

弗瑞斯PV Compact 动态压差平衡阀DN15-DN50

应用

弗瑞斯PV Compact可用在商用和民用的供暖和制冷系统中。

弗瑞斯PV Compact是动态、可调节的压差控制阀(DPCV)，以确保通过回路中的压差为定值。

弗瑞斯PV Compact可以确保优异的调节控制和降低噪音的功能。

产品优势

- 高Kv 值达到低压力损失和增加能源效益。
- 当控制回路中的控制阀完全关闭时，防止阀前后压差变化。
- 弗瑞斯 PV Compact 消除了过压造成的噪音问题。
- 预设值安装在阀门顶端，阀门预设后无需密封。
- 可现场预定和调节压差。
- 参照第7-11页的曲线图可以简单预设。



产品特点

- 最大压差为： 450 kPa
- 紧凑设计便于安装。
- 口径： DN15-DN50
- 最大流量 11.500 l/h
- 螺纹连接 ISO 228

弗瑞斯PV Compact 动态压差平衡阀DN15-DN50

阀门设定

使用4mm 的内六角扳手即可简单设置。

通过所需的流量和压差，参考曲线图就能简单确定预设值。

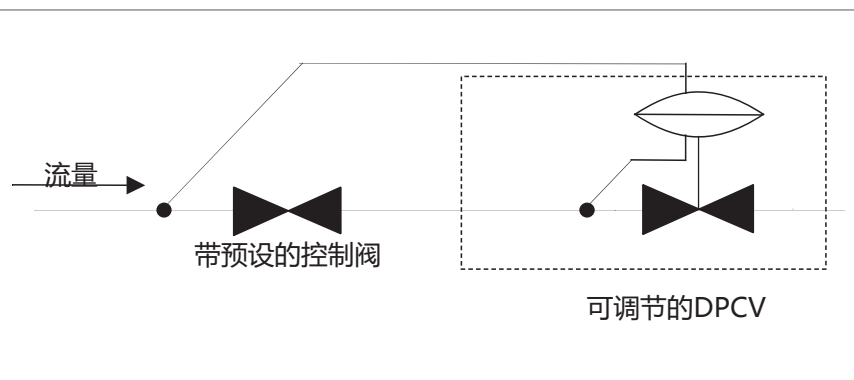
阀门所需的末端压差，阀门应设置在最末端的位置，调整时按照预设值图表进行。



设计

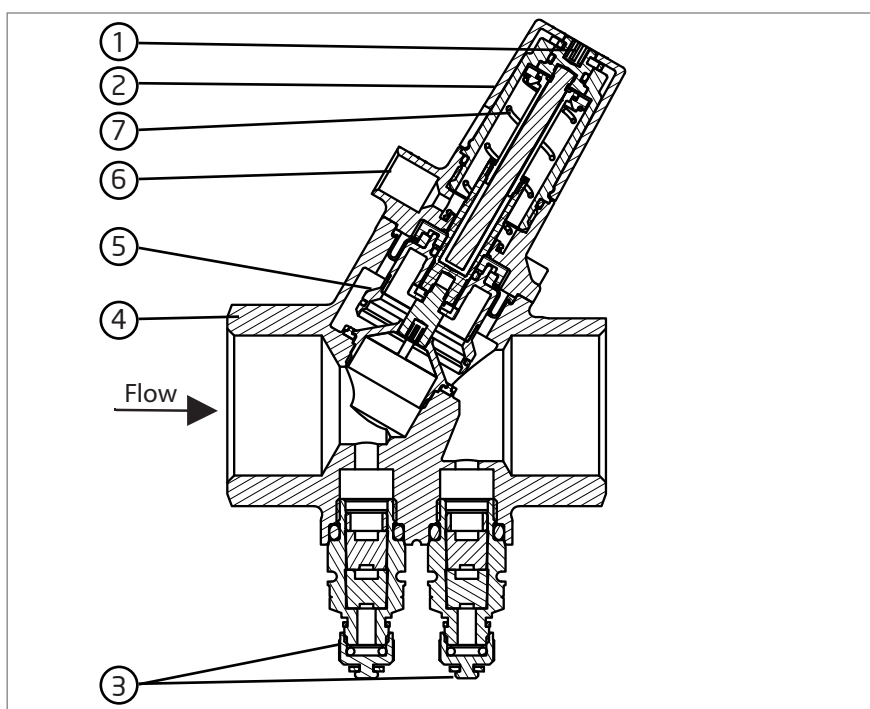
弗瑞斯PV Compact 由压差调节器，可调系统设备和微细管组成。

弗瑞斯PV Compact必须安装在微细管连接的回水管上。



弗瑞斯PV Compact 原理图

- ① 调节螺母
- ② 弹簧盖
- ③ PT测量端子
- ④ 阀体
- ⑤ 活塞
- ⑥ 微细管连接
- ⑦ 弹簧



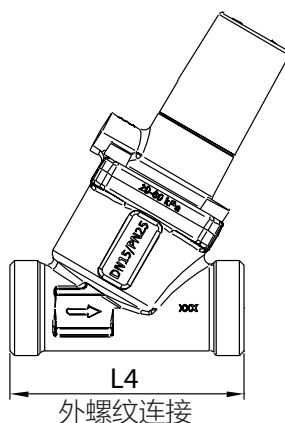
弗瑞斯PV Compact 剖面图

弗瑞斯PV Compact 动态压差平衡阀DN15-DN50

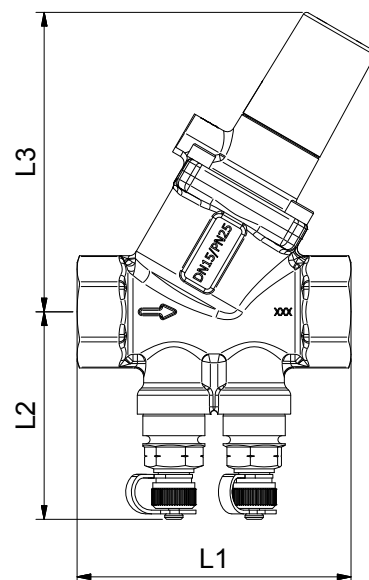
技术参数

阀体材质 DN15-32:	抗脱锌黄铜
DN40-50:	球墨铸铁
压差控制器:	PPS 混合40% 玻璃纤维
弹簧:	不锈钢
隔膜:	HNBR
O型圈和阀座:	EPDM
承压等级:	PN25
最大工作压力:	450 kPa
温度范围:	-10°C ~ + 120°C
微细管:	Ø3, L = 1000mm

为避免气泡风险,管道必须安装相应的排气阀。
可以使用50%浓度的防冻液(乙烯和丙烯)推荐:水
处理达到VDI 2035标准



外螺纹连接



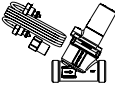
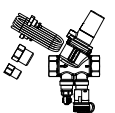
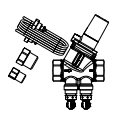
弗瑞斯 PV Compact

口径		DN15		DN20		DN25	DN25L		DN32	DN40	DN50
控制压差范围	kPa	5 - 30	20 - 60	5 - 30	20 - 60	5 - 30	5 - 30	20 - 80	20 - 80	20 - 80	20 - 80
流量	l/s	0.014-0.167	0.028-0.278	0.028-0.278	0.042-0.556	0.167-0.583	0.167-0.694	0.208-1.167	0.278-1.389	0.833-2.222	1.389-3.194
	l/h	50-600	100-1000	100-1000	150-2000	600-2100	600-2500	750-4200	1000-5000	3000-8000	5000-11500
	gpm	0.22-2.65	0.44-4.41	0.44-4.41	0.66-8.82	2.65-9.25	2.65-11.02	3.30-18.52	4.41-22.05	13.21-35.22	22.01-50.63
Kvs	m3/h	2.9		3.5		4.0	8.7		10.1	15.8	16.2
尺寸 mm	L1	75		79		83	100		104	138	138
	L2	57		57		59	63		68	71	77
	L2 *	66		66		68	72		77	80	86
	L3	82		82		85	134		134	156	156
	L4	65		-		-	-		-	-	-
净重	kg	0.71		0.73		0.83	1.57		1.72	3.12	3.55

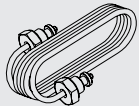
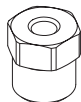
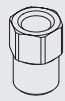
(*) 含排水阀

弗瑞斯PV Compact 动态压差平衡阀DN15-DN50

产品编号

口径		DN15		DN20		DN25	DN25L		DN32	DN40	DN50
kPa		5-30	20-60	5-30	20-60	5-30	5-30	20-80	20-80	20-80	20-80
外螺纹连接, 含 微细管 1/4"		53-3200	53-3201	-	-	-	-	-	-	-	-
外螺纹连接, 含 微细管 1/2"		53-3202	53-3203	-	-	-	-	-	-	-	-
内螺纹连接, 含 排水阀 P/T 测量端子, 微细管 1/4" & 1/2"		53-3242	53-3243	53-3244	53-3245	53-3251	53-3246	53-3247	53-3248	53-3249	53-3250
内螺纹连接, 含 P/T 测量端子, 微细管 1/4" & 1/2"		53-3204	53-3205	53-3206	53-3207	53-3208	53-3210	53-3211	53-3214	53-3216	53-3218

配件

弗瑞斯微细管 ø3mm x 1000 mm		48-0004
弗瑞斯 PV Compact 毛细管接头 1/2"		48-0030
弗瑞斯 PV Compact 毛细管接头 1/4"		48-0031
一对外螺纹接口 DN15		43-2330

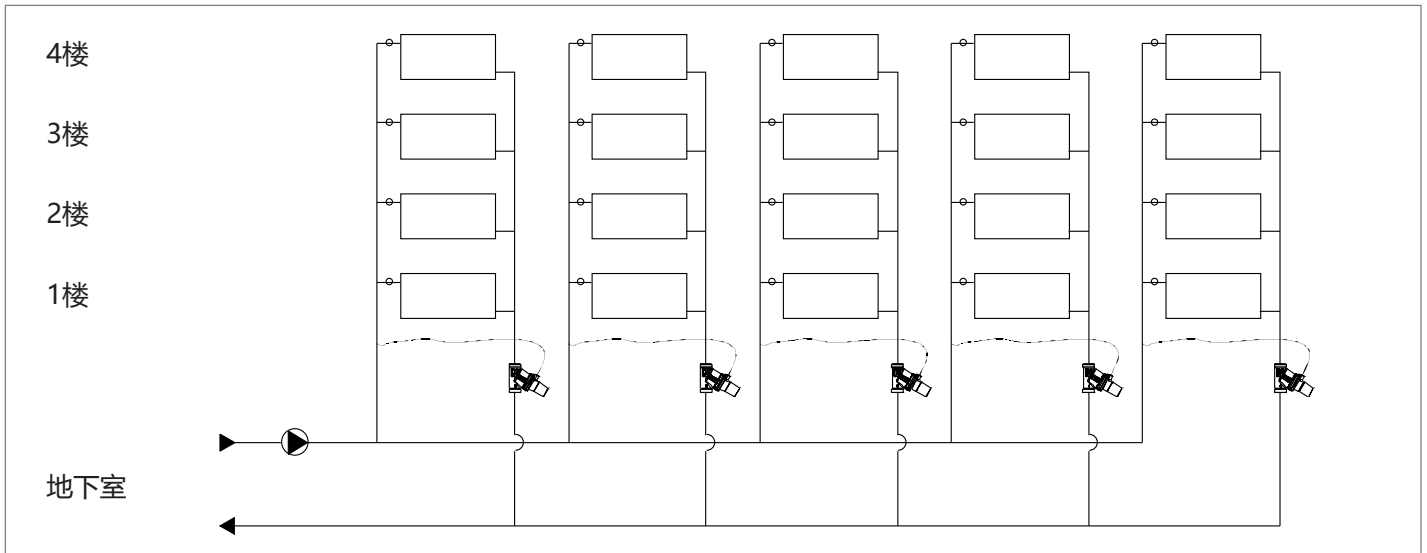
隔热罩 - 仅供供热应用

材质: EPP, 最大温度 120°C

适用口径	
DN10-15-20	38-0857
DN25	38-0858
DN25L-32	38-0860

弗瑞斯PV Compact 动态压差平衡阀DN15-DN50

示例：5幢楼分别有4层供暖系统

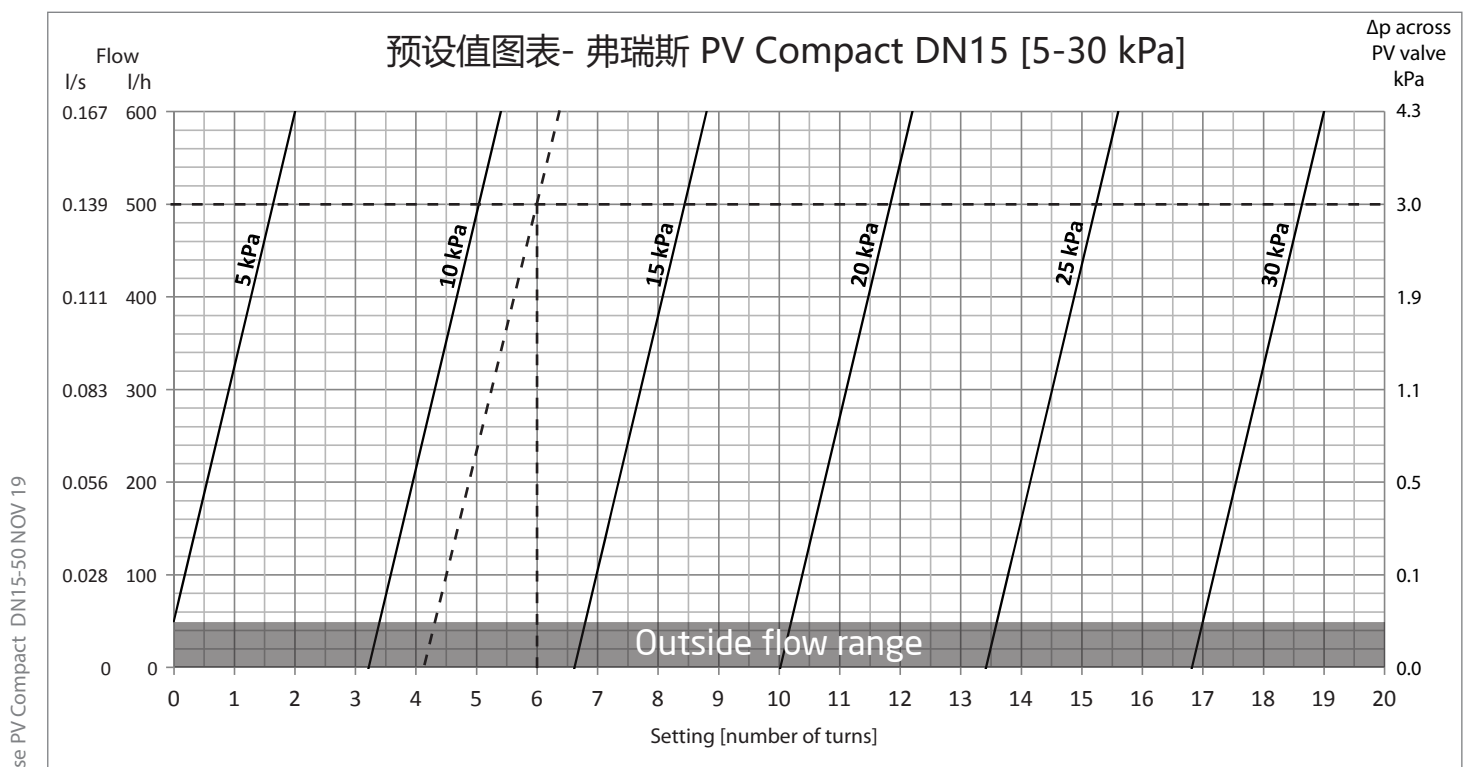


在此案例中，为了保证弗瑞斯PV Compact在回路和主管上的压差在12 kPa内，每层楼的指定流量125 l/h。

可以得出4层楼的总流量为 $4 \times 125 = 500 \text{ l/h}$ 。

弗瑞斯PV Compact的流量调节要从以下的流量表格读出。为了方便阅读将压差设定在5 kPa，与此同时当设定在12 kPa时也可以通过曲线图读出回路的压差大小。

为了保证压差在12 kPa时管路的流量设定为500 l/h，表格内横轴为12 kPa对应的纵轴为500 l/h。当你看到刻度在6左右时通过阀门的最小压差为3.0 kPa。



弗瑞斯PV Compact 动态压差平衡阀DN15-DN50

示例

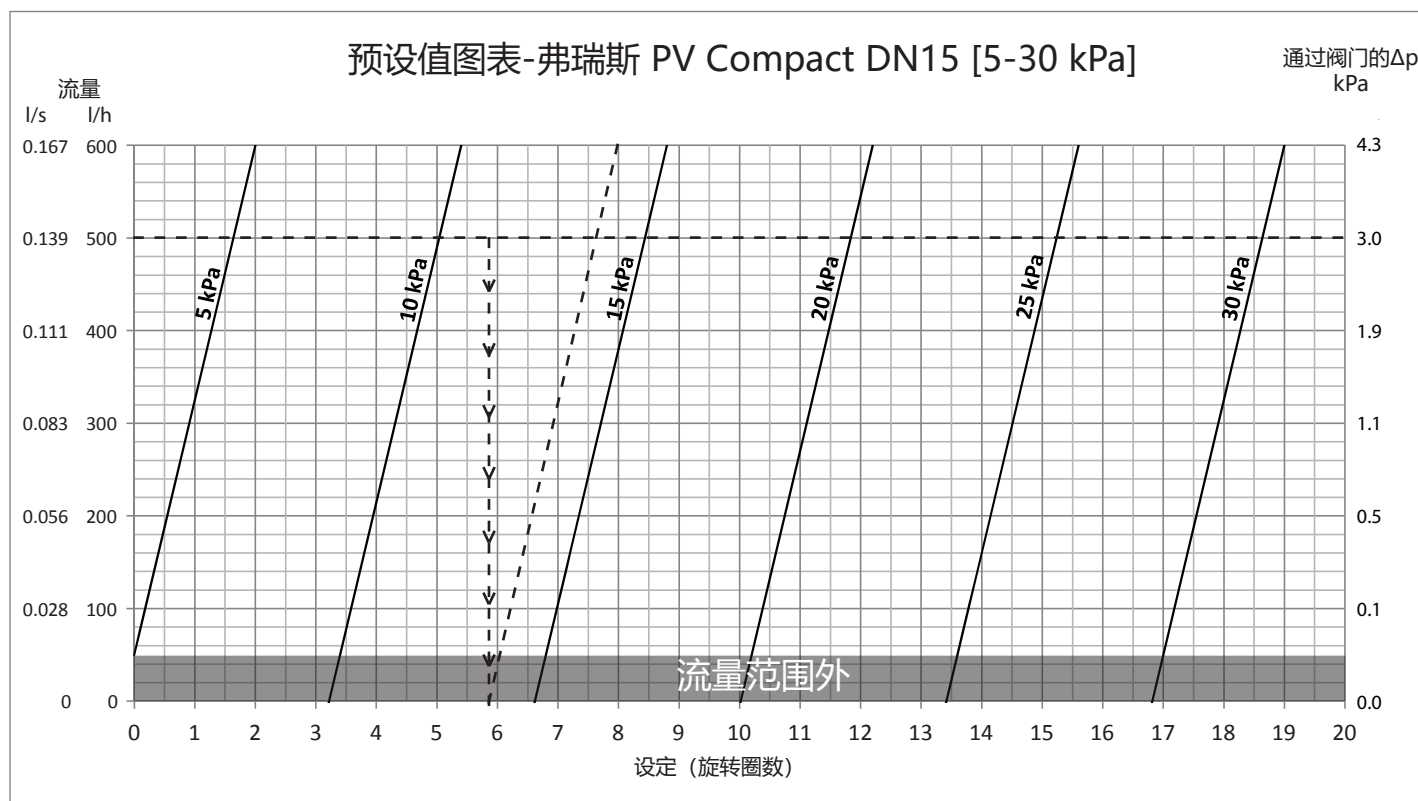
请注意:

当所述回路中的流量减小时，压力与流量成反比增加，这是由于调节弹簧产生的波动。

该阀会自动补偿，可是一旦压差超过了管道中水泵最大压差时就不起作用了，但是安装弗瑞斯PV Compact 后就不会出现这样的问题了。

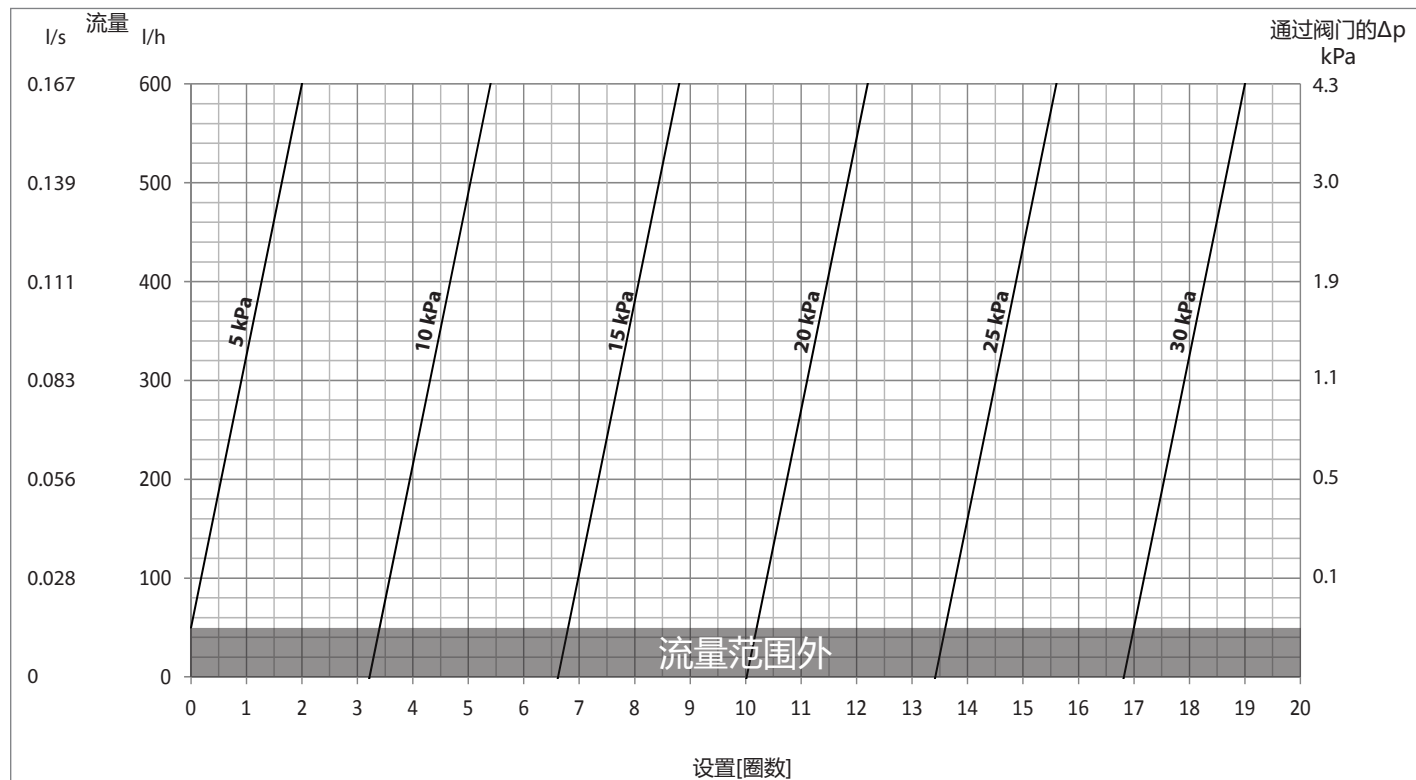
在这个示例中，当压差到14 kPa时流量变化变成平行状态，此外，只要流量不超过 500 l/h，就可通过曲线图读取任意流量的压差。

曲线底部的灰色区域表示流量以外的范围。

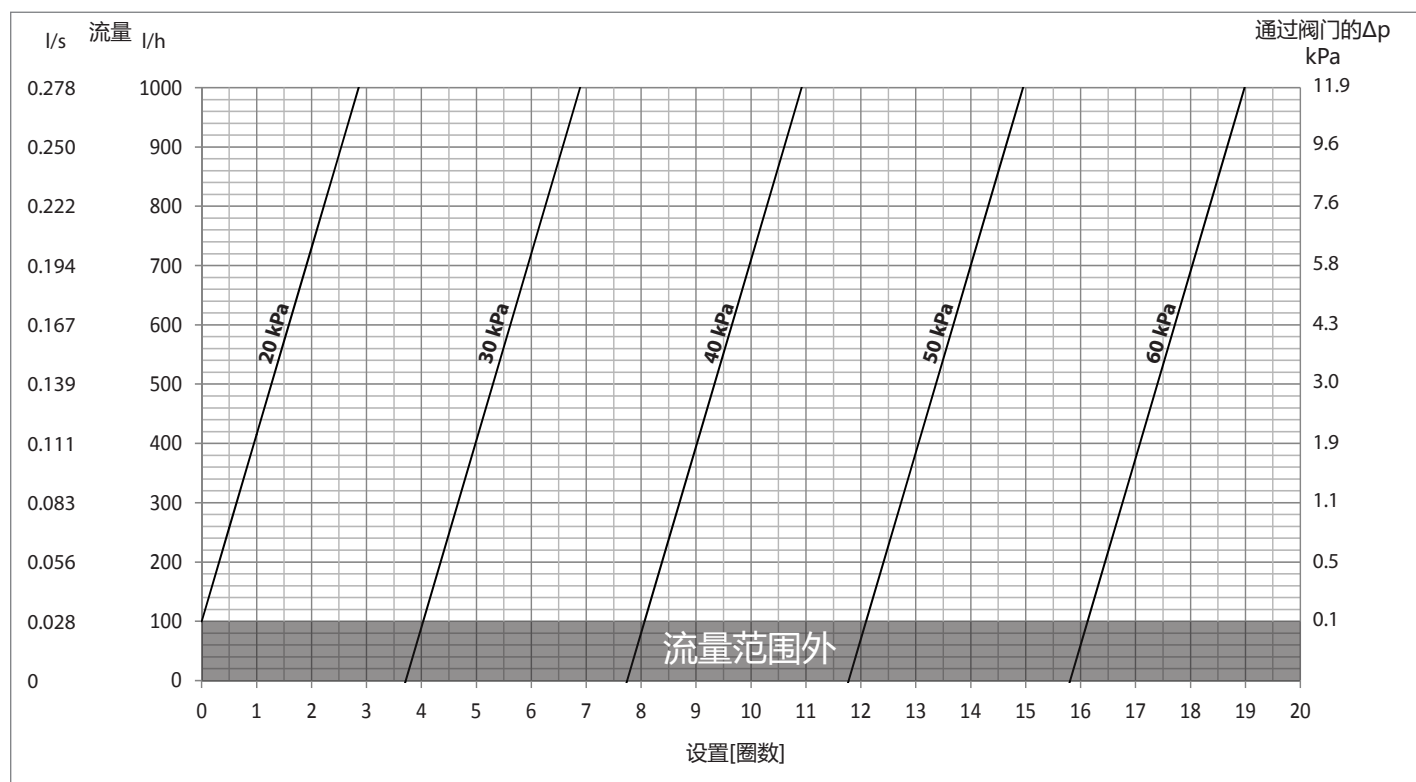


弗瑞斯PV Compact 动态压差平衡阀DN15-DN50

弗瑞斯 PV Compact DN15, 5-30 kPa

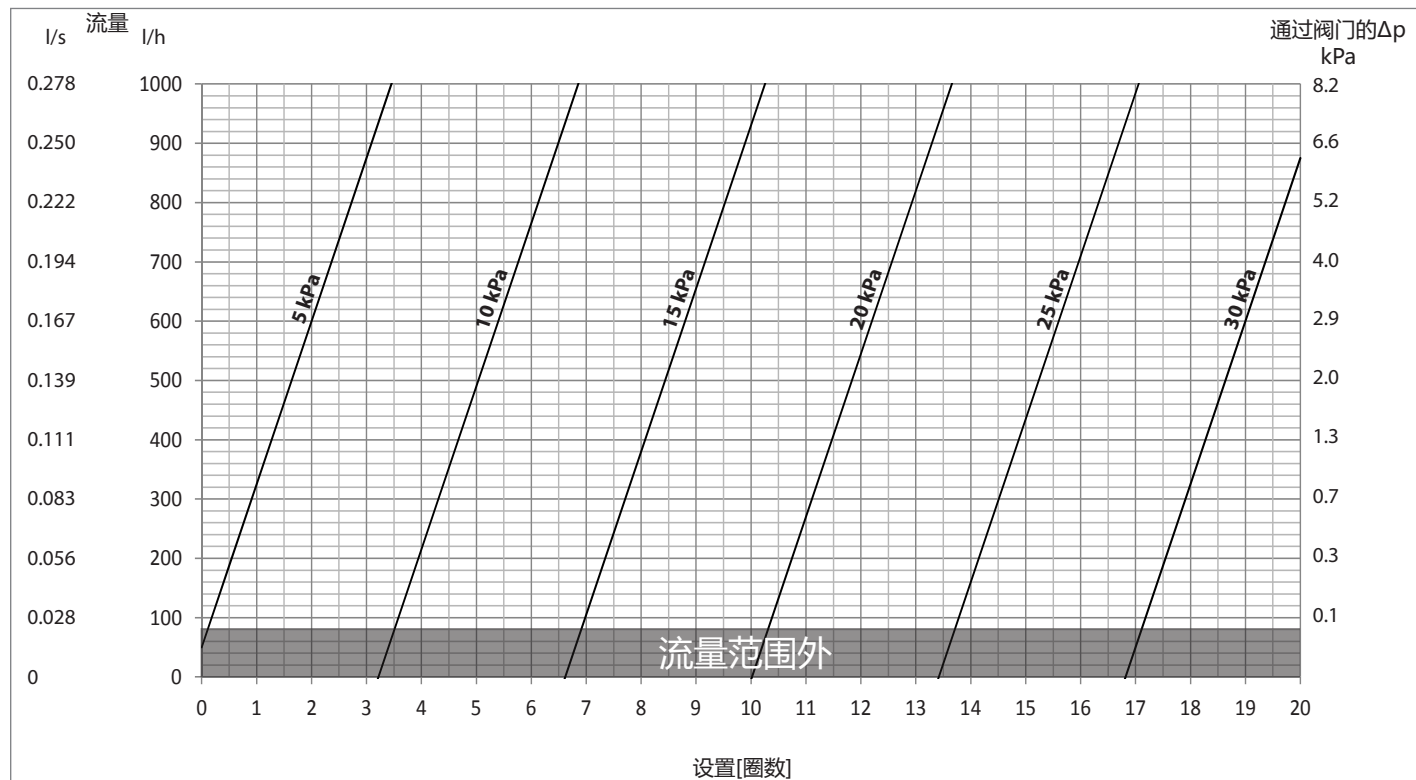


弗瑞斯 PV Compact DN15, 20-60 kPa

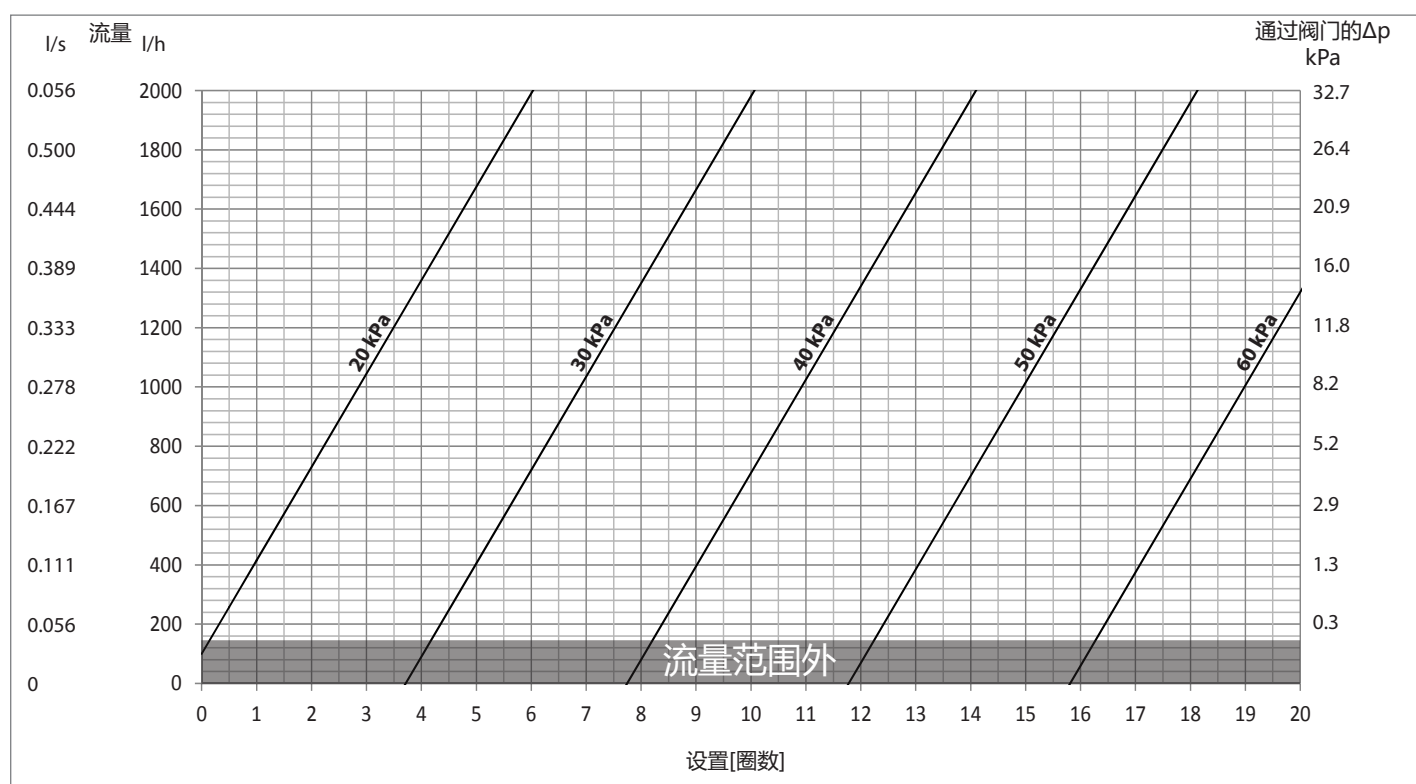


弗瑞斯PV Compact 动态压差平衡阀DN15-DN50

弗瑞斯 PV Compact DN20, 5-30 kPa

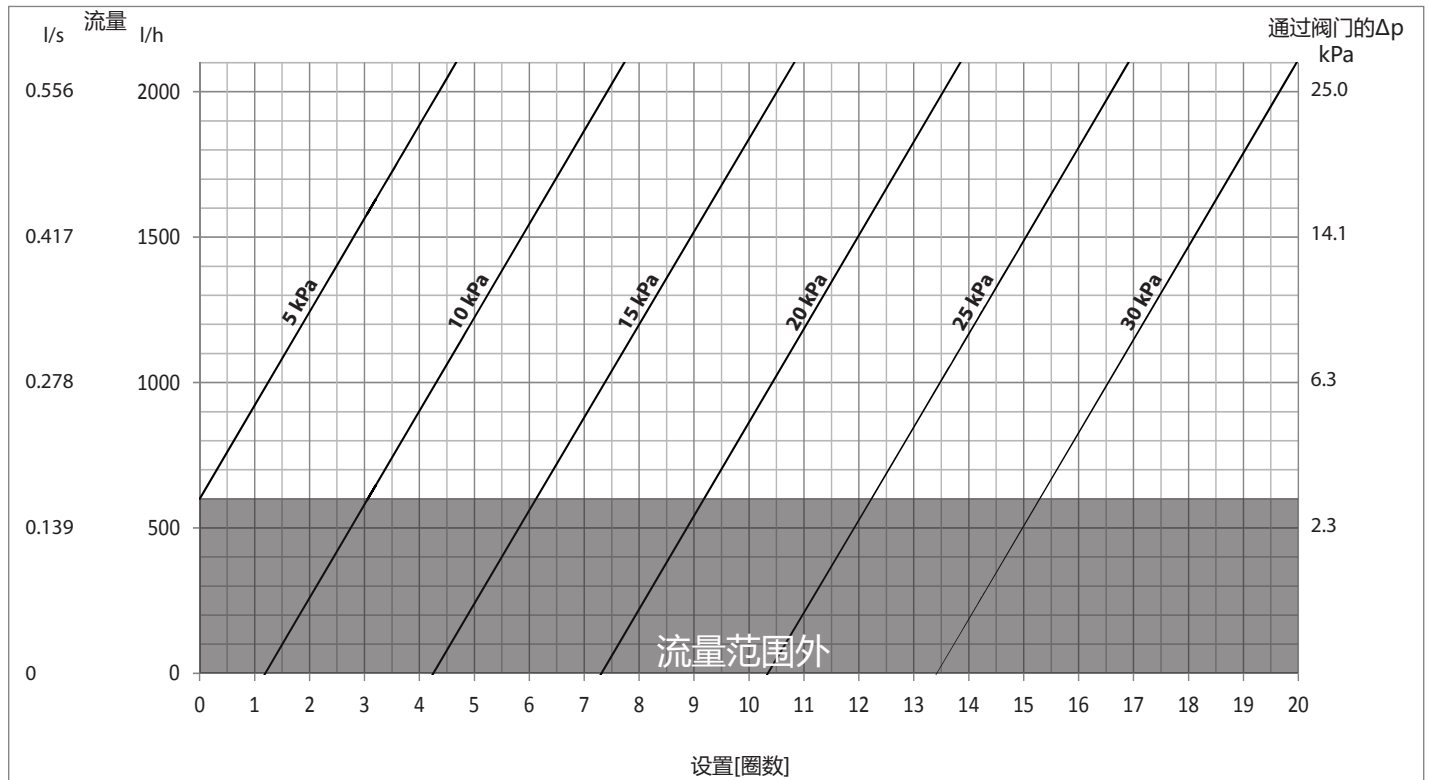


弗瑞斯 PV Compact DN20, 20-60 kPa

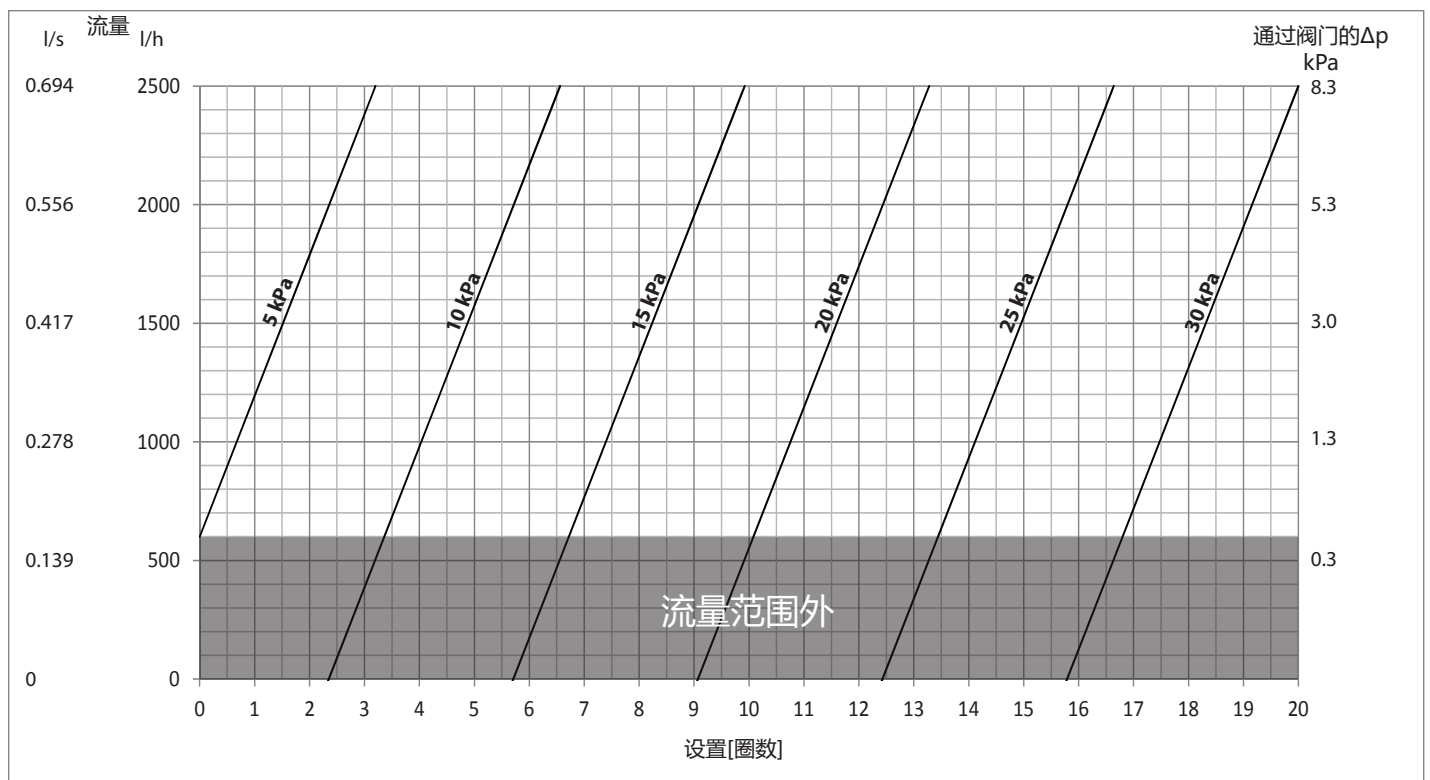


弗瑞斯PV Compact 动态压差平衡阀DN15-DN50

弗瑞斯 PV Compact DN25, 5-30 kPa

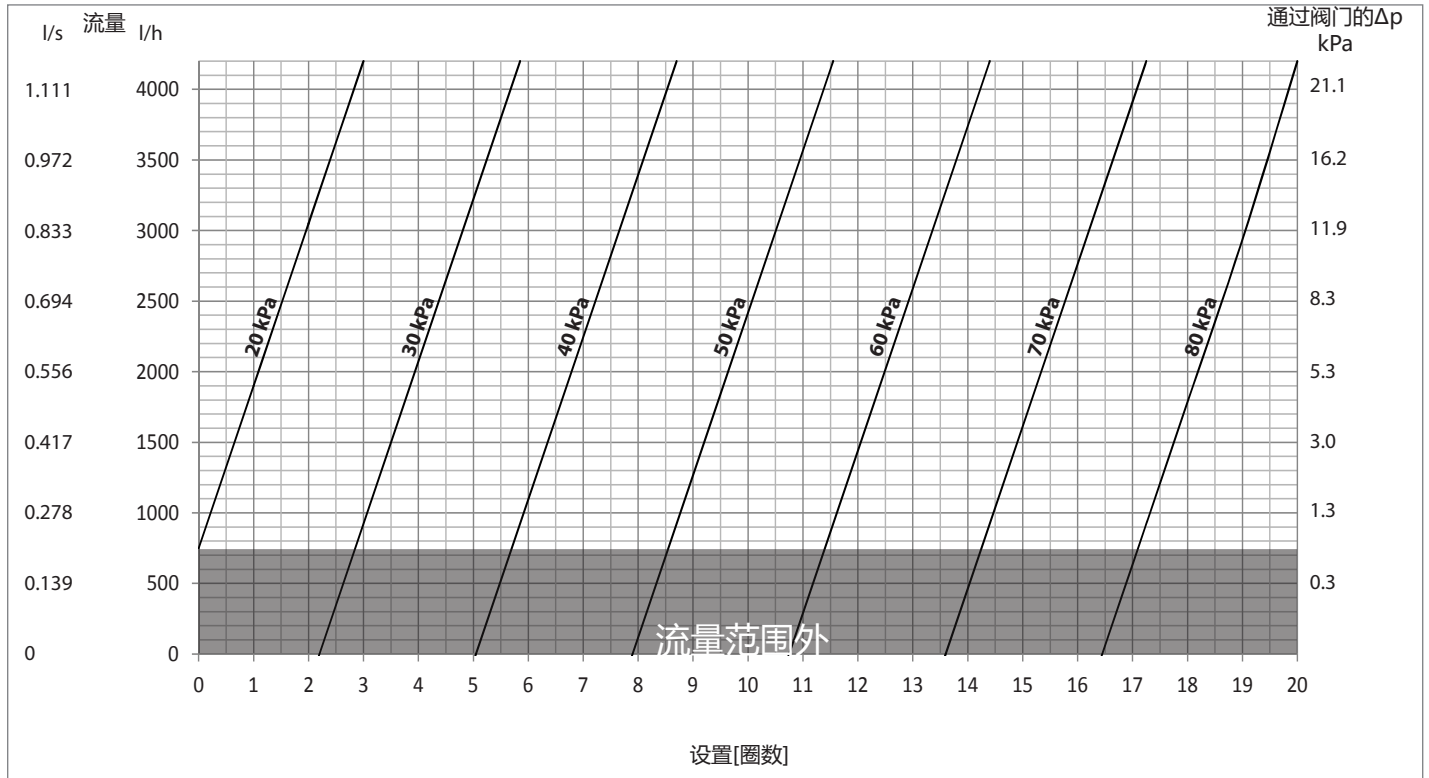


弗瑞斯 PV Compact DN25L, 5-30 kPa

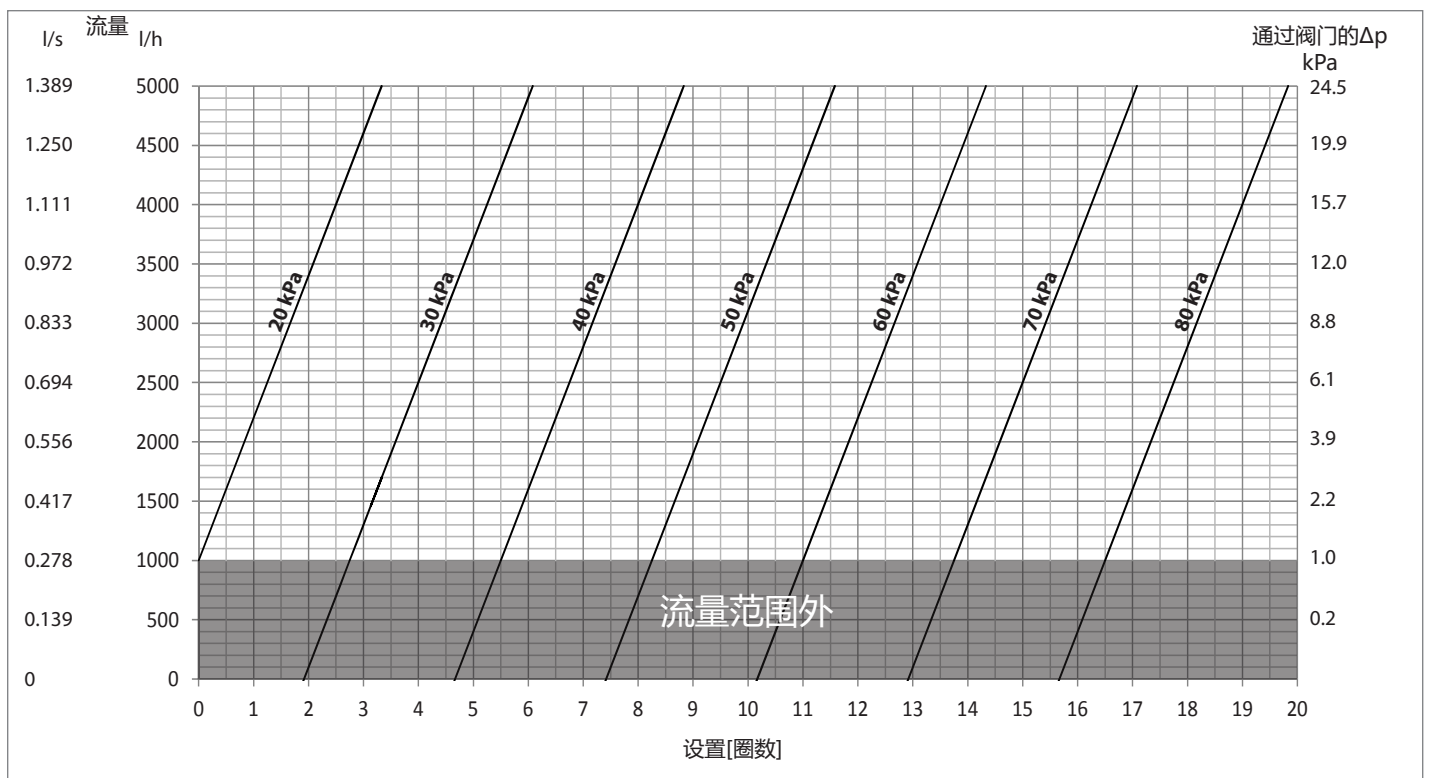


弗瑞斯PV Compact 动态压差平衡阀DN15-DN50

弗瑞斯 PV Compact DN25L, 20-80 kPa

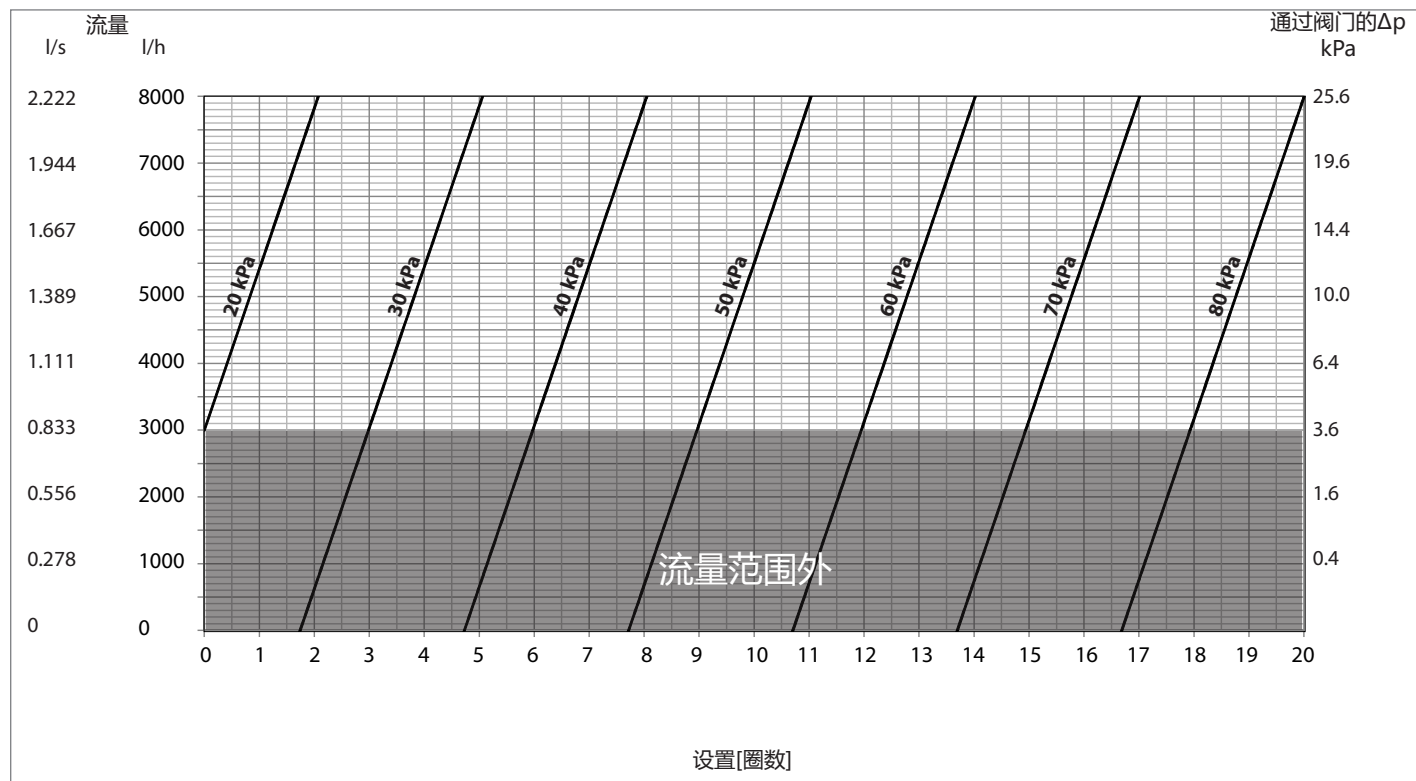


弗瑞斯 PV Compact DN32, 20-80 kPa

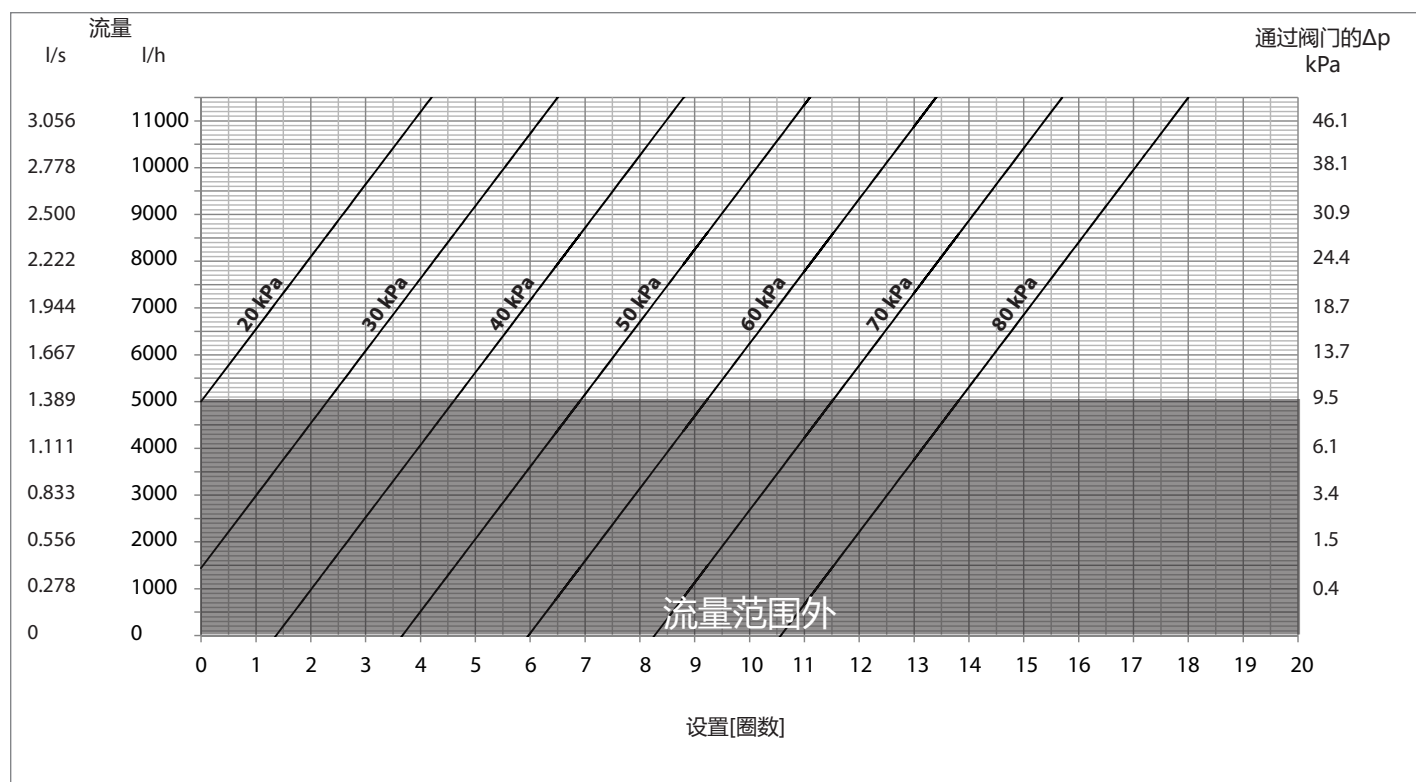


弗瑞斯PV Compact 动态压差平衡阀DN15-DN50

弗瑞斯 PV Compact DN40, 20-80 kPa



弗瑞斯 PV Compact DN50, 20-80 kPa



弗瑞斯PV Compact 动态压差平衡阀DN15-DN50

技术规格

动态压差控制阀，可现场设定压差。

可在管道回路中控制压差。

通过六角扳手可调整阀门刻度。

始终有一个标记标志流量走向。

耐压等级为PN25。

压差范围等级450kPa。

阀门压差控制范围5-30 kPa, 20-60 kPa 或 20-80 kPa。

阀门拥有橡胶阀座以供阀门完全关闭。

恕弗瑞斯有权修改本产品资料中的产品并不另行通知, 此条款同样适用于已经订货了的产品。
本技术资料中所有商标均属于弗瑞斯公司财产, 弗瑞斯保留所有权利。

弗瑞斯阀门(宁波)有限公司
浙江省宁波市镇海区骆驼街道通和东路 68 号 邮编: 315202
电话: + 86 (0574) 8659 6968
邮箱: info@fresevalves.com