Alfa Laval Unique SSV 储罐出口

单座阀

简介

阿法拉伐 Unique SSV 储罐出口是一款多功能、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。

它建立在阿法拉伐 Unique SSV 平台上，专为打开进入储罐的产品流（反向作用型）或关闭储罐的产品流（标准型）的装置而设计。

活动部件少，具有维护方便、可靠性高、购置成本低的优点。具备广泛的任选功能，可根据特定的工艺要求进行定制。

应用

Unique SSV 储罐出口阀设计用于关闭储罐中的产品流时作为截流阀使用，或在乳制品、食品、饮料、啤酒厂和许多其他行业的卫生应用中打开产品流时作为反作用阀使用。

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。
- 规定的密封压缩，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

阿法拉伐 Unique SSV 储罐出口阀有一个阀体配置，包括阀赛、执行机构、夹环，最多可以有两个端口。

为了确保灵活性，通过规定的压缩设计，优化了气门密封的耐用性，延长了使用寿命。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。

可选配储罐法兰。安装时，直接焊接在储罐上。根据要求，可提供 TÜV AD 2000 认证和符合 EN 10204 的 3.1 检验证书。

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 储罐出口阀通过远程压缩空气进行操作。该阀门可通过阿法拉伐 ThinkTop®进行控制。

技术数据

温度

温度范围：	EPDM 密封圈：-10 °C 至 +140 °C（14 °F 至 284 °F）
储罐内最大产品压力：	750 kPa (7.5 bar)，温度最高为 20 °C（109 psi - 最高 68 °F）
	650 kPa (6.5 bar)，温度最高为 100 °C（94 psi - 最高 212 °F）
	450 kPa (4.5 bar)，温度最高为 150 °C (65 psi - 302 °F)

压力

管道中的最大产品压力：	1000 kPa (10 bar) (145 psi)
最小产品压力：	全真空
气压：	500 至 700 kPa（5 至 7 bar）（72.5 至 101.5 psi）

阀体组合



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 < 0.8 µm
其他过流产品密封件：	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。
- 焊接端或非快装卡箍 (Tri-Clamp) 的其他连接类型。
- 控制和指示：ThinkTop V 系列
- HNBR 或 FPM 过流产品密封件。
- 活塞密封件 HNBR、FPM 或 TR2 塞（浮动 PTFE 设计）。
- 高压执行机构。
- 长行程执行机构（不适用于反向作用式）。
- 可维护执行机构。
- 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

这个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。
- 长行程阀。
- 手动操作阀。
- 无菌阀。
- 切向阀。

半维护型执行机构附带 5 年质保期。

尺寸（mm）

尺寸	51	63.5	76.1	101.6	DN	DN	DN	DN
	mm	mm	mm	mm	50	65	80	100
A_1	426	439	479	503	429	445	487	506
A_2	393	406	446	470	396	412	454	473
A_3	368	381	416	440	371	387	424	443
A_4	390	403	443	467	393	409	451	470
A_5	364	377	412	436	367	383	420	439
C	30	30	30	30	30	30	30	30
OD	51	63.5	76.1	101.6	53	70	85	104
ID	47.8	60.3	72.9	97.6	50	66	81	100
t	1.6	1.6	1.6	2	1.5	2	2	2
E	61	81	86	119	62	82	87	120
E_1	67	73	79	92	68	76	84	93
F_1	25	25	30	30	25	25	30	30
F_2	26	26	31	31	26	26	31	31
H	114.9	114.9	154.3	154.3	114.9	114.9	154.3	154.3
J	148	163	178	198	148	163	178	198
S	16	16	21	21	16	16	21	21
M/ISO 卡箍	21	21	21	21	-	-	-	-
M/DIN 卡箍	-	-	-	-	21	28	28	28
M/DIN 外螺纹	-	-	-	-	23	25	25	30
M/SMS 外螺纹	20	24	24	35	-	-	-	-
重量（kg）								
标准	7.1	8.3	13.3	15.9	7.1	8.5	13.8	15.9
反向作用式	7.2	8.4	13.5	16.1	7.2	8.6	14	16

A_1 = 最小安装尺寸，允许阀门被提升到储罐法兰/阀体外（如果安装了指示装置，必须增加高度）

[1] 对于精确的 A_1 - A_4 尺寸，请参见 Anytime 配置单中的信息。

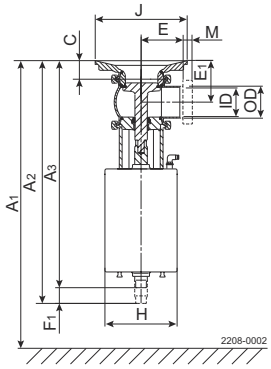


图 1. 标准

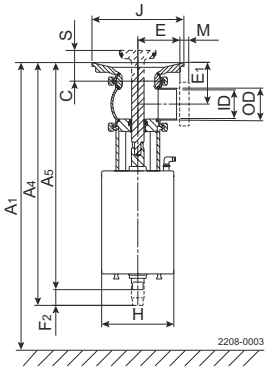


图 2. 反向作用式



图 3. PTFE 阀塞密封件（TR2）

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。

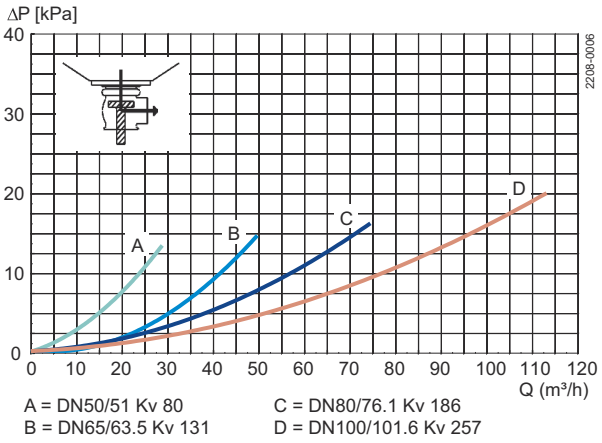
空气连接压缩空气：

R 1/8”（BSP），内螺纹。

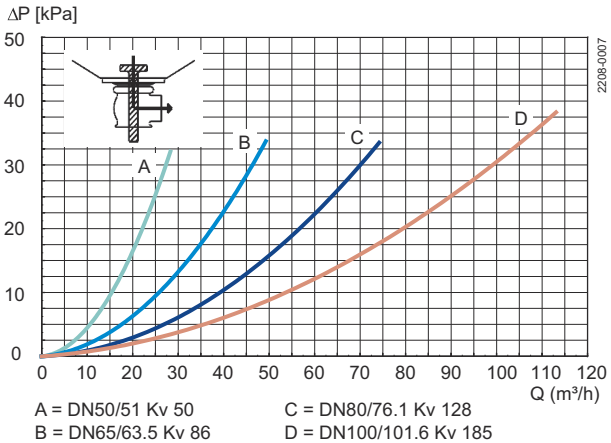
执行机构功能

一个行程的耗气量（升，大气）	
DN50-65 DN/	DN80100 DN/
OD 51-63.5mm	**OD 76.1101.6mm**
0.5 x 气压[bar]	1.3 x 气压[bar]

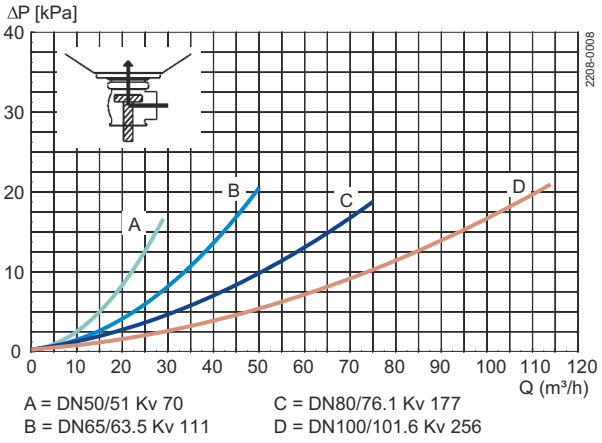
压降/流量图



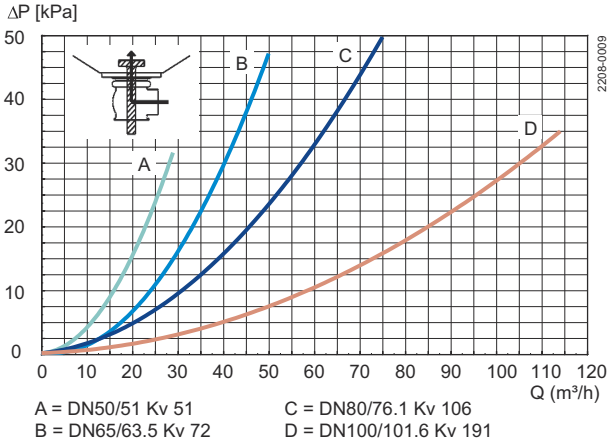
A = DN50/51 Kv 80
B = DN65/63.5 Kv 131
C = DN80/76.1 Kv 186
D = DN100/101.6 Kv 257



A = DN50/51 Kv 50
B = DN65/63.5 Kv 86
C = DN80/76.1 Kv 128
D = DN100/101.6 Kv 185



A = DN50/51 Kv 70
B = DN65/63.5 Kv 111
C = DN80/76.1 Kv 177
D = DN100/101.6 Kv 256



A = DN50/51 Kv 51
B = DN65/63.5 Kv 72
C = DN80/76.1 Kv 106
D = DN100/101.6 Kv 191

注意！
图表的适用说明：
介质：水（20°C）
测量：符合 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）

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，其中 Kv ＝ 111（参见上表）

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

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

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

（这与上图 y 轴上读出的压降近似）

Unique 储罐出口单座阀的压力数据



图 4. **1**

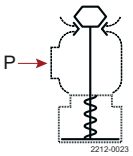


图 5. **2**

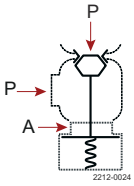


图 6. **3**

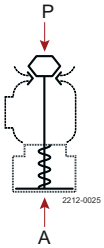


图 7. **4**

A ＝空气

P ＝产品压力

全闭截止

执行装置/阀体压力的组合与方向	最大压力（阀座处无泄漏时）（单位为 bar）			
	阀尺寸			
	DN50	DN 65	DN 80	DN 100
	DN/OD 51 mm	DN/OD 63.5 mm	DN/OD 76.1 mm	DN/OD 101.6 mm
1	7.2	4.2	6.4	4.2
2	8.4	4.5	6.8	4.4

执行装置/阀体压力的组合与方向	空气压力 (bar)	阻碍阀开启的最大压力（单位为 bar）			
		阀尺寸			
		DN50	DN 65	DN 80	DN 100
		DN/OD 51 mm	DN/OD 63.5 mm	DN/OD 76.1 mm	DN/OD 101.6 mm
3	6	10.0	9.0	10.0	6.9
4	6	10.0	8.3	9.9	6.6

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