



简单的 Unique 单阀座

Unique SSV 无菌手动操作阀

概念

Unique 单座无菌手动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。这种阀门专为无菌处理而设计，有单阀体或双阀体配置以及储罐出口阀配置可供选择。

工作原理

该阀是具有卫生设计和模块化设计的手动操作座阀，可用于大量的作业领域，例如，截流阀、换向阀、储罐出口阀或调节阀。调节阀可用于调节压力和流量，阀塞可以利用锁定螺丝固定在平差后位置。

标准设计

Unique SSV 无菌手动阀具有单阀体或双阀体配置。其采用模块内置结构，是专为根据电子配置单 (CAS) 实现灵活和轻松定制而设计。

Unique SSV 无菌手动储罐出口阀具有单阀体配置，它不一定都随附有储罐法兰。阀体和储罐法兰通过卡箍连接在一起，如果卡箍略有松动，即可转向任何位置。储罐法兰直接焊接在罐上。



技术数据

温度

温度范围: -10° C 至 +140° C (EPDM)

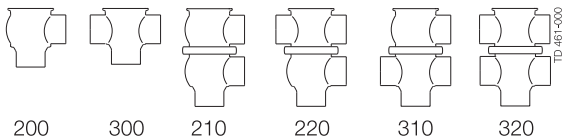
压力

压力计 0-800 kPa (0-8 bar)

最高灭菌温度 150° C/380 kPa (3.8 bar)

注意! 在无菌应用领域不建议使用真空。

阀体组合



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: HNBR

隔膜 PTFE (产品过流侧) / EPDM

选件

- A. 符合所要求标准的外螺纹部件或卡箍管接头
- B. HNBR 或 FPM 制成的过流产品密封件
(仅适用于 Unique SSV 无菌手动储罐出口阀)
- C. HNBR、FPM 阀塞密封件
- D. 切向阀阀体
(仅适用于 Unique SSV 无菌手动储罐出口阀和 Unique SSV 无菌手动操作阀)
- E. 外表面光亮

注意!

有关进一步的详细信息, 另请参见说明 ESE02414。

采用相同基本设计的其他阀

Unique SSV 阀系列包含几个专用阀。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。

压降/流量图:

阀塞具有线性特性。这意味着, 通过缩短行程可实现一定数量的节流, 从而在压降保持不变时使流量成比例减少。

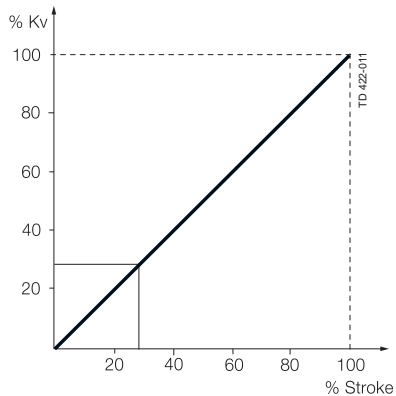
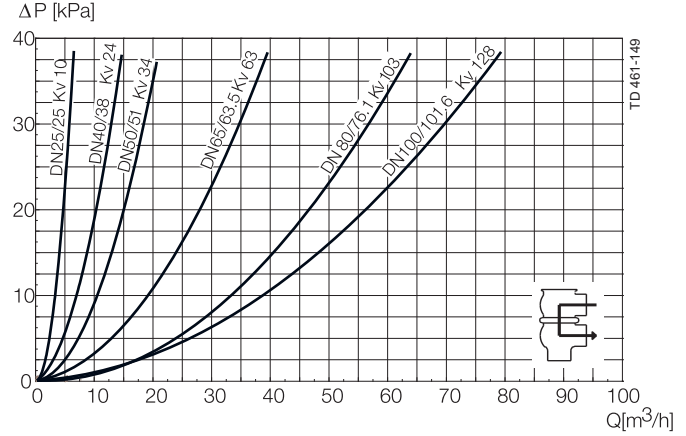
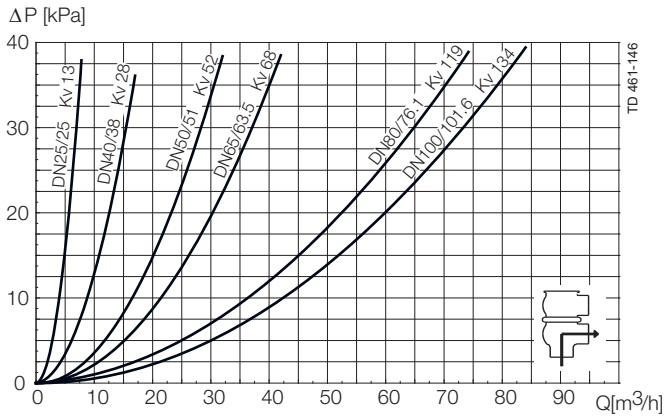
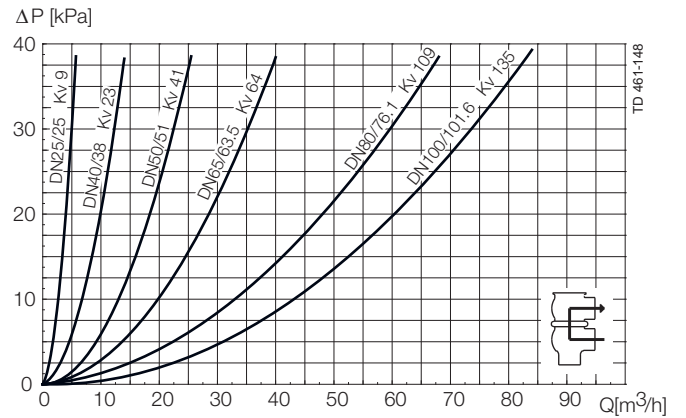
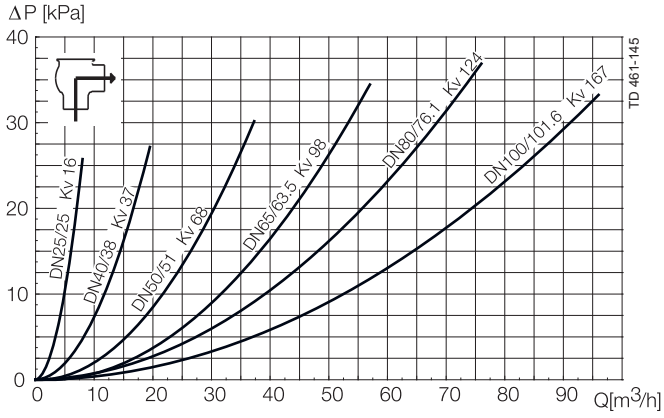
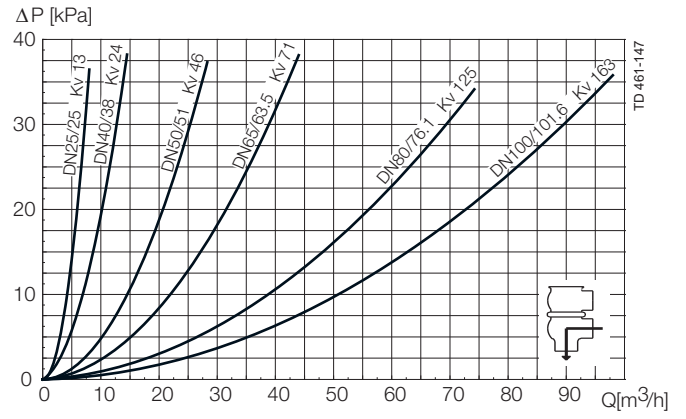
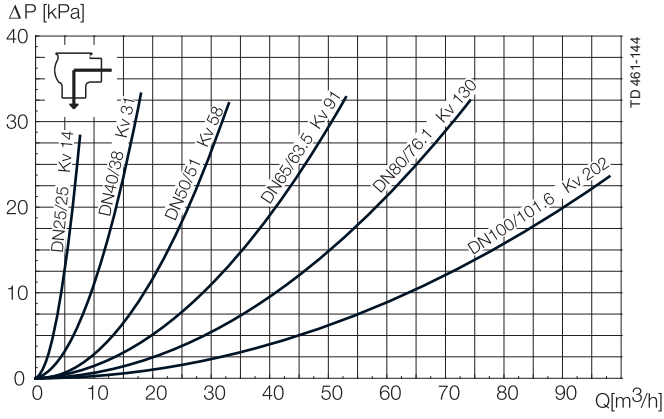


图 3. 1 bar 压降时该流量占总流量的百分比。

压降/流量图



注意!

对于图表，以下条件将适用：

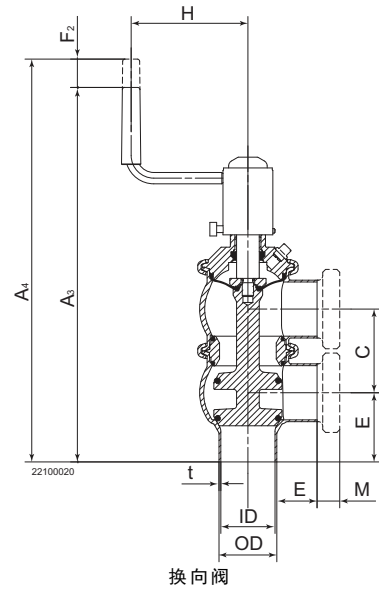
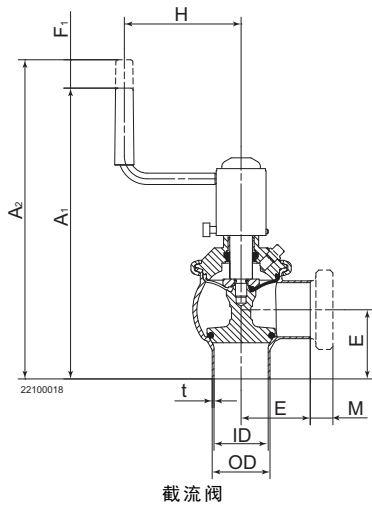
介质：水 (20° C)

测量：符合 VDI 2173

压降也可在 CAS 中计算。

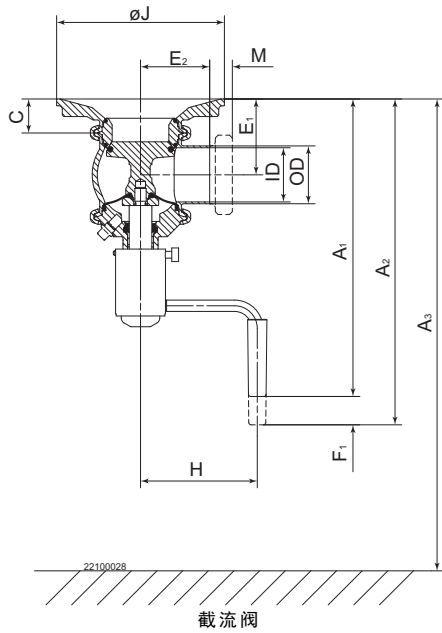
Unique SSV 无菌手动操作阀尺寸

规格	25 mm	38 mm	51 mm	63.5 mm	76.1 mm	101.6 mm	DN 25	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
A1	235	242	258	284	293	344	247	245	260	290	301	345
A2	245	252	272	298	310	360	262	255	274	304	318	362
A3	284	303	331	369	392	466	284	309	336	380	408	470
A4	293	312	343	382	407	482	293	318	348	393	423	486
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
F1	11	11	14	15	17	17	11	11	14	15	17	17
F2	9	9	12	13	15	15	9	9	12	13	15	15
H	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
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:	1.8	2.0	2.6	3.6	4.6	7.0	1.9	2.1	2.5	3.7	5.0	6.9
换向阀:	2.6	3.0	4.2	5.6	7.3	11.4	2.8	3.2	4.2	5.9	8.2	11.2



Unique SSV 无菌手动储罐出口阀尺寸

规格	51 mm	63.5 mm	76.1 mm	101.6 mm	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
A1	264	276	283	309	266	282	298	311
A2	276	289	303	328	278	295	311	331
A3	340	380	390	440	340	385	400	440
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
E1	61	81	86	119	62	78	87	120
E2	67	73	79.5	92	68	76.5	83.5	93
F	14	15	17	17	14	15	17	17
H	105	105	105	105	105	105	105	105
øJ	148	163	178	198	148	163	178	198
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)								
截流阀:	3.9	5.1	6.3	8.8	3.8	5.2	6.7	8.8



Kv 安全系数

阀尺寸	Kv
51mm/DN50	60
63.5mm/DN65	95
76.1mm/DN80	125
101.6mm/DN100	180

压降为 1 bar 时, Kv = m³/h。

对于 1 bar 以下的其他压降, 可用以下公式计算流量:

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

其中

$$Q = \text{流量 [m}^3/\text{h]}。$$

Kv = 见上文。

Δp = 通过阀的压降 (单位为 bar)。

示例:

如何计算 ISO 63.5 储罐出口阀的压降: 如果流量为 40 m³/h

ISO 63.5 储罐出口阀, 其中 Kv = 95 (见上表)

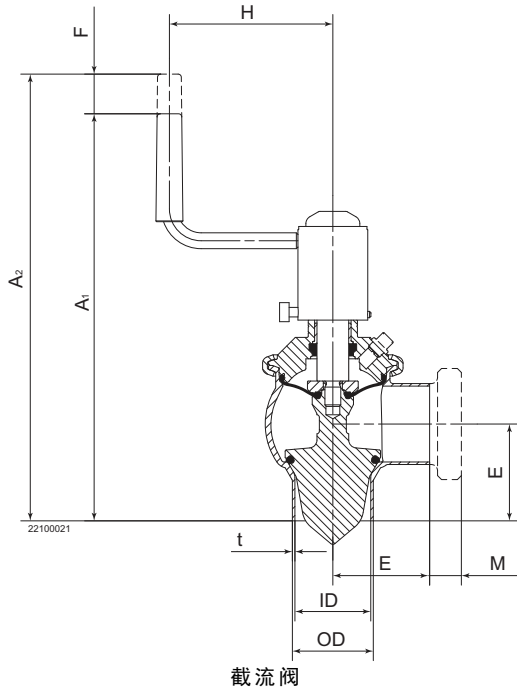
$$Q = Kv \times \sqrt{\Delta p}$$

$$40 = 95 \times \sqrt{\Delta p}$$

$$\Delta p = \left(\frac{40}{95}\right)^2 = 0.18 \text{ bar}$$

Unique SSV 无菌手动调节阀尺寸

规格	38 mm	51 mm	63.5 mm	76.1 mm	101.6 mm	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
A1	242	258	284	293	344	245	260	290	301	345
A2	252	272	298	310	360	255	274	304	318	362
OD	38	51	63.5	76.1	101.6	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	49.5	61	81	86	119	49.5	62	78	87	120
F	11	14	15	17	17	11	14	15	17	17
H	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
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	2.1	2.9	4.0	5.4	8.2	2.2	2.9	4.1	5.9	8.1



Kv 安全系数

阀尺寸	Kv
38mm/DN40	21
51mm/DN50	40
63.5mm/DN65	90
76.1mm/DN80	90
101.6mm/DN100	130

对于 1 bar 以下的其他压降, 可用以下公式计算流量:

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

其中

Q = 流量 [m³/h]。

Kv = 见上文。

Δp = 通过阀的压降。

示例:

阀塞 Kv 40

$\Delta p = 2 \text{ bar}$ 时要计算的 Q:

$$Q = 40 \times \sqrt{2} = 56 \text{ m}^3/\text{h}$$

或 50% 的行程:

$$Q = 0.5 \times 56 = 28 \text{ m}^3/\text{h}$$

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。