



Cert. No. LRQ 0963008

ISO 9001

spirax sarco

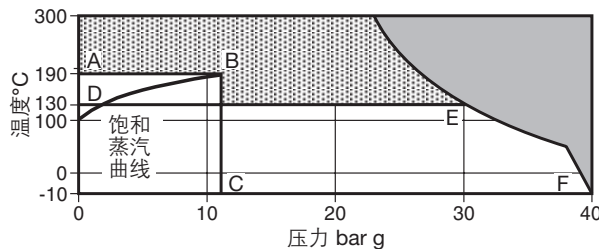
TI-P186-01CN
CH Issue 10

SRV461和SRV463 不锈钢直接作用式减压阀

简介

SRV461和SRV463直接作用式减压阀所有与介质接触部件均为AISI 316L/1.4404、1.4408和1.4462不锈钢。应用于蒸汽、液体和气体。典型应用包括: 洁净蒸汽, 气体和液体, 用于离心机, 冷冻干燥机, 消毒器, 高压灭菌器, 制程罐, 加湿器和厨房设备。

压力 / 温度限制



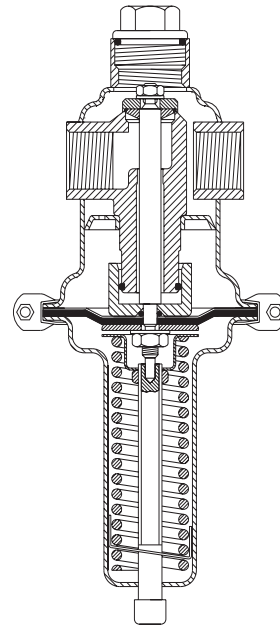
- 本产品不能用于此区域
- ▨ 本产品不建议用于此区域,或超出范围,否则造成内部件换坏
- A - B - C 蒸汽操作范围
- D - E - F 液体和气体操作范围

阀体设计条件	PN40
最大设计压力	38 bar g @ 38°C
最大设计温度	300°C @ 23.2 bar g
最小设计温度	-10°C
最大操作温度	蒸汽 190°C @ 10.9 bar g 液体和气体 130°C @ 30 bar g
最小操作温度	-10°C
注: 低于此温度, 请咨询斯派莎克	
最大压差	参考允许减压比表
最大冷态水压试验压力	60 bar g

口径和管道连接

SRV461	1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2" 和 2" BSP 螺纹
SRV463	DN15, DN20, DN25, DN32, DN40 和 DN50 EN 1092 PN40 法兰

*其它连接方式, 请咨询斯派莎克。



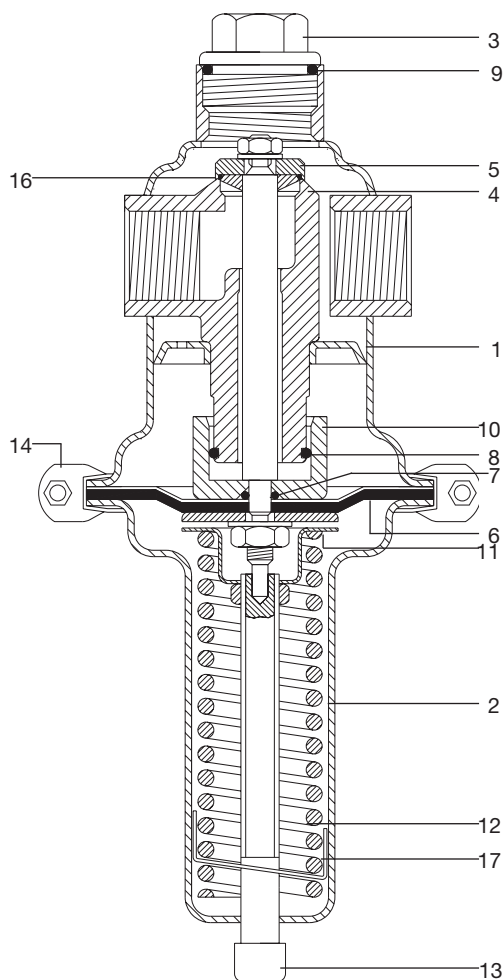
压力范围

0.02 - 0.12 bar g
0.10 - 0.50 bar g
0.30 - 1.10 bar g
0.80 - 2.50 bar g
2.00 - 5.00 bar g
4.00 - 8.00 bar g
6.00 - 12.00 bar g

表中是SRV461和SRV463的下游的压力设定范围。
注: 压力范围在订货时应指明

允许减压比 (最大P1/P2)

设定范围 (bar g)	公称直径	
	G1/2" - 1" DN15 - DN25	G1 1/4" - 2" DN32 - DN50
0.02 - 0.12	80:1	50:1
0.10 - 0.50	40:1	25:1
0.30 - 1.10	30:1	18:1
0.80 - 12.00	20:1	12:1



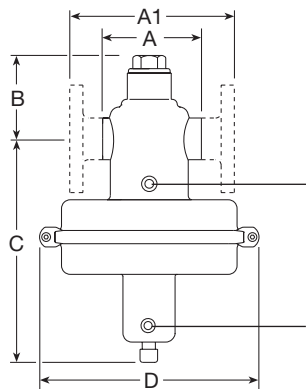
材质

序号	部件	材质	Werkstoff No.	AISI 相应规格
1	阀体	不锈钢	1.4404	316L
2	弹簧室	不锈钢	1.4404	316L
3	顶盖	不锈钢	1.4571	316Ti
4	阀座	不锈钢	1.4404	316L
5	阀芯	不锈钢	1.4404	316L
+ 6	膜片	EPDM		
7	'O' 环	EPDM		
8	'O' 环	EPDM		
9	'O' 环	EPDM		
10	活塞	不锈钢	1.4571	316Ti
11	上弹簧支承	不锈钢	1.4571	316Ti
12	弹簧	不锈钢	1.4310	301*
13	调节螺丝	不锈钢	1.4404	316L
14	锁紧环	不锈钢	AISI 300 系列	
15	法兰 (未示出)	不锈钢	1.4404	316L
+ 16	软密封	FPM		
17	弹簧夹	不锈钢	1.4301	304

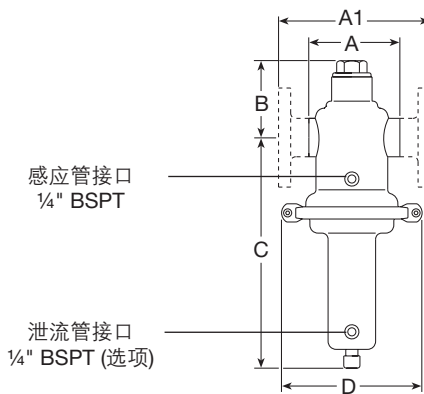
* 并非直接相等，只是给出了最接近的AISI规格。

+ 对于碳氢化合物应用，可以选择FPM软密封阀芯和膜片。

0.2 - 5.0 bar



4.0 - 12.0 bar



尺寸 (近似) mm

口径	所有压力范围		压力范围 (bar)										
	A	A1	B	0.02 - 0.12		0.1 - 0.5		0.3 - 1.1		0.8 - 5.0		4.0 - 12.0	
				C	ØD	C	ØD	C	ØD	C	ØD	C	ØD
DN15 1/2"	85	130	76	300	360	300	264	300	200	235	138	235	138
DN20 3/4"	91	150	76	300	360	300	264	300	200	235	138	235	138
DN25 1"	85	160	76	300	360	300	264	300	200	235	138	235	138
DN32 1 1/4"	130	180	90	300	360	300	264	300	200	235	138	235	138
DN40 1 1/2"	145	200	90	300	360	300	264	300	200	235	138	235	138
DN50 2"	185	230	90	300	360	300	264	300	200	235	138	235	138

重量 (近似) kg

口径	所有压力范围	0.02 - 0.12	0.1 - 0.5	0.3 - 1.1	0.8 - 5.0	4.0 - 12.0
1/2" - 1"	螺纹	13.5	7.1	6.1	3.1	3.1
DN15 - DN25	法兰	15.3	8.9	7.9	4.9	4.9
1 1/4" - 2"	螺纹	14.4	8.0	7.0	4.0	4.0
DN32 - DN50	法兰	18.4	12.0	11.0	8.0	8.0

Kv值

口径	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50
20%偏差时Kv值	4.0	5.6	6.4	17.6	17.6	17.6
最大Kv	5.0	7.0	8.0	22.0	22.0	22.0

为使阀选型保证最大控制精度 (特别是大负荷变化), 使用20%偏差时的Kv值。安全阀选型时用最大Kv值。泄露 ≤ 0.05%最大介值。

选型

所需的Kv值可用下列公式计算。这里:

- ms = 蒸汽流量 (kg/h)
- V = 液体体积流量 (m³/h)
- Vg = 标准状态下气体流量: 0°C @ 1.013 bar a (m³/h)
- P1 = 上游压力 (bar a)
- P2 = 下游压力 (bar a)
- $\chi = \frac{P1 - P2}{P1}$
- S = 比重
- T = 气体绝对温度平均值 (K = °C + 273)

蒸汽

临界压降: $P_2 \leq 0.58 P_1$

$$K_v = \frac{\dot{m}_s}{12 P_1}$$

非临界压降: $P_2 \geq 0.58 P_1$

$$K_v = \frac{\dot{m}_s}{12 P_1 \sqrt{1 - 5.67 (0.42 - \chi)^2}}$$

气体

$$K_v = \frac{\dot{V}_g}{287} \sqrt{\frac{ST}{(P_1 - P_2)(P_1 + P_2)}}$$

液体

$$K_v = \dot{V} \sqrt{\frac{S}{P_1 - P_2}}$$

选择阀门类型和口径

用最大流量和最小差压P1-P2, 根据相关公式计算Kv。选择阀门Kv值的30%。阀门的最大工作范围是Kv的10-70%。同时要注意减压比(P1/P2),如果超出推荐的减压比, 阀门将不能关闭。

推荐的流体流速

蒸汽	饱和	10 - 40 m/s	过热	15 - 60 m/s
气体	直至 2 bar g	2 - 10 m/s	大于 2 bar g	5 - 40 m/s
液体		1 - 5 m/s		

安全信息、安装与维护

随产品提供详细的安装维修指南（IM-P186-02）。

注意：当用于蒸汽时，弹簧室位于管道下方。同时还需要下游压力感应管。

订购说明

例：1-1/2" BSP 斯派莎克 SRV461 减压阀。

压力范围 0.8-2.5 bar。

备件

可供备件如下，其它部分不作为备件提供。

可供备件

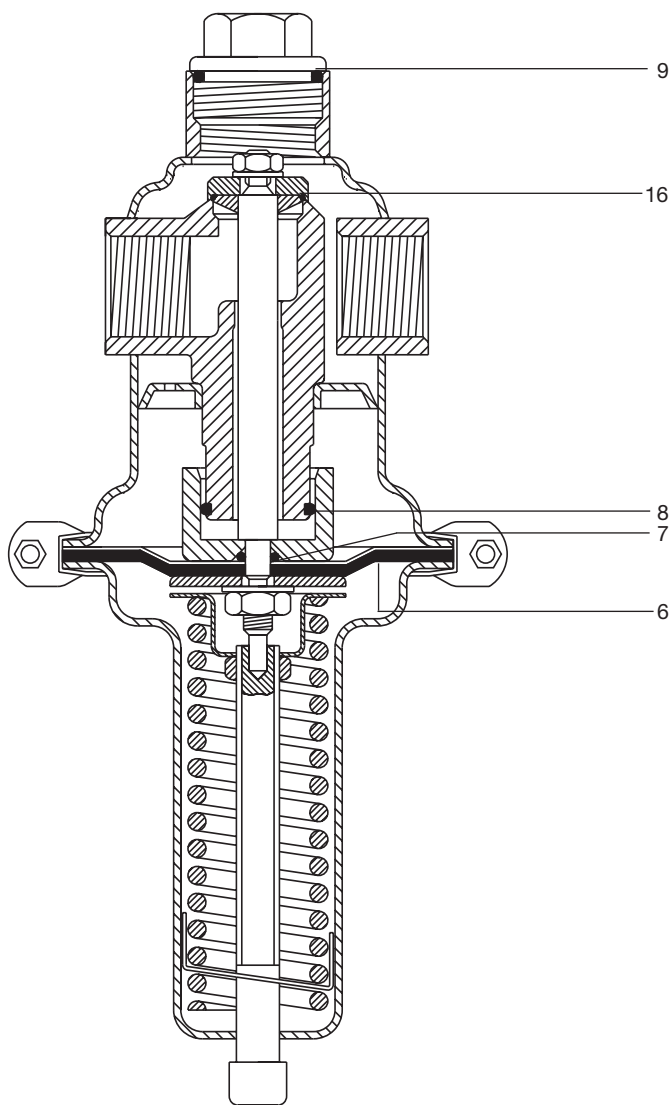
膜片和“O”环组

6,7,8,9,16

订购备件

用表中描述订购备件，并指明口径，型号和压力范围。

例：1-膜片和“O”环组，用于斯派莎克 DN15 SRV463 直接作用式减压阀，FEPM 软密封，压力范围 0.8-2.5 bar。



E