

安全阀

DHV 712-R

标称宽度 DN 10 - 50

标称宽度 3/8 “ - 2 “

标称压力 PN 10 bar



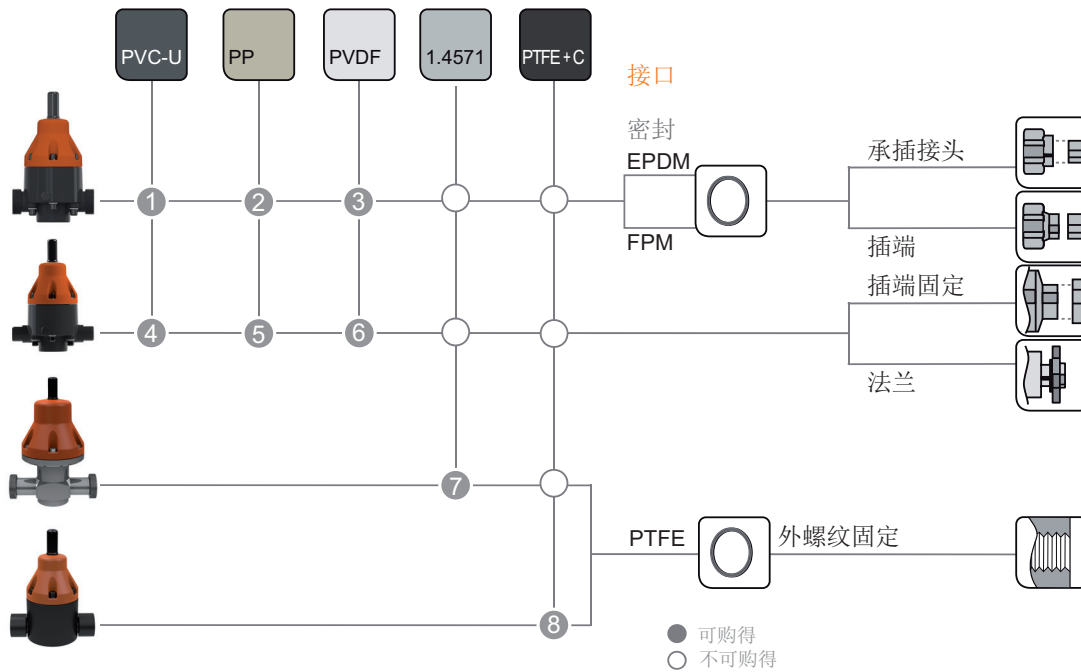
特性

- 压力调节范围 0.3 - 10 bar
- 在休止位置 100% 无背压，因此非常适合设立配量点或注入点
- EPDM 膜片，介质侧镀有 PTFE 膜
- 性能强大的塑料安全阀，配备获得专利的活塞控制
- 也适用于与系统有关背压下的恒定工作压力
- 稳定而低振动的控制特性
- 安全减少压力峰值和脉动
- 在工作压力下也可简便调节阀门

根据要求的额外选项

- 不含 LABS
- 压力预设
- 备选压力调节范围 0.3 - 4 bar
- 压力计
- 压力计孔
- 铅封
- NSF 认证
- 渗透抑制器

www.asv-stuebbe.cn/produkte/mess-und-regeltechnik



膜片 PTFE (EPDM)

根据要求

- » 安装压力计
- » 铅封
- » 不含 LABS



压力调节范围 0.3-10 bar

在 0.5 至 10 bar 间以 0.5 bar 步距调节压力

- » 用于渗透倾向介质的渗透抑制器
使用 PTFE-活塞和 PTFE-(EPDM) 膜片 + ECTFE-薄膜。
可用型号: PVC-U (FPM) | PVDF (FPM)
- » 准备压力计: 外壳孔 2 x G1/4", 包括塞子

基本标称宽度:

DN 8	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300	DN 350	DN 400
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

接口材料 (过程接口)

① PVC-U 承插接头 DIN, ANSI, BS, JIS 内螺纹 Rp 1.4571 内螺纹 Rp PE100 插端 DIN* (95 mm) ② PP 承插接头 DIN PP 插端 (IR)* 内螺纹 Rp* ③ PVDF 承插接头 DIN PVDF 插端 IR* ④ PVC-U 插端固定 PP/St. 法兰 DIN*, ANSI* GFK 法兰 DIN*	⑤ PP 插端固定** PP/St. 法兰 DIN*, ANSI* GFK 法兰 DIN* ⑥ PVDF 插端固定** PP/St. 法兰 DIN*, ANSI* ⑦ 1.4571 外螺纹固定 G ⑧ PTFE+C 外螺纹固定 G * 提供 DN 15-50 供选择。 ** 仅用于适配头焊接。
---	--

安全阀 DHV 712-R

使用

- 化学设备建造
- 工业设备建造
- 水处理

使用

- 作为安全阀用于产生一个恒定的反向压力
- 作为溢流阀用于保护设备
- 与脉动阻尼器一起，用于低脉动配量。
- 不适用作符合压力设备标准的安全功能备件。

阀功能

- 如果工作压力或入口压力高于预定值时，增压阀活塞克服弹簧压力抬起。阀开启，次级导管（出口侧）中开始减压。一旦阀门活塞上的工作压力小于预设弹簧压力时，阀关闭。
- 如果在已设定工作压力的流动阀的出口侧视设备情况产生反向压力，该压力同时作用在膜片有效面下方和松散导入的阀门活塞上，这意味着膜片有效面下方的力和活塞上的力相互抵消。阀门冲程及工作压力几乎保持恒定。

阀门设定

- 整个压力范围易于调节
- 通过铅封防止未经授权的调整更加安全

流通介质

- 技术方面纯中性和腐蚀性液体，以及所选阀门原材料根据 ASV 稳定性列表在运行温度下是稳定的。

流动方向

- 总是沿箭头方向，参见 „剖面图“

ASV 稳定性列表

www.asv-stuebbe.de/pdf_resistance/300054.pdf

过程温度

- 参见 „压力/温度图表“

过程压力

- 参见 „压力/温度图表“

标称压力 (H₂O, 20 ° C)

- PN 10 bar

尺寸

- DN 10 - 50

压力调节范围

- 0.3 - 10 bar

工作压力

- 等于设置压力加上受流量影响的压力增量（见特性曲线）：约 0.3 - 10 bar

工作压力偏差

- 反向压力小于 5 bar：约 ±0.3 bar
- 反向压力大于 5 bar：约 ±0.5 bar

开启压力

- 约 0.3 - 0.5 bar

滞后

- 开启和关闭压力之间的差值
约 0.3 bar

操作

- 介质控制

过程接口

- 参见 „安全阀 712-R 图示“

接触介质的部件材质

外壳:

- PVC-U、PP、PVDF
- 碳纤维强化 PTFE (PTFE+C)
- 不锈钢 (1.4571)

活塞:

- PVC-U、PP、PVDF
- PTFE 活塞用于有渗透倾向的介质
(如 HF、HCl 和 HNO₃)。

密封元件:

- EPDM、FPM、PTFE

膜片:

- PTFE
(EPDM 膜片、PTFE 膜片侧涂层)
- 带有 ECTFE-薄膜的 PTFE 膜片用于有渗透倾向的介质
(如 HF、HCl 和 HNO₃)。

不接触介质的部件材质

上部:

- PP, 强化玻璃纤维

螺栓:

- 不锈钢 (1.4301)

安装位置

- 任意

固定

- 通过流动体内的 Ensaf 自攻螺套

颜色

外壳:

- PVC-U, 灰色, RAL 7011
- PP, 灰色, RAL 7032
- PVDF, 不透明, 淡黄白
- PTFE, 黑色
- 不锈钢, 裸色

上部:

- 桔黄色, RAL 2004

压力计连接

对于中性介质来说, 压力保持阀可以在出厂时即装配压力计。

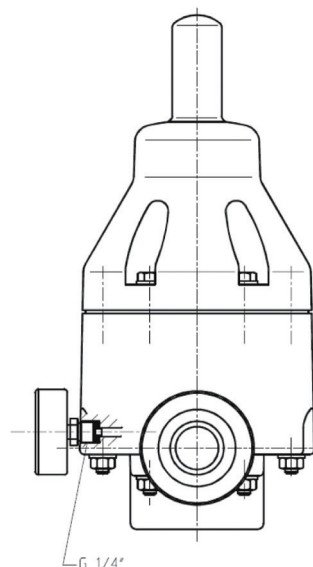
对于其他介质来说, 必须注意压力计材质的稳定性。

压力计

- 充液的化学规格
- 不充液的化学规格
- 接触式压力计

压力计准备

- 外壳孔 2 x G 1/4", 包括塞子



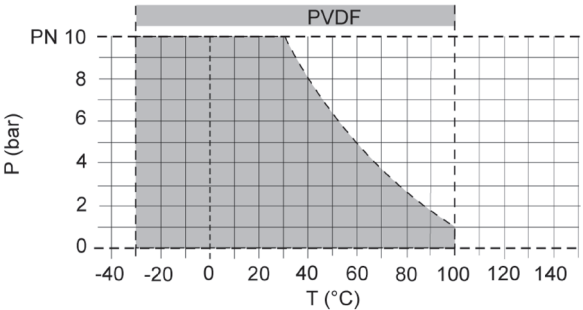
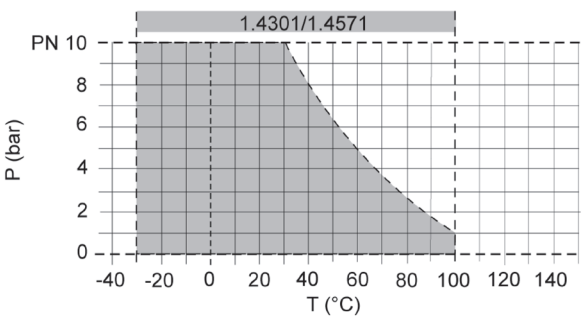
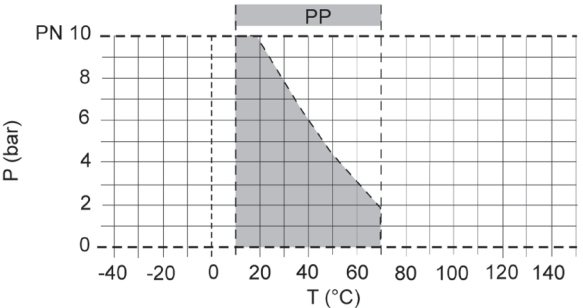
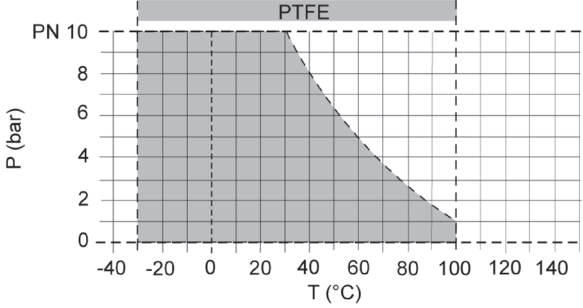
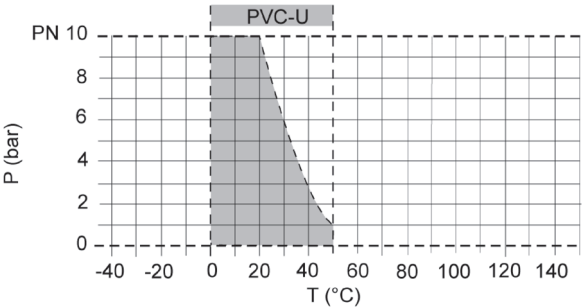
渗透抑制器

- 用于有渗透倾向的介质: 使用 PTFE-活塞和 PTFE-(EPDM) 膜片 + ECTFE-薄膜。

可用型号: PVC-U (FPM) | PVDF (FPM)

安全阀 DHV 712-R

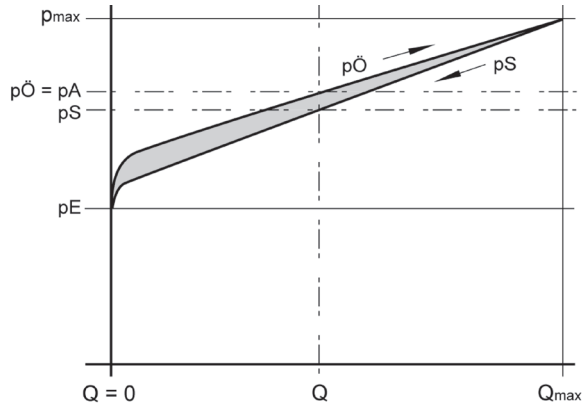
压力/温度图表



名称	
P	工作压力
T	温度

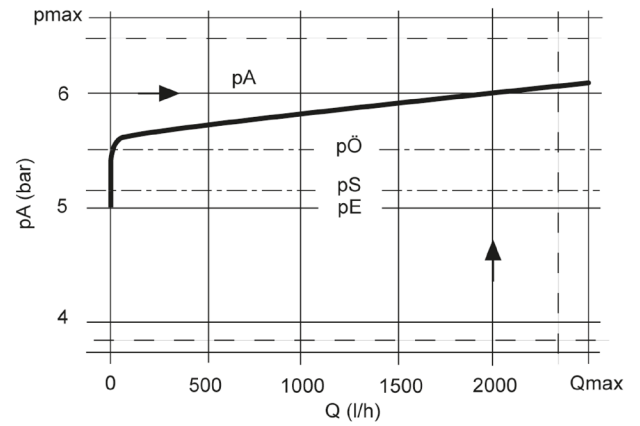
材料极限适用于给出的标称压力以及 25 年的使用寿命。这里所说的标准值是针对不会对阀门材料的物理和化学性质产生不良影响的流质材料。必要时需考虑缩减系数。磨损件的寿命长短取决于使用条件。

工作特性



	名称
$p_{\max}$	最大压力
p_A	工作压力
p_E	设置压力
$p_A - p_E$	流量相关的压力增量
$p_{\ddot{O}}$	开启压力
p_S	闭合压力
$p_{\ddot{O}} - p_S$	滞后
Q	流量
$Q_{\max}$	最大流量

设计示例的特性曲线



	名称
$p_{\max}$	最大压力
p_A	工作压力
p_E	设置压力
$p_{\ddot{O}}$	开启压力
p_S	闭合压力
Q	流量
$Q_{\max}$	最大流量

阀门被设置为 5 bar 密封。

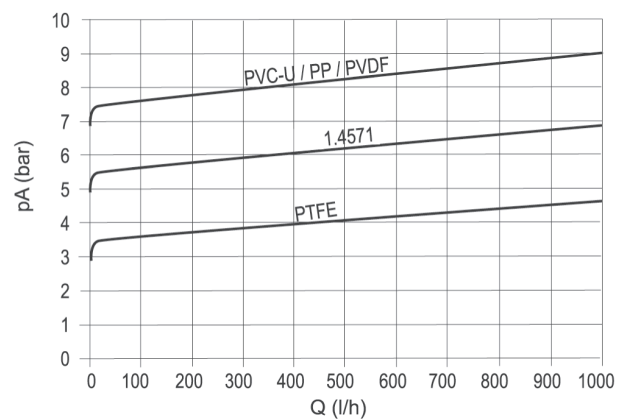
压力升高 1 bar 时流量达到约 2000 l/h。

根据曲线得到以下数值：

- 设定压力 p_E : 5 bar
- 工作压力 p_A : 6 bar
- 工作压力 $p_{\ddot{O}}$: 5.5 bar
- 闭合压力 p_S : 5.2 bar

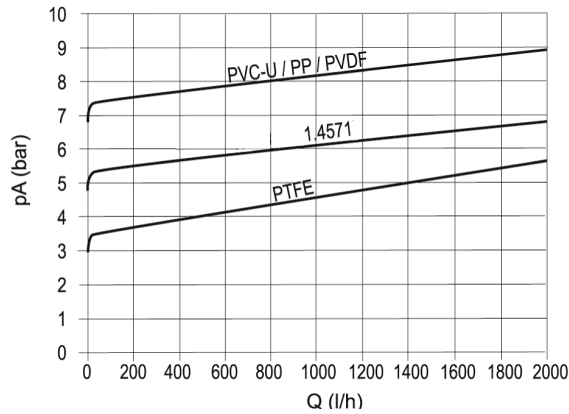
压力调节范围的特性曲线

DN 10

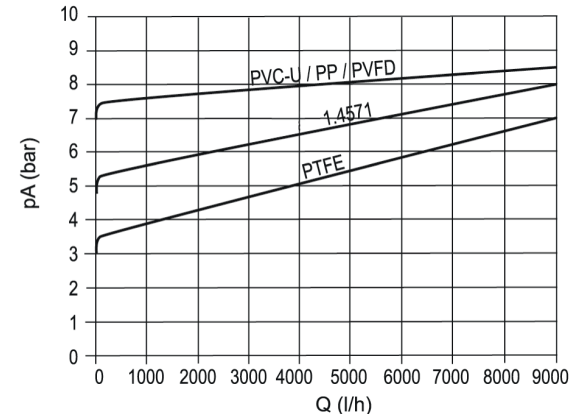


安全阀 DHV 712-R

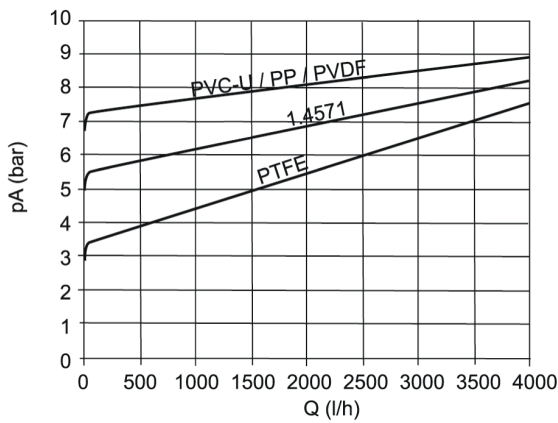
DN 15



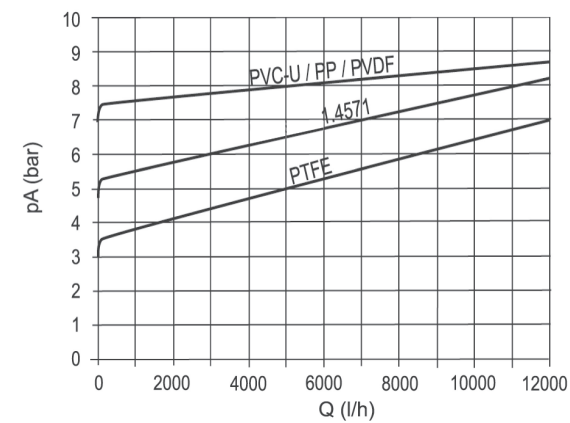
DN 32



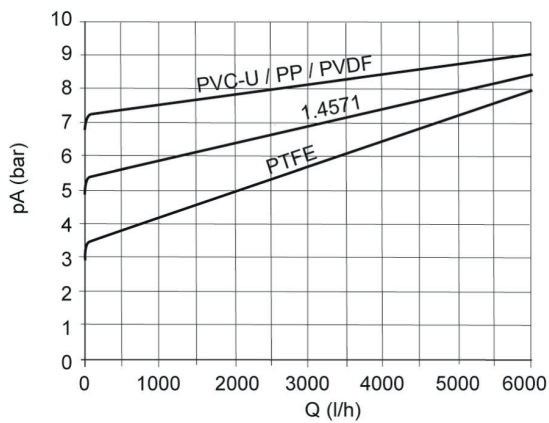
DN 20



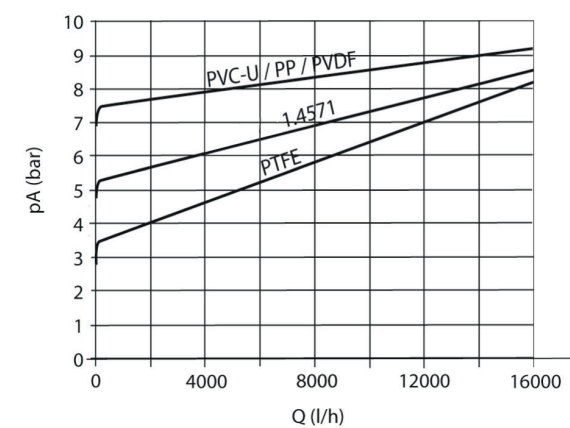
DN 40



DN 25

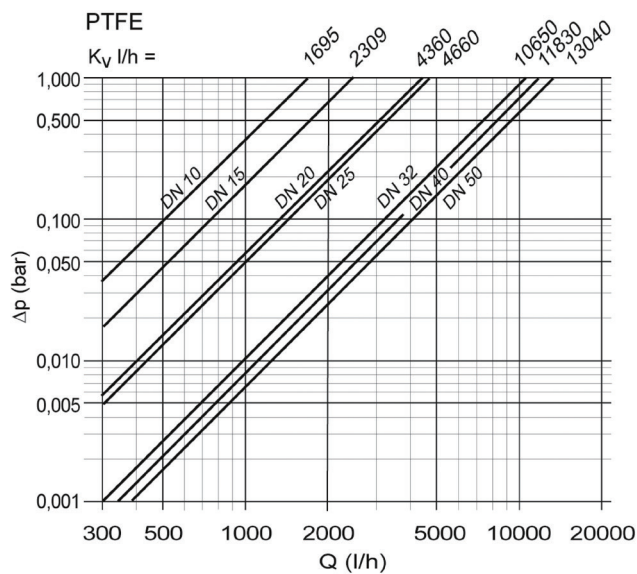
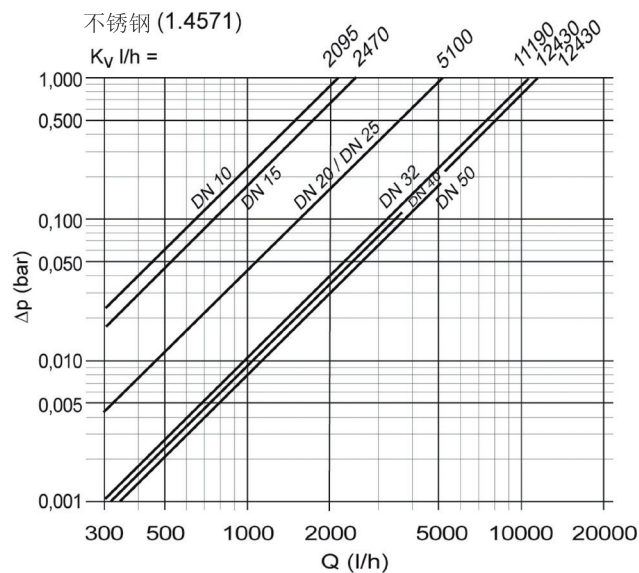
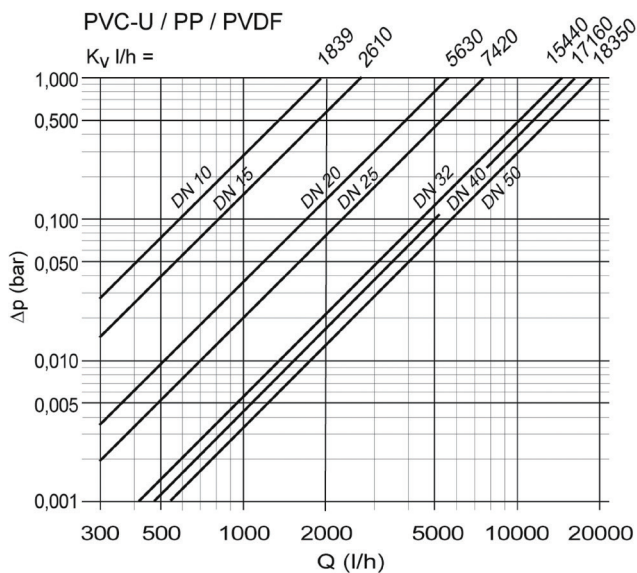


DN 50



名称	
pA	工作压力
Q	流量

压力损失曲线（用于 H₂O, 20 °C 的标准值）



名称	
Δp	压力损失
Q	流量

压力损失和 k_v 值

图表显示了流量 Q 上的压力损失 ΔP。

换算公式

$$c_v = k_v \times 0.07$$

$$f_v = k_v \times 0.0585$$

单位:

$$k_v \text{ [l/min]}$$

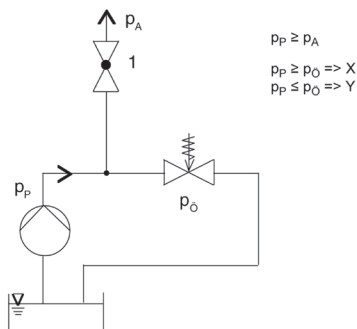
$$c_v \text{ [gal/min] US}$$

$$f_v \text{ [gal/min] GB}$$

安全阀 DHV 712-R

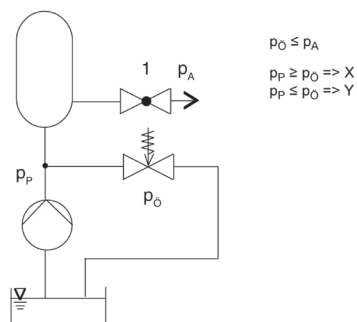
压力保持阀使用示例

例 1：恒定系统压力

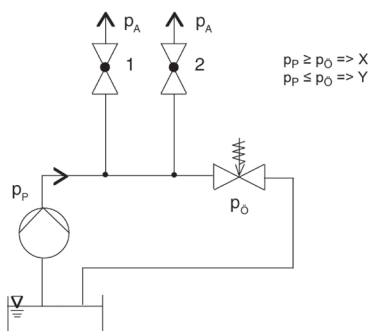


例 4：DHV 作为溢流阀；

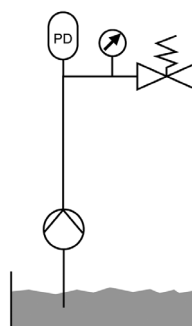
容器压力不得超过最大压力。



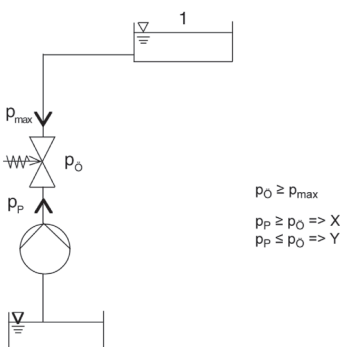
例 2：消耗器 1 和/或消耗器 2 开启，压力保持阀关闭。



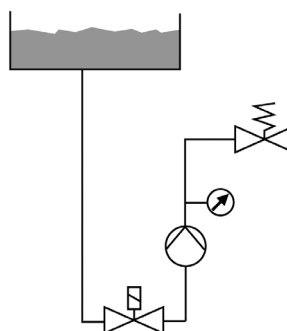
例 5：与脉动阻尼器一起使用，用于低脉动配量。



例 3：DHV 作为回流防止器



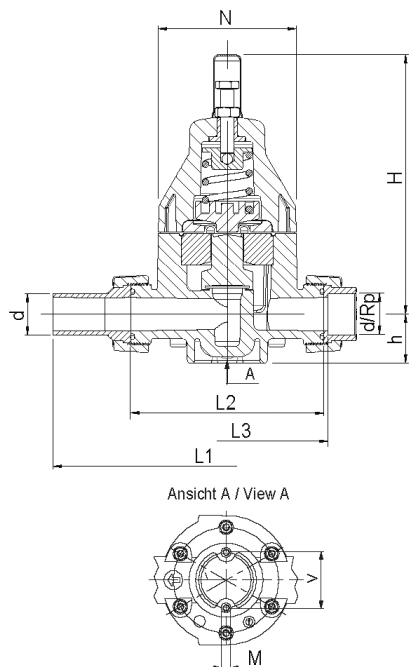
例 6：高预压时使用



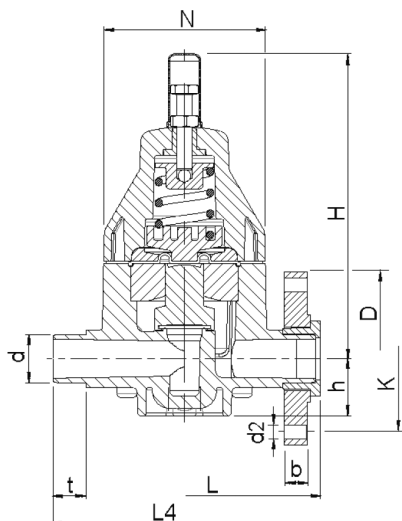
名称

p_{max}	最大压力
p_A	工作压力
PD	脉动阻尼器
p_o	开启压力
p_p	泵压力
X	阀开启
Y	阀关闭

插端接口/适配头



插端固定接口/法兰

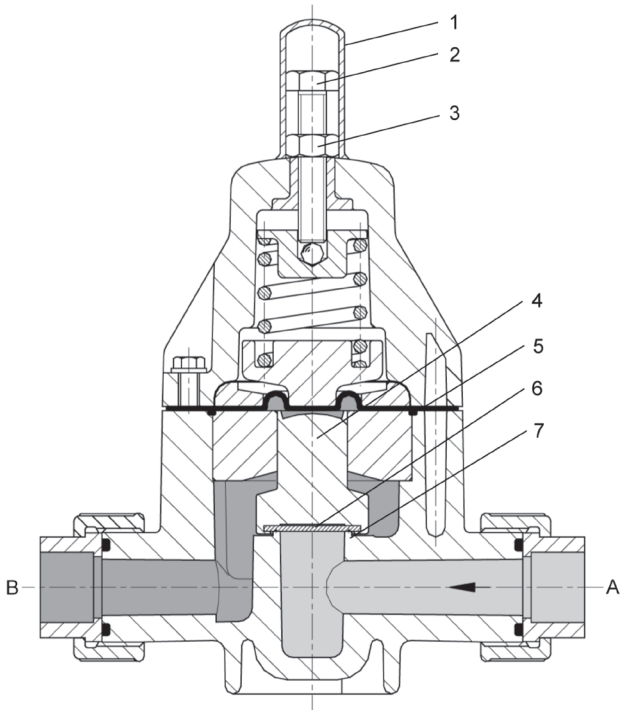


d (mm)		16	20	25	32	40	50	63
DN (mm)		10	15	20	25	32	40	50
DN (英寸)		3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
流动体	活接头/法兰							
b	GFK 法兰 DIN	-	12.2	14	15	17	17	18
	PP-钢法兰 DIN	-	13	14.5	15.5	17.5	17.5	19
	PP-钢法兰 ANSI	-	12	12	16	16	18	18
d2	GFK 法兰 DIN	-	14	14	14	18	18	18
	PP-钢法兰 DIN	-	14	14	14	18	18	18
	PP-钢法兰 ANSI	-	16	16	16	16	16	20
D	GFK 法兰 DIN	-	96.5	106	115	142	152	168
	PP-钢法兰 DIN	-	96	106	116	141	151	166
	PP-钢法兰 ANSI	-	95	105	113	130	133	160
G*		3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/4	2 3/4
h	PVC-U、PP、PVDF	25	25	38	38	56	56	56
	1.4571, PTFE	20	20	25	25	37	37	37
H	PVC-U、PP、PVDF	174	174	202	202	262	262	262
	1.4571, PTFE	173	173	201	201	261	261	261
K	GFK 法兰 DIN	-	65	75	85	100	110	125
	PP-钢法兰 DIN	-	60	70	80	89	98	121
	PP-钢法兰 ANSI	-	65	75	85	100	110	125
L		-	150	180	180	230	230	250
L1	PVC-U	PE100 插端 DIN	-	310	340	340	405	453
	PP	PP 插端	-	228	264	270	331	343
	PVDF	PVDF 插端	-	225	262	268	324	336
L2	PVDF		120	120	150	150	200	200
	PP、PVC-U、PTFE、1.4571		120	120	150	205	205	205
L3	PVC-U	适配头 PVC-U DIN、PVC-U ANSI、BS	126	126	156	156	211	211
		适配头 PVC-U JIS	132	128	160	159	211	213
		PVC-U 内螺纹 Rp	126	127.6	158	162.6	221	235.6
		内螺纹 1.4571	130	130	161	164	221	223
	PP	DIN 标准 PP 承插接头	128	126	156	156	211	211
		PP 内螺纹 Rp	-	126	156	156	211	213
	PVDF	DIN 标准 PVDF 承插接头	127	125	156	156	206	206
L4			144	144	174	174	224	244
M			6	6	6	8	8	8
N			81	81	107	107	147	147
Rp*			3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2
t			14	16	19	22	26	31
V	PP、PVC-U、PVDF、1.4571		40	40	46	46	65	65
	PTFE		24	24	46	46	65	65

所有尺寸以 mm 为单位/ * 尺寸以英寸为单位

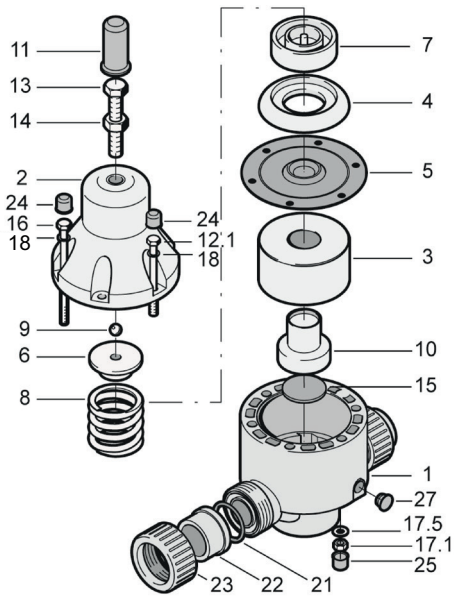
安全阀 DHV 712-R

剖面图



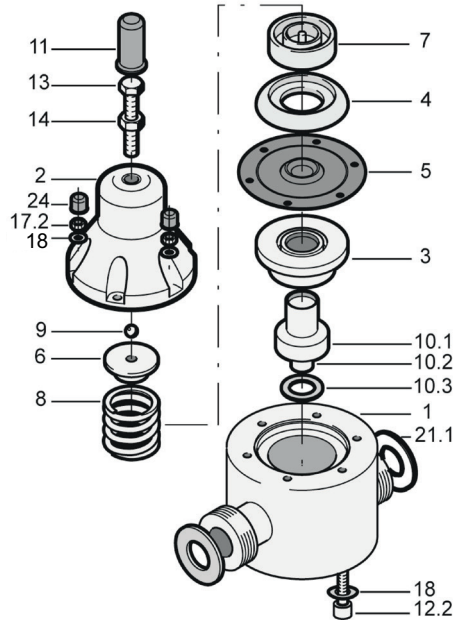
	名称
A	初级侧
B	次级侧
1	保护盖
2	调整螺栓
3	锁紧螺母
4	活塞
5	膜片
6	平压密封环
7	阀座

外壳部件 PVC-U、PP、PVDF



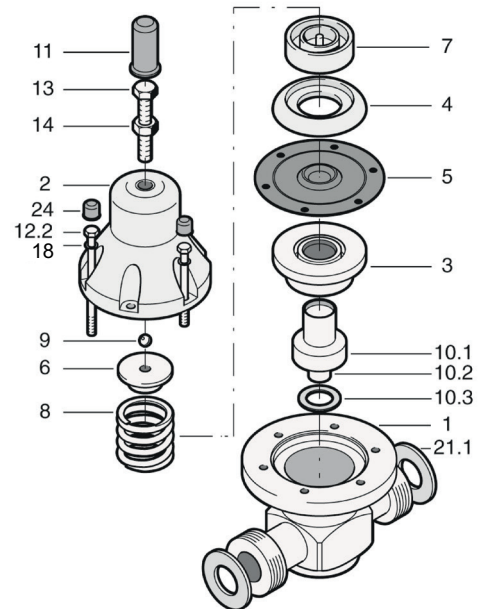
	件数 DN 10 - 15	件数 DN 20 - 50	名称
1	1	1	外壳，完整
2	1	1	上部
3	1	1	切片盘
4	1	1	压力垫圈
5	1	1	膜片
6	1	1	压板
7	1	1	弹簧座圈
8	1	1	压缩弹簧
9	1	1	钢球
10	1	1	活塞，完整
11	1	1	保护盖
12.1	4	2	六角螺栓
13	1	1	六角螺栓
14	1	1	锁紧螺母
15	1	1	平压密封环
16	-	4	六角螺栓
17.1	4	6	六角螺母
17.5	4	6	垫片
18	4	6	垫片
21	2	2	O 型环
22	2	2	插入部件
23	2	2	锁紧螺母
24	4	4	保护盖
25	4	4	保护盖
27	2	2	插头

外壳部件 PTFE+C



	件数 DN 10 - 15	件数 DN 20 - 50	名称
1	1	1	外壳, 完整
2	1	1	上部
3	1	1	切片盘
4	1	1	压力垫圈
5	1	1	膜片
6	1	1	压板
7	1	1	弹簧座圈
8	1	1	压缩弹簧
9	1	1	钢球
10.1	1	1	活塞
10.2	1	1	活塞顶
10.3	1	-	平压密封环
11	1	1	保护盖
12.2	4	4	六角螺栓
13	1	1	六角螺栓
14	1	1	锁紧螺母
17.2	4	4	六角螺栓
18	4	6	垫片
21.1	2	2	O 型环
24	4	4	保护盖

不锈钢外壳部件



	件数 DN 10 - 15	件数 DN 20 - 50	名称
1	1	1	外壳, 完整
2	1	1	上部
3	1	1	切片盘
4	1	1	压力垫圈
5	1	1	膜片
6	1	1	压板
7	1	1	弹簧座圈
8	1	1	压缩弹簧
9	1	1	钢球
10.1	1	1	活塞
10.2	1	1	活塞顶
10.3	1	1	平压密封环
11	1	1	保护盖
12.2	4	6	六角螺栓
13	1	1	六角螺栓
14	1	1	锁紧螺母
18	4	6	垫片
21.1	2	2	O 型环
24	4	6	保护盖