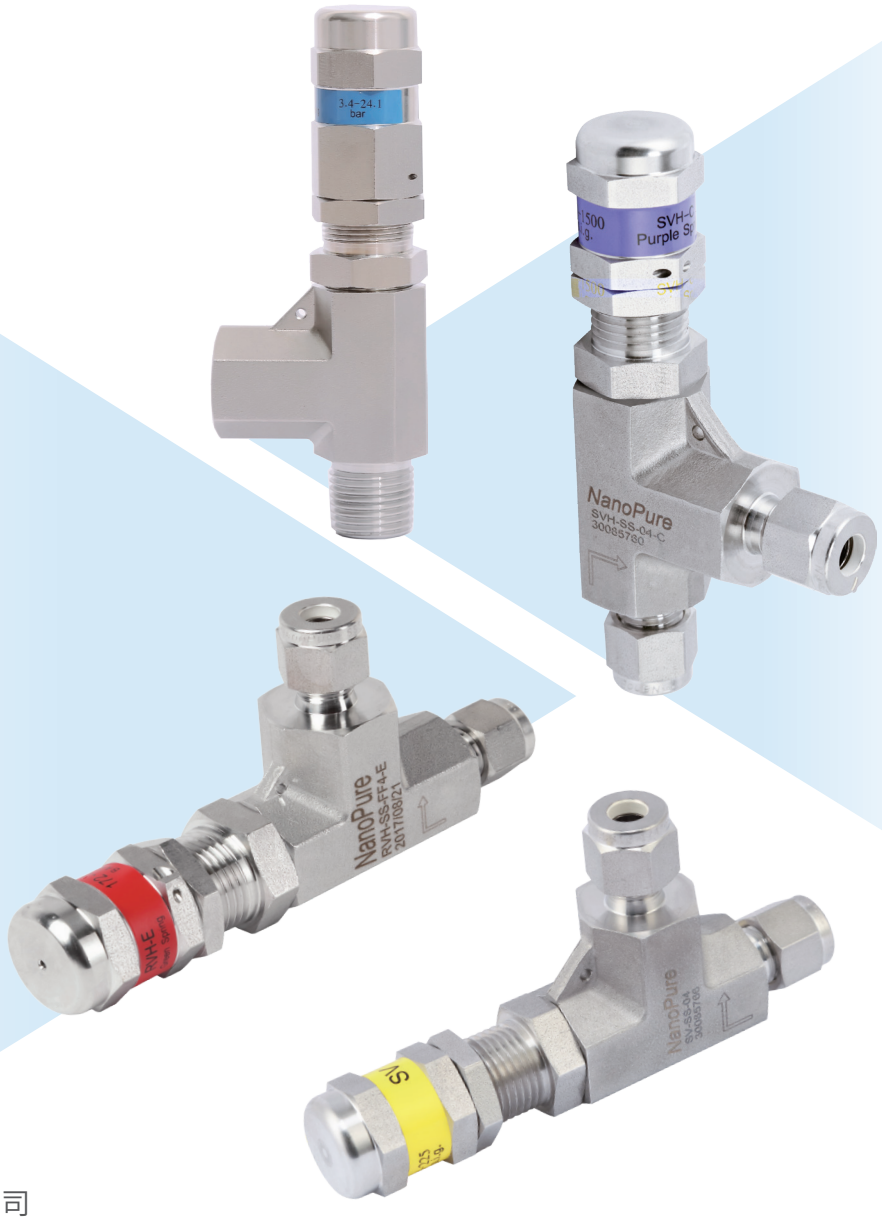
NanoPure

# 卸荷阀




## SV、SVL、SVH 和 SVLH 系列

### 高压阀

- 高达 6000 psig (413 bar)
- 多个弹簧可供选择设定的压力范围
- 阀门可在工厂设置到指定的设置压力

### 低压阀

- 最高可达 300 psig (20.6 bar)
- 单一弹簧用于整个设定压力范围
- 阀门可在出厂设置到指定的设置压力

昆山新莱洁净应用材料股份有限公司

## 应用

新莱卸荷阀是比例卸荷阀，当压力升高时它逐渐打开，因此，它们在给定的压力上升（累积）时没有容量等级，且它们不按 ASME 或任何其他标准来进行检定。

## 操作

安全阀在系统压力达到设定压力时开启，当系统压力低于设定压力时关闭。
高压 SVH 和 SVLH 系列选择和安装覆盖所需设定压力的弹簧，将匹配标签贴到瓶盖上。

## 技术参数

### 压力 — 温度额定值

| 系列 | SVH | | | | | SVLH | | | | SV & SVL | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 进口工作压力① | 6000 psig (413 bar)<br>卸荷期间高可达 8000 psig (551 bar) | | | | | 6000 psig (413 bar) | | | | 300 psig (20.6 bar) | | | |
| 出口工作压力① | 1500 psig (103 bar) | | | | | 2500 psig (172 bar) | | | | 225 psig (15.5 bar) | | | |
| 设定压力 | 50 至 6000 psig (3.4 至 413 bar) | | | | | 50 至 1500 psig (3.4 至 103 bar) | | | | 10 至 225 psig (0.7 至 15.5 bar) | | | |
| 密封材料 | FKM | BN | NE | EP | FFKM | FKM | BN | NP | EP | FKM | BN | NE | EP |
| 温度° F (° C) | 最大设定压力 psig (bar) | | | | | | | | | | | | |
| −40 (−40) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 225 (15.5) |
| −30 (−34) | | | | | | | | | | | | 225 (15.5) | |
| −10 (−23) | | | 6000 (413) | | | | | | | | 225 (15.5) | | |
| 0 (−17) | | 6000 (413) | | | | | | | | 225 (15.5) | | | |
| 10 (−12) | | | | | | | | | | | | | |
| 25 (−4) | 6000 (413) | | | 6000 (413) | 2500 (172) | 1500 (103) | 1500 (103) | 1500 (103) | 1500 (103) | | | | |
| 30 (−1) | | | | | | | | | | | | | |
| 40 (4) | | | | | 6000 (413) | | | | | | | | |
| 50 (10) | | | | | | | | | | | | | |
| 70 (20) | | | | | | | | | | | | | |
| 150 (65) | 5580 (384) | 5580 (384) | 5580 (384) | 5580 (384) | 3000 (207) | | | | | | | | |
| 200 (93) | 5160 (355) | 5160 (355) | 5160 (355) | 5160 (355) | 1500 (103) | | | | | | | | |
| 250 (121) | 4910 (338) | 4910 (338) | 4910 (338) | 4910 (338) | — | | | | | | | | |
| 275 (135) | — | — | 4660 (321) | — | | | | — | — | | | | |
| 300 (148) | | | | | | | | | | — | | | |

① 出口压力不应超过进口压力。

### 设定压力和再密封压力

设定压力是第一次出现流量指示时的上游压力。在初始释放后，每个阀门的设定压力在 ± 5 % 范围内可重复。

- 60 至 80° F (15 到 26° C) 下，± 3.0 psig (0.20 bar) 或初始设定压力的 ± 5 %（以较高者为准）
- 60° F (15° C) 以下和 80° F (26° C) 以上，± 6.0 psig (0.40 bar) 或初始设定压力的 ± 20 %（以较高者为准）。

再密封压力是无流体流出时的上游压力，再密封压力总是低于设定压力。

## 背压

### 高压阀（SVH 和 SVLH 系列）

通过这些高压阀的设计使系统背压的影响减至最小。

### 低压阀（SV 和 SVL 系列）

系统背压会增加阀的设定压力。为了进行补偿，将背压乘以 0.8 并把得到的结果从所需的设定压力中减去。当背压等于大气压时，应用所得到的结果来预设阀。

例：

所需的设置压力为 120 psig。系统背压为 40psig。

步骤 1、背压乘以 0.8，40 psig × 0.8 = 32 psig。

步骤 2、将结果从所需的设定压力中减去。

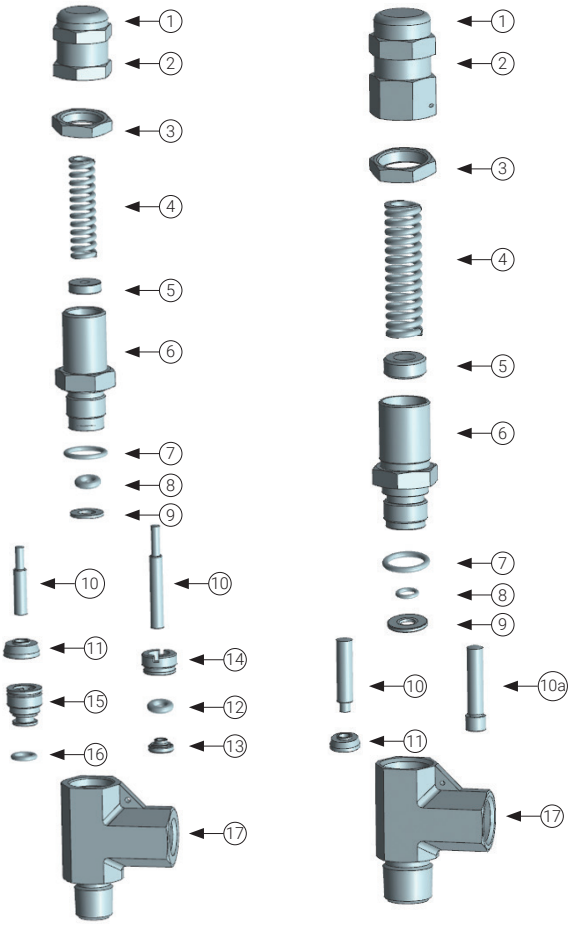
120 psig - 32 psig = 88 psig。

步骤 3、把卸荷阀预设于 88 psig。

## 测试

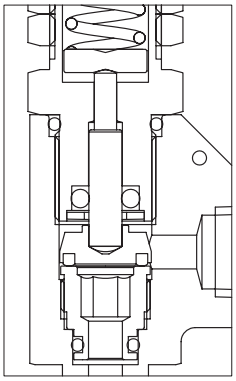
每个比例卸荷阀都要经过设定性能和再密封性能测试。

| 系列 | 测试设置压力 (bar) | 作为设定压力百分比的最小再密封压力，% |
|---|---|---|
| SV<br>SVL | 10 至 20 (0.7 至 1.3)<br>175 至 225 (12.0 至 15.5) | 50<br>91 |
| SVH<br>SVLH | 100 至 200 (6.8 至 13.7)<br>850 至 1000 (58.5 至 68.9) | 50<br>84 |

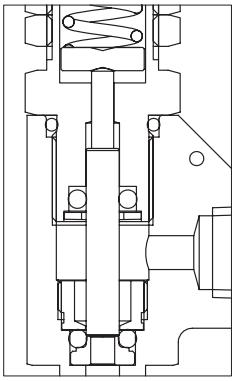



| 组件 | 材质等级 /ASTM 规范 |
|---|---|
| 1 管帽 | 304 SS |
| 2 标签 | 聚酯 |
| 3 锁紧螺母 | 304 SS |
| 4 弹簧 | 316 SS |
| 5 弹簧支架 | 304 SS |
| 6 阀盖 | 316 SS/A479 |
| 7 O 型圈 | 氟碳 FKM |
| 8 O 型圈 | 氟碳 FKM |
| 9 护圈 | 316 SS/A479 |
| 10 阀杆 | 316 SS/A479 |
| 10a 柄 | 氟碳 FKM-bonded ① 316 SS/A479 |
| 11 粘合圆盘 | |
| 12 O 型圈 | 316 SS/A479 |
| 13 嵌件 | 316 SS/A479 |
| 14 阀座护圈 | 316 SS/A479 |
| 15 阀座 | 316 SS/A479 |
| 16 O 型圈 | 氟碳 FKM |
| 17 本体 | 316 SS/A182 |
| 润滑油 | 二硫化钼基干膜和粘贴 ; 硅树脂 |

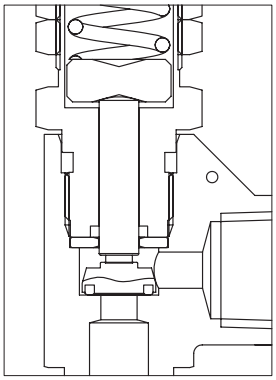
SV



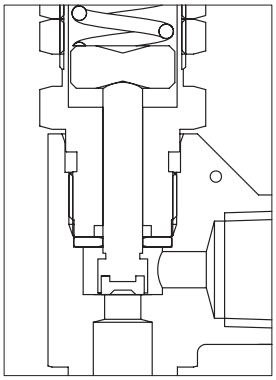
SVH



SVL



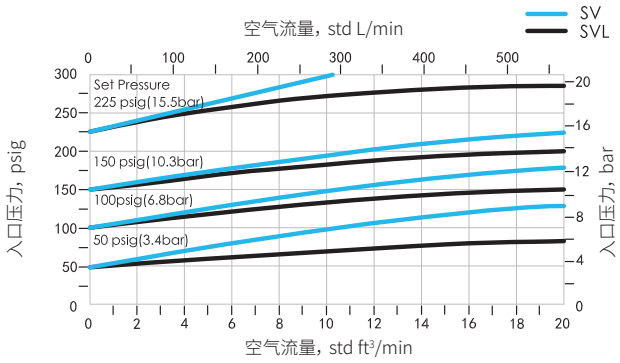
SVLH

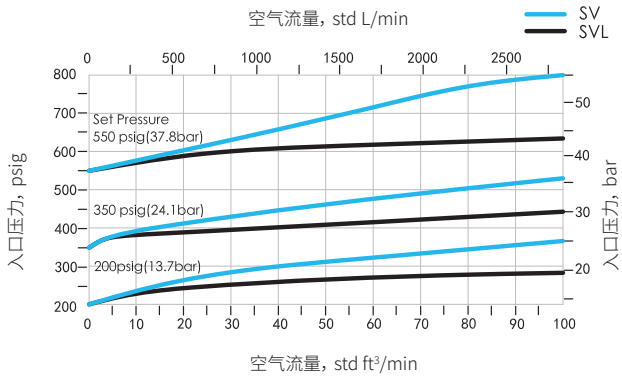


## 70° F (20° C) 的流量数据

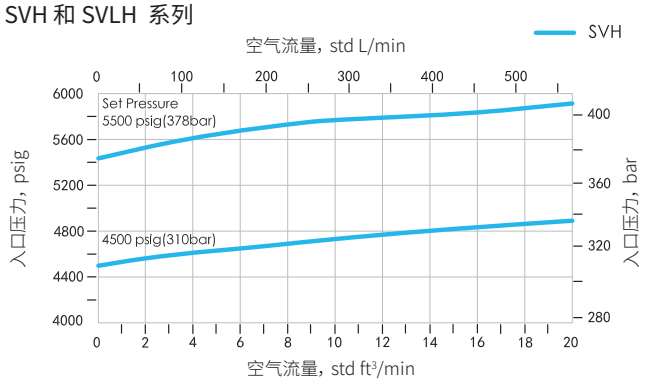
### 空气

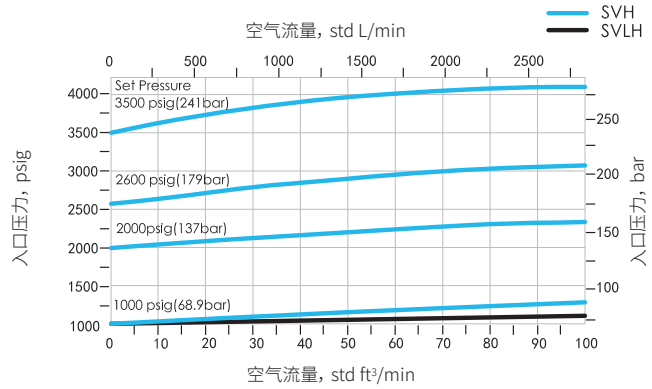
#### SV 和 SVL 系列



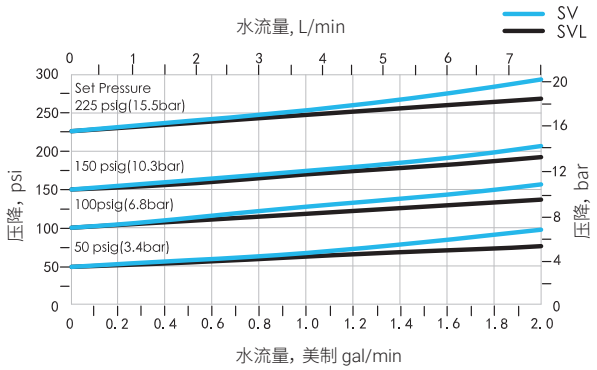

#### SVH 和 SVLH 系列

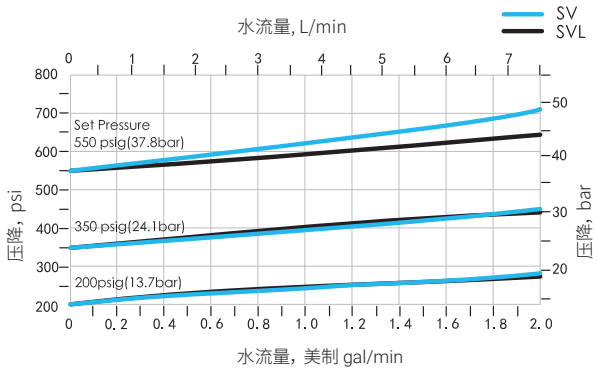


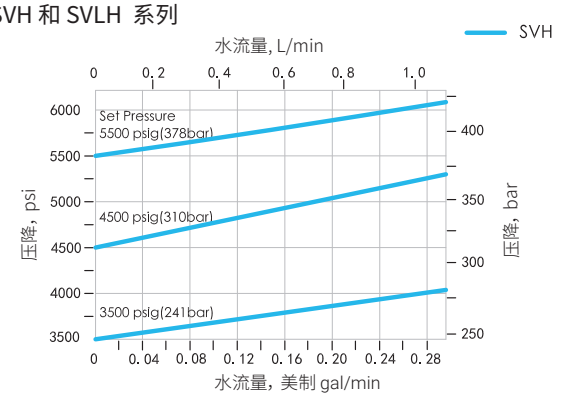

### 水

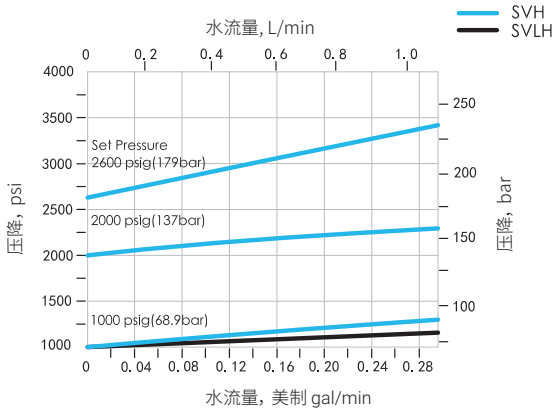
#### SV 和 SVL 系列



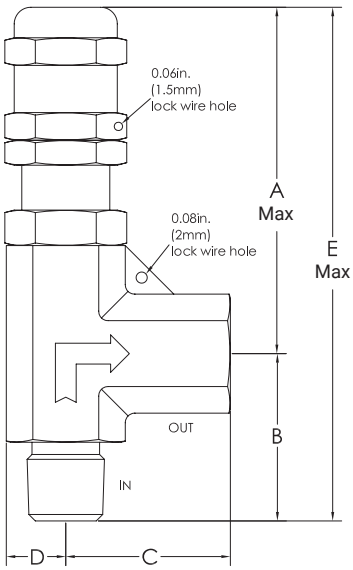

#### SVH 和 SVLH 系列



# 尺寸

尺寸仅供参考并且可能会发生变化。




## 低压阀门 (SV 和 SVL 系列 )

| 系列 | 端部连接方式 | | 尺寸 , in. (mm) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 进口 / 出口 | 尺寸 | A | B | C | D | E |
| SV | 卡套管接头 | 1/4 in. | 2.70 (68.6) | 1.44 (36.6) | 1.60 (40.6) | 0.43 (10.9) | 4.14 (105) |
| | | 6 mm | | | | | |
| | | 8 mm | | | | | |
| | 外螺纹 MNPT / 卡套管接头 | 1/4 in. | | 1.19 (30.2) | 1.60 (40.6) | | 3.89 (98.8) |
| | 外螺纹 MNPT / 内螺纹 FNPT | 1/4 in. | | 1.19 (30.2) | 1.17 (29.7) | | 3.89 (98.8) |
| | 外螺纹 ISO / 内螺纹 ISO | 1/4 in. | | 1.19 (30.2) | 1.17 (29.7) | | 3.89 (98.8) |
| SVL | 卡套管接头 | 1/2 in. | 4.09 (104) | 1.83 (46.5) | | 0.50 (12.7) | 5.92 (150) |
| | | 12 mm | | | | | |
| | 外螺纹 MNPT / 卡套管接头 | 1/2 in. | | 1.43 (36.3) | 1.83 (46.5) | | 5.52 (140) |
| | 外螺纹 MNPT / 内螺纹 FNPT | 1/2 in. | | 1.43 (36.3) | 1.43 (36.3) | | 5.52 (140) |

## 高压阀 (SVH 和 SVLH 系列 )

| 系列 | 端部连接方式 | | 尺寸 , in. (mm) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 进口 / 出口 | 尺寸 | A | B | C | D | E |
| SVH | 卡套管接头 | 1/4 in. | 2.70 (68.6) | 1.44 (36.6) | 1.60 (40.6) | 0.43 (10.9) | 4.14 (105) |
| | | 6 mm | | | | | |
| | | 8 mm | | | | | |
| | 外螺纹 MNPT / 卡套管接头 | 1/4 in. | | 1.19 (30.2) | 1.60 (40.6) | | 3.89 (98.8) |
| | 外螺纹 MNPT / 内螺纹 FNPT | 1/4 in. | | 1.19 (30.2) | 1.17 (29.7) | | 3.89 (98.8) |
| | 外螺纹 ISO / 内螺纹 ISO | 1/4 in. | | 1.19 (30.2) | 1.17 (29.7) | | 3.89 (98.8) |
| SVHL | 卡套管接头 | 1/2 in. | 4.09 (104) | 1.83 (46.5) | | 0.50 (12.7) | 5.92 (150) |
| | | 12 mm | | | | | |
| | 外螺纹 MNPT / 卡套管接头 | 1/2 in. | | 1.43 (36.3) | 1.83 (46.5) | | 5.52 (140) |
| | 外螺纹 MNPT / 内螺纹 FNPT | 1/2 in. | | 1.43 (36.3) | 1.43 (36.3) | | 5.52 (140) |

## 订购信息

| | A | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 案例 | **SVH** | **SS** | **FN4** | **FN4** | **A** | **F** |
| | 系列 | 阀体材质 | 进口 | 出口 | 弹簧压力 | 密封材料 |

例如：SVH-SS-FN4-FN4-A-F

| A：系列 | |
|---|---|
| SV | |
| SVL | |
| SVH | |
| SVLH | |

| B：阀体材质 | |
|---|---|
| SS | 316L* |

| C：进口 | |
|---|---|
| 02 | 1/8" 卡套管接头 |
| 04 | 1/4" 卡套管接头 |
| 06 | 3/8" 卡套管接头 |
| 08 | 1/2" 卡套管接头 |
| 3MO | 3mm 卡套管接头 |
| 6MO | 6mm 卡套管接头 |
| 8MO | 8mm 卡套管接头 |
| 12MO | 12mm 卡套管接头 |
| MN4 | 1/4" 外螺纹 MNPT |
| MN6 | 3/8" 外螺纹 MNPT |
| MN8 | 1/2" 外螺纹 MNPT |
| FN4 | 1/4" 内螺纹 FNPT |
| FN6 | 3/8" 内螺纹 FNPT |
| FN8 | 1/2" 内螺纹 FNPT |

| D：出口 | |
|---|---|
| 02 | 1/8" 卡套管接头 |
| 04 | 1/4" 卡套管接头 |
| 06 | 3/8" 卡套管接头 |
| 08 | 1/2" 卡套管接头 |
| 3MO | 3mm 卡套管接头 |
| 6MO | 6mm 卡套管接头 |
| 8MO | 8mm 卡套管接头 |
| 12MO | 12mm 卡套管接头 |
| MN4 | 1/4" 外螺纹 MNPT |
| MN6 | 3/8" 外螺纹 MNPT |
| MN8 | 1/2" 外螺纹 MNPT |
| FN4 | 1/4" 内螺纹 FNPT |
| FN6 | 3/8" 内螺纹 FNPT |
| FN8 | 1/2" 内螺纹 FNPT |

| E：弹簧压力 psi(bar) | |
|---|---|
| SVH 系列 | |
| A | 50 至 350 (3.4 至 24.1) |
| B | 350 至 750 (24.1 至 51.7) |
| C | 750 至 1500 (51.7 至 103) |
| D | 1500 至 2250 (103 至 155) |
| E | 2250 至 3000 (155 至 206) |
| F | 3000 至 4000 (206 至 275) |
| G | 4000 至 5000 (275 至 344) |
| H | 5000 至 6000 (344 至 413) |
| SVLH 系列 | |
| A | 50 至 350 (3.4 至 24.1) |
| B | 350 至 750 (24.1 至 51.7) |
| C | 750 至 1500 (51.7 至 103) |
| SV 和 SVL 系列 | |
| I | 10 至 225 (0.7 至 15.5) |

| F：密封材料 | |
|---|---|
| 常规 | |
| F | FKM |
| 可选的 | |
| B | Buna N |
| E | Ethylene propylene |
| N | Neoprene |

新莱集团
KINGLAI GROUP
股票代码:300260

**昆山新莱洁净应用材料股份有限公司**

地址：江苏省昆山市陆家镇陆丰西路 22 号
总机：0512-57871991
邮箱：sales@kinglai.com.cn
售后专线：400　1066　886
网址：www.kinglai.com.cn

官方网站　　官方微信公众号

昆山新莱洁净应用材料股份有限公司保留所有权利。
2026 / 02