

工艺调压阀



- 减压型
- 背压型
- 弹簧-、圆顶- 和空气加载
- 1/2 至 1 1/2 in. 端接
- 工作压力可达 6,000 psig (413 bar)
- 温度 -45 至 180°C (-49 至 356°F)

目录

特点, 3

工艺调压阀说明, 4

术语, 4

调压阀类型, 5

调压阀功能, 5

加载机构, 6

阀体尺寸, 8

阀体材料, 8

压力控制范围, 8

阀座材料, 10

接口类型, 11

端口配置, 12

辅助端口, 13

密封材料, 14

传感器选购件, 15

手柄选购件, 20

测试和检查, 21

附加标记, 21

自定义阀体长度, 21

减压型调压阀

	一般工业, 弹簧加载 (SGRS), 22
	高灵敏度, 弹簧加载 (SHRS), 28
	一般工业, 圆顶加载 (SGRD), 33
	高灵敏度, 圆顶加载 (SHRD), 39
	一般工业, 比率 (SGRA), 44

背压型调压阀

	一般工业, 弹簧加载 (SGBS), 49
	高灵敏度, 弹簧加载 (SHBS), 55
	一般工业, 圆顶加载 (SGBD), 60
	一般工业, 比率 (SGBA), 66
面板安装, 71	
日常维护成套件, 72	
O 型圈成套件, 72	
手柄成套件, 73	
限流孔成套件, 73	
定制维护成套件, 73	

特点

手柄

坚固的手柄有多种颜色可供选择，用于系统识别。

非上升式阀杆

- 细密的螺纹提供精确的可调节性和分辨率
- 滚子推力轴承提供平顺、低扭矩启动

隔膜传感机构

- 带固定筋的注塑隔膜确保了稳固的防泄漏设计
- 支撑板限制移动，延长隔膜寿命
- 夹紧隔膜组件没有松动部件，可降低元件磨损的风险

优化的流动路径

利用计算流体动力学，对流路和反馈设计进行了优化，以提高流动（衰减）性能。

平衡提升阀芯

- 所有型号采用平衡提升阀芯设计，可显著降低供压效应
- 稳健的一体式提升阀芯可用于低压和高压应用场合
- 提升阀芯弹簧保留在提升阀芯上以辅助维护

活塞传感机构

较高的多级阶梯形活塞提高了稳定性，延长了循环寿命。

量程弹簧

- 在很宽的流量范围内提供压力控制
- 长弹簧改善衰减性能

稳健的设计

- 设计旨在符合 ASME B31.1 和 B31.3
- 螺栓固定能力允许出口设计压力等于进口设计压力

模块化设计

允许使用以下功能的选购件：

- 捕获排放
 - 自排放
 - 比率加载
 - 活塞传感
- 易于集成，同时便于维护

浮动型阀座

- 用于提高密封可靠性的浮动型阀座设计（已申请专利）
- 浮动型阀座设计使调压阀主密封元件的维护变得简单

密封材料

可采用多种材料，以提高化学相容性并扩大应用范围。

阀体塞

只需一个工具即可完成所有尺寸的维护工作，只需卸下阀体塞并更换阀座即可。

出口

进口

工艺调压阀说明

工艺调压阀的零部件号可全面定义调压阀的功能。以下章节将详细说明零部件号中每个代码的用途，并解释其对工艺调压阀关键方面的影响，以帮助您在应用做出适宜选择。

SGRS 零部件号示例：

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
SGRS			12	1	F	E	N0	A	0	V	A	R	000

各个元件的分解

系列	{	1	调压阀类型	第 5 页
		2	调压阀功能	第 5 页
		3	加载机构	第 6 页
		4	阀体尺寸	第 8 页
		5	阀体材料	第 8 页
		6	压力控制范围	第 8 页
		7	阀座材料	第 10 页
		8	接口类型	第 11 页
		9	孔口配置	第 12 页
		10	辅助端口连接	第 13 页
		11	密封材料	第 14 页
		12	传感器选购件	第 15 页
		13	手柄选项	第 20 页
		14	附加选项	第 21 页

术语

累积—背压型调压阀的流速增大而导致的进口压力上升。

蠕变—通常因调压阀阀座泄漏引起的出口压力上升。

C_v—调压阀的最大流量系数；可用于大致确定尺寸和计算下游 PRV 的最大流量。如需正确确定调压阀的尺寸，请务必使用其流量曲线。

依赖性—参考供压效应 (SPE)。

衰减—减压型调压阀的流速增大而导致的出口压力下降。

锁定—当流速降低到零时出现的出口压力上升。

灵敏度—调压阀对力平衡变化的响应度。

设置压力—调压阀的预期设定点，通常表示为无流量的情况。

供压效应 (SPE)—进口压力变化对减压型调压阀设置压力的影响，通常表现为进口压力下降导致的出口压力上升。也称为依赖性。 $\Delta P(\text{出口}) = \Delta P(\text{进口}) \times \text{SPE}$

如需了解有关调压阀的更多信息和培训，请访问 swagelok.com 上的调压阀部分。

调压阀类型 1

前两个订购号代号分解如下:

世伟洛克一般工业 (SG)

- 最大设计压力 6000 psig (413 bar)
- 适用于广泛的工业应用

世伟洛克高灵敏度 (SH)

- 最大设计压力 250 psig (17.2 bar)
- 当需要更精确的压力控制和更高的灵敏度时

调压阀功能 2

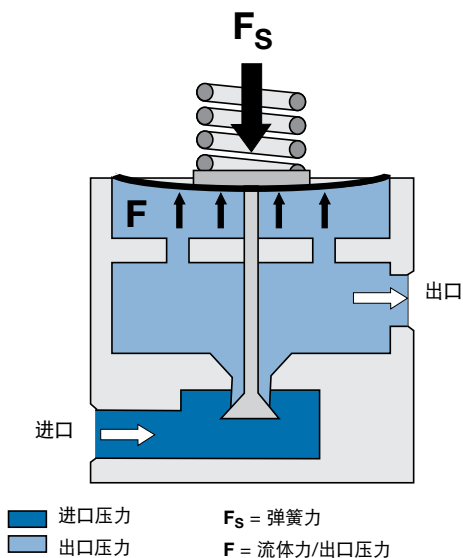
工艺调压阀有两种功能

- 减压型调压阀
- 背压型调压阀

调压阀工作原理

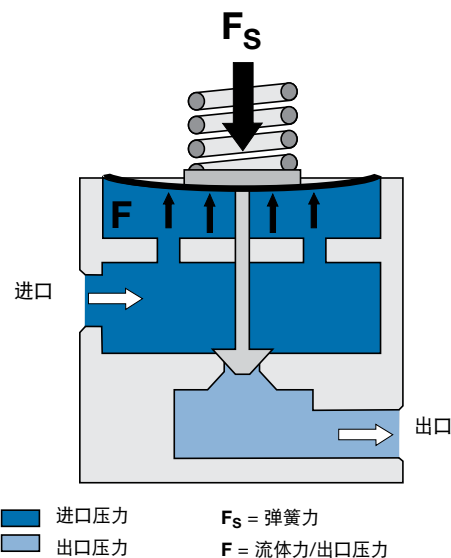
调压阀有一个传感元件 (活塞或隔膜), 该元件的一侧承受由弹簧 (如下图所示) 或气压施加的加载力 (F_s)。传感元件的另一侧承受系统流体施加的力 (F)。

减压型调压阀 (R)



减压型调压阀的功能是降低压力并在进口压力和流量变化时尽可能保持恒定的输出压力。当流体力 (F) 等于或略低于加载力 (F_s) 时提升阀芯将打开, 以实现上述功能。

背压型调压阀 (B)



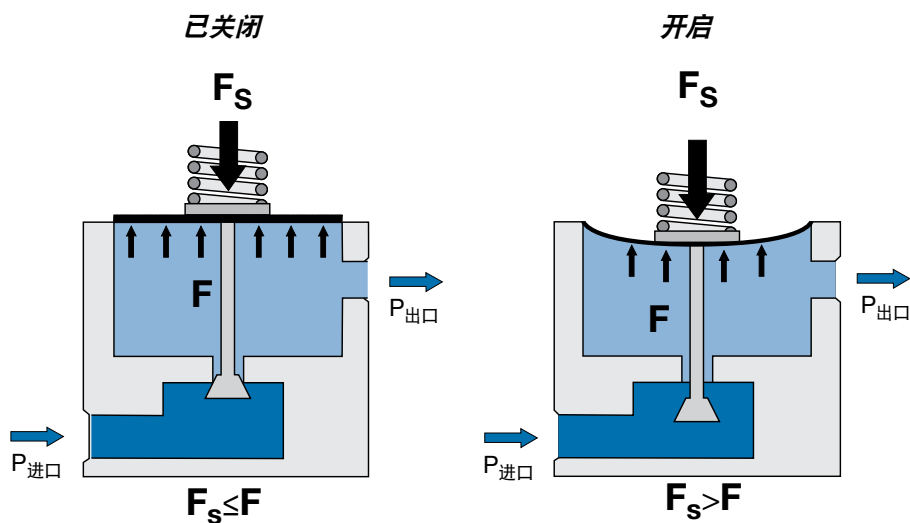
背压型调压阀的功能是使进口压力保持在设定压力值以下。这意味着, 这种调压阀可以在压力过高时**打开**、当压力降低到低于所需压力时**关闭**。当流体力 (F) 等于或略低于加载力 (F_s) 时提升阀芯将关闭, 以实现上述功能。

加载机构 3

加载机构是调压阀的组成部分, 用于平衡系统介质施加到传感机构上的力或压力。可提供弹簧加载、圆顶加载或两者组合的加载机构。下图所示为减压配置。

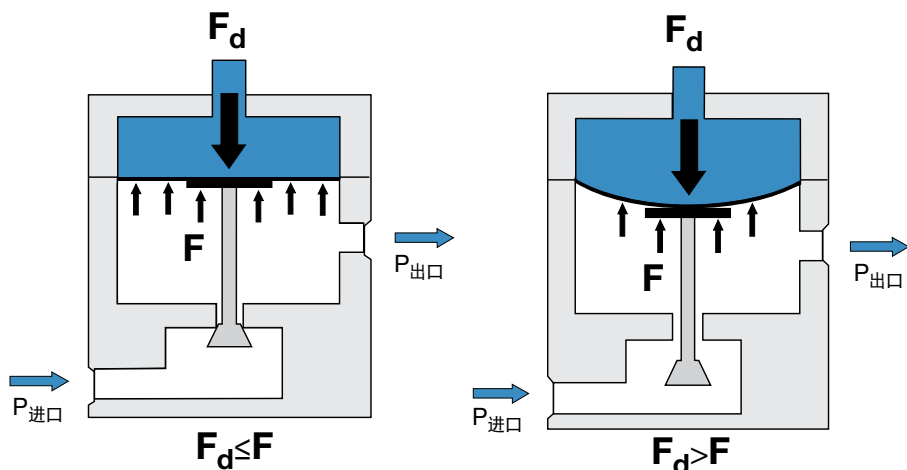
弹簧加载 (S)

弹簧加载调压阀使用螺旋弹簧对传感机构施加负载 (F_s)。可以通过转动调压阀的手柄调整弹簧力或负载的大小。



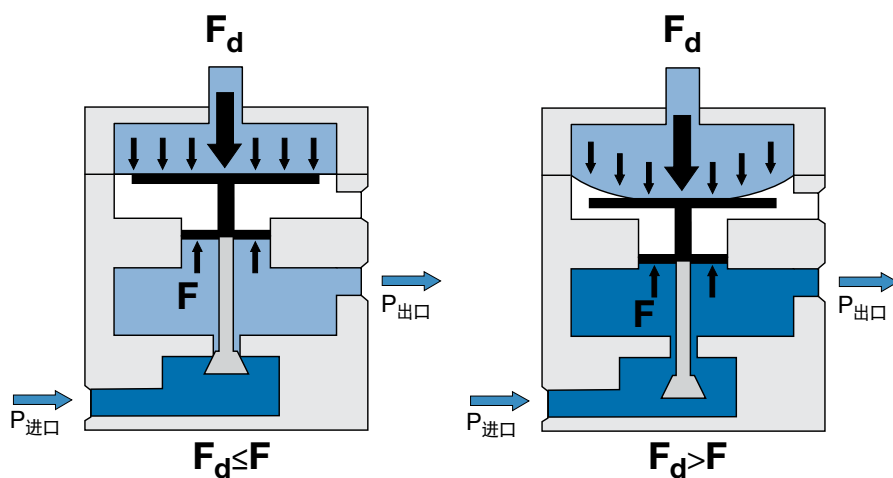
圆顶加载 (D)

在圆顶加载调压阀传感机构上面的圆形室内注入压力等于或略高于所需出口压力的气体。这些体积的气体就像弹簧一样被使用。圆顶压力 (F_d) 通常由另一个称为先导调压阀的调压阀提供。



空气加载比率 (A)

比率调压阀是一种特殊的圆顶加载调压阀。圆顶传感机构的表面积与出口压力传感机构的表面积不同。这使得相对于较大的出口压力 (F) 产生的力而言, 较低的圆顶压力可以产生较大的力 (F_d)。因此, 较小的圆顶压力可以以固定比率控制较大的出口压力。



调压阀系列

以下列出了世伟洛克® 工艺调压阀。

前四个订购号代号组合起来定义调压阀系列：

系列	说明	特点	尺寸	最大设计压力, psig (bar)	最大控制压力, psig (bar)	C _v	页码
SGRS	一般工况, 减压, 弹簧加载。	控制下游压力。设计简单稳健。	08	6000 (413)		1.95	22
			12	6000 (413)		2.30	
			16	6000 (413)	3600 (248)	4.80	
			24	6000 (413)	3600 (248)	10.70	
SGRD	一般工况, 减压, 圆顶加载。	控制下游压力。高度可定制的性能。	12	6000 (413)		2.30	33
			16	6000 (413)	3600 (248)	4.80	
			24	6000 (413)	3600 (248)	10.70	
SGRA	一般工况, 减压, 比率加载。	控制下游压力。可通过低压进料进行控制。	08	6000 (413)		1.95	44
			12	6000 (413)		2.30	
SGBS	一般工况, 背压, 弹簧加载。	控制上游压力。设计简单稳健。	08	6000 (413)		1.95	49
			12	6000 (413)		2.30	
			16	6000 (413)	3600 (248)	4.80	
			24	6000 (413)	3600 (248)	10.70	
SGBD	一般工况, 背压, 圆顶加载。	控制上游压力。高度可定制的性能。	12	6000 (413)		2.30	60
			16	6000 (413)	3600 (248)	4.80	
			24	6000 (413)	3600 (248)	10.70	
SGBA	一般工况, 背压, 比率加载。	控制上游压力。可通过低压进行控制。	08	6000 (413)		1.95	66
			12	6000 (413)		2.30	
SHRS	高灵敏度, 减压, 弹簧加载。	控制下游压力。设计简单稳健。提高低压应用场合的灵敏度。	08	250 (17.2)	50 (3.4)	1.95	28
			12	250 (17.2)	50 (3.4)	2.30	
			16	250 (17.2)	50 (3.4)	4.80	
			24	250 (17.2)	50 (3.4)	10.70	
SHRD	高灵敏度, 减压, 圆顶加载。	控制下游压力。高度可定制的性能。提高低压应用场合的灵敏度。	12	250 (17.2)		2.30	39
			16	250 (17.2)		4.80	
			24	250 (17.2)		10.70	
SHBS	高灵敏度, 背压, 弹簧加载。	控制上游压力。设计简单稳健。提高低压应用场合的灵敏度。	08	250 (17.2)	50 (3.4)	1.95	55
			12	250 (17.2)	50 (3.4)	2.30	
			16	250 (17.2)	50 (3.4)	4.80	
			24	250 (17.2)	50 (3.4)	10.70	

阀体尺寸 4

世伟洛克工艺调压阀提供多种阀体尺寸, 与阀体的标准连接尺寸相对应。

系列和阀体尺寸组合

系列	阀体尺寸			
	08	12	16	24
接口, in.	1/2	3/4	1	1 1/2
C _v	1.95	2.30	4.80	10.70
阀座直径, mm	10.0	14.0	22.0	39.0
SGRS	Y	Y	Y	Y
SGRD	Y ^①	Y	Y	Y
SGRA	Y	Y		
SGBS	Y	Y	Y	Y
SGBD	Y ^①	Y	Y	Y
SGBA	Y	Y		
SHRS	Y	Y	Y	Y
SHRD	Y ^①	Y	Y	Y
SHBS	Y	Y	Y	Y

① 不适合与先导调压阀一起使用。

阀体材料 5

世伟洛克工艺调压阀有以下阀体材料可供选择。

阀体材料

代号	材料	附加规范
1	316L SS	清洁和包装均按照世伟洛克标准清洁和包装规范 (SC-10) 目录, MS-06-62 。
C	316L SS, SC-11	清洁和包装均按照世伟洛克特殊清洁和包装规范 (SC-11) 目录, MS-06-63 , 符合 ASTM G93 等级 C 中规定的产品清洁度要求。
N	316L SS, NACE	材料按 NACE MR0175/ISO 15156 标准选择。清洁和包装均按照世伟洛克标准清洁和包装规范 (SC-10) 目录, MS-06-62 。
P	316L SS, NACE, SC-11	材料按 NACE MR0175/ISO 15156 标准选择。清洁和包装均按照特殊清洁和包装规范 (SC-11) 目录, MS-06-63 , 以确保符合 ASTM G93 等级 C 中规定的产品清洁度要求。

压力控制范围 6

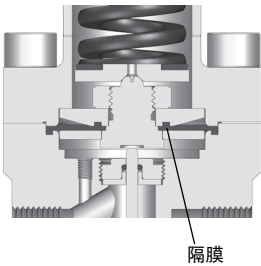
压力控制范围规定了调压阀能够达到的动态设定压力。为获得卓越性能, 应选择尽可能接近所需设定压力的压力控制范围。调压阀在其控制范围的较高部分性能很佳。注: 当调压阀不流动时, 可以将调压阀设定在比该值高 5% 的范围内。

传感器类型

传感机构是用于把弹簧/圆顶力与流体力分离的元件。传感机构探测压力变化, 使调压阀能够做出响应并努力恢复原始设置压力。所选择的调压阀系列和压力控制范围将决定所使用的传感器类型。世伟洛克工艺调压阀使用两种类型的传感器。

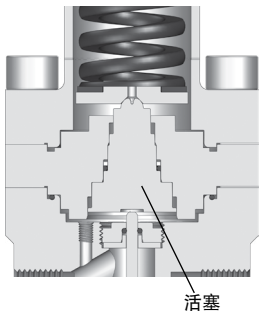
隔膜传感

隔膜是一大片材料, 通常使用弹性体制成。隔膜通常用于设定压力低场合的弹簧加载调压阀以及所有圆顶加载调压阀。



活塞传感

活塞是一种圆柱形金属元件, 通常用于弹簧加载调压阀中设定压力较高的应用场合。与隔膜相比, 活塞的抗压力峰值破坏的能力也较强。



压力控制范围

系列		SHRS	SGRS		SHBS	SGBS	
尺寸		08、12、16、24	08, 12	16, 24	08、12、16、24	08, 12	16, 24
代号	控制范围 psig (bar)	传感器类型					
C	1 至 10 (0.07 至 0.68)	隔膜	—		隔膜	—	
D	2.5 至 25 (0.2 至 1.7)	隔膜	—		隔膜	—	
E	5 至 50 (0.3 至 3.4)	隔膜	隔膜		隔膜	隔膜	
F	10 至 100 (0.7 至 6.8)	—	隔膜		—	隔膜	
G	25 至 250 (1.7 至 17.2)	—	隔膜	①	—	隔膜	
H	37 至 375 (2.6 至 25.8)	—	隔膜	活塞	—	隔膜	活塞
J	50 至 500 (3.4 至 34.4)	—	活塞		—	活塞	
L	100 至 1000 (6.9 至 68.9)	—	活塞		—	活塞	
M	150 至 1500 (10.3 至 103)	—	活塞		—	活塞	
N	200 至 2000 (13.7 至 137)	—	活塞		—	活塞	
P	300 至 3000 (20.6 至 206)	—	活塞		—	活塞	
R	360 至 3600 (24.8 至 248)	—	活塞		—	活塞	
W	600 至 6000 (41.3 至 413)	—	活塞	—	—	活塞	—

① 弹性体阀座 = 隔膜, 聚合物阀座 = 活塞。

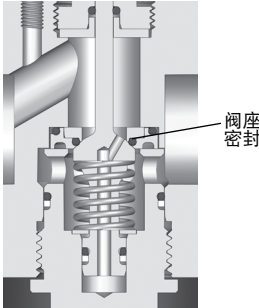
系列		SHRD	SGRD	SHBD	SGBD	SGRA	SGBA
尺寸		08、12、16、24	08、12、16、24	08、12、16、24	08、12、16、24	08, 12	08, 12
代号	控制范围 psig (bar)	传感器类型					
0	1 至 250 (0.07 至 17.2)	隔膜	—	隔膜	—	—	—
0	5 至 6000 (0.3 至 413)	—	隔膜	—	隔膜	—	—
1	比率 1:5	—	—	—	—	隔膜	隔膜
2	比率 1:15	—	—	—	—	活塞	活塞
3	比率 1:40	—	—	—	—	活塞	活塞
4	比率 1:70	—	—	—	—	活塞	活塞
C	1 至 10 (0.07 至 0.68)	隔膜	隔膜	隔膜	隔膜	—	—
D	2.5 至 25 (0.2 至 1.7)	隔膜	隔膜	隔膜	隔膜	—	—
E	5 至 50 (0.3 至 3.4)	隔膜	隔膜	隔膜	隔膜	—	—
F	10 至 100 (0.7 至 6.8)	隔膜	隔膜	隔膜	隔膜	—	—
G	25 至 250 (1.7 至 17.2)	隔膜	隔膜	隔膜	隔膜	—	—
H	37 至 375 (2.6 至 25.8)	—	—	—	—	—	—
J	50 至 500 (3.4 至 34.4)	—	隔膜	—	隔膜	—	—
L	100 至 1000 (6.9 至 68.9)	—	隔膜	—	隔膜	—	—
M	150 至 1500 (10.3 至 103)	—	隔膜	—	隔膜	—	—
N	200 至 2000 (13.7 至 137)	—	隔膜	—	隔膜	—	—
P	300 至 3000 (20.6 至 206)	—	隔膜	—	隔膜	—	—
R	360 至 3600 (24.8 至 248)	—	隔膜	—	隔膜	—	—
W	600 至 6000 (41.3 至 413)	—	隔膜	—	—	—	—

阀座材料 7

阀座是调压阀的主要密封元件。它在调压阀的高压腔和低压腔之间形成密封。世伟洛克工艺调压阀可根据应用压力要求采用硬阀座密封或软阀座密封。阀座是在操作过程中容易损坏的元件、尤其是在系统中有碎屑的情况下。

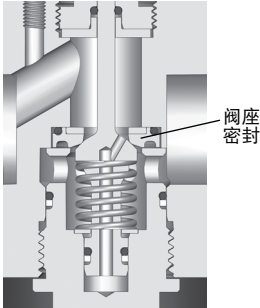
弹性体阀座

软阀座密封采用弹性体 O 型圈与金属提升阀芯密封。设计用于调节高达 1000 psig (68.9 bar) 的压力。阀座材料包括 FKM、丁腈橡胶和 EPDM。软阀座对系统中的碎屑造成的损坏具有很强的抵御能力。



PEEK 阀座

硬阀座密封采用聚合物阀座与金属提升阀芯密封。设计用于调节高达 6000 psig (413 bar) 的压力。阀座材料为 PEEK。



阀座材料选购件

世伟洛克工艺调压阀有以下阀座材料可供选择。

代号	阀座材料	最大压力, psig (bar)
E	弹性体	1000 (68.9)
P	PEEK	6000 (413)

平衡提升阀芯控制机构

控制机构也称为提升阀芯，是活动的阀门元件，它对着阀座打开和关闭。在平衡提升阀芯设计中，提升阀芯内的通孔和平衡 O 型圈使得进口压力所作用的面积减少。这种设计的优点是阀座负荷较小、对 SPE 不敏感、可以采用较大阀座来使用较高流量。

接口类型 **8**

世伟洛克工艺调压阀提供各种进口和出口连接类型。除非另有说明, 否则接口尺寸与阀体尺寸一致。调压阀压力额定值可能受端接类型限制。如需了解更多连接选购件, 请与您当地的世伟洛克授权销售与服务中心联系。

螺纹连接

螺纹式	最大压力额定值 psig (bar)	接口尺寸, in.			
		1/2	3/4	1	1 1/2
		阀体尺寸			
		08	12	16	24
内螺纹 NPT 管螺纹	6000 (413)	N0	N4	N0	
内螺纹 ISO/BSP 平行螺纹	6000 (413)	B0	B4	B0	

ASME B16.5 法兰

法兰等级和密封面	最大压力额定值 psig (bar)	接口尺寸, in.			
		1/2	3/4	1	1 1/2
		阀体尺寸			
		12	16	24	
150 级平滑凸面	275 (18.9)	FG	FA	FN	FA
300 级平滑凸面	719 (49.6)	FH	FB	FP	FB
600 级平滑凸面	1440 (99.3)	FJ	FC	FR	FC
1500 级平滑凸面	3600 (248)	FL	FE	FT	FE
2500 级平滑凸面	6000 (413)	FM	FF	FU	FF
300 级 RTJ	719 (49.6)	GH	GB	GP	GB
600 级 RTJ	1440 (99.3)	GJ	GC	GR	GC
1500 级 RTJ	3600 (248)	GL	GE	GT	GE
2500 级 RTJ	6000 (413)	GM	GF	GU	GF

EN 1092 (DIN) 11 类法兰

法兰等级和密封面	最大压力额定值 psig (bar)	接口尺寸, in.			
		1/2	3/4	1	1 1/2
		阀体尺寸			
		12	16	24	
EN PN40 级	580 (40)	DB	DN	D1	DN

孔口配置 9

世伟洛克工艺调压阀有多种端口配置。
下表显示了从调压阀顶部观察的端口布局。

调压阀类型	A	B	C	D	G	F	M
减压 (SGRS、SHRS 和 SGRA。此外还有不带先导阀的 SGRD 和 SHRD)。							
背压 (SGBS、SHBS 和 SGBA。此外还有不带先导阀的 SGBD)。							
带先导阀的减压 (SGRD。带先导阀的 SHRD)。							
带先导阀的背压 (尺寸 12 至 24) (带先导阀的 SGBD)。							

→ 主进口/出口

辅助进口

辅助出口

先导调压阀

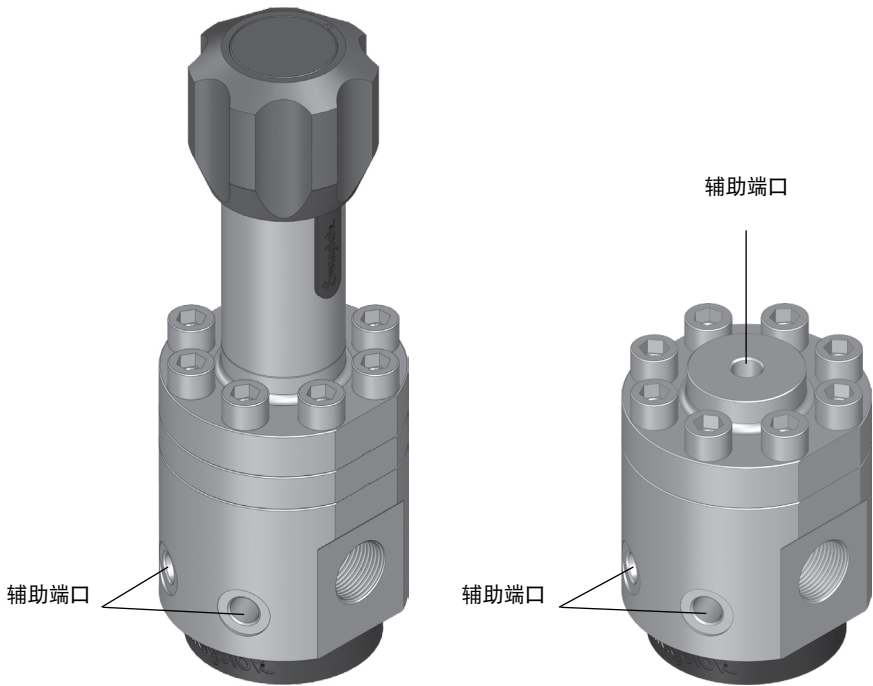
端口配置和尺寸组合

调压阀功能	端口代号	阀体尺寸			
		08	12	16	24
减压	A	Y	Y	Y ^①	Y ^①
	B	Y	Y		
	C	Y	Y		
	F	Y	Y		
	M	Y	Y	Y	Y
背压	A	Y	Y	Y ^①	Y ^①
	D	Y	Y		
	G	Y	Y		
	F	Y	Y	Y	Y
	M	Y	Y		

① 此配置为 M 端口阀体，两个辅助端口均已插入。

辅助端口连接 10

世伟洛克工艺调压阀有多种辅助端口可供选择。辅助端口是指主进口/出口连接以外的任何端口。除非为主调压阀指定了先导调压阀, 否则这些调压阀在发货时将不带插头或接头。



辅助端口选项

连接类型 (进口/出口)	辅助端口	阀体尺寸			
		08	12	16	24
BSP ISO 228	无	0	0		
BSP ISO 228	压力表/排放口/圆顶	B	B	B	B
BSP ISO 228	先导调压阀安装	B	B	B	B
NPT	无	0	0		
NPT	压力表/排放口/圆顶	N, B	N, B	B	B
NPT	先导调压阀安装	B	B	B	B
焊接式 ^①	无		0		
焊接式 ^①	压力表/排放口/圆顶		B	B	B
焊接式 ^①	先导调压阀安装		B	B	B

① 例如 ASME 法兰。

- 0 = 不适用, 没有需要定义的辅助端口
- B = BSP (ISO 228) 内螺纹
- N = NPT 内螺纹

注意: 辅助端口的尺寸通常为 1/4 in., 排气口的尺寸通常为 1/8 in.。
详情请参阅系列图纸。

密封材料 11

世伟洛克工艺调压阀有各种弹性体隔膜和 O 型圈密封可供选择。所选的密封材料可能会限制调压阀的工作压力和温度。所选材料必须与系统介质相容。

密封材料

代号	材料
V	碳氟 FKM
N	丁腈橡胶
E	EPDM
L	低温丁腈橡胶

压力-温度额定值

世伟洛克高灵敏度 (SH)

阀座材料: 弹性体

阀体材料: 316/316L

弹性体材料: NBR、FKM、EPDM 或 LT-NBR

温度 °C (°F)	工作压力 psig (bar)			
	NBR	FKM	EPDM	LT-NBR
-45 (-49)	—	—	—	250 (17.2)
-20 (-4)	250 (17.2)	—	250 (17.2)	250 (17.2)
-15 至 80 (5 至 95)	250 (17.2)	250 (17.2)	250 (17.2)	250 (17.2)
100 (212)	210 (14.5)	210 (14.5)	210 (14.5)	210 (14.5)
150 (302)	—	188 (13)	—	—
180 (356)	—	188 (13)	—	—

世伟洛克一般工业 (SG)

阀座材料: 弹性体

阀体材料: 316/316L

弹性体材料: NBR、FKM、EPDM 或 LT-NBR

温度 °C (°F)	工作压力 psig (bar)			
	NBR	FKM	EPDM	LT-NBR
-45 (-49)	—	—	—	1000 (68.9)
-20 (-4)	1000 (68.9)	—	1000 (68.9)	1000 (68.9)
-15 至 80 (5 至 95)	1000 (68.9)	1000 (68.9)	1000 (68.9)	1000 (68.9)
100 (212)	1000 (68.9)	1000 (68.9)	1000 (68.9)	1000 (68.9)
150 (302)	—	1000 (68.9)	—	—
180 (356)	—	1000 (68.9)	—	—

阀座材料: PEEK

阀体材料: 316/316L

弹性体材料: NBR、FKM、EPDM 或 LT-NBR

温度 °C (°F)	工作压力 psig (bar)			
	NBR	FKM	EPDM	LT-NBR
-40 (-40)	—	—	—	6000 (413)
-20 (-4)	6000 (413)	—	6000 (413)	6000 (413)
-5 至 80 (23 至 95)	6000 (413)	6000 (413)	6000 (413)	6000 (413)
100 (212)	5175 (357)	5175 (357)	5175 (357)	5175 (357)
150 (302)	—	3600 (248)	—	—
180 (356)	—	1450 (100)	—	—

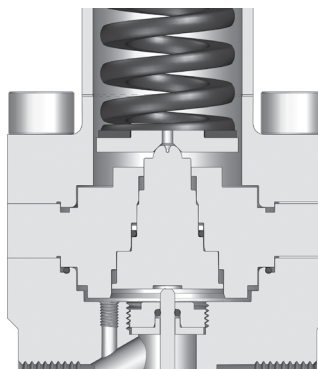
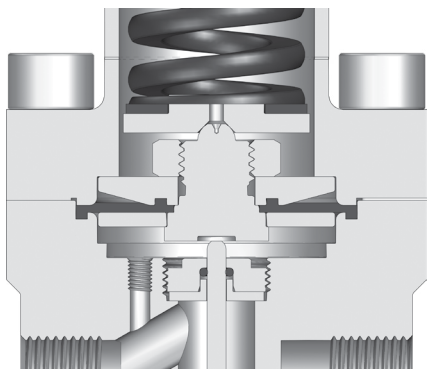
传感器选购件 12

传感器是对系统介质中的压力进行感应并做出反应的元件。世伟洛克工艺调压阀有多种传感器可供选择。

弹簧加载调压阀传感器选购件

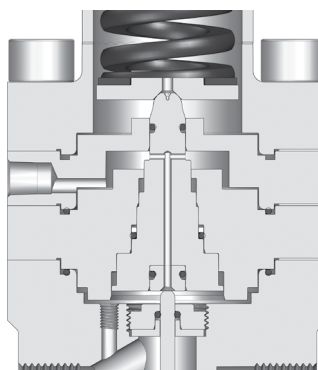
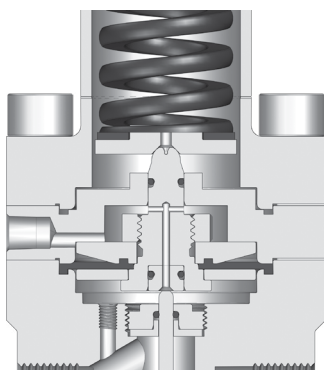
A = 无排放

被视为标准配置。如果传感器密封失效，系统介质将排放到大气中。



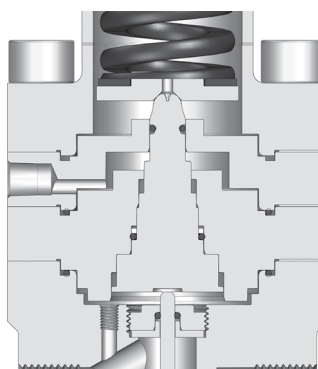
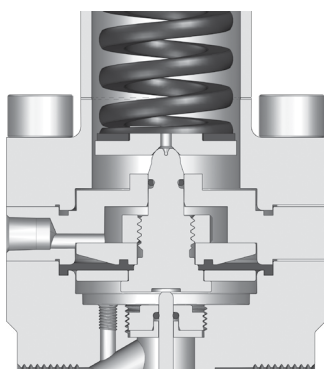
B = 自排放

自排放调压阀允许系统介质在设定压力降低时从调压阀排出。这样就可以在无流量的情况下调节调压阀的设定压力。介质通过一个带螺纹的辅助排放口排放，以便在需要时将介质排放到远处。



C = 捕获排放

捕获排放调压阀的功能与非排放调压阀相同。但是，如果传感器密封失效，系统介质将通过专用螺纹辅助排放口排放。



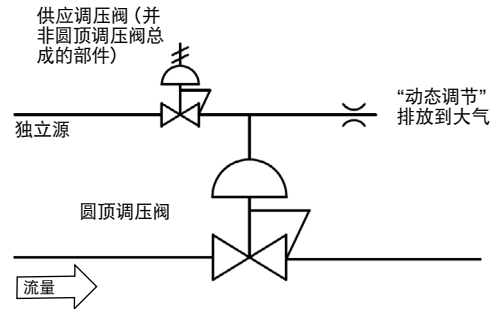
圆顶加载调压阀传感器选购件

对于圆顶加载调压阀，调压阀的圆顶压力控制设定压力。有几种方法可用于提供和控制圆顶压力。

以下示例基于减压配置。有关更多有关背压原理图的信息，请与您当地的世伟洛克授权销售与服务中心联系。

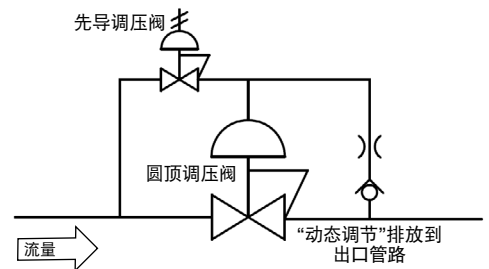
A = 无先导调压阀（必须选择控制范围 0）。

在此设置中，圆顶压力由独立来源提供，例如钢瓶或主供气源。典型设置允许先导调压阀处于恒定低流量状态，向大气排气。这种设置具有良好的动态和锁定性能。另一种方法是采用封闭式圆顶设置，将先导压力“困”在圆顶内。不过，必须注意了解在现场如何设置和更改设定点。更多相关信息，请与您当地的世伟洛克授权销售和服务中心联系。



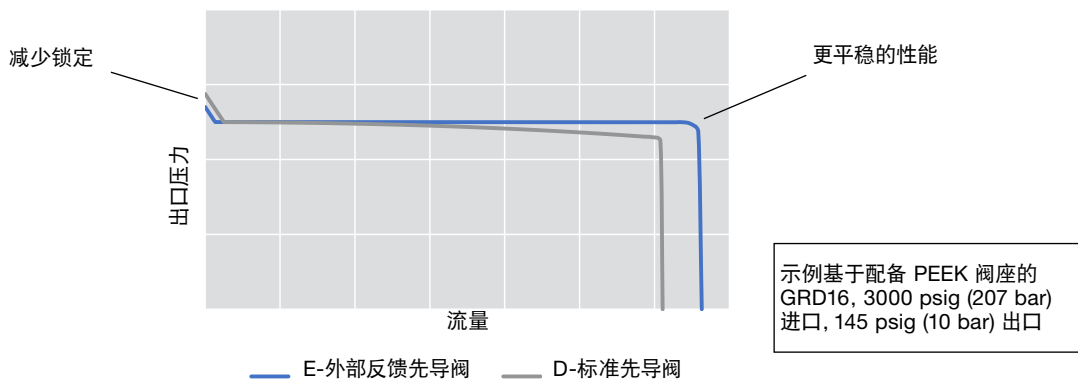
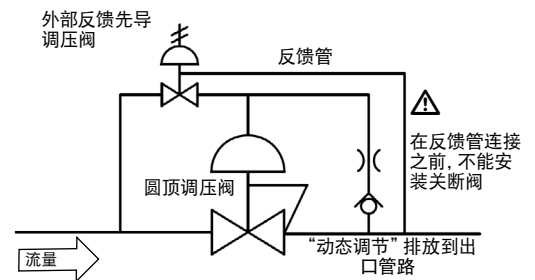
D = 标准先导调压阀

主调压阀将配备适当的先导调压阀（减压或背压），以实现主调压阀的功能。在正常流量条件下，先导调压阀通过一个孔口流入主调压阀的出口。此选购件可提供动态控制和良好的流量性能；但锁定通常比其他设置更大。



E = 外部反馈先导调压阀

用于改善流动性能和减少锁定。调压阀的配置方式要求在先导调压阀和主调压阀管道之间建立连接。这将使先导调压阀能够更精确地控制主调压阀，通过根据下游出口压力改变圆顶压力来补偿衰减和锁定。

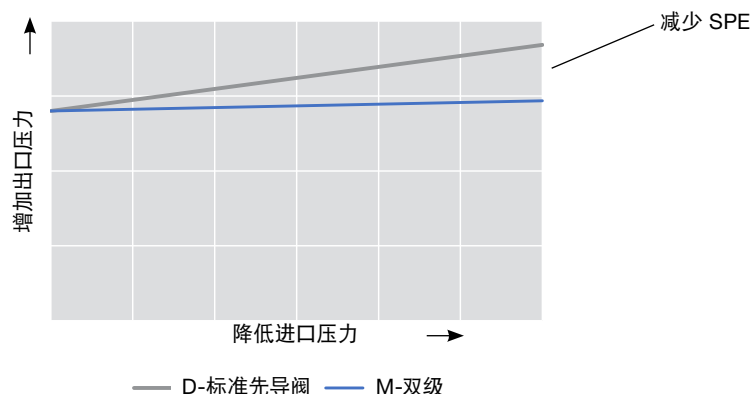


K = 捕获排放先导调压阀

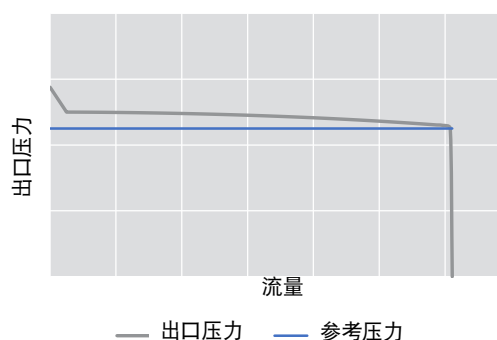
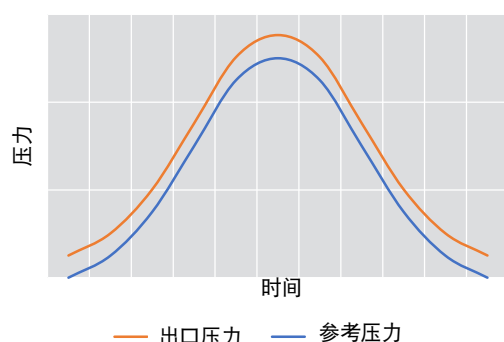
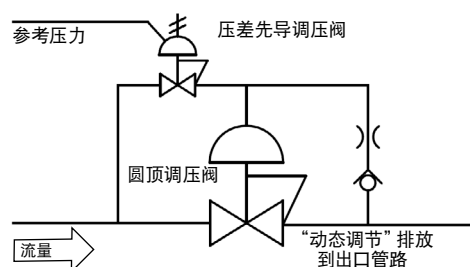
捕集性排放先导调压阀的功能与非排放先导调压阀相同。但是，如果传感器密封失效，系统介质将通过专用螺纹辅助排放口排放。

M = 双级先导调压阀

用于提高的 SPE 性能。双级先导调压阀可显著降低进口压力波动或耗尽对主调压阀设定压力的影响。

**F = 压差先导调压阀**

压差先导调压阀采用圆顶和弹簧加载的组合加载机构。基准压力被送入圆顶。可以设置弹簧，为传感器顶部增加额外的偏置力。主调压阀的设定压力就是基准压力加上偏置力。该设定压力仅受调压阀最大额定压力的限制。对于带有压差先导的调压阀，零部件号中选择的控制范围规定了先导偏置范围。



出口压力设定为高于基准压力 14.5 psig (1 bar)。随着基准压力的升高，出口压力也随之升高，从而保持 14.5 psig (1 bar) 的压差。假设流量恒定，进口压力稳定。

实际压差会受到多种条件的影响。如果调压阀的流量需求变化很大，衰减会导致差值随着流量的增加而减小。供压效应会随着进口压力的降低而减小差值，因此建议采用恒定供应。

注：某些压差情况不需要工艺调压阀的全部流动性能。对于低流量情况，KDP K 系列调压阀可用作独立装置，而不是先导调压阀。流量性能与 0.06 C_v KPR 调压阀相当（参见 *K 系列调压阀*、[MS-02-230CN](#)）。如需订购压差调压阀带 1/4 in. NPT 接口、额定值 6000 psig (413 bar)、流量系数 0.06 C_v，请使用零部件号：

2 **6**
KDP 1 C W A 4 C 2 V 3 0000

2 压力控制范围

C = 0 至 10 psig (0 至 0.68 bar)
D = 0 至 25 psig (0 至 1.7 bar)
E = 0 至 50 psig (0 至 3.4 bar)
F = 0 至 100 psig (0 至 6.8 bar)
G = 0 至 250 psig (0 至 17.2 bar)

6 阀座材料

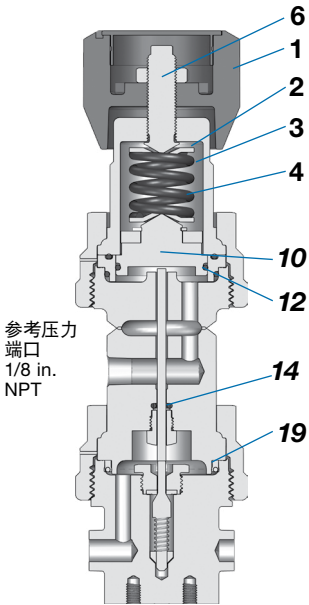
C = PEEK / FKM
M = PEEK / 丁腈橡胶
N = PEEK / EPDM
V = PEEK / 低温丁腈橡胶

先导调压阀 – 结构材料

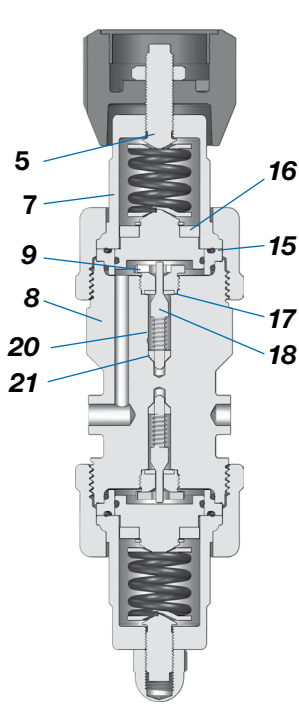
元件		材料/规格
先导元件	1 手柄	尼龙, 带 316 SS 插入件
	2 弹簧按钮	镀锌钢或 316 SS
	3 弹簧稳定器	301 SS
	4 上弹簧按钮	316 SS 或涂锌/镀锌钢, 视配置而定
	5 阀杆	316 SS
	6 阀杆螺母	
	7 阀盖	
	非润湿润滑剂	烃基
	8 阀体	316 SS
	9 阀座支撑	
	10 活塞	
	11 过滤器	
	12 活塞密封	与主调压阀匹配的弹性体
	13 阀杆密封	
	14 EF 密封	
	15 阀体 O 型圈	
	16 活塞导向装置	PTFE
	17 阀座	PEEK
	18 提升阀芯	S17400 SS
	19 阀体唇形密封	PTFE 和 Elgiloy
	20 提升阀芯弹簧	302 SS
	21 提升阀芯减震器	PTFE
	22 过滤器载体	
	润湿润滑剂	PTFE 基

润湿元件以斜体字列出。

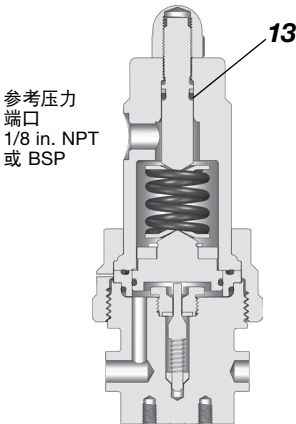
E: 外部反馈



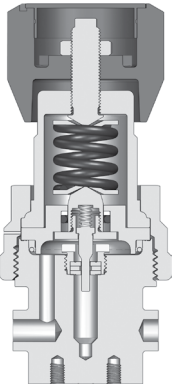
M: 双级



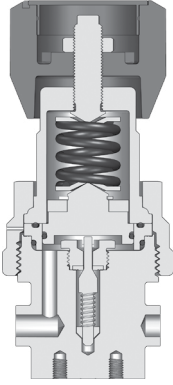
F: 压差减压



D: 标准先导背压



D: 标准先导减压



系列和尺寸组合

注意: 并非所有传感器选购件都适用于每个系列和/或尺寸的调压阀。请参阅下表。

系列组合

代号		SGRS	SHRS	SGRD	SHRD	SGRA	SGBS	SHBS	SGBD	SGBA
A	无排放	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
B	自排放	Y				Y				
C	捕获排放	Y				Y				
D	标准先导阀			Y	Y				Y	
E	EF 先导阀			Y	Y					
F	DP 先导阀			Y	Y				Y	
K	CV 先导阀			Y	Y				Y	
M	DS 先导阀			Y						

尺寸组合

代号		08	12	16	24
A	无排放	Y	Y	Y	Y
B	自排放	Y	Y		
C	捕获排放	Y	Y		
D	标准先导阀		Y	Y	Y
E	EF 先导阀		Y	Y	Y
F	DP 先导阀		Y	Y	Y
K	CV 先导阀		Y	Y	Y
M	DS 先导阀		Y	Y	Y

手柄选项 13

世伟洛克工艺调压阀可为弹簧加载和先导操作调压阀提供各种手柄选项。手柄用于手动调节调压阀设定压力。对于圆顶加载调压阀, 手柄选购件适用于先导调压阀手柄。

标准手柄

代号	旋钮颜色
B	蓝色
K	黑色
G	绿色
N	橙色
R	红色
Y	黄色



无先导调压阀手柄

0 = 无先导阀

注: 这是不带先导调压阀的圆顶加载调压阀的唯一选项。

3 = 抗干扰

弹簧加载调压阀抗干扰手柄有两种设置: 驱动和自由旋转。完全压下旋钮时, 它将驱动调压阀杆, 从而可以调节调压阀设定压力。旋钮抬起时, 它将自由旋转, 不驱动阀杆, 从而无法调节设定压力。外部手柄上的钻孔可用于挂锁。



4 = 抗干扰和出厂设置

调压阀可在出厂时设置为客户定义的静态设定压力 (最大额定入口压力), 并锁定为抗干扰模式。



附加选项 14

世伟洛克工艺调压阀有多种附加选购件可供选择。
注意: 在订购号后添加代号 000 表示不要求附加选购件。

测试和检查

所有世伟洛克工艺调压阀都在出厂前经过氮气测试。它们都经过功能性和壳体完整性测试。外壳测试使用检漏液进行, 达到无可检测到泄漏的要求。可使用以下代号申请额外的产品测试和检查。
有关附加测试和检查要求的组合, 请联系当地的世伟洛克授权销售和服务中心。

代号	测试/检查	说明
-MW	最小管壁认证	在装配前记录调压阀阀体的最小壁厚测量值。测试报告可应要求提供。
W20	1.5x 水压测试	对调压阀壳体进行 1.5 × 最大额定压力的水压测试。
PMI	PMI 1 级	对润湿和承压金属元件进行 100% 材料可靠性鉴别测试。不提供测试证书。
PM2	PMI 2 级 (已认证)	对润湿和承压金属元件进行 100% 材料可靠性鉴别测试。提供测试证书。

附加标记

可使用以下代号来实现客户特定标记的要求。该标记是对任何标准产品标记的补充。

代号	标记类型	说明
-ID	带有客户标记的 ID 标签	在金属 ID 标签上标注客户要求的文字, 然后用金属丝挂绳将其固定在调压阀上。
-LE	客户标记	客户要求的文字直接标在调压阀阀体上。文字将位于阀体易触及的表面。

自定义阀体长度

如果需要自定义调压阀总长度, 可以使用以下代号进行定义。此选项仅适用于带焊接式连接的调压阀, 例如 ASME 或 DIN 法兰。

代号	长度	说明
L##	总长度 ## (cm)	自定义总长度, 其中 ## 是 2 位数值, 例如 L52。该值必须比标准阀体长度至少长 2 cm, 不超过 20 cm

一般工业减压弹簧加载调压阀 — SGRS 系列

应用

适用于手动操作调压阀的各种工业应用。

特点

- 平衡提升阀芯
- 隔膜或活塞传感
- 模块化设计
- 手柄驱动

选项

- 无排放
- 自排放
- 捕获排放
- 抗干扰手柄
- 采用出厂设置并锁定的手柄
- 特殊清洁
- NACE MR0175/ISO 15156
- 面板安装成套件单独出售



技术数据: PEEK 阀座

阀体尺寸	最大进气口 压力 psig (bar)	最大出口压力 psig (bar)	可调压力范围 psig (bar)	传感类型 psig (bar)	温度范围 °C (°F)	流量系数 (C _v)	最小重量 lb (kg)
08	6000 (413)	6000 (413)	5 至 6000 (0.3 至 413)	隔膜: 5 至 375 (0.3 至 25.8) 活塞: 375 至 6000 (25.8 至 413)	-40 至 180° (-40 至 356°) 请参见压力-温度 额定值, 页码14	1.95	11.2 (5.2)
12						2.30	12.5 (5.6)
16			5 至 3600 (0.3 至 248)	隔膜: 5 至 100 (0.3 至 6.8) 活塞: 100 至 3600 (6.8 至 248)		4.80	27.3 (12.4)
24						10.70	28.7 (13.0)

技术数据: 弹性体阀座

阀体尺寸	最大进气口压力 psig (bar)	最大出口压力 psig (bar)	可调压力范围 psig (bar)	传感类型 psig (bar)	温度范围 °C (°F)	流量系数 (C _v)	最小重量 lb (kg)
08	1000 (68.9)	1000 (68.9)	5 至 1000 (0.3 至 68.9)	隔膜: 5 至 375 (0.3 至 25.8) 活塞: 375 至 1000 (25.8 至 68.9)	-45 至 180° (-49 至 356°) 请参见压力-温度 额定值, 页码14	1.95	11.2 (5.2)
12						2.30	12.5 (5.6)
16			5 至 1000 (0.3 至 68.9)	隔膜: 5 至 250 (0.3 至 17.2) 活塞: 250 至 1000 (17.2 至 68.9)		4.80	27.3 (12.4)
24						10.70	28.7 (13.0)

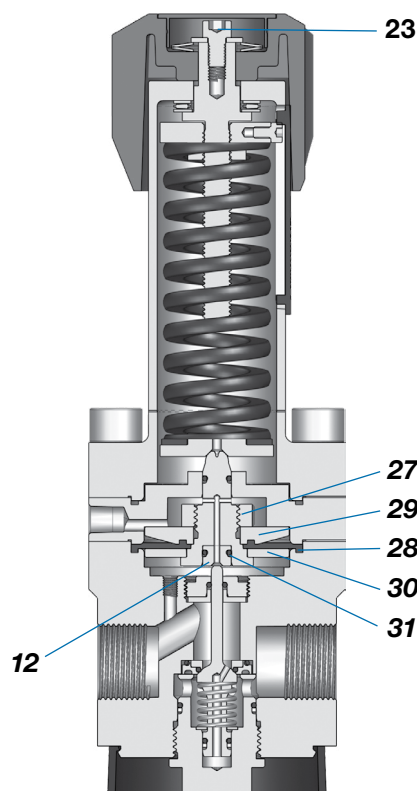
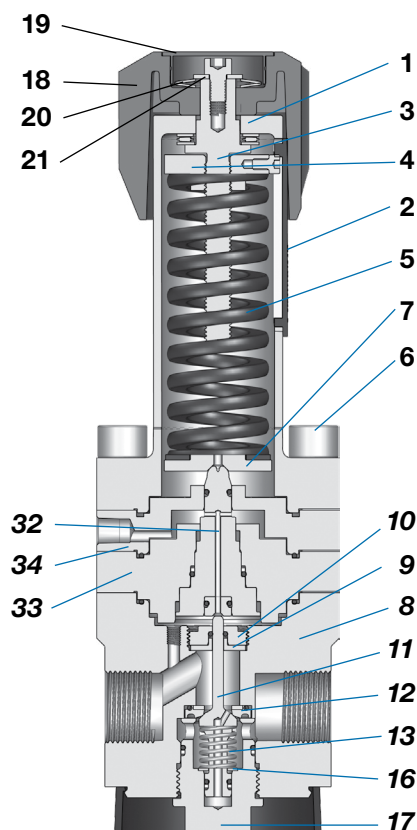
结构材料

元件		材料/规格
共用元件	1 弹簧套筒	316L SS / A479
	2 凹槽盖	尼龙
	3 阀杆	316L SS / A479
	4 上弹簧按钮	
	5 设置弹簧	51CrV4 / EN 10089 或 ASTM A401
	6 内六角螺钉	304 SS / A193
	7 下弹簧按钮	316L SS / A479
	8 阀体	
	9 阀体插入件	
	10 阀体插入件支撑	
	11 提升阀芯	
	12 阀座	316L SS / A479 或 PEEK
	13 提升阀芯弹簧	Elgiloy
	14 O 型圈	EPDM、FKM 或丁腈
	15 支撑环	PTFE
	16 固位簧环	316 SS
	17 阀体塞	316L SS / A479
驱动	18 旋钮	尼龙
	19 旋钮盖	塑料
	20 碟片弹簧	316 SS
	21 垫片	
	22 固位簧环	
	23 螺丝	304 SS / A193
	24 抗干扰手柄（上）	316L SS / A479
	25 抗干扰手柄（内）	
	26 抗干扰手柄（外）	
传感机构	仅隔膜	
	27 隔膜螺母	304 SS / A193
	28 隔膜	EPDM、FKM 或丁腈
	29 上隔膜板	316L SS / A479
	30 下隔膜板	
	31 隔膜螺钉	
	仅活塞	
	32 活塞	316L SS/A479
33 活塞板		
选项	34 排放板	

非润湿润滑剂: 碳氟基。

润湿润滑剂: PTFE 基。

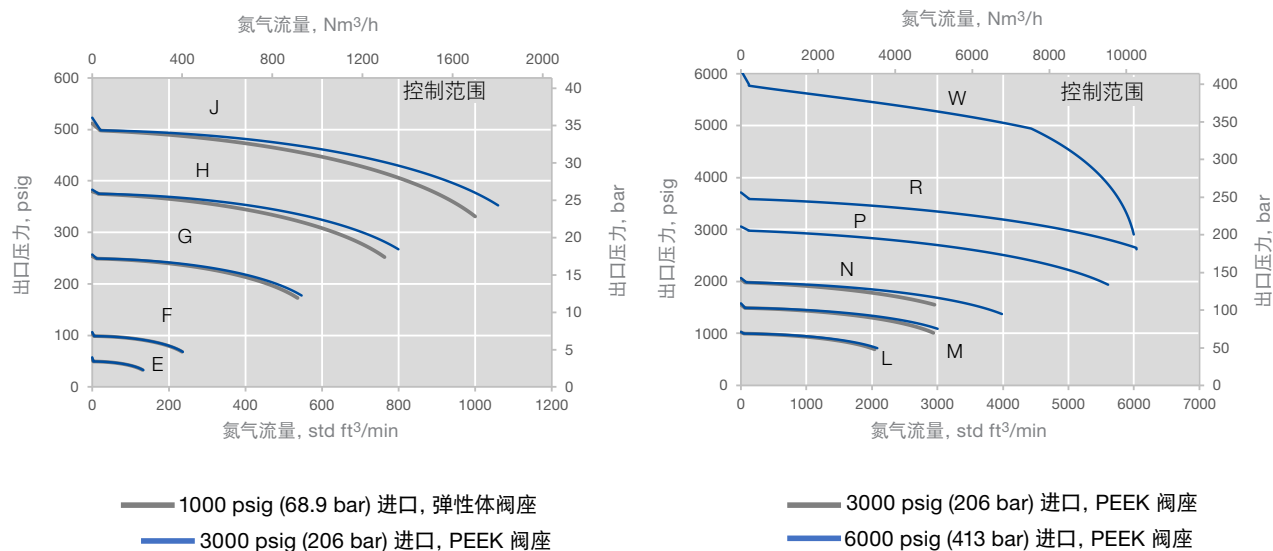
润湿元件以斜体字列出。



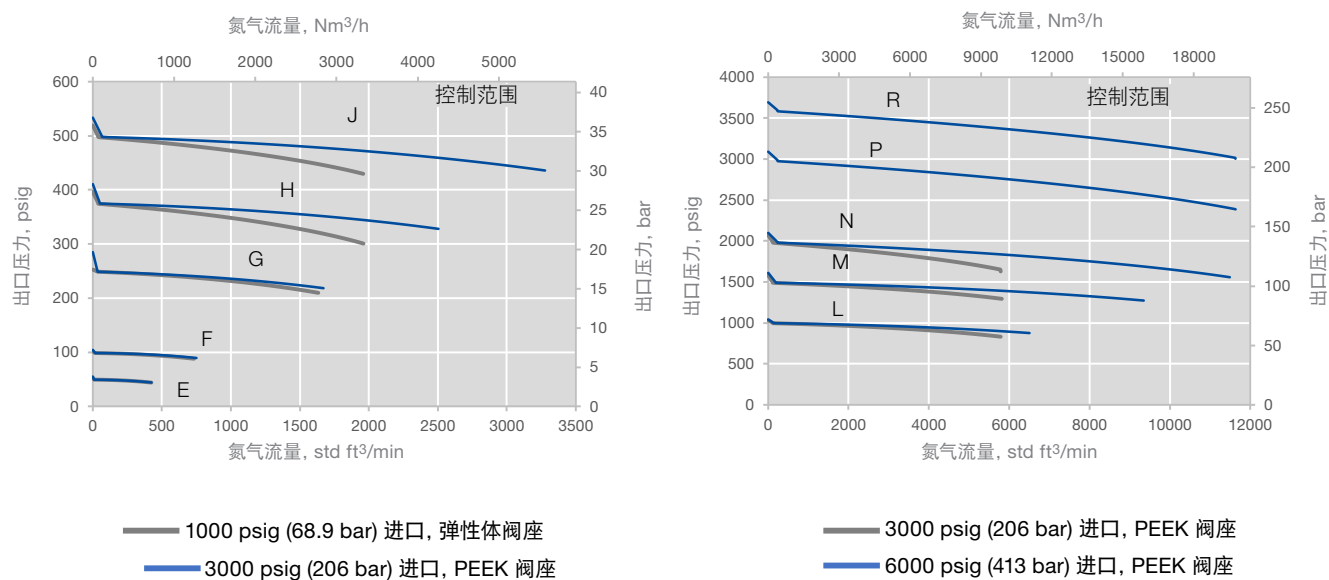
流量曲线 — SGRS 系列

这些图表说明了随着流量增大时出口压力的变化或者说“衰减”。如需获得更多流量曲线信息，请与您当地的世伟洛克授权的销售与服务中心联系，或访问 swagelok.com 以生成您自己的流量曲线。

SGRS12



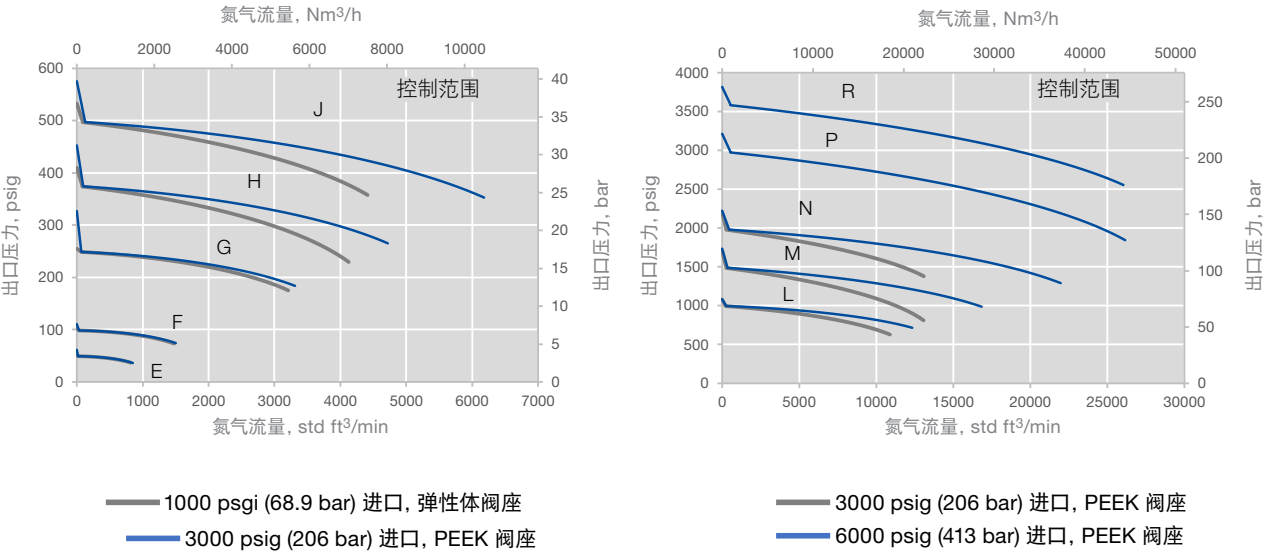
SGRS16



流量曲线 — SGRS 系列

这些图表说明了随着流量增大时出口压力的变化或者说“衰减”。如需获得更多流量曲线信息，请与您当地的世伟洛克授权的销售与服务中心联系，或访问 swagelok.com 以生成您自己的流量曲线。

SGRS24



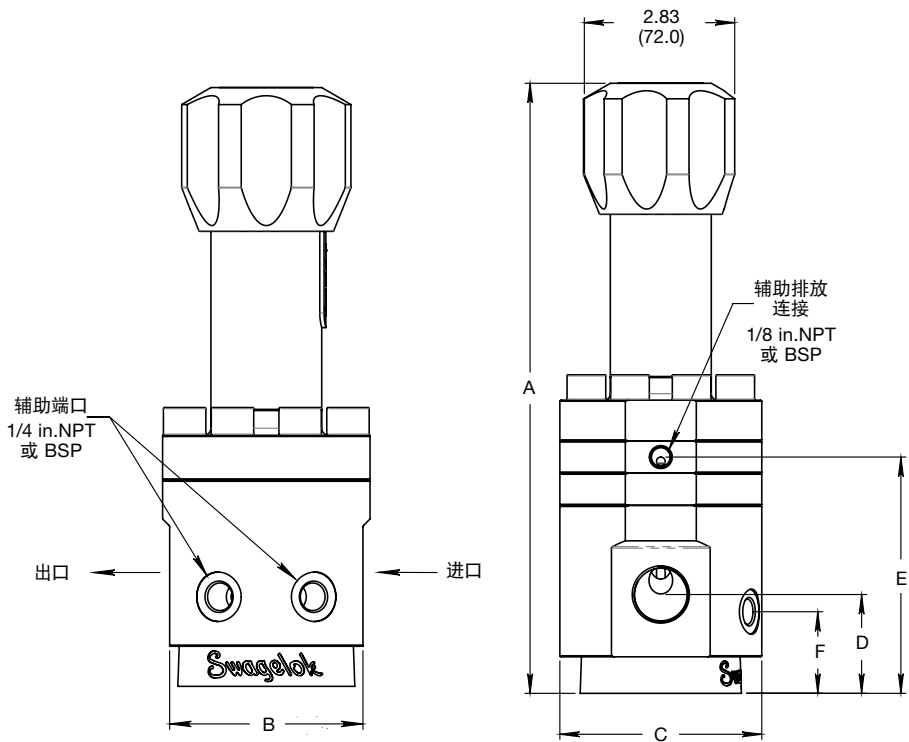
SGRS 尺寸

尺寸以英寸（毫米）为单位表示，仅供参考且可能有变动。尺寸基于螺纹连接。有关产品的详细 CAD 信息，请参阅 cad.swagelok.com。

阀体尺寸	尺寸, in. (mm)					
	A	B	C	D	E	F
08	10.0 (254) ^①	2.91 (74)	3.12 (80)	1.81 (46)	3.74 (95)	1.50 (38)
12	10.0 (254) ^①	3.23 (82)	3.70 (94)	1.81 (46)	3.74 (95)	1.50 (38)
16	11.0 (280) ^②	4.53 (115)	4.33 (110)	2.05 (52)	不适用	1.77 (45)
24	11.6 (295) ^②	4.53 (115)	4.33 (110)	2.32 (59)	不适用	2.36 (60)

① 以隔膜传感装置为基础，活塞传感的尺寸将增加 15 mm，捕获或自排放选项的尺寸将再增加 15 mm。

② 以隔膜传感装置为基础，活塞传感的尺寸将增加 20 mm。



SGRS 供压效应

阀体尺寸	控制范围					
	E-G	H	J-L	M-P	R	W
08	0.62%	0.62%	1.98%	5.36%	9.16%	9.16%
12	0.62%	0.62%	1.98%	5.36%	9.16%	9.16%
16	0.68%	3.45%	3.45%	9.35%	9.35%	—
24	1.44%	7.31%	7.31%	19.84%	19.84%	—

订购信息

按以下所示顺序排列代号形成 SGRS 系列调压阀订购号。

注意：并不是所有的调压阀尺寸都对应所有的选购件。有关各调压阀尺寸对应的选购件的更多信息，请参阅第 5 至 21 页。

1 **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9** **10** **11** **12** **13** **14**
SG R S 12 1 F E N0 A 0 V A R 000

1 调压阀类型

SG = 世伟洛克一般工业

2 调压阀功能

R = 减压

3 加载机构

S = 弹簧

4 阀体尺寸

08 = 1/2 in./DN15
12 = 3/4 in./DN20
16 = 1 in./DN25
24 = 1 1/2 in./DN40

5 阀体材料

1 = 316L
C = 316L, SC-11 清洁

6 控制范围

E = 5 至 50 psig (0.3 至 3.4 bar)
F = 10 至 100 psig (0.7 至 6.8 bar)
G = 25 至 250 psig (1.7 至 17.2 bar)
H = 37 至 375 psig (2.6 至 25.8 bar)
J = 50 至 500 psig (3.4 至 34.4 bar)
L = 100 至 1000 psig (6.9 至 68.9 bar)
M = 150 至 1500 psig (10.3 至 103 bar)
N = 200 至 2000 psig (13.7 至 137 bar)
P = 300 至 3000 psig (20.6 至 206 bar)
R = 360 至 3600 psig (24.8 至 248 bar)
W = 600 至 6000 psig (41.3 至 413 bar)^①

^① 仅可用于阀体尺寸 08 和 12。

7 阀座材料

E = 弹性体阀座^{①②}
P = PEEK 阀座

^① 不适用于控制范围 M、N、P、R 或 W。
^② 最大入口压力 1000 psig (68.9 bar)。

8 接口类型

N0 = NPT 内螺纹
B0 = BSP (ISO 228) 内螺纹
FA = ASME RF 法兰, 150 级
FB = ASME RF 法兰, 300 级
FC = ASME RF 法兰, 600 级
FE = ASME RF 法兰, 1500 级
FF = ASME RF 法兰, 2500 级
GB = ASME RTJ 法兰, 300 级
GC = ASME RTJ 法兰, 600 级
GE = ASME RTJ 法兰, 1500 级
GF = ASME RTJ 法兰, 2500 级
DN = EN1092-1 RF 法兰, PN40

注意：法兰不适用于尺寸 08 阀体，且有控制范围限制。还提供其他连接选项，请参阅第 11 页了解详细信息。

9 孔口配置

A = 请参阅页面 12
B = 请参阅第 12 页^①
C = 请参阅第 12 页^①
F = 请参阅第 12 页^①
M = 请参阅页面 12

^① 仅可用于阀体尺寸 08 和 12。

10 辅助端口连接

0 = 无辅助端口^{①②}
N = 内螺纹 NPT 管螺纹^{②③}
B = 内螺纹 ISO/BSP 平行螺纹

^① 仅可用于端口配置 A。
^② 仅可用于阀体尺寸 08 和 12。
^③ 仅适用于连接类型 N0 和 N4。

11 密封材料

V = FKM
N = 丁腈橡胶
E = EPDM
L = 低温丁腈橡胶

12 传感器选购件

A = 无排放
B = 自排放^{①②}
C = 捕获排放^{①②}
^① 仅可用于阀体尺寸 08 和 12。
^② 不可用于辅助端口连接 0。

13 手柄选项

B = 旋钮（蓝色）
K = 旋钮（黑色）
G = 旋钮（绿色）
N = 旋钮（橙色）
Y = 旋钮（黄色）
R = 旋钮（红色）
3 = 抗干扰
4 = 抗干扰和出厂设置

14 附加选项

000 = 无
 请见第 21 页了解选购件。

高灵敏度、减压、弹簧加载调压阀 — SHRS 系列

应用

适用于适合手动操作调压阀并需要精确设定压力控制的各种工业应用。

特点

- 平衡提升阀芯
- 隔膜传感
- 手柄驱动
- 无排放

选项

- 抗干扰手柄
- 采用出厂设置并锁定的手柄
- 特殊清洁
- NACE MR0175/ISO 15156
- 面板安装成套件单独出售



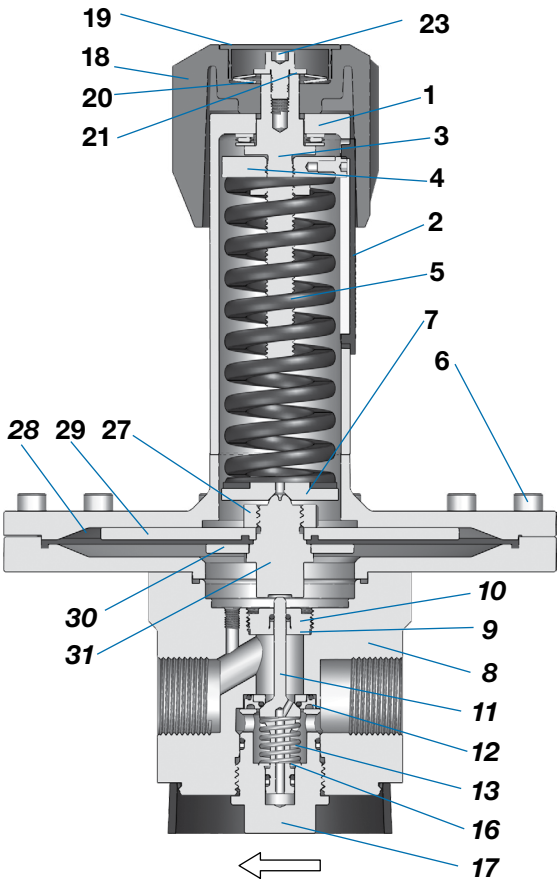
技术数据: 弹性体阀座

阀体尺寸	最大进气口 压力 psig (bar)	最大出口压力 psig (bar)	可调压力范围 psig (bar)	传感类型 psig (bar)	温度范围 °C (°F)	流量系数 (C _v)	最小重量 lb (kg)
08	250 (17.2)	250 (17.2)	1 至 50 (0.07 至 3.4)	隔膜: 0 至 50 (0 至 3.4)	-45 至 180° (-49 至 356°) 请参见压力-温度 额定值, 页码14	1.95	16.5 (7.5)
12						2.3	17.6 (8.0)
16						4.8	26.5 (12.0)
24						10.7	30.4 (13.8)

结构材料

元件		材料/规格
共用元件	1 弹簧套筒	316L 不锈钢/A479
	2 凹槽盖	尼龙
	3 阀杆	316L 不锈钢/A479
	4 上弹簧按钮	
	5 设置弹簧	51CrV4 / EN 10089 或 ASTM A401
	6 内六角螺钉	304 不锈钢 / A193
	7 下弹簧按钮	316L 不锈钢/A479
	8 阀体	
	9 阀体插入件	
	10 阀体插入件支撑	
	11 提升阀芯	
	12 阀座	316L 不锈钢/A479
	13 提升阀芯弹簧	Elgiloy
	14 O 型圈	EPDM、FKM 或丁腈
	15 支撑环	PTFE
	16 固位簧环	316 SS
	17 阀体塞	316L 不锈钢/A479
驱动	18 旋钮	尼龙
	19 旋钮盖	塑料
	20 碟片弹簧	316 SS
	21 垫片	
	22 固位簧环	
	23 螺丝	304 不锈钢 / A193
	24 抗干扰手柄（上）	316L 不锈钢/A479
	25 抗干扰手柄（内）	
	26 抗干扰手柄（外）	
传感机构	仅隔膜	
	27 隔膜螺母	304 不锈钢 / A193
	28 隔膜	EPDM、FKM 或丁腈
	29 上隔膜板	316L 不锈钢/A479
	30 下隔膜板	316L 不锈钢/A479
	31 隔膜螺钉	

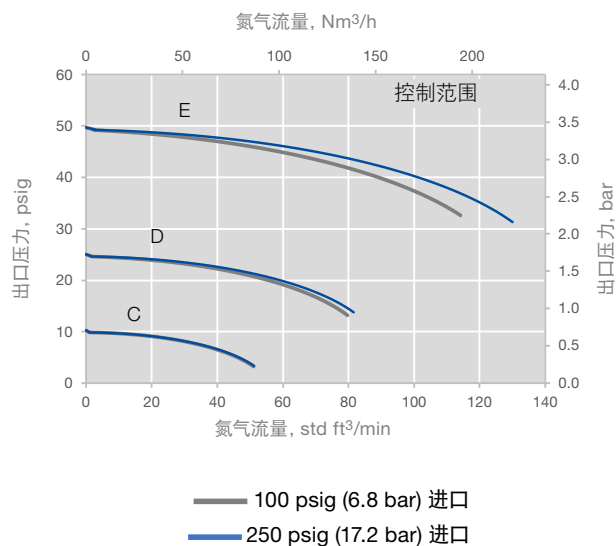
非润湿润滑剂: 碳氟基。
润湿润滑剂: PTFE 基。
润湿元件以斜体字列出。



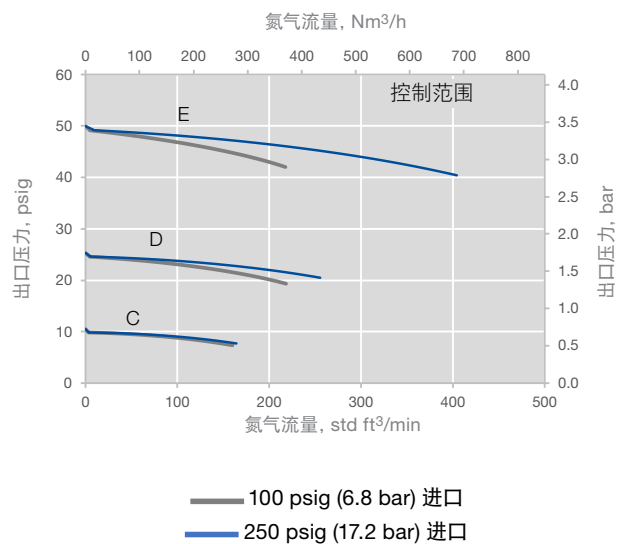
流量曲线 — SHRS 系列

以下图表说明了随着流量增大时出口压力的变化或者说“衰减”。如需获得更多流量曲线信息，请与您当地的世伟洛克授权的销售与服务中心联系，或访问 swagelok.com 以生成您自己的流量曲线。

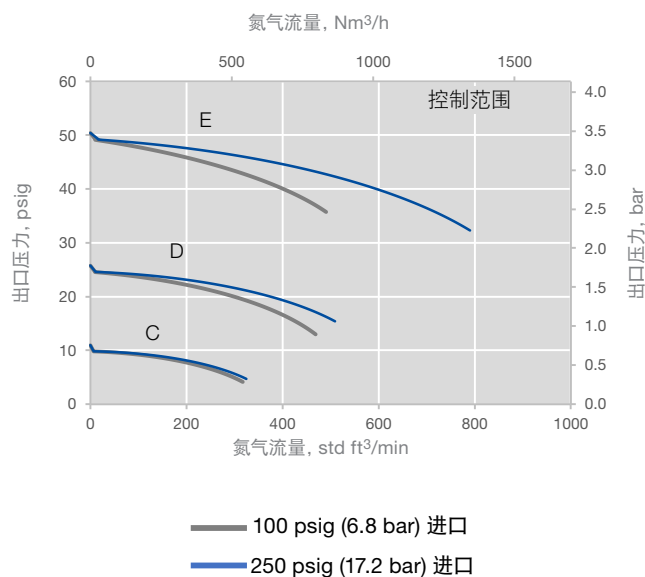
SHRS12



SHRS16



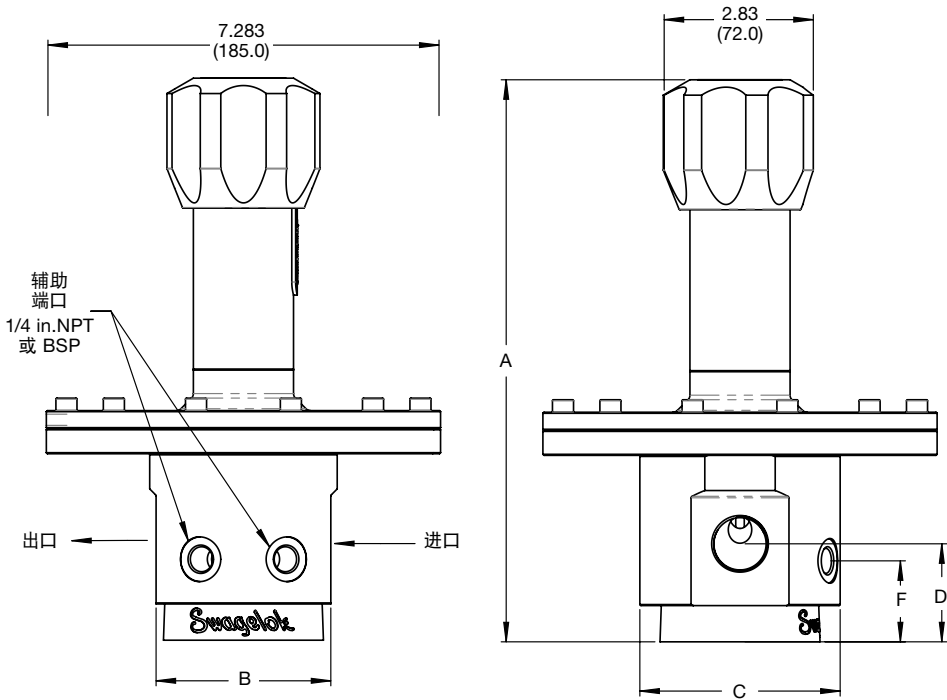
SHRS24



SHRS 尺寸

尺寸以英寸（毫米）为单位表示，仅供参考且可能有变动。尺寸基于螺纹连接。有关产品的详细 CAD 信息，请参阅 cad.swagelok.com。

阀体尺寸	尺寸, in. (mm)				
	A	B	C	D	F
08	10.4 (264)	2.91 (74)	3.12 (80)	1.81 (46)	1.50 (38)
12	10.4 (264)	3.23 (82)	3.70 (94)	1.81 (46)	1.50 (38)
16	11.6 (293)	4.53 (115)	4.33 (110)	2.05 (52)	1.77 (45)
24	12.1 (308)	4.53 (115)	4.33 (110)	2.32 (59)	2.36 (60)



SHRS 供压效应

阀体尺寸	供压效应
08	0.07%
12	0.07%
16	0.12%
24	0.26%

订购信息

按以下所示顺序排列代号形成 SHRS 系列调压阀订购号。

注意: 并不是所有的调压阀尺寸都对应所有的选购件。有关各调压阀尺寸对应的选购件的更多信息, 请参阅第 5 至 21 页。

1 **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9** **10** **11** **12** **13** **14**
SH R S 12 1 D E B0 F B N A R 000

1 调压阀类型

SH = 世伟洛克高灵敏度

2 调压阀功能

R = 减压

3 加载机构

S = 弹簧

4 阀体尺寸

08 = 1/2 in./DN15

12 = 3/4 in./DN20

16 = 1 in./DN25

24 = 1 1/2 in./DN40

5 阀体材料

1 = 316L

C = 316L, SC-11 清洁

6 控制范围

C = 1 至 10 psig (0.07 至 0.68 bar)

D = 2.5 至 25 psig (0.2 至 1.7 bar)

E = 5 至 50 psig (0.3 至 3.4 bar)

7 阀座材料

E = 弹性体阀座, 250 psig (17.2 bar)

8 接口类型

N0 = NPT 内螺纹, 尺寸匹配阀体

B0 = BSP (ISO 228) 内螺纹, 尺寸匹配阀体

FA = ASME RF 法兰, 150 级

DN = EN1092-1 RF 法兰, PN40

注意: 法兰不适用于尺寸 08 阀体, 且有控制范围限制。还提供其他连接选项, 请参阅第 11 页了解详细信息。

9 孔口配置

A = 请参阅页面 12

B = 请参阅第 12 页^①

C = 请参阅第 12 页^①

F = 请参阅第 12 页^①

M = 请参阅页面 12

^① 仅可用于阀体尺寸 08 和 12。

10 辅助端口连接

0 = 无辅助端口^{①②}

N = 内螺纹 NPT 管螺纹^{②③}

B = 内螺纹 ISO/BSP 平行螺纹

^① 仅可用于端口配置 A。

^② 仅可用于阀体尺寸 08 和 12。

^③ 仅适用于连接类型 N0 和 N4

11 密封材料

V = FKM

N = 丁腈橡胶

E = EPDM

L = 低温丁腈橡胶

12 传感器选购件

A = 无排放

13 手柄选项

B = 旋钮 (蓝色)

K = 旋钮 (黑色)

G = 旋钮 (绿色)

N = 旋钮 (橙色)

Y = 旋钮 (黄色)

R = 旋钮 (红色)

3 = 抗干扰

4 = 抗干扰和出厂设置

14 附加选项

000 = 无

请见第 21 页了解选购件。

一般工业减压、圆顶加载调压阀 — SGRD 系列

应用

适用于手动或远程操作调压阀的各种工业应用。

特点

- 平衡提升阀芯
- 隔膜传感
- 无排放
- 先导调压阀控制

选项

- 外部反馈至调压阀
- 压差先导阀
- 双级先导阀
- 抗干扰先导阀手柄
- 出厂设置先导阀手柄
- 特殊清洁
- NACE MR0175/ISO 15156



技术数据: PEEK 阀座

阀体尺寸	最大进气口压力 psig (bar)	最大出口压力 psig (bar)	可调压力范围 psig (bar)	传感类型 psig (bar)	温度范围 °C (°F)	流量系数 (C _v)	最小重量 lb (kg)
12	6000 (413)	6000 (413)	5 至 6000 (0.3 至 413)	隔膜: 5 至 6000 (0.3 至 413)	-40 至 180° (-40 至 356°) 请参见压力-温度额定值, 页码14	2.3	9.7 (4.4)
16						4.8	26.5 (12.0)
24						10.7	27.6 (12.5)

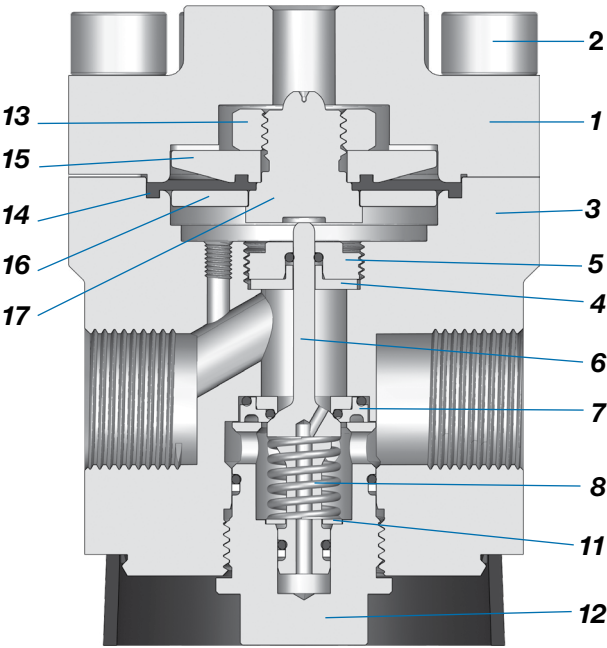
技术数据: 弹性体阀座

阀体尺寸	最大进气口压力 psig (bar)	最大出口压力 psig (bar)	可调压力范围 psig (bar)	传感类型 psig (bar)	温度范围 °C (°F)	流量系数 (C _v)	最小重量 lb (kg)
12	1000 (68.9)	1000 (68.9)	5 至 1000 (0.3 至 68.9)	隔膜: 5 至 1000 (0.3 至 68.9)	-45 至 180° (-49 至 356°) 请参见压力-温度额定值, 页码14	2.3	9.7 (4.4)
16						4.8	26.5 (12.0)
24						10.7	27.6 (12.5)

结构材料

元件		材料/规格
共用元件	1 圆顶	316L 不锈钢/A479
	2 内六角螺钉	304 不锈钢 / A193
	3 阀体	316L 不锈钢/A479
	4 阀体插入件	
	5 阀体插入件支撑	
	6 提升阀芯	
	7 阀座	316L SS / A479 或 PEEK
	8 提升阀芯弹簧	Elgiloy
	9 O 型圈	EPDM、FKM 或丁腈
	10 支撑环	PTFE
	11 固位簧环	316 SS
	12 阀体塞	316L 不锈钢/A479
传感机构	仅隔膜	
	13 隔膜螺母	304 不锈钢 / A193
	14 隔膜	EPDM、FKM 或丁腈
	15 上隔膜板	316L 不锈钢/A479
	16 下隔膜板	
	17 隔膜螺钉	

非润湿润滑剂: 碳氟基。
润湿润滑剂: PTFE 基。
润湿元件以斜体字列出。

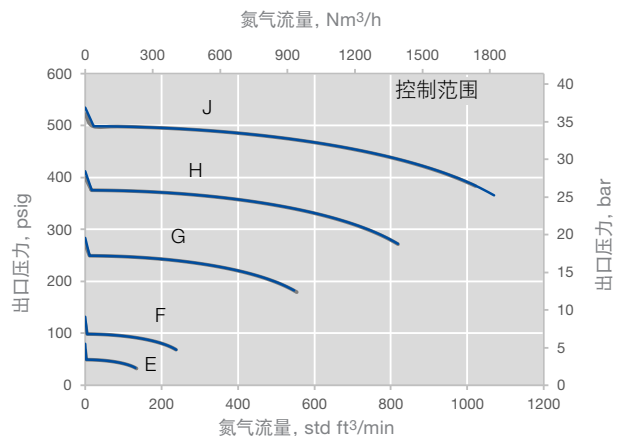


流量曲线 — SGRD 系列

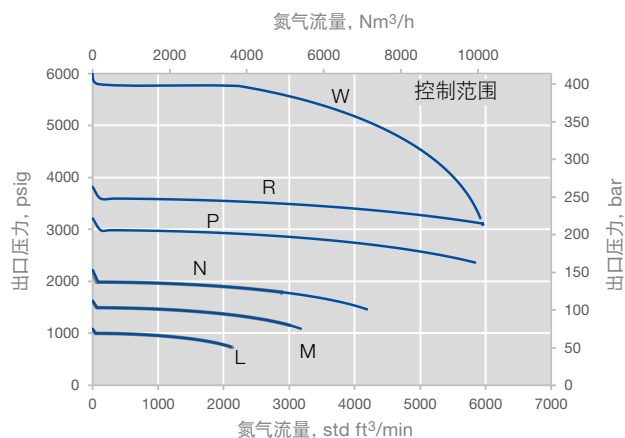
以下图表说明了随着流量增大时出口压力的变化或者说“衰减”。如需获得更多流量曲线信息，请与您当地的世伟洛克授权的销售与服务中心联系，或访问 swagelok.com 以生成您自己的流量曲线。

注意：弹性体和 PEEK 的曲线非常相似，可能相互叠加。

SGRD12

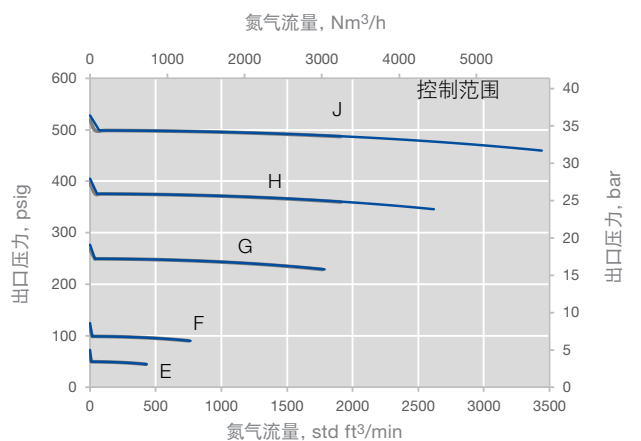


— 1000 psig (68.9 bar) 进口, 弹性体阀座, 标准先导调压阀
— 3000 psig (206 bar) 进口, PEEK 阀座, 标准先导调压阀

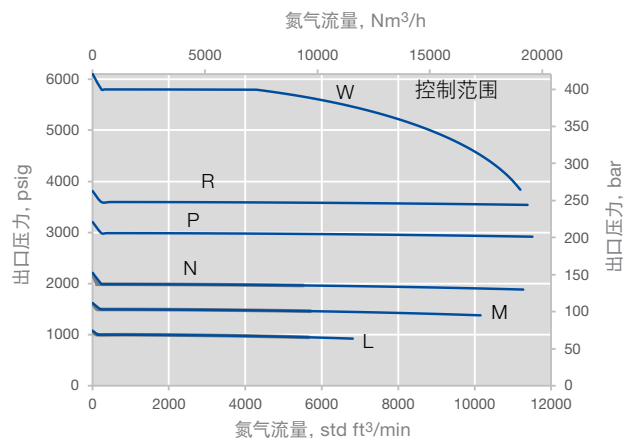


— 3000 psig (206 bar) 进口, PEEK 阀座, 标准先导调压阀
— 6000 psig (413 bar) 进口, PEEK 阀座, 标准先导调压阀

SGRD16



— 1000 psig (68.9 bar) 进口, 弹性体阀座, 标准先导调压阀
— 3000 psig (206 bar) 进口, PEEK 阀座, 标准先导调压阀

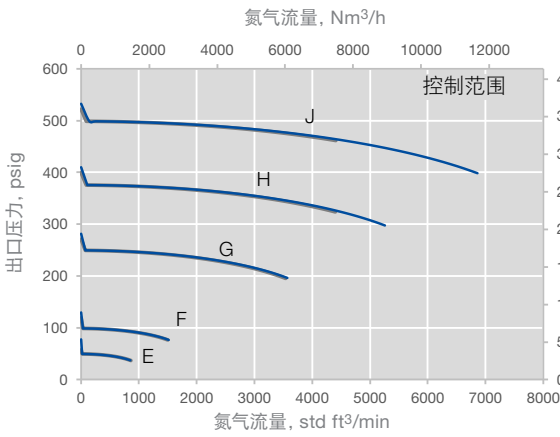


— 3000 psig (206 bar) 进口, PEEK 阀座, 标准先导调压阀
— 6000 psig (413 bar) 进口, PEEK 阀座, 标准先导调压阀

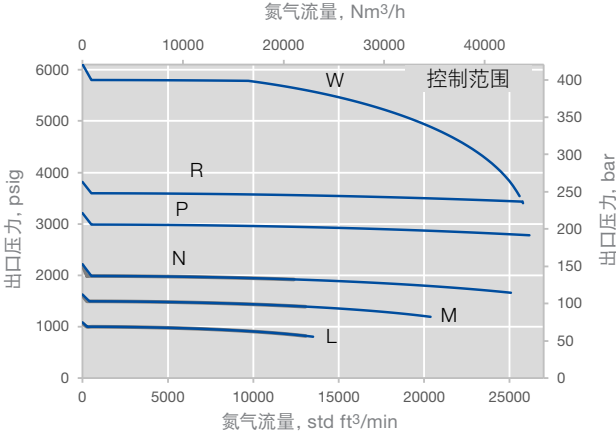
流量曲线 — SGRD 系列

以下图表说明了随着流量增大时出口压力的变化或者说“衰减”。如需获得更多流量曲线信息，请与您当地的世伟洛克授权的销售与服务中心联系，或访问 swagelok.com 以生成您自己的流量曲线。

SGRD24



— 1000 psig (68.9 bar) 进口, 弹性体阀座, 标准先导调压阀
— 3000 psig (206 bar) 进口, PEEK 阀座, 标准先导调压阀

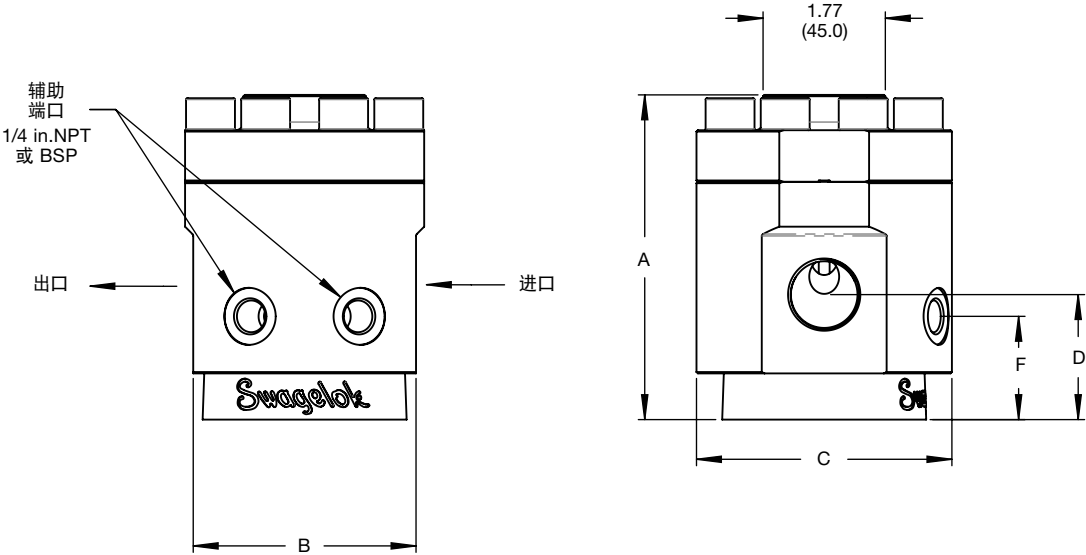


— 3000 psig (206 bar) 进口, PEEK 阀座, 标准先导调压阀
— 6000 psig (413 bar) 进口, PEEK 阀座, 标准先导调压阀

SGRD 尺寸

尺寸以英寸（毫米）为单位表示，仅供参考且可能有变动。尺寸基于螺纹连接。有关产品的详细 CAD 信息，请参阅 cad.swagelok.com。

阀体尺寸	尺寸, in. (mm)				
	A	B	C	D	F
12	4.70 (120)	3.23 (82)	3.70 (94)	1.81 (46)	1.50 (38)
16	6.06 (154)	4.53 (115)	4.33 (110)	2.05 (52)	1.77 (45)
24	6.65 (169)	4.53 (115)	4.33 (110)	2.32 (59)	2.36 (60)



SGRD 供压效应

传感器选购件	阀体尺寸	控制范围			
		0	E-J	L-R	W
A-无先导阀	12	0.62%	—	—	—
	16	0.68%	—	—	—
	24	1.44%	—	—	—
D-标准, E-外部反馈, F-压差, K-捕获排放	12	—	1.62%	7.29%	11.70%
	16	—	1.68%	7.35%	11.80%
	24	—	2.44%	8.11%	12.60%
M-双级	12	—	0.61%	0.17%	—
	16	—	0.67%	0.23%	—
	24	—	1.43%	0.99%	—

订购信息

按以下所示顺序排列代号形成 SGRD 系列调压阀订购号。

注意: 并不是所有的调压阀尺寸都对应所有的选购件。有关各调压阀尺寸对应的选购件的更多信息, 请参阅第 5 至 21 页。

1 **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9** **10** **11** **12** **13** **14**
SG R D 16 C L P N0 A B E D R 000

1 调压阀类型

SG = 世伟洛克一般工业

2 调压阀功能

R = 减压

3 加载机构

D = 圆顶

4 阀体尺寸

12 = 3/4 in./DN20

16 = 1 in./DN25

24 = 1 1/2 in./DN40

5 阀体材料

1 = 316L

C = 316L, SC-11 清洁

6 控制范围

0 = 无先导阀

C = 1 至 10 psig (0.07 至 0.68 bar)

D = 2.5 至 25 psig (0.2 至 1.7 bar)

E = 5 至 50 psig (0.3 至 3.4 bar)

F = 10 至 100 psig (0.7 至 6.8 bar)

G = 25 至 250 psig (1.7 至 17.2 bar)

J = 50 至 500 psig (3.4 至 34.4 bar)

L = 100 至 1000 psig (6.9 至 68.9 bar)

M = 150 至 1500 psig (10.3 至 103 bar)

N = 200 至 2000 psig (13.7 至 137 bar)

P = 300 至 3000 psig (20.6 至 206 bar)

R = 360 至 3600 psig (24.8 至 248 bar)

W = 600 至 6000 psig (41.3 至 413 bar)

7 阀座材料

E = 弹性体阀座^{①②}

P = PEEK 阀座

① 不可用于控制范围 M、N、P、R 或 W。

② 最大入口压力 1000 psig (68.9 bar)。

8 接口类型

N0 = NPT 内螺纹

B0 = BSP (ISO 228) 内螺纹

FA = ASME RF 法兰, 150 级

FB = ASME RF 法兰, 300 级

FC = ASME RF 法兰, 600 级

FE = ASME RF 法兰, 1500 级

FF = ASME RF 法兰, 2500 级

GB = ASME RTJ 法兰, 300 级

GC = ASME RTJ 法兰, 600 级

GE = ASME RTJ 法兰, 1500 级

GF = ASME RTJ 法兰, 2500 级

DN = EN1092-1 RF 法兰, PN40

注意: 法兰不适用于尺寸 08 阀体, 且有控制范围限制。还提供其他连接选项, 请参阅第 11 页了解详细信息。

9 孔口配置

A = 请参阅第 12 页^①

B = 请参阅第 12 页^{①②}

C = 请参阅第 12 页^{①②}

F = 请参阅第 12 页^{①②}

M = 请参阅页面 12

① 仅可用于控制范围 0。

② 仅可用于阀体尺寸 12。

10 辅助端口连接

N = 内螺纹 NPT 管螺纹^{①②③}

B = 内螺纹 ISO/BSP 平行螺纹

① 仅可用于控制范围 0。

② 仅可用于阀体尺寸 12。

③ 仅适用于连接类型 N0 和 N4。

11 阀座材料

V = FKM

N = 丁腈橡胶

E = EPDM

L = 低温丁腈橡胶

12 传感器选购件

A = 无先导阀^①

D = 标准先导阀^②

E = EF 先导阀^②

F = 压差先导阀^③

M = 双级先导阀^④

① 仅适用于控制范围 0。

② 仅可用于控制范围

E、F、G、J、L、M、N、P、R 和 W。

③ 仅可用于控制范围 C、D、E、F、G 和 J。

④ 仅可用于控制范围 E、F、G、J、L、M、N、P 和 R。

13 手柄选项

0 = 不适用 (无先导阀)^①

B = 旋钮 (蓝色)

K = 旋钮 (黑色)

G = 旋钮 (绿色)

N = 旋钮 (橙色)

Y = 旋钮 (黄色)

R = 旋钮 (红色)

3 = 抗干扰

4 = 抗干扰和出厂设置

① 仅适用于控制范围 0。

14 附加选项

000 = 无

请见第 21 页了解选购件。

高灵敏度减压, 圆顶加载调压阀 — SHRD 系列

应用

适用于适合手动或远程操作调压阀并需要精确设定压力控制的各种工业应用。

特点

- 平衡提升阀芯
- 隔膜传感
- 无排放
- 先导调压阀控制

选项

- 外部反馈至调压阀
- 抗干扰先导阀手柄
- 出厂设置先导阀手柄
- 特殊清洁
- NACE MR0175/ISO 15156



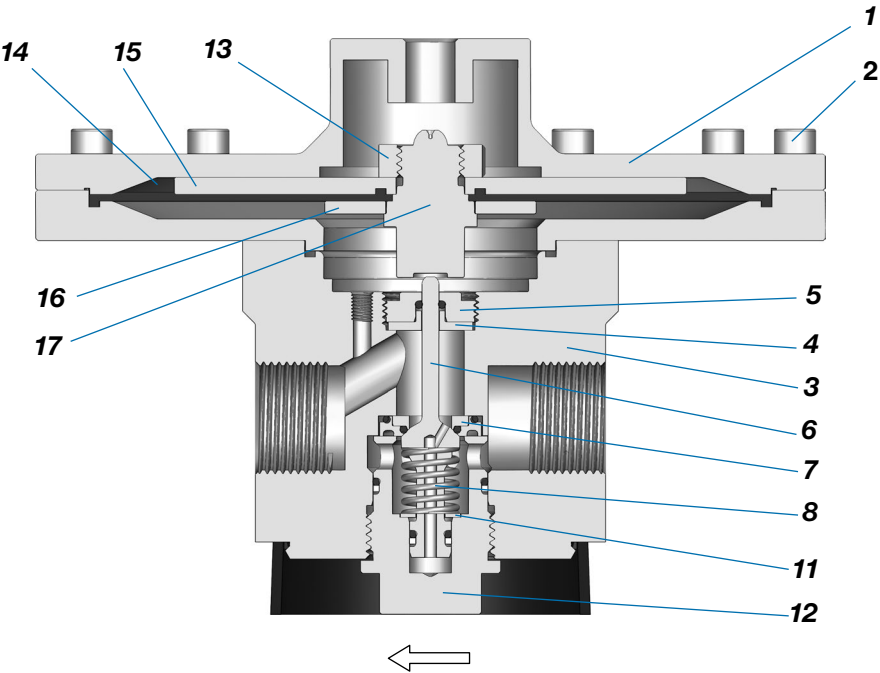
技术数据: 弹性体阀座

阀体尺寸	最大进气口 压力 psig (bar)	最大出口压力 psig (bar)	可调压力范围 psig (bar)	传感类型 psig (bar)	温度范围 °C (°F)	流量系数 (C _v)	最小重量 lb (kg)
12	250 (17.2)	250 (17.2)	1 至 250 (0.07 至 17.2)	隔膜: 1 至 250 (0.07 至 17.2)	-45 至 180° (-49 至 356°) 请参见压力-温度 额定值, 页码14	2.3	9.7 (4.4)
16						4.8	26.5 (12.0)
24						10.7	27.6 (12.5)

结构材料

元件		材料/规格
共用元件	1 圆顶	316L 不锈钢/A479
	2 内六角螺钉	304 不锈钢 / A193
	3 阀体	316L 不锈钢/A479
	4 阀体插入件	
	5 阀体插入件支撑	
	6 提升阀芯	
	7 阀座	316L SS / A479 或 PEEK
	8 提升阀芯弹簧	Elgiloy
	9 O 型圈	EPDM、FKM 或丁腈
	10 支撑环	PTFE
	11 固位簧环	316 SS
	12 阀体塞	316L 不锈钢/A479
传感机构	仅隔膜	
	13 隔膜螺母	304 不锈钢 / A193
	14 隔膜	EPDM、FKM 或丁腈
	15 上隔膜板	316L 不锈钢/A479
	16 下隔膜板	
	17 隔膜螺钉	

非润湿润滑剂：碳氟基。
润湿润滑剂：PTFE 基。
润湿元件以斜体字列出。

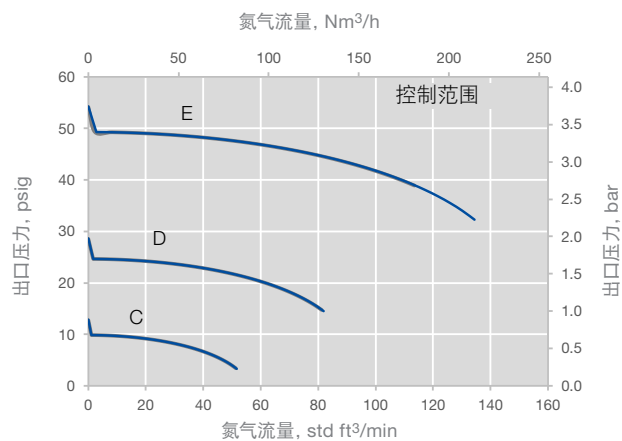


流量曲线 — SHRD 系列

以下图表说明了随着流量增大时出口压力的变化或者说“衰减”。如需获得更多流量曲线信息，请与您当地的世伟洛克授权的销售与服务中心联系，或访问 swagelok.com 以生成您自己的流量曲线。

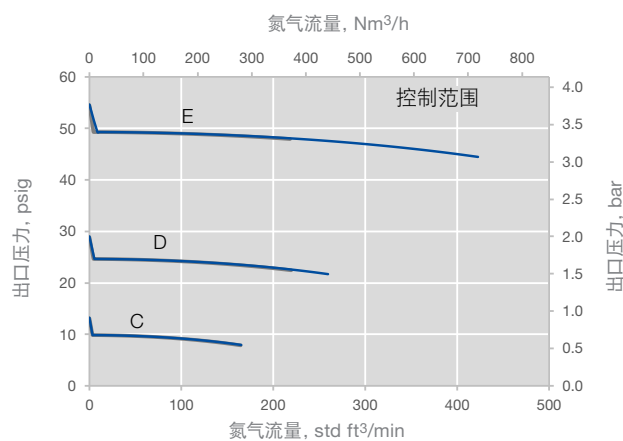
注意：弹性体和 PEEK 的曲线非常相似，可能相互叠加。

SHRD12



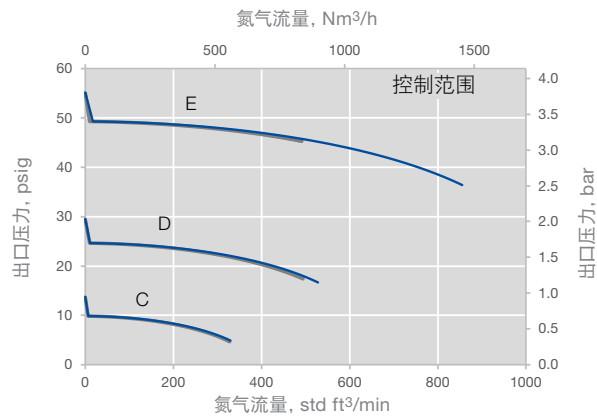
— 100 psig (6.8 bar) 进口，标准先导调压阀
— 250 psig (17.2 bar) 进口，标准先导调压阀

SHRD16



— 100 psig (6.8 bar) 进口，标准先导调压阀
— 250 psig (17.2 bar) 进口，标准先导调压阀

SHRD24

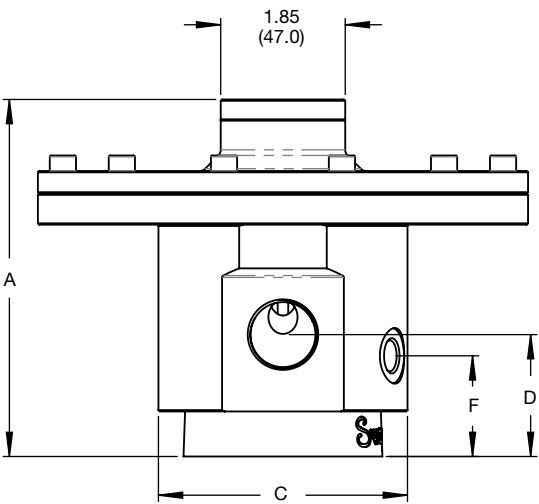
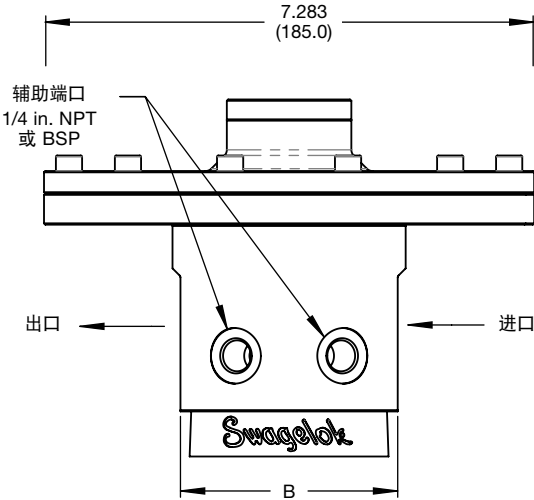


— 100 psig (6.8 bar) 进口，标准先导调压阀
— 250 psig (17.2 bar) 进口，标准先导调压阀

SHRD 尺寸

尺寸以英寸 (毫米) 为单位表示, 仅供参考且可能有变动。尺寸基于螺纹连接。有关产品的详细 CAD 信息, 请参阅 cad.swagelok.com。

阀体尺寸	尺寸, in. (mm)				
	A	B	C	D	F
12	5.31 (135)	3.23 (82)	3.70 (94)	1.81 (46)	1.50 (38)
16	6.47 (164)	4.53 (115)	4.33 (110)	2.05 (52)	1.77 (45)
24	7.06 (179)	4.53 (115)	4.33 (110)	2.32 (59)	2.36 (60)



SHRD 供压效应

传感器选购件	阀体尺寸	供压效应
A-无先导阀	12	0.07%
	16	0.12%
	24	0.26%
D-标准, E-外部反馈, K-捕获排放	12	1.07%
	16	1.12%
	24	1.26%

订购信息

按以下所示顺序排列代号形成 SHRD 系列调压阀订购号。

注意: 并不是所有的调压阀尺寸都对应所有的选购件。有关各调压阀尺寸对应的选购件的更多信息, 请参阅第 5 至 21 页。

1 **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9** **10** **11** **12** **13** **14**
SH R D 24 1 0 E NO A N V A 0 000

1 调压阀类型

SH = 世伟洛克高灵敏度

2 调压阀功能

R = 减压

3 加载机构

D = 圆顶

4 阀体尺寸

12 = 3/4 in./DN20

16 = 1 in./DN25

24 = 1 1/2 in./DN40

5 阀体材料

1 = 316L

C = 316L, SC-11 清洁

6 控制范围

0 = 无先导阀

C = 1 至 10 psig (0.07 至 0.68 bar)

D = 2.5 至 25 psig (0.2 至 1.7 bar)

E = 5 至 50 psig (0.3 至 3.4 bar)

F = 10 至 100 psig (0.7 至 6.8 bar)

G = 25 至 250 psig (1.7 至 17.2 bar)

7 阀座材料

E = 弹性体阀座, 250 psig
(17.2 bar)

8 接口类型

NO = NPT 内螺纹

BO = BSP (ISO 228) 内螺纹

FA = ASME RF 法兰, 150 级

DN = EN (DIN) RF 法兰, PN40

注意: 法兰不适用于尺寸 08 阀体, 且有控制范围限制。还提供其他连接选项, 请参阅第 11 页了解详细信息。

9 孔口配置

A = 请参阅第 12 页^①

B = 请参阅第 12 页^{①②}

C = 请参阅第 12 页^{①②}

F = 请参阅第 12 页^{①②}

M = 请参阅页面 12

^① 仅可用于控制范围 0。

^② 仅可用于阀体尺寸 12。

10 辅助端口连接

N = 内螺纹 NPT 管螺纹^{①②③}

B = 内螺纹 ISO/BSP 平行螺纹

^① 仅可用于控制范围 0。

^② 仅可用于阀体尺寸 12。

^③ 仅适用于连接类型 NO 和 N4。

11 密封材料

V = FKM

N = 丁腈橡胶

E = EPDM

L = 低温丁腈橡胶

12 传感器选购件

A = 无先导阀^①

D = 标准先导阀

E = EF 先导阀

^① 仅适用于控制范围 0。

13 手柄选项

0 = 不适用 (无先导阀)^①

B = 旋钮 (蓝色)

K = 旋钮 (黑色)

G = 旋钮 (绿色)

N = 旋钮 (橙色)

Y = 旋钮 (黄色)

R = 旋钮 (红色)

3 = 抗干扰

4 = 抗干扰和出厂设置

^① 仅适用于控制范围 0。

14 附加选项

000 = 无

请见第 21 页了解选购件。

一般工业减压, 比率调压阀 — SGRA 系列

应用

适用于远程操作调压阀的各种工业应用。

特点

- 平衡提升阀芯
- 比率传感
- 模块化设计
- 空气加载压力控制, 可选择圆顶至出口压力比

选项

- 无排放
- 自排放
- 捕获排放
- 特殊清洁
- NACE MR0175/ISO 15156



技术数据: PEEK 阀座

阀体尺寸	最大进气口压力 psig (bar)	最大出口压力 psig (bar)	最大圆顶压力 psig (bar)	可调压力范围 psig (bar)	传感类型 psig (bar)	温度范围 °C (°F)	流量系数 (C _v)	最小重量 lb (kg)
08	6000 (413)	6000 (413)	250 (17.2)	5 至 6000 (0.3 至 413)	比率: 5:1 (隔膜) 比率: 15:1、40:1、70:1 (活塞)	-40 至 180° (-40 至 356°) 请参见压力-温度 额定值, 页码14	1.95	19.2 (8.7)
12							2.3	20.3 (9.2)

技术数据: 弹性体阀座

阀体尺寸	最大进气口压力 psig (bar)	最大出口压力 psig (bar)	最大圆顶压力 psig (bar)	可调压力范围 psig (bar)	传感类型 psig (bar)	温度范围 °C (°F)	流量系数 (C _v)	最小重量 lb (kg)
08	1000 (68.9)	1000 (68.9)	250 (17.2)	5 至 1000 (0.3 至 68.9)	比率: 5:1 (隔膜) 比率: 15:1、40:1、70:1 (活塞)	-45 至 180° (-49 至 356°) 请参见压力-温度 额定值, 页码14	1.95	19.2 (8.7)
12							2.3	20.3 (9.2)

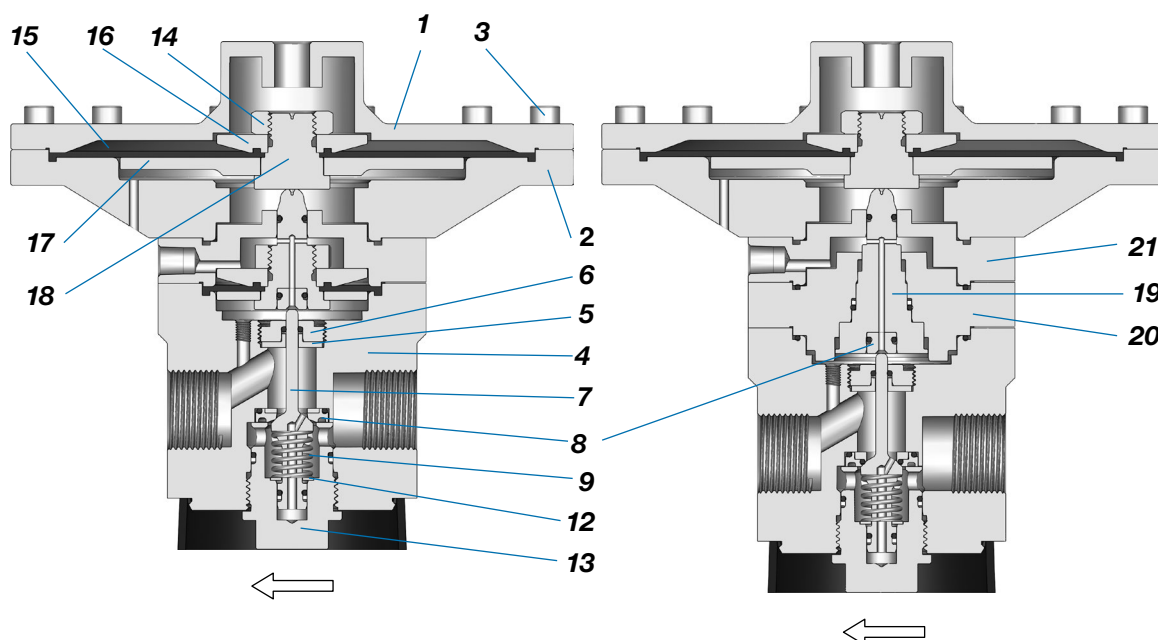
结构材料

元件		材料/规格
共用元件	1 圆顶	316L 不锈钢/A479
	2 盘	
	3 内六角螺钉	304 不锈钢 / A193
	4 阀体	316L 不锈钢/A479
	5 阀体插入件	
	6 阀体插入件支撑	
	7 提升阀芯	
	8 阀座	316L SS / A479 或 PEEK
	9 提升阀芯弹簧	Elgiloy
	10 O 型圈	EPDM、FKM 或丁腈
	11 支撑环	PTFE
	12 固位簧环	316 SS
	13 阀体塞	316L 不锈钢/A479
传感机构	仅隔膜	
	14 隔膜螺母	304 不锈钢 / A193
	15 隔膜	EPDM、FKM 或丁腈
	16 上隔膜板	316L 不锈钢/A479
	17 下隔膜板	
	18 隔膜螺钉	
	仅活塞	
	19 活塞	316L 不锈钢/A479
	20 活塞板	
选项	21 排放板	

非润湿润滑剂：碳氟基。

润湿润滑剂：PTFE 基。

润湿元件以斜体字列出。

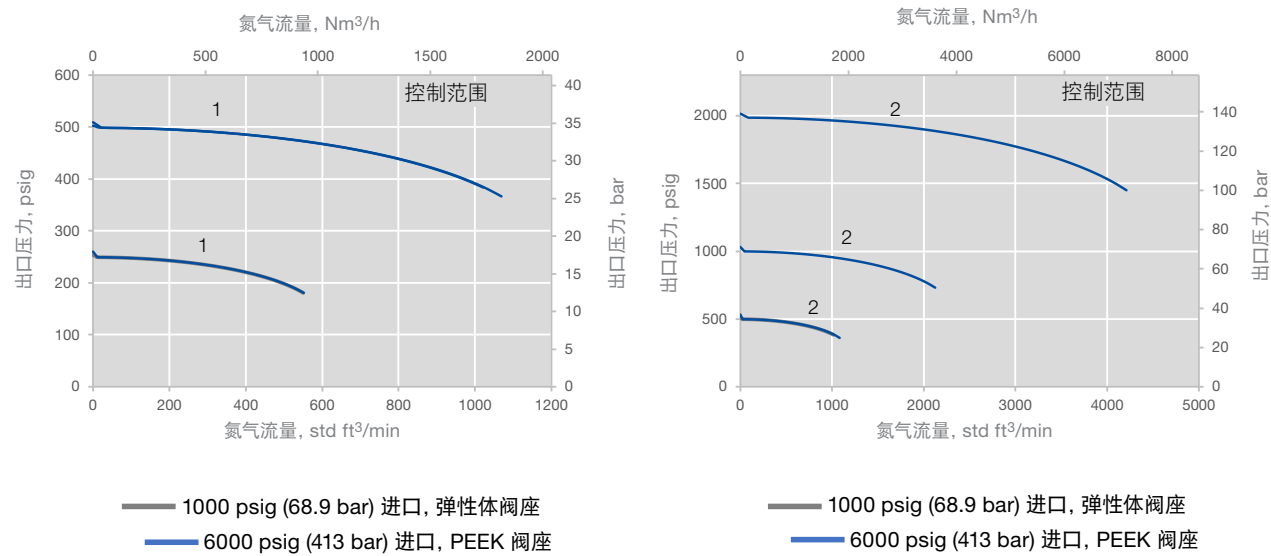


流量曲线 — SGRA 系列

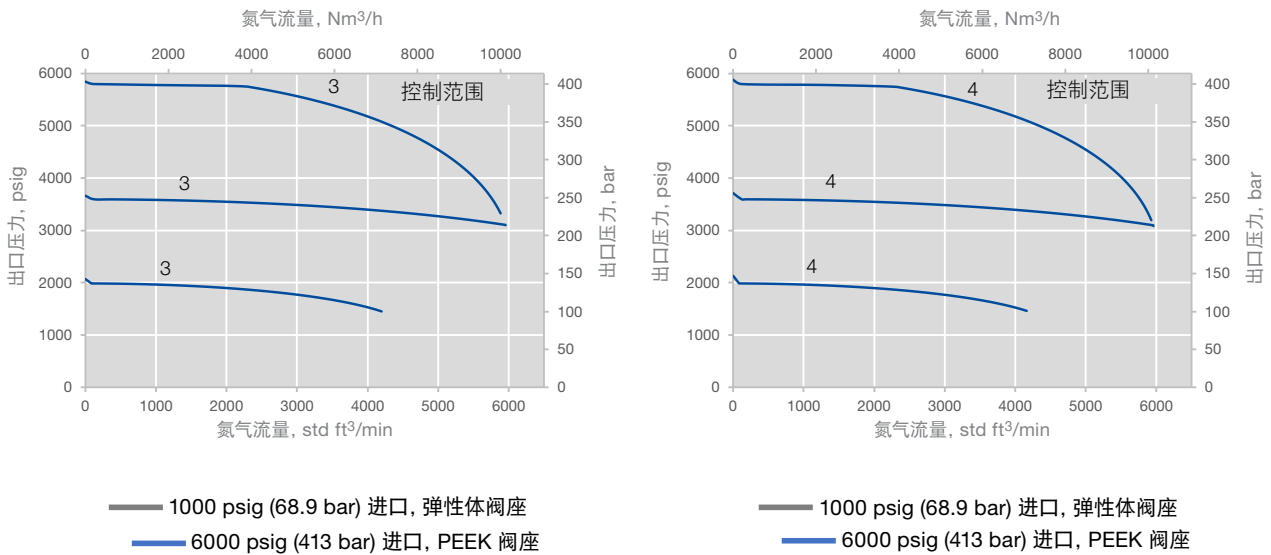
以下图表说明了随着流量增大时出口压力的变化或者说“衰减”。如需获得更多流量曲线信息，请与您当地的世伟洛克授权的销售与服务中心联系，或访问 swagelok.com 以生成您自己的流量曲线。

注意：弹性体和 PEEK 的曲线非常相似，可能相互叠加。

SGRA12



SGRA12

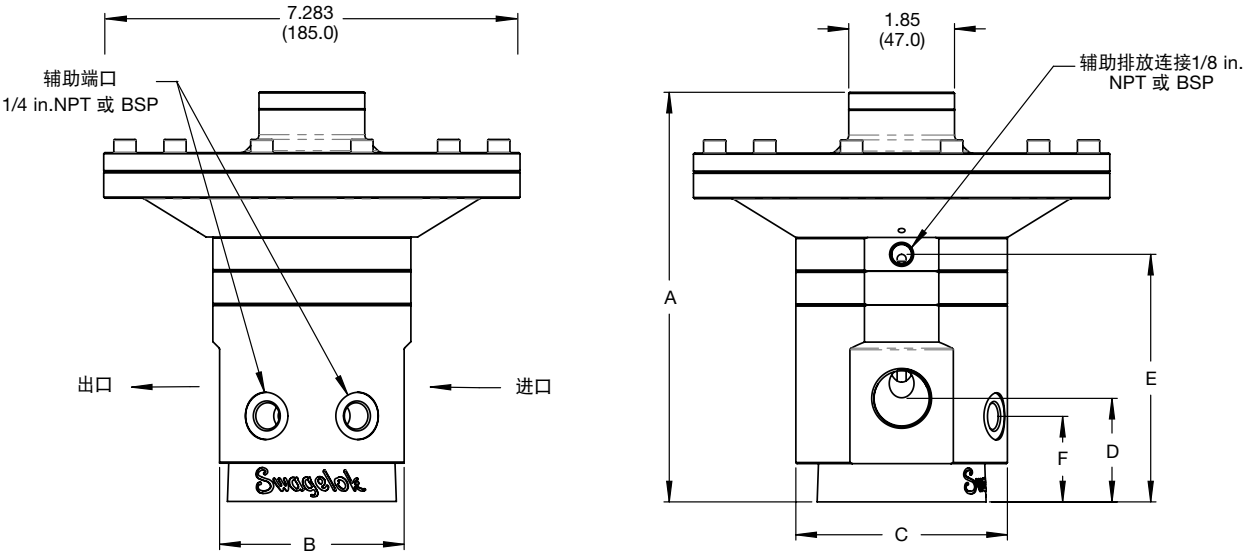


SGRA 尺寸

尺寸以英寸（毫米）为单位表示，仅供参考且可能有变动。尺寸基于螺纹连接。有关产品的详细 CAD 信息，请参阅 cad.swagelok.com。

阀体尺寸	尺寸，in. (mm)					
	A	B	C	D	E	F
08	6.00 (153) ^①	2.91 (74)	3.12 (80)	1.81 (46)	3.74 (95)	1.50 (38)
12	6.00 (153) ^①	3.23 (82)	3.70 (94)	1.81 (46)	3.74 (95)	1.50 (38)

①以隔膜传感装置为基础，活塞传感的尺寸将增加 15 mm，捕获或自排放选项的尺寸将再增加 15 mm。



SGRA 供压效应

阀体尺寸	圆顶至出口比率			
	1	2	3	4
08	0.62%	1.98%	5.36%	9.16%
12	0.62%	1.98%	5.36%	9.16%

订购信息

按以下所示顺序排列代号形成 SGRA 系列调压阀订购号。

注意：并不是所有的调压阀尺寸都对应所有的选购件。有关各调压阀尺寸对应的选购件的更多信息，请参阅 5 至 21 页。

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
SG R A 08 1 3 P B0 A B V A 0 000

1 调压阀类型

SG = 世伟洛克一般工业

2 调压阀功能

R = 减压

3 加载机构

A = 比率

4 阀体尺寸

08 = 1/2 in./DN15

12 = 3/4 in./DN20

5 阀体材料

1 = 316L

C = 316L, SC-11 清洁

6 圆顶至出口比率

1 = 1:5^①

2 = 1:15^②

3 = 1:40

4 = 1:70

① 控制范围限制为 1250 psig (86 bar)，最大圆顶压力为 250 psig (17.2 bar)。

② 控制范围限制为 3750 psig (258 bar)，最大圆顶压力为 250 psig (17.2 bar)。

7 阀座材料

E = 弹性体阀座^①

P = PEEK 阀座

① 最大入口压力 1000 psig (68.9 bar)。

8 接口类型

N0 = NPT 内螺纹

B0 = BSP (ISO 228) 内螺纹

FA = ASME RF 法兰，150 级

FB = ASME RF 法兰，300 级

FC = ASME RF 法兰，600 级

FE = ASME RF 法兰，1500 级

FF = ASME RF 法兰，2500 级

GB = ASME RTJ 法兰，300 级

GC = ASME RTJ 法兰，600 级

GE = ASME RTJ 法兰，1500 级

GF = ASME RTJ 法兰，2500 级

DN = EN (DIN) RF 法兰，PN40

注意：法兰有控制范围限制。请见第 11 页了解详情和其他法兰选购件。

9 孔口配置

A = 请参阅页面 12

B = 请参阅页面 12

C = 请参阅页面 12

F = 请参阅页面 12

M = 请参阅页面 12

10 辅助端口连接

N = 内螺纹 NPT 管螺纹^①

B = 内螺纹 ISO/BSP 平行螺纹

① 仅适用于连接类型 N0 和 N4。

11 密封材料

V = FKM

N = 丁腈橡胶

E = EPDM

L = 低温丁腈橡胶

12 传感器选购件

A = 无排放

B = 自排放

C = 捕获排放

13 手柄选项

0 = 不适用

14 附加选项

000 = 无

请见第 21 页了解选购件。

一般工业背压, 弹簧加载调压阀 — SGBS 系列

应用

适用于手动操作调压阀的各种工业应用。

特点

- 平衡提升阀芯
- 隔膜或活塞传感
- 模块化设计
- 手柄驱动

选项

- 抗干扰手柄
- 采用出厂设置并锁定的手柄
- 特殊清洁
- NACE MR0175/ISO 15156
- 面板安装成套件单独出售



技术数据: PEEK 阀座

阀体尺寸	最大进气口 压力 psig (bar)	最大出口压力 psig (bar)	可调压力范围 psig (bar)	传感类型 psig (bar)	温度范围 °C (°F)	流量系数 (C _v)	最小重量 lb (kg)
08	6000 (413)	6000 (413)	5 至 6000 (0.3 至 413)	隔膜: 5 至 375 (0.3 至 25.8) 活塞: 375 至 6000 (25.8 至 413)	-40 至 180° (-40 至 356°) 请参见压力-温度 额定值, 页码14	1.95	11.2 (5.2)
12						2.3	12.5 (5.6)
16			5 至 3600 (0.3 至 248)	隔膜: 5 至 250 (0.3 至 17.2) 活塞: 250 至 6000 (17.2 至 413)		4.8	27.3 (12.4)
24						10.7	28.7 (13.0)

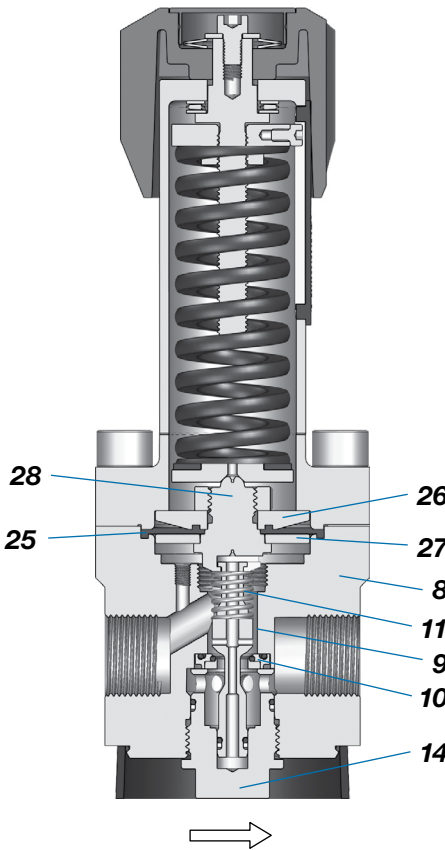
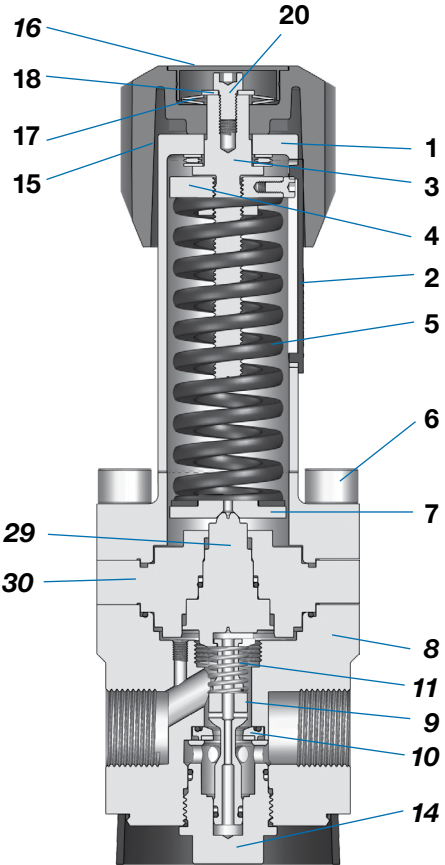
技术数据: 弹性体阀座

阀体尺寸	最大进气口 压力 psig (bar)	最大出口压力 psig (bar)	可调压力范围 psig (bar)	传感类型 psig (bar)	温度范围 °C (°F)	流量系数 (C _v)	最小重量 lb (kg)	
08	1000 (68.9)	1000 (68.9)	5 至 1000 (0.3 至 68.9)	隔膜: 0 至 375 (0 至 25.8) 活塞: 375 至 1000 (25.8 至 68.9)	-45 至 180° (-49 至 356°) 请参见 压力-温度 额定值 , 页码14	1.95	11.2 (5.2)	
12						2.3	12.5 (5.6)	
16				隔膜: 5 至 250 (0.3 至 17.2) 活塞: 250 至 1000 (17.2 至 68.9)		4.8	27.3 (12.4)	
24						10.7	28.7 (13.0)	

结构材料

元件		材料/规格
共用元件	1 弹簧套筒	316L 不锈钢/A479
	2 凹槽盖	尼龙
	3 阀杆	316L 不锈钢/A479
	4 上弹簧按钮	
	5 设置弹簧	51CrV4 / EN 10089 或 ASTM A401
	6 内六角螺钉	304 不锈钢 / A193
	7 下弹簧按钮	316L 不锈钢/A479
	8 阀体	
	9 提升阀芯	
	10 阀座	316L SS / A479 或 PEEK
	11 提升阀芯弹簧	Elgiloy
	12 O 型圈	EPDM、FKM 或丁腈
	13 支撑环	PTFE
	14 阀体塞	316L 不锈钢/A479
驱动	15 旋钮	尼龙
	16 旋钮盖	塑料
	17 碟片弹簧	316 SS
	18 垫片	
	19 固位簧环	
	20 螺丝	304 不锈钢 / A193
	21 抗干扰手柄（上）	316L 不锈钢/A479
	22 抗干扰手柄（内）	
	23 抗干扰手柄（外）	
传感机构	仅隔膜	
	24 隔膜螺母	304 不锈钢 / A193
	25 隔膜	EPDM、FKM 或丁腈
	26 上隔膜板	316L 不锈钢/A479
	27 下隔膜板	
	28 隔膜螺钉	
	仅活塞	
	29 活塞	316L 不锈钢/A479
	30 活塞板	

非润湿润滑剂：碳氟基。
润湿润滑剂：PTFE 基。
润湿元件以斜体字列出。

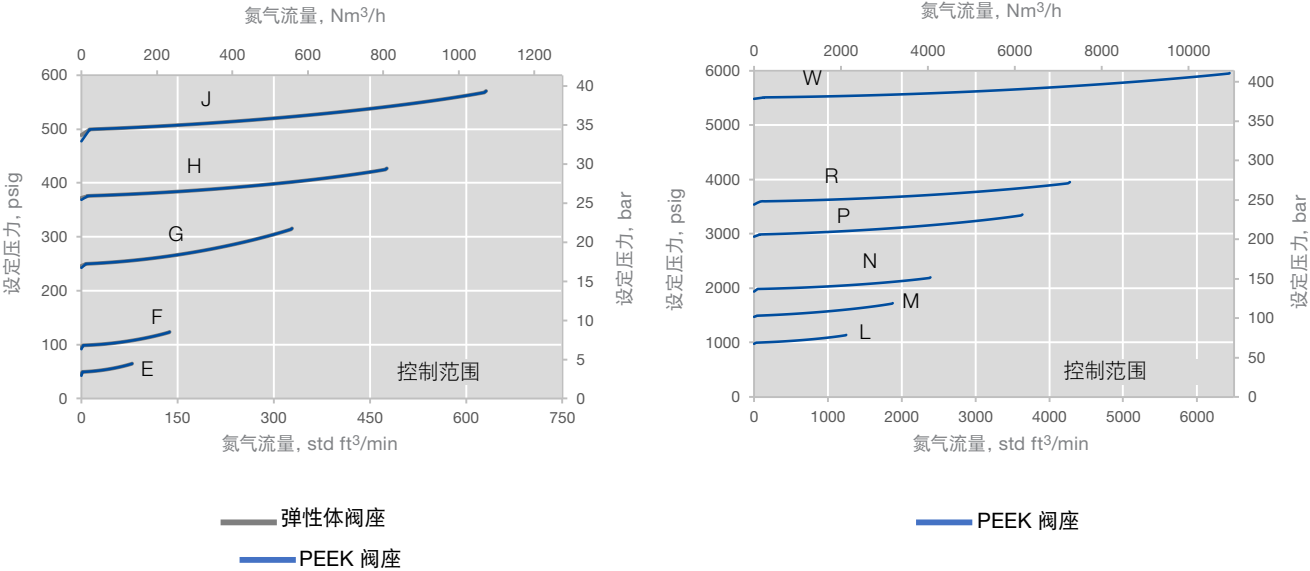


流量曲线 — SGBS 系列

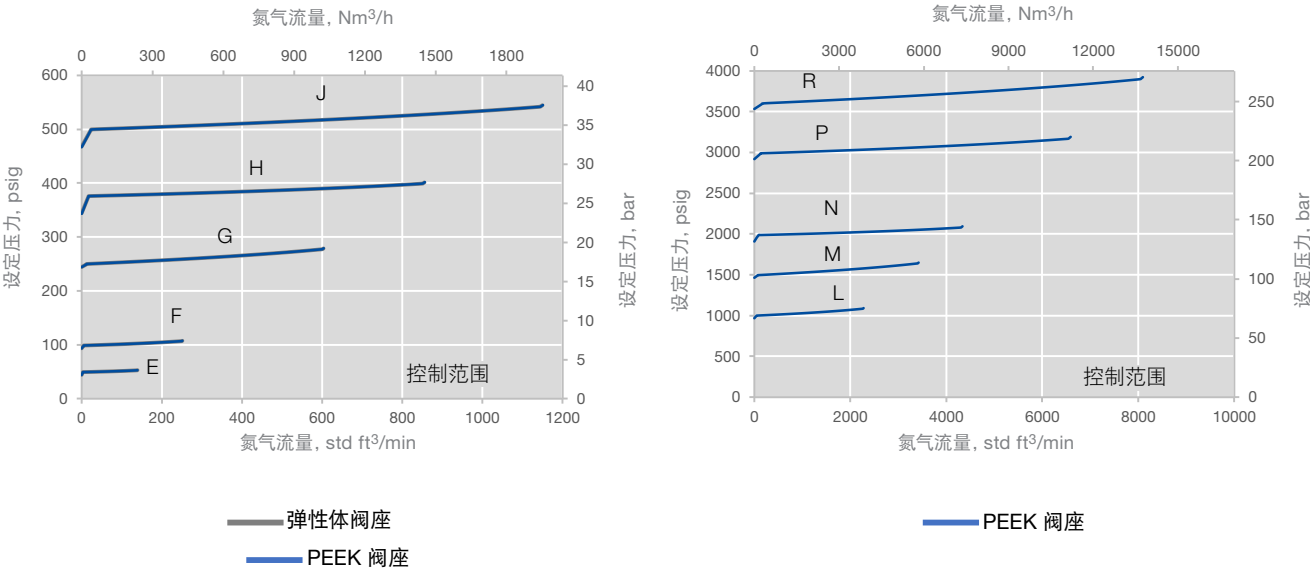
以下图表说明了随着流量增大时进口压力的变化或者说“累积”。如需获得更多流量曲线信息，请与您当地的世伟洛克授权的销售与服务中心联系，或访问 swagelok.com 以生成您自己的流量曲线。

注意：弹性体和 PEEK 的曲线非常相似，可能相互叠加。

SGBS12



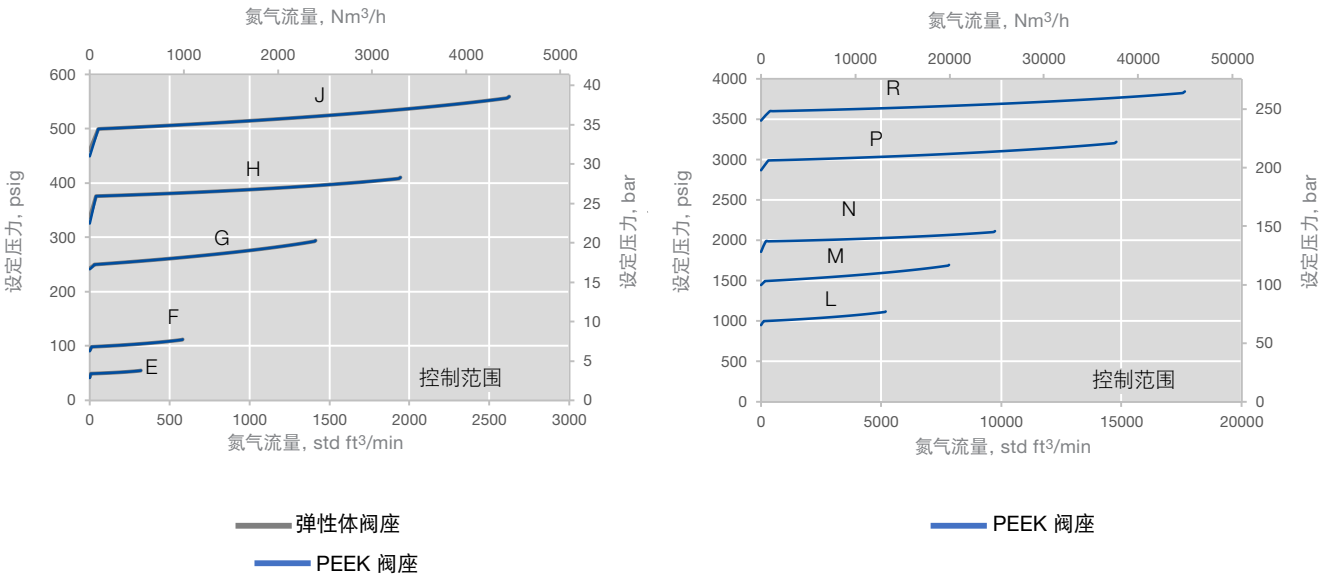
SGBS16



流量曲线 — SGBS 系列

以下图表说明了随着流量增大时进口压力的变化或者说“累积”。如需获得更多流量曲线信息，请与您当地的世伟洛克授权的销售与服务中心联系，或访问 swagelok.com 以生成您自己的流量曲线。

SGBS24

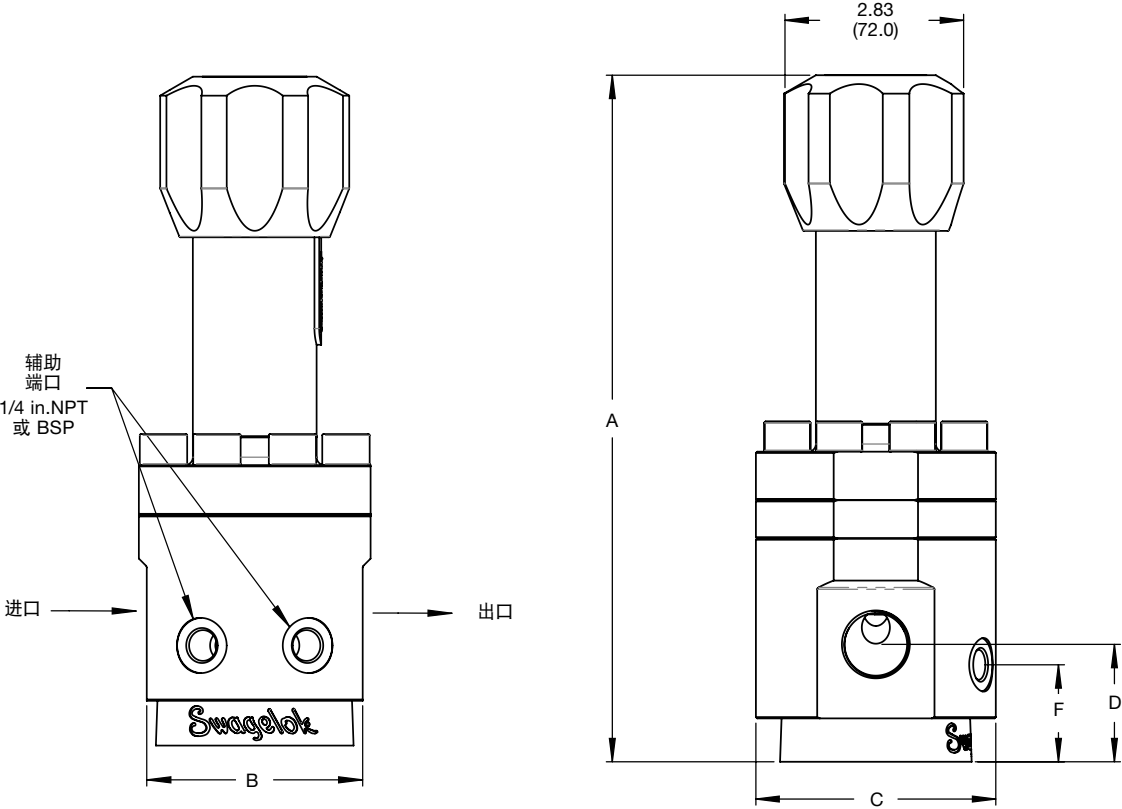


SGBS 尺寸

尺寸以英寸 (毫米) 为单位表示, 仅供参考且可能有变动。尺寸基于螺纹连接。有关产品的详细 CAD 信息, 请参阅 cad.swagelok.com。

阀体尺寸	尺寸, in. (mm)				
	A	B	C	D	F
08	10.0 (254) ^①	2.91 (74)	3.12 (80)	1.81 (46)	1.50 (38)
12	10.0 (254) ^①	3.23 (82)	3.70 (94)	1.81 (46)	1.50 (38)
16	11.0 (280) ^②	4.53 (115)	4.33 (110)	2.05 (52)	1.77 (45)
24	11.6 (295) ^②	4.53 (115)	4.33 (110)	2.32 (59)	2.36 (60)

- ① 以隔膜传感装置为基础, 活塞传感的尺寸将增加 15 mm。
② 以隔膜传感装置为基础, 活塞传感的尺寸将增加 20 mm。



订购信息

按以下所示顺序排列代号形成 SGBS 系列调压阀订购号。

注意：并不是所有的调压阀尺寸都对应所有的选购件。有关各调压阀尺寸对应的选购件的更多信息，请参阅 5 至 21 页。

1 **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9** **10** **11** **12** **13** **14**
SG B S 12 1 N P N0 D N N A B 000

1 调压阀类型

SG = 世伟洛克一般工业

2 调压阀功能

B = 背压

3 加载机构

S = 弹簧

4 阀体尺寸

08 = 1/2 in./DN15
12 = 3/4 in./DN20
16 = 1 in./DN25
24 = 1 1/2 in./DN40

5 阀体材料

1 = 316L
C = 316L, SC-11 清洁

6 控制范围

E = 5 至 50 psig (0.3 至 3.4 bar)
F = 10 至 100 psig (0.7 至 6.8 bar)
G = 25 至 250 psig (1.7 至 17.2 bar)
H = 37 至 375 psig (2.6 至 25.8 bar)
J = 50 至 500 psig (3.4 至 34.4 bar)
L = 100 至 1000 psig (6.9 至 68.9 bar)
M = 150 至 1500 psig (10.3 至 103 bar)
N = 200 至 2000 psig (13.7 至 137 bar)
P = 300 至 3000 psig (20.6 至 206 bar)
R = 360 至 3600 psig (24.8 至 248 bar)
W = 600 至 6000 psig (41.3 至 413 bar) ①

① 仅可用于阀体尺寸 08 和 12。

7 阀座材料

E = 弹性体阀座①②
P = PEEK 阀座

① 不适用于控制范围 M、N、P、R 或 W。
 ② 最大入口压力 1000 psig (68.9 bar)。

8 接口类型

N0 = NPT 内螺纹
B0 = BSP (ISO 228) 内螺纹
FA = ASME RF 法兰, 150 级
FB = ASME RF 法兰, 300 级
FC = ASME RF 法兰, 600 级
FE = ASME RF 法兰, 1500 级
FF = ASME RF 法兰, 2500 级
GB = ASME RTJ 法兰, 300 级
GC = ASME RTJ 法兰, 600 级
GE = ASME RTJ 法兰, 1500 级
GF = ASME RTJ 法兰, 2500 级
DN = EN (DIN) RF 法兰, PN40

注意：法兰不适用于尺寸 08 阀体，且有控制范围限制。还提供其他连接选项，请参阅第 11 页了解详细信息。

9 孔口配置

A = 请参阅页面 12
D = 请参阅第 12 页①
G = 请参阅第 12 页①
F = 请参阅页面 12
M = 请参阅第 12 页①

① 仅可用于阀体尺寸 08 和 12。

10 辅助端口连接

0 = 无辅助端口①②
N = 内螺纹 NPT 管螺纹②③
B = 内螺纹 ISO/BSP 平行螺纹

① 仅可用于端口配置 A。
 ② 仅可用于阀体尺寸 08 和 12。
 ③ 仅适用于连接类型 N0 和 N4。

11 密封材料

V = FKM
N = 丁腈橡胶
E = EPDM
L = 低温丁腈橡胶

12 传感器选购件

A = 无排放

13 手柄选项

B = 旋钮 (蓝色)
K = 旋钮 (黑色)
G = 旋钮 (绿色)
N = 旋钮 (橙色)
Y = 旋钮 (黄色)
3 = 抗干扰
4 = 抗干扰和出厂设置

14 附加选项

000 = 无

请见第 21 页了解选购件。

高灵敏度背压, 弹簧加载调压阀 — SHBS 系列

应用

适用于适合手动操作调压阀并需要精确设定压力控制的各种工业应用。

特点

- 平衡提升阀芯
- 隔膜传感
- 手柄驱动

选项

- 抗干扰手柄
- 采用出厂设置并锁定的手柄
- 特殊清洁
- NACE MR0175/ISO 15156
- 面板安装成套件单独出售



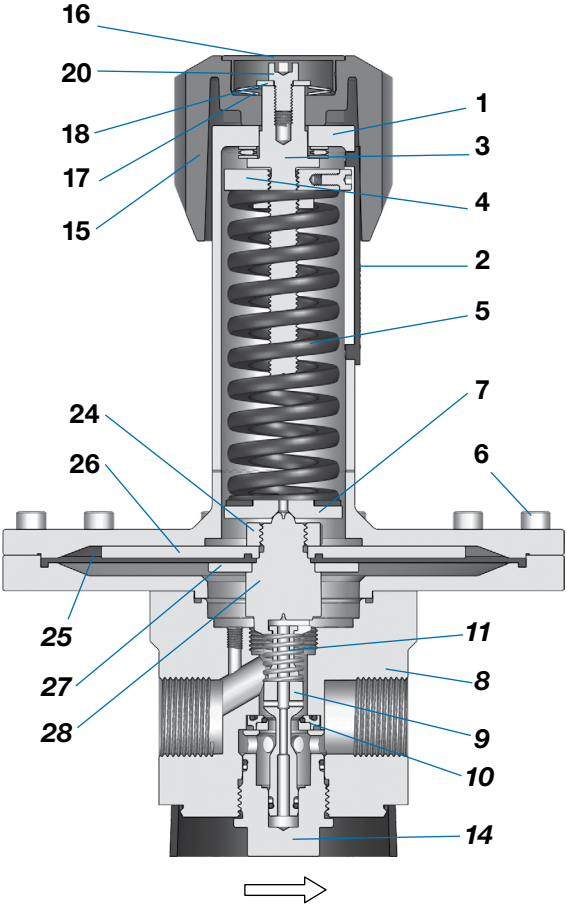
技术数据: 弹性体阀座据

阀体尺寸	最大进气口 压力 psig (bar)	最大出口压力 psig (bar)	可调压力范围 psig (bar)	传感类型 psig (bar)	温度范围 °C (°F)	流量系数 (C _v)	最小重量 lb (kg)
08	250 (17.2)	250 (17.2)	1 至 50 (0.07 至 3.4)	隔膜: 1 至 50 (0.07 至 3.4)	-45 至 180° (-49 至 356°) 请参见压力-温度 额定值, 页码14	1.95	16.5 (7.5)
12						2.3	17.6 (8.0)
16						4.8	26.5 (12.0)
24						10.7	30.4 (13.8)

结构材料

元件		材料/规格
共用元件	1 弹簧套筒	316L 不锈钢/A479
	2 凹槽盖	尼龙
	3 阀杆	316L 不锈钢/A479
	4 上弹簧按钮	
	5 设置弹簧	51CrV4 / EN 10089 或 ASTM A401
	6 内六角螺钉	304 不锈钢 / A193
	7 下弹簧按钮	316L 不锈钢/A479
	8 阀体	
	9 提升阀芯	
	10 阀座	316L SS / A479 或 PEEK
	11 提升阀芯弹簧	Elgiloy
	12 O 型圈	EPDM、FKM 或丁腈
	13 支撑环	PTFE
	14 阀体塞	316L 不锈钢/A479
驱动	15 旋钮	尼龙
	16 旋钮盖	塑料
	17 碟片弹簧	316 SS
	18 垫片	
	19 固位簧环	
	20 螺丝	304 不锈钢 / A193
	21 抗干扰手柄（上）	316L 不锈钢/A479
	22 抗干扰手柄（内）	
	23 抗干扰手柄（外）	
传感机构	仅隔膜	
	24 隔膜螺母	304 不锈钢 / A193
	25 隔膜	EPDM、FKM 或丁腈
	26 上隔膜板	316L 不锈钢/A479
	27 下隔膜板	
	28 隔膜螺钉	

非润湿润滑剂：碳氟基。
润湿润滑剂：PTFE 基。
润湿元件以斜体字列出。

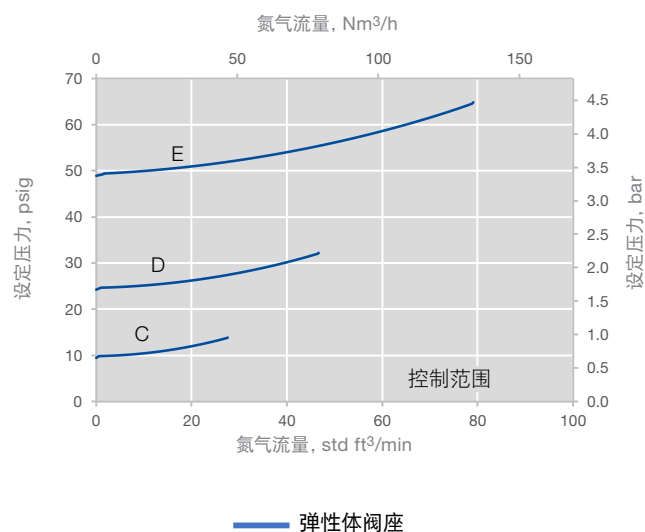


流量曲线 — SHBS 系列

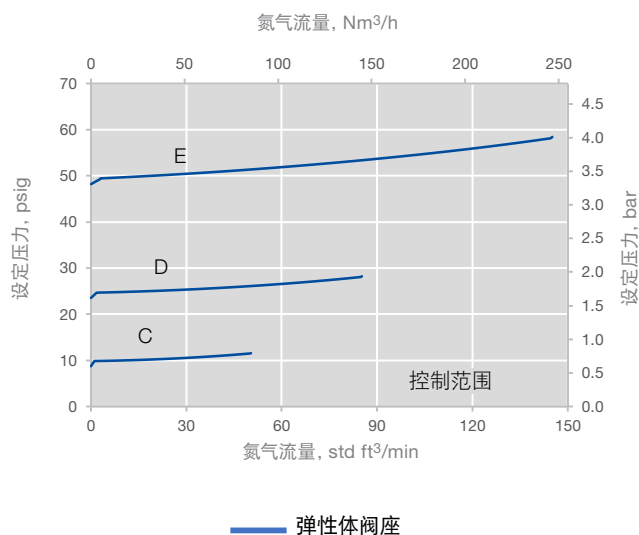
以下图表说明了随着流量增大时进口压力的变化或者说“累积”。如需获得更多流量曲线信息，请与您当地的世伟洛克授权的销售与服务中心联系，或访问 swagelok.com 以生成您自己的流量曲线。

注意：弹性体和 PEEK 的曲线非常相似，可能相互叠加。

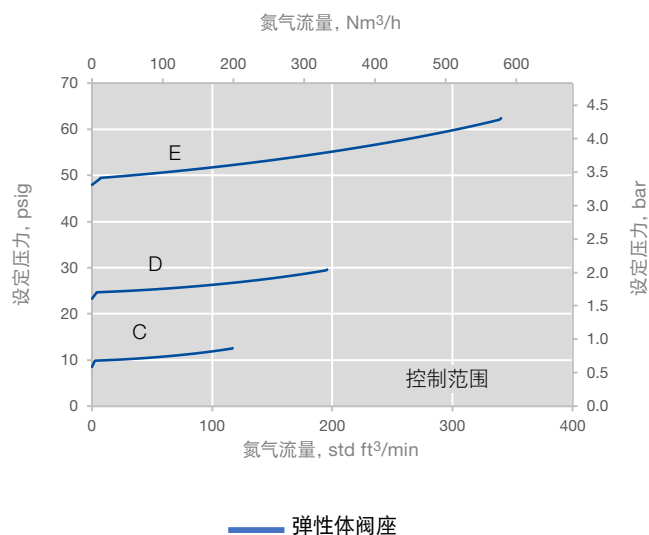
SHBS12



SHBS16



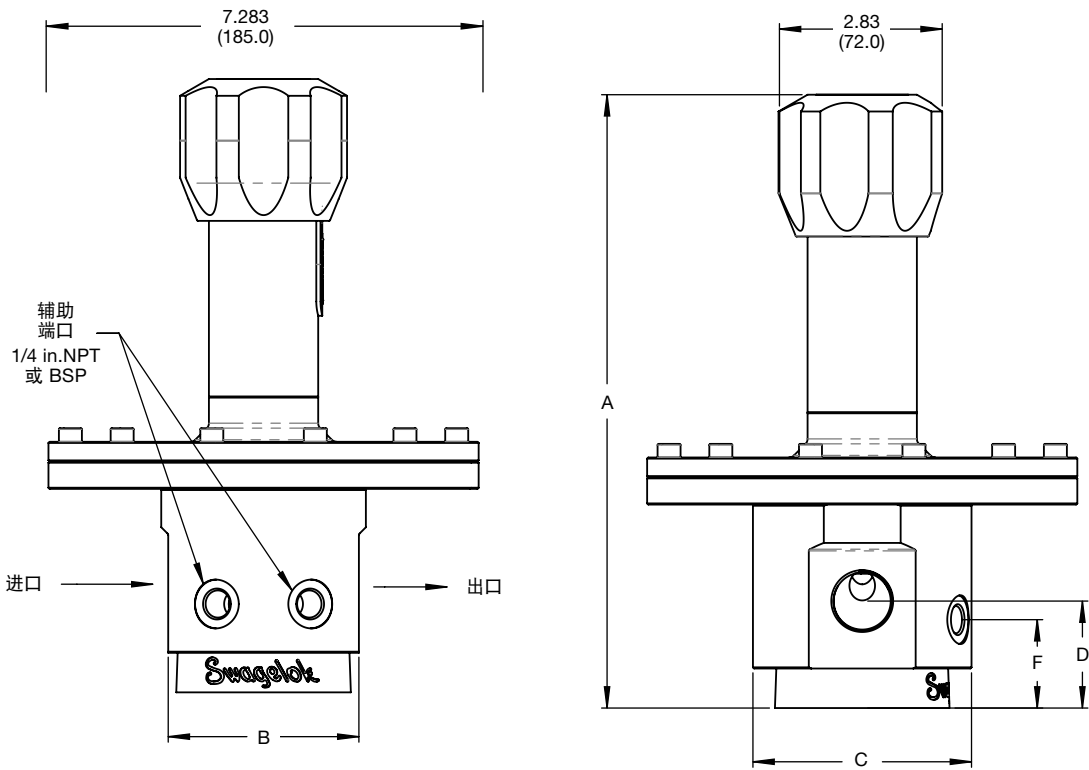
SHBS24



SHBS 尺寸

尺寸以英寸 (毫米) 为单位表示, 仅供参考且可能有变动。尺寸基于螺纹连接。有关产品的详细 CAD 信息, 请参阅 cad.swagelok.com。

阀体尺寸	尺寸, in. (mm)				
	A	B	C	D	F
08	10.4 (264)	2.91 (74)	3.12 (80)	1.81 (46)	1.50 (38)
12	10.4 (264)	3.23 (82)	3.70 (94)	1.81 (46)	1.50 (38)
16	11.6 (293)	4.53 (115)	4.33 (110)	2.05 (52)	1.77 (45)
24	12.1 (308)	4.53 (115)	4.33 (110)	2.32 (59)	2.36 (60)



订购信息

按以下所示顺序排列代号形成 SHBS 系列调压阀订购号。

注意：并不是所有的调压阀尺寸都对应所有的选购件。有关各调压阀尺寸对应的选购件的更多信息，请参阅 5 至 21 页。

1 **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9** **10** **11** **12** **13** **14**
SH B S 08 C D E FA A 0 N A 3 000

1 调压阀类型

SH = 世伟洛克高灵敏度

2 调压阀功能

B = 背压

3 加载机构

S = 弹簧

4 阀体尺寸

08 = 1/2 in./DN15

12 = 3/4 in./DN20

16 = 1 in./DN25

24 = 1 1/2 in./DN40

5 阀体材料

1 = 316L

C = 316L, SC-11 清洁

6 控制范围

C = 1 至 10 psig (0.07 至 0.68 bar)

D = 2.5 至 25 psig (0.2 至 1.7 bar)

E = 5 至 50 psig (0.3 至 3.4 bar)

7 阀座材料

E = 弹性体阀座, 250 psig
(17.2 bar)

8 接口类型

N0 = NPT 内螺纹

B0 = BSP (ISO 228) 内螺纹

FA = ASME RF 法兰, 150 级

DN = EN (DIN) RF 法兰, PN40

注意：法兰不适用于尺寸 08 阀体，且有控制范围限制。还提供其他连接选项，请参阅第 11 页了解详细信息。

9 端口配置

A = 请参阅页面 12

D = 请参阅第 12 页^①

G = 请参阅第 12 页^①

F = 请参阅页面 12

M = 请参阅第 12 页^①

^① 仅可用于阀体尺寸 08 和 12。

10 辅助端口连接

0 = 无辅助端口^{①②}

N = 内螺纹 NPT 管螺纹^{②③}

B = 内螺纹 ISO/BSP 平行螺纹

^① 仅可用于端口配置 A。

^② 仅可用于阀体尺寸 08 和 12。

^③ 仅适用于连接类型 N0 和 N4。

11 密封材料

V = FKM

N = 丁腈橡胶

E = EPDM

L = 低温丁腈橡胶

12 传感器选购件

A = 无排放

13 手柄选项

B = 旋钮（蓝色）

K = 旋钮（黑色）

G = 旋钮（绿色）

N = 旋钮（橙色）

Y = 旋钮（黄色）

3 = 抗干扰

4 = 抗干扰和出厂设置

14 附加选项

000 = 无

请见第 21 页了解选购件。

一般工业背压, 圆顶加载调压阀 — SGBD 系列

应用

适用于手动操作调压阀的各种工业应用。

特点

- 平衡提升阀芯
- 隔膜传感
- 无排放
- 先导调压阀控制

选项

- 压差先导阀
- 抗干扰先导阀手柄
- 出厂设置先导阀手柄
- 特殊清洁
- NACE MR0175/ISO 15156



技术数据: PEEK 阀座

阀体尺寸	最大进气口 压力 psig (bar)	最大出口压力 psig (bar)	可调压力范围 psig (bar)	传感类型 psig (bar)	温度范围 °C (°F)	流量系数 (C _v)	最小重量 lb (kg)
12	6000 (413)	6000 (413)	5 至 4000 (0.3 至 275)	隔膜: 5 至 4000 (0.3 至 275)	-40 至 180°C (-40 至 356°F) 请参见压力-温度 额定值, 页码14	2.3	9.7 (4.4)
16						4.8	26.5 (12.0)
24						10.7	27.6 (12.5)

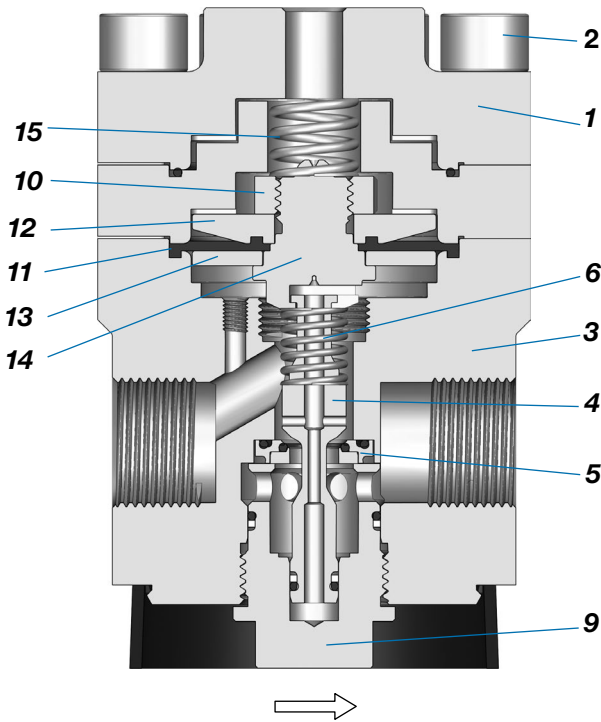
技术数据: PEEK 阀座

阀体尺寸	最大进气口 压力 psig (bar)	最大出口压力 psig (bar)	可调压力范围 psig (bar)	传感类型 psig (bar)	温度范围 °C (°F)	流量系数 (C _v)	最小重量 lb (kg)
12	1000 (68.9)	1000 (68.9)	5 至 1000 (0.3 至 68.9)	隔膜: 5 至 1000 (0.3 至 68.9)	-45 至 180°C (-49 至 356°F) 请参见压力-温度 额定值, 页码14	2.3	9.7 (4.4)
16						4.8	26.5 (12.0)
24						10.7	27.6 (12.5)

结构材料

元件		材料/规格
共用元件	1 圆顶	316L 不锈钢/A479
	2 内六角螺钉	304 不锈钢 / A193
	3 阀体	316L 不锈钢/A479
	4 提升阀芯	
	5 阀座	316L SS / A479 或 PEEK
	6 提升阀芯弹簧	Elgiloy
	7 O 型圈	EPDM、FKM 或丁腈
	8 支撑环	PTFE
	9 阀体塞	316L 不锈钢/A479
传感机构	仅隔膜	
	10 隔膜螺母	304 不锈钢 / A193
	11 隔膜	EPDM、FKM 或丁腈
	12 上隔膜板	316L 不锈钢/A479
	13 下隔膜板	
	14 隔膜螺钉	
	15 圆顶弹簧	

非润湿润滑剂: 碳氟基。
润湿润滑剂: PTFE 基。
润湿元件以斜体字列出。

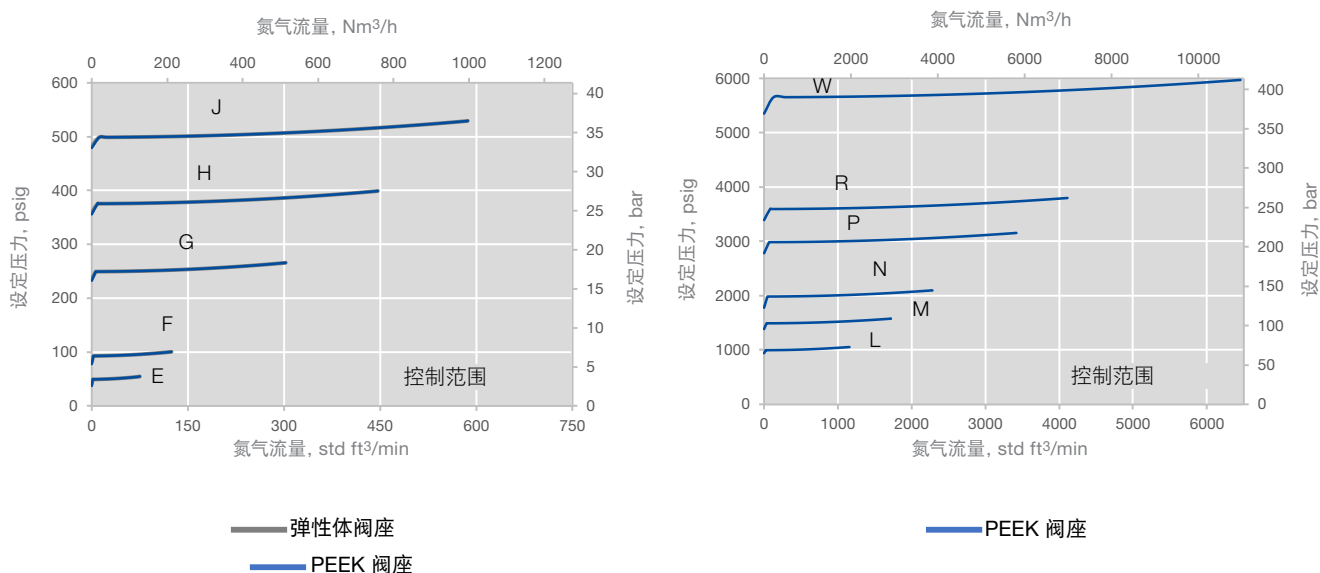


流量曲线 — SGBD 系列

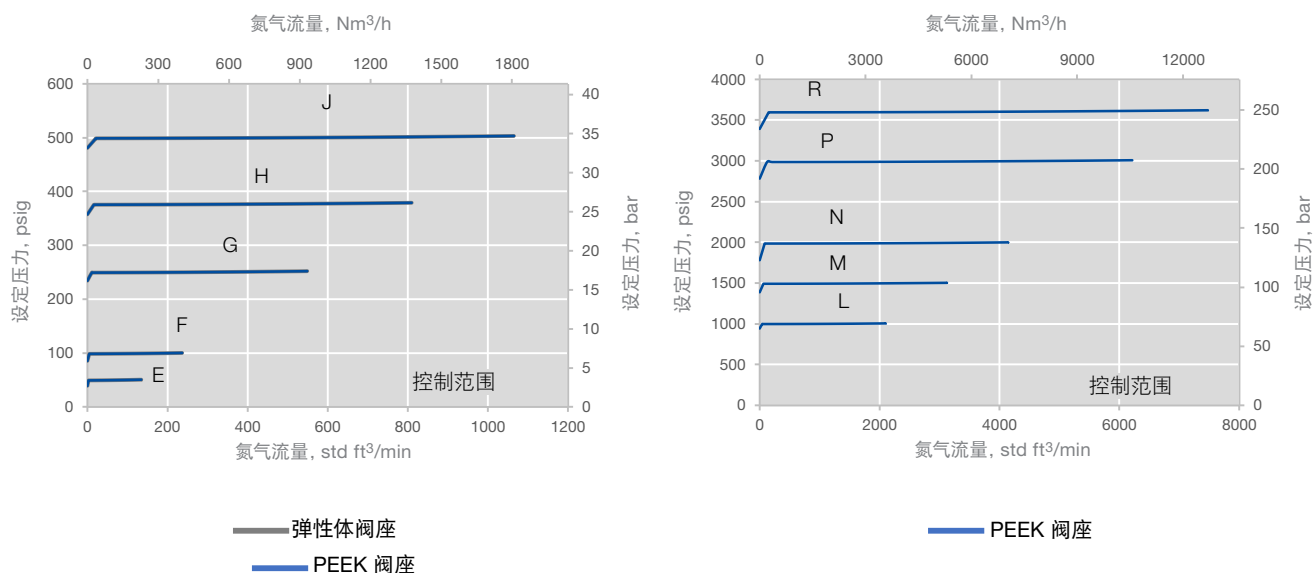
以下图表说明了随着流量增大时进口压力的变化或者说“累积”。如需获得更多流量曲线信息，请与您当地的世伟洛克授权的销售与服务中心联系，或访问 swagelok.com 以生成您自己的流量曲线。

注意：弹性体和 PEEK 的曲线非常相似，可能相互叠加。

SGBD12



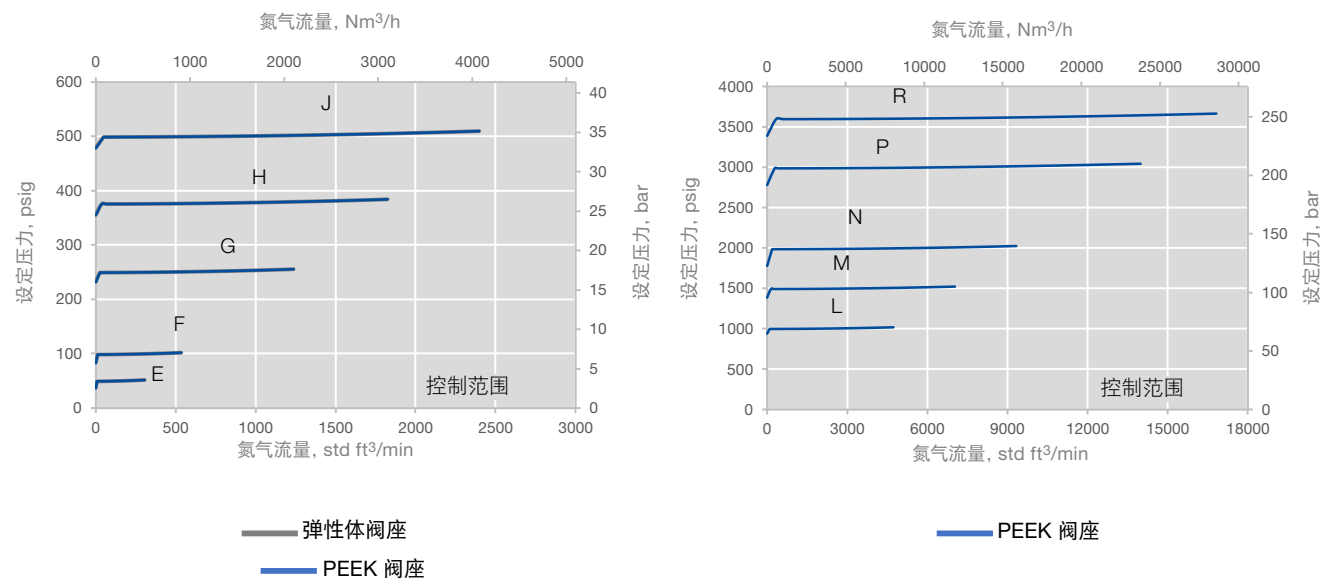
SGBD16



流量曲线 — SGBD 系列

以下图表说明了随着流量增大时进口压力的变化或者说“累积”。如需获得更多流量曲线信息，请与您当地的世伟洛克授权的销售与服务中心联系，或访问 swagelok.com 以生成您自己的流量曲线。

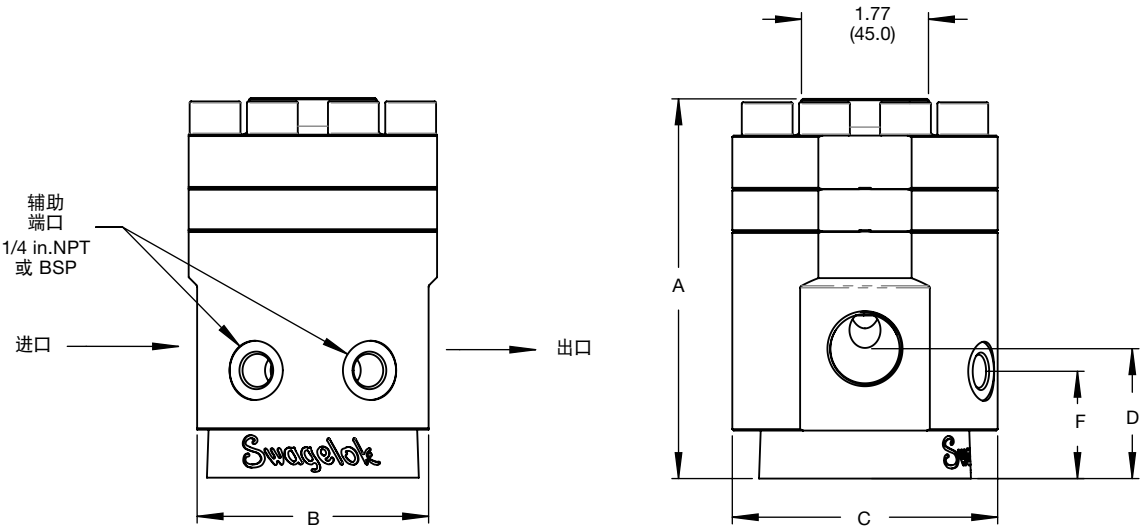
SGBD24



SGBD 尺寸

尺寸以英寸（毫米）为单位表示，仅供参考且可能有变动。尺寸基于螺纹连接。有关产品的详细 CAD 信息，请参阅 cad.swagelok.com。

阀体尺寸	尺寸，in. (mm)				
	A	B	C	D	F
12	5.32 (135)	3.23 (82)	3.70 (94)	1.81 (46)	1.50 (38)
16	6.85 (174)	4.53 (115)	4.33 (110)	2.05 (52)	1.77 (45)
24	7.44 (189)	4.53 (115)	4.33 (110)	2.32 (59)	2.36 (60)



订购信息

按以下所示顺序排列代号形成 SGBD 系列调压阀订购号。

注意：并不是所有的调压阀尺寸都对应所有的选购件。有关各调压阀尺寸对应的选购件的更多信息，请参阅 5 至 21 页。

1 **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9** **10** **11** **12** **13** **14**
SG B D 12 1 G E B0 D B V D B 000

1 调压阀类型

SG = 世伟洛克一般工业

2 调压阀功能

B = 背压

3 加载机构

D = 圆顶

4 阀体尺寸

12 = 3/4 in./DN20

16 = 1 in./DN25

24 = 1 1/2 in./DN40

5 阀体材料

1 = 316L

C = 316L, SC-11 清洁

6 控制范围

0 = 无先导：最大 4000 psig (275 bar)

C = 1 至 10 psig (0.07 至 0.68 bar)

D = 2.5 至 25 psig (0.2 至 1.7 bar)

E = 5 至 50 psig (0.3 至 3.4 bar)

F = 10 至 100 psig (0.7 至 6.8 bar)

G = 25 至 250 psig (1.7 至 17.2 bar)

J = 50 至 500 psig (3.4 至 34.4 bar)

L = 100 至 1000 psig (6.9 至 68.9 bar)

N = 200 至 2000 psig (13.7 至 137 bar)

P = 300 至 3000 psig (20.6 至 206 bar)

S = 400 至 4000 psig (27.5 至 275 bar)

7 阀座材料

E = 弹性体阀座^{①②}

P = PEEK 阀座

① 不适用于控制范围 N、P 或 S。

② 最大入口压力 1000 psig (68.9 bar)。

8 接口类型

N0 = NPT 内螺纹

B0 = BSP (ISO 228) 内螺纹

FA = ASME RF 法兰，150 级

FB = ASME RF 法兰，300 级

FC = ASME RF 法兰，600 级

FE = ASME RF 法兰，1500 级

FF = ASME RF 法兰，2500 级

GB = ASME RTJ 法兰，300 级

GC = ASME RTJ 法兰，600 级

GE = ASME RTJ 法兰，1500 级

GF = ASME RTJ 法兰，2500 级

DN = EN (DIN) RF 法兰，PN40

注意：法兰有控制范围限制。请见第 11 页了解详情和其他法兰选购件。

9 孔口配置

A = 请参阅第 12 页^①

D = 请参阅第 12 页^{①②}

G = 请参阅第 12 页^{①②}

F = 请参阅第 12 页

M = 请参阅第 12 页^{①②}

① 仅可用于控制范围 0。

② 仅可用于阀体尺寸 12。

10 辅助端口连接

N = 内螺纹 NPT 管螺纹^{①②③}

B = 内螺纹 ISO/BSP 平行螺纹

① 仅可用于控制范围 0。

② 仅可用于阀体尺寸 12。

③ 仅适用于连接类型 N0 和 N4。

11 密封材料

V = FKM

N = 丁腈橡胶

E = EPDM

L = 低温丁腈橡胶

12 传感器选购件

A = 无先导阀^①

D = 标准先导阀^②

F = 压差先导阀^③

① 仅适用于控制范围 0。

② 仅可用于控制范围 E、F、G、J、L、N、P 和 S。

③ 仅可用于控制范围 C、D、E、F、G 和 J。

13 手柄选项

0 = 不适用（无先导阀）^①

B = 旋钮（蓝色）

K = 旋钮（黑色）

G = 旋钮（绿色）

N = 旋钮（橙色）

Y = 旋钮（黄色）

3 = 抗干扰

4 = 抗干扰和出厂设置

① 仅适用于控制范围 0。

14 附加选项

000 = 无

请见第 21 页了解选购件。

一般工业背压, 比率调压阀 — SGBA 系列

应用

适用于远程操作调压阀的各种工业应用。

特点

- 平衡提升阀芯
- 比率传感
- 无排放
- 空气加载压力控制, 可选择圆顶至设定压力比

选项

- 特殊清洁
- NACE MR0175/ISO 15156



技术数据: PEEK 阀座

阀体尺寸	最大进气口压力 psig (bar)	最大出口压力 psig (bar)	最大圆顶压力 psig (bar)	可调压力范围 psig (bar)	传感类型 psig (bar)	温度范围 °C (°F)	流量系数 (C _v)	最小重量 lb (kg)
08	6000 (413)	6000 (413)	250 (17.2)	5 至 6000 (0.3 至 413)	比率: 5:1 (隔膜) 比率: 15:1、40:1、70:1 (活塞)	-40 至 180° (-40 至 356°) 请参见压力-温度 额定值, 页码14	1.95	19.2 (8.7)
12							2.3	20.3 (9.2)

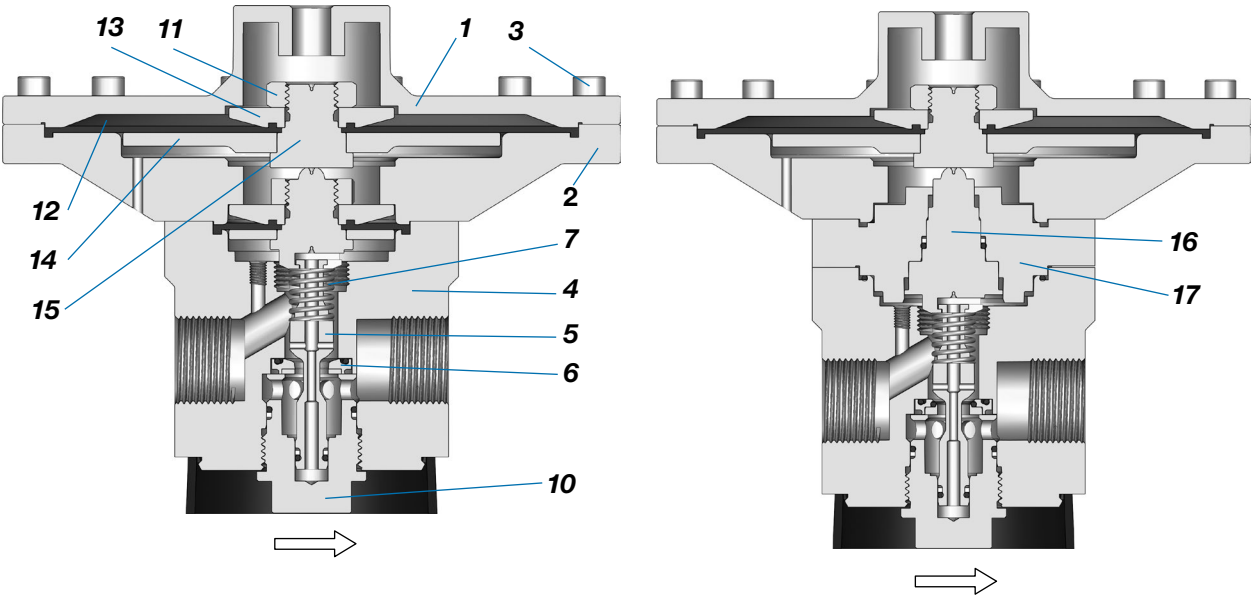
技术数据: 弹性体阀座

阀体尺寸	最大进气口压力 psig (bar)	最大出口压力 psig (bar)	最大圆顶压力 psig (bar)	可调压力范围 psig (bar)	传感类型 psig (bar)	温度范围 °C (°F)	流量系数 (C _v)	最小重量 lb (kg)
08	1000 (68.9)	1000 (68.9)	250 (17.2)	5 至 1000 (0.3 至 68.9)	比率: 5:1 (隔膜) 比率: 15:1、40:1、70:1 (活塞)	-45 至 180° (-49 至 356°) 请参见压力-温度 额定值, 页码14	1.95	19.2 (8.7)
12							2.3	20.3 (9.2)

结构材料

元件		材料/规格
共用元件	1 圆顶	316L 不锈钢/A479
	2 盘	
	3 内六角螺钉	304 不锈钢 / A193
	4 阀体	316L 不锈钢/A479
	5 提升阀芯	
	6 阀座	316L SS / A479 或 PEEK
	7 提升阀芯弹簧	Elgiloy
	8 O 型圈	EPDM、FKM 或丁腈
	9 支撑环	PTFE
	10 阀体塞	316L 不锈钢/A479
传感机构	仅隔膜	
	11 隔膜螺母	304 不锈钢 / A193
	12 隔膜	EPDM、FKM 或丁腈
	13 上隔膜板	316L 不锈钢/A479
	14 下隔膜板	
	15 隔膜螺钉	
	仅活塞	
	16 活塞	316L 不锈钢/A479
	17 活塞板	

非润湿润滑剂: 碳氟基。
润湿润滑剂: PTFE 基。
润湿元件以斜体字列出。

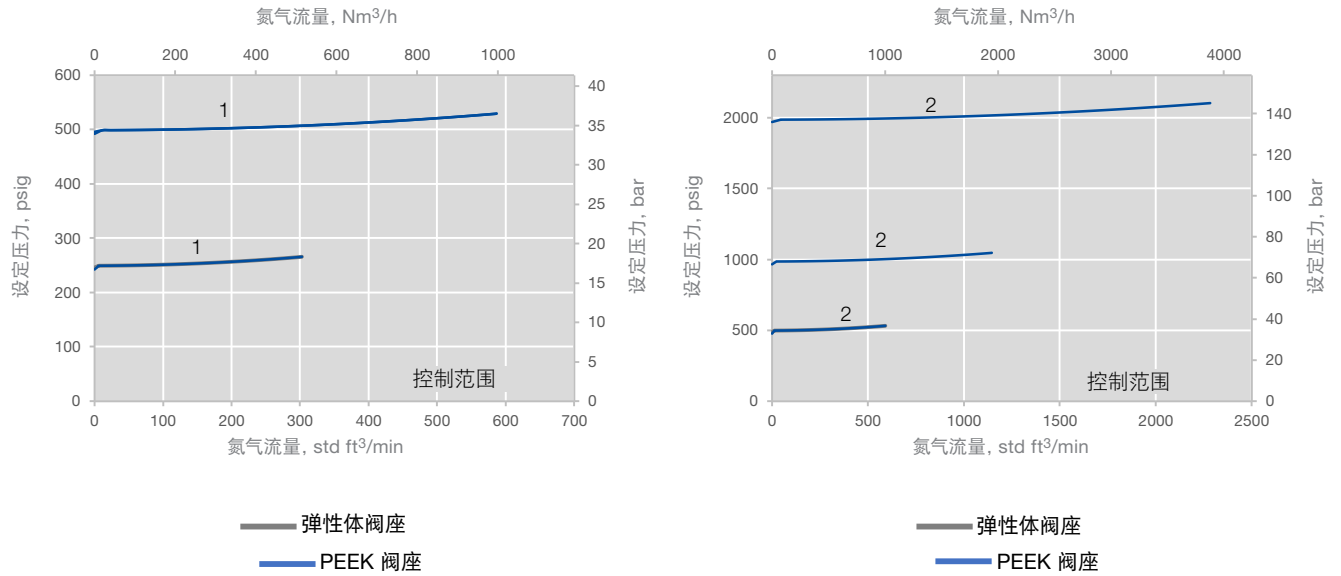


流量曲线 — SGBA 系列

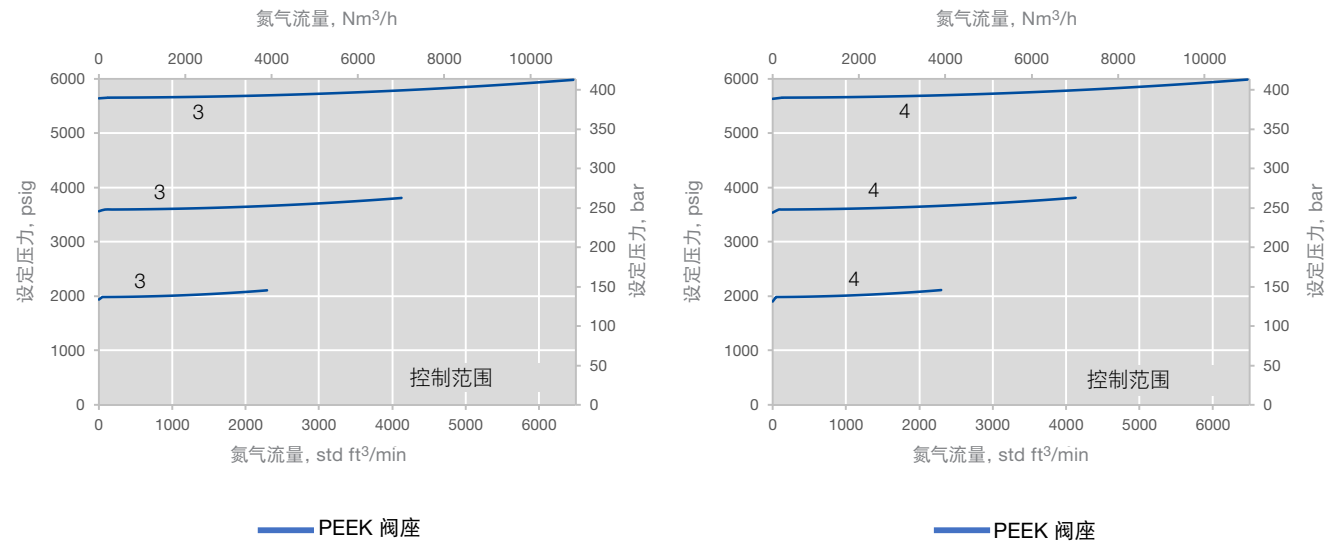
以下图表说明了随着流量增大时进口压力的变化或者说“累积”。如需获得更多流量曲线信息，请与您当地的世伟洛克授权的销售与服务中心联系，或访问 swagelok.com 以生成您自己的流量曲线。

注意：弹性体和 PEEK 的曲线非常相似，可能相互叠加。

SGBA12



SGBA12

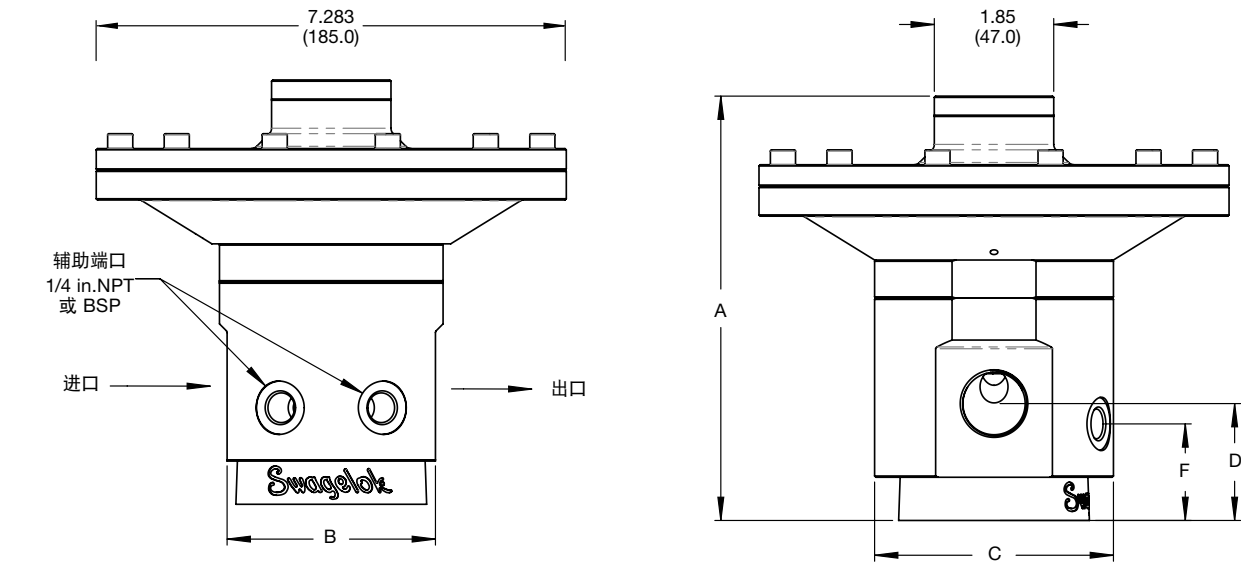


尺寸

尺寸以英寸（毫米）为单位表示，仅供参考且可能有变动。尺寸基于螺纹连接。有关产品的详细 CAD 信息，请参阅 cad.swagelok.com。

阀体尺寸	尺寸, in. (mm)				
	A	B	C	D	F
08	6.00 (153) ^①	2.91 (74)	3.12 (80)	1.81 (46)	1.50 (38)
12	6.00 (153) ^①	3.23 (82)	3.70 (94)	1.81 (46)	1.50 (38)

① 以隔膜传感装置为基础，活塞传感的尺寸将增加 15 mm。



订购信息

按以下所示顺序排列代号形成 SGBA 系列调压阀订购号。

注意：并不是所有的调压阀尺寸都对应所有的选购件。有关各调压阀尺寸对应的选购件的更多信息，请参阅 5 至 21 页。

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
SG B A 08 1 3 P N0 A N N A 0 000

1 调压阀类型

SG = 世伟洛克一般工业

2 调压阀功能

B = 背压

3 加载机构

A = 比率

4 阀体尺寸

08 = 1/2 in./DN15

12 = 3/4 in./DN20

5 阀体材料

1 = 316L

C = 316L, SC-11 清洁

6 圆顶至出口比率

1 = 1:5^①

2 = 1:15^②

3 = 1:40

4 = 1:70

① 控制范围限制为 1250 psig (86 bar)，最大圆顶压力为 250 psig (17.2 bar)。

② 控制范围限制为 3750 psig (258 bar)，最大圆顶压力为 250 psig (17.2 bar)。

7 阀座材料

E = 弹性体阀座^①

P = PEEK 阀座

① 最大入口压力 1000 psig (68.9 bar)。

8 接口类型

N0 = NPT 内螺纹

B0 = BSP (ISO 228) 内螺纹

FA = ASME RF 法兰，150 级

FB = ASME RF 法兰，300 级

FC = ASME RF 法兰，600 级

FE = ASME RF 法兰，1500 级

FF = ASME RF 法兰，2500 级

GB = ASME RTJ 法兰，300 级

GC = ASME RTJ 法兰，600 级

GE = ASME RTJ 法兰，1500 级

GF = ASME RTJ 法兰，2500 级

DN = EN (DIN) RF 法兰，PN40

注意：法兰不适用于尺寸 08 阀体，且有控制范围限制。请见第 11 页了解详情和其他法兰选购件。

9 孔口配置

A = 请参阅页面12

D = 请参阅页面12

F = 请参阅页面12

G = 请参阅页面12

M = 请参阅页面12

10 辅助端口连接

N = 内螺纹 NPT 管螺纹^①

B = 内螺纹 ISO/BSP 平行螺纹

① 仅适用于连接类型 N0 和 N4。

11 密封材料

V = FKM

N = 丁腈橡胶

E = EPDM

L = 低温丁腈橡胶

12 传感器选购件

A = 无先导阀

13 手柄选项

0 = 不适用

14 附加选项

000 = 无

请见第 21 页了解选购件。

维护成套件

可提供维护成套件。更换调压阀元件通常可以解决调压阀故障的原因。

定期维护压力调节阀元件是保障调压阀正常运行的重要组成部分。世伟洛克提供多种维护成套件选项来帮助维持元件和系统的良好性能。下面概述了标准维护成套件产品以及每个套件中包含哪些部件的示例。有关哪些零件将包含在特定型号的调压阀的套件中的更多详细信息，请参阅相应的用户手册或联系您当地的世伟洛克授权的销售与服务中心。

阀座成套件

造成压力蠕变的常见原因是阀座损坏。硬聚合物阀座很容易因安装调压阀的系统中的碎屑而损坏。

阀体尺寸	阀座材料
	PEEK
08	KIT-SEAT-0812-PK
12	
16	KIT-SEAT-16-PK
24	KIT-SEAT-24-PK

隔膜成套件

调压阀长时间重载循环或超压可能会导致隔膜失效。隔膜成套件包含一个备用隔膜。世伟洛克提供普通和高灵敏度隔膜成套件。

普通隔膜成套件

包含用于一般工业调压阀的备用隔膜。

阀体尺寸	密封材料			
	V	N	E	L
08	KIT-DIAPH-G0812-V	KIT-DIAPH-G0812-N	KIT-DIAPH-G0812-E	KIT-DIAPH-G0812-L
12				
16	KIT-DIAPH-G1624-V	KIT-DIAPH-G1624-N	KIT-DIAPH-G1624-E	KIT-DIAPH-G1624-L
24				

高灵敏度隔膜成套件

包含用于高灵敏度和比率感应调压阀的备用隔膜。

阀体尺寸	密封材料			
	V	N	E	L
08	KIT-DIAPH-H0824-V	KIT-DIAPH-H0824-N	KIT-DIAPH-H0824-E	KIT-DIAPH-H0824-L
12				
16				
24				

O 型圈成套件

长时间反复循环或与系统介质不相容可能会导致 O 型圈密封件失效。O 型圈成套件包含维修调压阀所需的所有 O 型圈和备用圈。成套件中包含适用于所选阀体尺寸的每种调压阀配置的所有密封件。并非所有提供的密封件都适用于您的特定配置。

阀体尺寸	密封材料			
	V	N	E	L
08	KIT-ORING-0812-V	KIT-ORING-0812-N	KIT-ORING-0812-E	KIT-ORING-0812-L
12				
16	KIT-ORING-16-V	KIT-ORING-16-N	KIT-ORING-16-E	KIT-ORING-16-L
24	KIT-ORING-24-V	KIT-ORING-24-N	KIT-ORING-24-E	KIT-ORING-24-L

手柄成套件

调压阀可以订购任何颜色的手柄。也可以订购备用手柄。

红色	橙色	黄色	绿色	蓝色	黑色	抗干扰
KIT-HDL-L-RD	KIT-HDL-L-OR	KIT-HDL-L-YL	KIT-HDL-L-GN	KIT-HDL-L-BL	KIT-HDL-L-BK	KIT-HDL-L-AT

限流孔成套件

世伟洛克工艺调压阀与大多数系统兼容、还具有可进行调整以提高性能和寿命的功能。请参阅 *世伟洛克工艺调压阀减压 1/2 in. 至 1 1/2 in.* 用户手册, [MS-CRD-0290CN](#), 了解更多详情。

订购号: KIT-ORIFICE-M5

成套件包括一包 3 个 M5 孔口, 孔径分别为 0.5 mm、1.0 mm 和 1.5 mm。

先导套件

工厂已安装到圆顶加载调压阀的先导调压阀可使用以下套件进行维修。套件包含阀座、过滤器、密封件、O 型圈和支撑环, 可用于维修任何先导调压阀。注意, 双级先导调压阀可能需要两个套件 (每级一个)。

阀座材料			
V	N	E	L
KIT-PILOT-V	KIT-PILOT-N	KIT-PILOT-E	KIT-PILOT-L

背压支撑环套件

带有 PEEK 阀座的背压调压阀安装了一个额外的 316SS 支撑环。更换阀座时可以重复使用这些环, 但如果环放错位置, 可以订购备件。

阀体尺寸	阀座材料
	PEEK
08	KIT-SEAT-0812-SUP
12	KIT-SEAT-0812-SUP
16	KIT-SEAT-16-SUP
24	KIT-SEAT-24-SUP

定制维护成套件 14

定制维护成套件为所选调压阀订购号提供特定元件。这样就可以根据需要对特定调压阀进行维修、服务和大修。还提供基于通用尺寸的成套件 (请参阅第 72 页)。

如需订购定制维护成套件, 请用下表中所需的成套件号替换调压阀零部件号的最后 3 位数字。(附加选购件在第 21 页有说明) 例如, 如果您想要调压阀 SGRS121FEN0A0VAR000 的大修成套件, 则应订购 SGRS121FEN0A0VAR-C1。

定制维护成套件

代号	成套件类型	目录
-B1	服务套件	提升阀芯、阀座、O 型圈成套件、隔膜 (如适用)
-C1	大修套件	提升阀芯、阀座、O 型圈成套件、隔膜或活塞组件、阀体塞、量程弹簧
-D2	先导阀成套件	备用先导调压阀

其它产品

■ 如需了解更多关于世伟洛克调压阀的信息，请参阅调压阀目录，[MS-02-230CN](#)。



■ 如需了解罐封调压阀，请参阅 RHPS 系列罐封调压阀目录，[MS-02-431](#)。



■ 如需了解世伟洛克压力表，请参阅工业和工艺压力表目录，[MS-02-170CN](#)。



■ 如需了解卫生调压阀，请参阅 RHPS 系列卫生调压阀目录，[MS-02-436](#)。



■ 如需了解世伟洛克卡套管接头产品，请参阅可检测卡套管接头和转换接头目录，[MS-01-140CN](#)。



⚠ 工艺调压阀不是压力设备指令 2014/68/EU 中定义的“安全附件”。

⚠ 请勿将调压阀用作关闭装置。

安全产品选型
选择产品时，必须考虑总体系统设计以保证获得安全的、无故障的产品性能。产品的功能、材料兼容性、充足的额定值、正确的安装、使用和维护是系统设计者和用户的责任所在。

⚠ 警告：
请勿将世伟洛克产品或不符合工业设计标准的元件（包括世伟洛克卡套管接头端接）与其他制造商的产品或元件混用或互换。

质量保证信息

世伟洛克公司对其产品提供终身有限质量保证。如需了解详情，请访问公司网站 [swagelok.com.cn](#) 或联系世伟洛克授权代表。