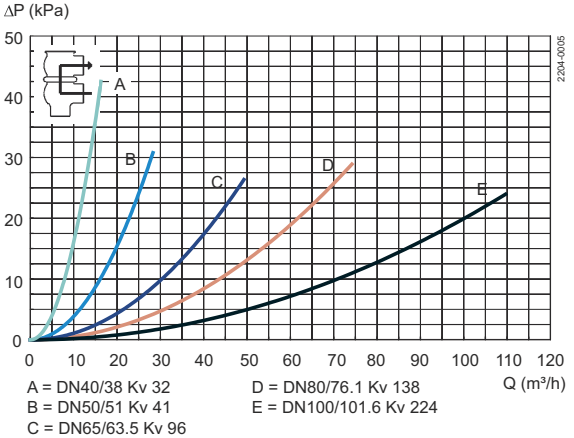
A = DN40/38 Kv 36
B = DN50/51 Kv 77
C = DN65/63.5 Kv 114
D = DN80/76.1 Kv 159
E = DN100/101.6 Kv 316



A = DN40/38 Kv 25
B = DN50/51 Kv 52
C = DN65/63.5 Kv 96
D = DN80/76.1 Kv 138
E = DN100/101.6 Kv 224



A = DN40/38 Kv 34
B = DN50/51 Kv 78
C = DN65/63.5 Kv 120
D = DN80/76.1 Kv 166
E = DN100/101.6 Kv 312



A = DN40/38 Kv 32
B = DN50/51 Kv 41
C = DN65/63.5 Kv 96
D = DN80/76.1 Kv 138
E = DN100/101.6 Kv 224

注意！
图表的适用说明：
介质：水 (20°C)
测量：按照 VDI 2173
压降也可在 Anytime 配置器中计算。
压降也可使用以下公式计算：
$Q = Kv \times \sqrt{\Delta p}$
式中
Q ＝流量[m^3/h]。
Kv = 1 bar 压降时的 m^3/h（参见上表）。
Δp ＝通过阀的压降（单位为 bar）。
2.5”截流阀，式中 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 单座长冲程阀的压力数据

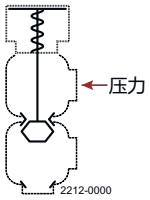


图 4. **1**

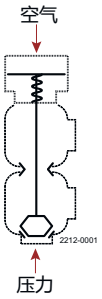


图 5. **2**

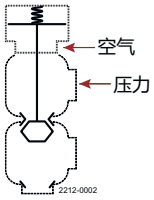


图 6. **3**

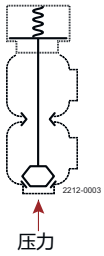


图 7. **4**

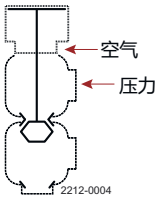


图 8. **5**

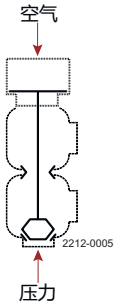


图 9. **6**

截流阀和换向阀

			最大压力（阀座处无泄漏时）（单位为 bar）				
			阀门尺寸				
执行装置/阀体压力的组合与方向	**空气压力 (bar)**	**阀塞位置**	**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**
图 41		常开	10.0	8.9	4.8	7.1	4.6
图 52	6	常开	10.0	8.6	5.0	6.8	4.4
图 63	6	常关	10.0	9.9	5.4	7.2	4.6
图 74		常关	10.0	7.6	4.4	6.7	4.4
图 85	6	A/A	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
图 96	6	A/A	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0

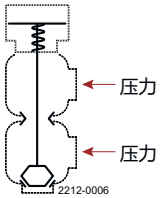


图 10. **7**

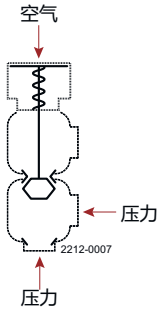


图 11. **8**

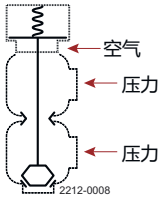


图 12. **9**

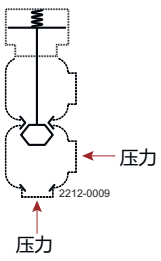


图 13. **10**

截流阀和换向阀

			阻碍阀开启的最大压力（单位为 bar）				
			阀门尺寸				
执行装置/阀体压力的组合与方向	**空气压力 (bar)**	**阀塞位置**	**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**
图 107		常开	10.0	10.0	8.1	10.0	6.7
图 118	6	常开	10.0	10.0	8.0	9.7	6.5
图 129	6	常关	10.0	10.0	8.7	10.0	6.7
图 1310		常关	10.0	10.0	7.5	9.6	6.4

本文件及其内容受阿法拉伐公司（上市公司）或其任何附属公司（合称“阿法拉伐”）版权和其他知识产权的约束。未经阿法拉伐事先明确书面许可，不得出于任何目的以任何形式或通过任何方式复制、转载或传输本文档的任何部分。本文档中提供的信息和服务是向用户提供的权益和服务，对于这些信息和服务的准确性或适用性不作任何声明或保证。保留所有权利。

© Alfa Laval AB

如何联系阿法拉伐
访问我们的网站 www.alfalaval.com，您就能获取阿法拉伐在全球各地的最新联系信息