

## 可更换阀座无弹簧 隔膜阀



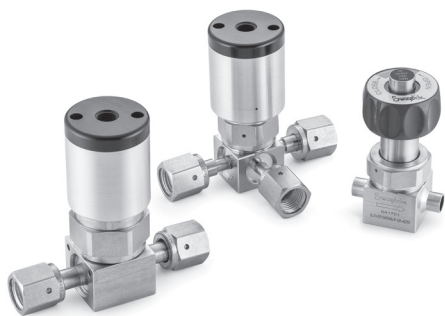
### DPX 和 DFX 可更换阀座隔膜阀

- 面向半导体化学品储罐应用
- 316LVIM-VAR 不锈钢阀体材料
- 隔离和 3 孔口配置
- 1/4 和 3/8 in. 卡套管对焊以及 1/4 in. VCR® 和 “H” 型端接
- 标准型和高流量型

## 目录

|            |   |                |   |
|------------|---|----------------|---|
| 特点 .....   | 2 | 性能标准 .....     | 3 |
| 技术数据 ..... | 2 | 订购信息和尺寸 .....  | 4 |
| 结构材料 ..... | 3 | 工具和维护成套件 ..... | 6 |
| 工艺规范 ..... | 3 |                |   |

## 特点



世伟洛克® 可更换阀座无弹簧隔膜阀能够轻松地更换阀座, 同时提供阀座密封, 防止化学和热膨胀以及工艺化学退化。这些创新设计是专门本着化学品储罐市场日益苛刻的纯度需求为宗旨进行设计的, 可扩展世伟洛克 DP 系列和 DF 系列阀门已经证明的性能。

### 可更换阀座

- 密封的阀座具有最小的截留区和低截面, 可限制化学和热膨胀。
- 创新的阀座架可保护阀座, 确保正确安装以及压缩阀座直径, 从而实现与阀体的精确配合。



阀座拆卸与安装工具

- 通过专门设计的工具 (单独订购, 第 6 页) 能够以受控方式快速拆卸和安装更换阀座, 同时不会破坏密封面。

### 隔膜

- 钴基超级合金 (UNS R30003) 材料可提高强度和耐腐蚀性能。

### 阀体

- 316L VIM-VAR 不锈钢阀体材料非常适用于超高纯应用。
- 完全可清扫流道
  - 截流区最小化
  - 便于吹扫
  - 流量最大化。

### 执行机构选购件

#### 圆形手柄

- 带有视窗的手柄提供打开和关闭位置的直观指示。
- 防误操作选项
  - 防止手柄在打开或关闭位置上无意地转动
  - 能够将手柄固定在关闭位置中。

#### 气动执行机构

- 轻型铝制执行机构在气缸顶部有一个黑色环形标记。
- 提供常闭执行机构。

## 技术数据

| 阀门系列  | 压力<br>psig (bar)  |                | 温度额定值<br>°F (°C)                  |                     | 流量系数<br>(C <sub>v</sub> ) | 孔口<br>in. (mm) | 内部容积<br>in. <sup>3</sup> (cm <sup>3</sup> ) | 气动执行机构                  |                                            |
|-------|-------------------|----------------|-----------------------------------|---------------------|---------------------------|----------------|---------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------|
|       | 工作                | 爆破             | 工作                                | 短期烘干                |                           |                |                                             | 执行压力<br>psig (bar)      | 排气量<br>in. <sup>3</sup> (cm <sup>3</sup> ) |
| DP 系列 | 真空至<br>145 (10.0) | >3200<br>(220) | PFA 阀座:<br>10 至 65<br>(50 至 150)  | 302 (150)<br>(阀门开启) | 0.3                       | 0.16<br>(4.1)  | 0.086 (1.4)<br>(带有 BW4 对<br>焊端接的阀体)         | 60 到 120<br>(4.2 到 8.2) | 0.09<br>(1.5)                              |
| DF 系列 |                   |                | 聚酰亚胺阀座:<br>10 至 150<br>(50 至 302) |                     | 0.6                       | 0.23<br>(5.8)  | 0.27 (4.4)<br>(带有 HVCR<br>接头的阀体)            |                         |                                            |

欲了解有关运输压力额定值的信息, 请联系您当地的世伟洛克授权销售和服务代表

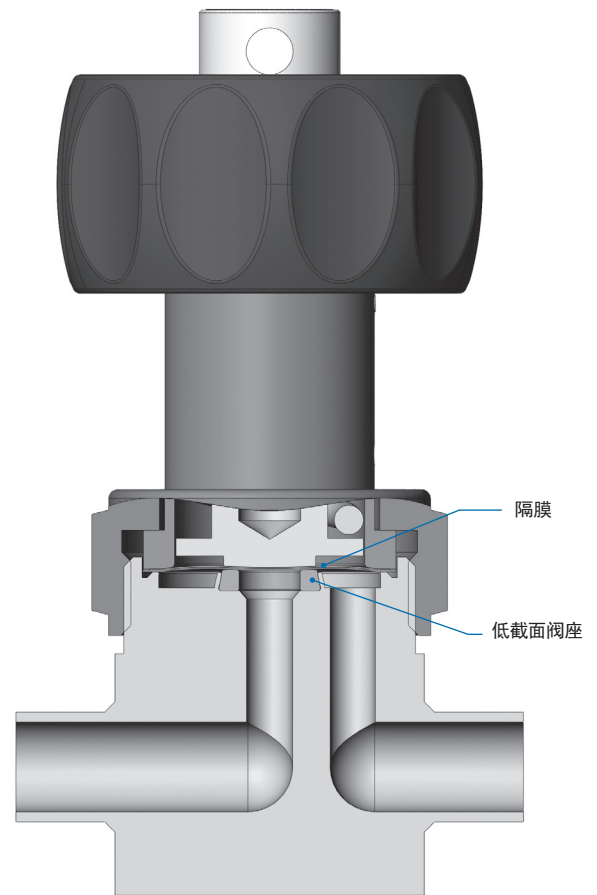
## 结构材料

| 元件        | 材料等级/ASTM 规范                                       |
|-----------|----------------------------------------------------|
| 阀体与整体端接   | 316L VIM-VAR SS/<br>SEMI F20-0305 超高纯 <sup>①</sup> |
| 焊接 VCR 端接 | 316L VAR SS/<br>SEMI F20-0305 高纯 <sup>①</sup>      |
| 阀座        | PFA (标准) 或聚酰亚胺                                     |
| 隔膜        | 钴基超级合金<br>(UNS R30003)/AMS 5876                    |
| 支承隔膜      | 钴基超级合金<br>(UNS R30003)/AMS 5876                    |
| 阀帽        | S17400 SS                                          |
| 阀帽螺母      | 316 不锈钢                                            |
| 气动执行机构    |                                                    |
| 汽缸、盖子、活塞  | 铝                                                  |
| O 型圈      | 碳氟 FKM                                             |
| 弹簧        | S17700 SS                                          |
| 按钮        | 316 不锈钢                                            |
| 手动执行机构    |                                                    |
| 执行机构      | 镀银的 316 不锈钢                                        |
| 弹簧        | S17700 SS                                          |
| 圆形手柄      | 带有不锈钢插入件的多元酯纤维                                     |
| 防误操作柄锁    | 316 不锈钢                                            |
| 螺钉与柱形销    | 18-8 SS                                            |
| 标签        | 乙烯树脂                                               |

润湿元件以斜体字列出。

O 型圈用 PTFE 基润滑剂润滑；与介质接触元件上不施润滑剂。

① 最低允许延伸率 20 %。



## 工艺规范

关于工艺、工艺控制和工艺验证的详细信息，请参阅世伟洛克 *超高纯工艺规范* (SC-01), MS-06-61。

| 清洁                        | 装配和包装                              | 工艺代号 | 工艺规范            | 与介质接触表面粗糙度 ( $R_a$ )                              | 产品测试                                                                          |
|---------------------------|------------------------------------|------|-----------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 采用全程监控的去离子水超声波清洁系统进行超高纯清洁 | 在 ISO 4 级工作区进行，阀门被双重包装并真空密封于洁净室袋中。 | P    | 超高纯工艺规范 (SC-01) | 电抛光并精加工成平均 5 $\mu\text{in}$ (0.13 $\mu\text{m}$ ) | 在工厂对所有阀门上的阀座、外壳和密封处进行了向内氦气泄漏测试，泄漏率为 $1 \times 10^{-9}$ std cm <sup>3</sup> /s |

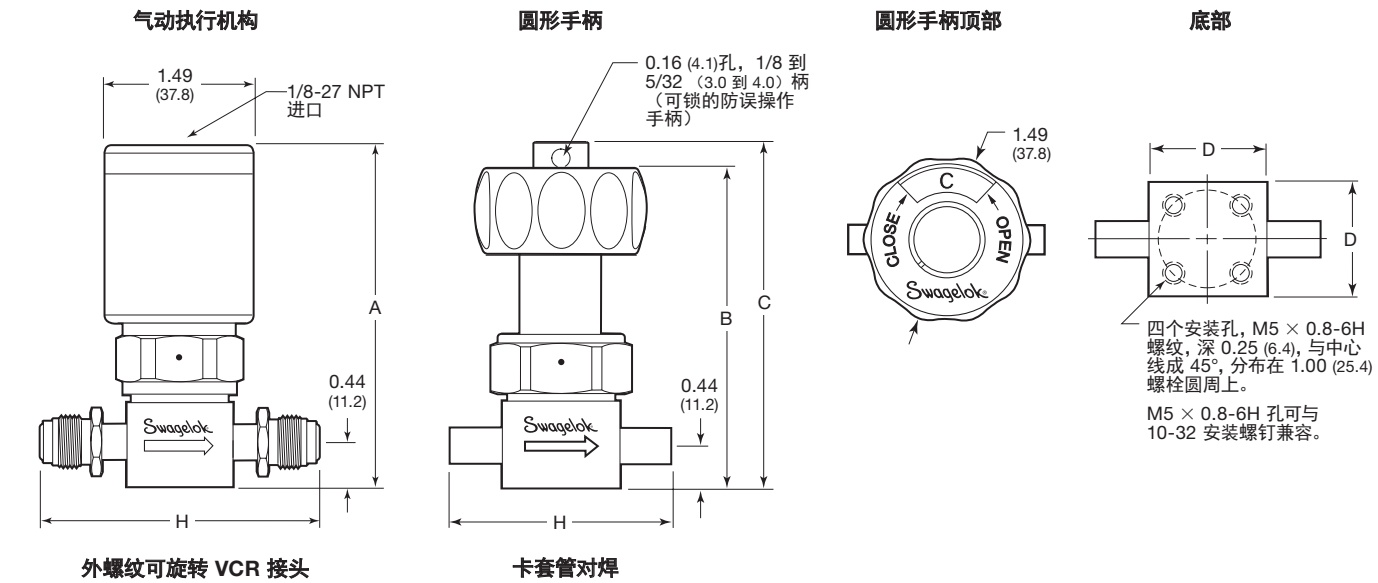
## 性能标准

有关产品性能的更多信息，请参阅 *DP 系列隔膜阀技术报告* MS-06-15 和 *DF 系列隔膜阀技术报告* MS-06-14，以及产品测试报告。

订购信息与尺寸

尺寸以英寸（毫米）为单位表示，仅供参考，可能有变动。

两孔口阀门



| 端接                                           | 基本订购号           | 尺寸, in. (mm)   |                      |                |                |                |
|----------------------------------------------|-----------------|----------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|
| 进口/出口                                        |                 | A              | B                    | C              | D              | H              |
| DP 系列                                        |                 |                |                      |                |                |                |
| 1/4 in. 内螺纹 VCR 接头                           | 6LVV-DPXFR4-P-  | 3.38<br>(85.9) | 2.81<br>(71.4)<br>关闭 | 3.04<br>(77.2) | 1.06<br>(26.9) | 2.78<br>(70.6) |
| 1/4 in. 可旋转外螺纹 VCR 接头                        | 6LVV-DPXMR4-P-  |                |                      |                |                | 2.30<br>(58.4) |
| 1/4 in. 整体式外螺纹 VCR 接头                        | 6LVV-DPXVR4-P-  |                |                      |                |                | 1.74<br>(44.2) |
| 1/4 × 0.035 in.,<br>0.30 in. (7.6 mm) 卡套管对焊  | 6LVV-DPXBW4-P-  |                |                      |                |                | 1.74<br>(44.2) |
| 3/8 × 0.035 in.,<br>0.30 in. (7.6 mm) 卡套管对焊  | 6LVV-DPXBW6-P-  |                |                      |                |                |                |
| DF 系列                                        |                 |                |                      |                |                |                |
| 1/4 in. 内螺纹“H”型 VCR 接头                       | 6LVV-DFXHFR4-P- | 3.71<br>(94.2) | 3.04<br>(77.2)       | 3.27<br>(83.1) | 1.25<br>(31.8) | 2.78<br>(70.6) |
| 1/4 in. 可旋转外螺纹“H”型 VCR 接头                    | 6LVV-DFXHMR4-P- |                |                      |                |                | 2.96<br>(75.2) |
| 3/8 × 0.035 in.,<br>0.50 in. (12.7 mm) 卡套管对焊 | 6LVV-DFXBW6-P-  |                |                      |                |                | 2.25<br>(57.1) |

欲形成完整订购号:

- 选择基本订购号, 然后按所示方式添加执行机构代号。
- 对于**气动执行机构**, 常闭执行机构加 **C**。  
示例: 6LVV-DPXFR4-P-**C**
- 对于配有**圆型手柄**的 DPX 阀门, 插入 **R**, 然后添加颜色代号。  
示例: 6LVV-DPX**R**FR4-P-**BK**
- 对于配有**圆型手柄**的 DFX 阀门, 添加颜色代号。  
示例: 6LVV-DFXFR4-P-**BK**
- 对于**圆型防误操作手柄**, 插入 **W**, 然后添加颜色代号。  
示例: 6LVV-DPX**W**BW6-P-**BK**

| 颜色 | 代号 |
|----|----|
| 黑色 | BK |
| 蓝色 | BL |
| 绿色 | GR |
| 橙色 | OR |
| 红色 | RD |
| 白色 | WH |
| 黄色 | YW |

可选的高温阀座

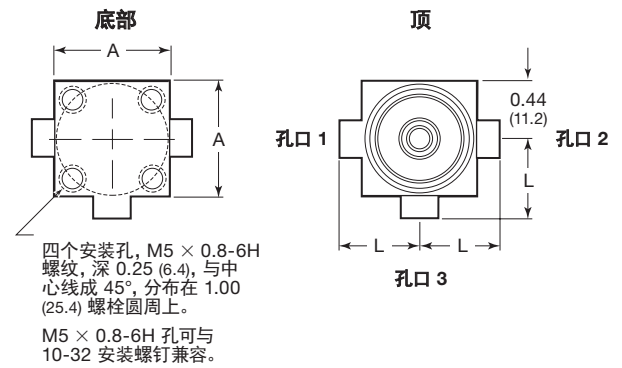
温度额定值为 10 至 150°C (50 至 300°F)。  
所有其他材料及额定值均相同。  
要订购时, 在阀订购号中插入 **V**。  
示例: 6LVV-DPX**V**FR4-P-C  
6LVV-DPX**V**WBW6-P-BK

## 订购信息与尺寸

尺寸以英寸（毫米）为单位表示，仅供参考，可能有变动。

### 三孔口阀门

| 示意图 | 流道 |    | 基本订购号                                    |
|-----|----|----|------------------------------------------|
|     | 关闭 | 开启 |                                          |
|     |    |    | 6LVV-DPXA _ _ _ P-<br>6LVV-DFXA _ _ _ P- |
|     |    |    | 6LVV-DPXB _ _ _ P-<br>6LVV-DFXB _ _ _ P- |



欲形成完整订购号:

- 选择针对该型号和流道的基本订购号。
- 按数字顺序为阀体上的每个孔口选择**端接**。按所选的同样顺序将端接代号插入阀订购号中。

示例: 6LVV-DPXA333P-

- 对于**气动执行机构**, 常闭执行机构加 **C**。

示例: 6LVV-DPXA333P-**C**

- 对于配有**圆形手柄**的 DPX 阀门, 插入 **R**, 然后添加颜色代号。

示例: 6LVV-DPXRA333P-**BK**

- 对于配有**圆形手柄**的 DFX, 添加颜色代号。

示例: 6LVV-DFXA999P-**BL**

- 对于**圆形防误操作手柄**, 插入 **W**, 然后添加颜色代号。

示例: 6LVV-DPXWA333P-**BK**

| 颜色 | 代号 |
|----|----|
| 黑色 | BK |
| 蓝色 | BL |
| 绿色 | GR |
| 橙色 | OR |
| 红色 | RD |
| 白色 | WH |
| 黄色 | YW |

### 可选的高温阀座

温度额定值为 10 至 150°C (50 至 300°F)。

所有其他材料及额定值均相同。

要订购时, 在阀订购号中插入 **V**。

示例: 6LVV-DPXVA333P-C

6LVV-DPXWVA333P-BK

| 端接                                              |                                                                                       | 尺寸<br>in. (mm) |                | 代号 |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----|
|                                                 |                                                                                       | A              | L              |    |
| DP 系列                                           |                                                                                       |                |                |    |
| 1/4 in. 内螺纹 VCR 接头                              |    | 1.06<br>(26.9) | 1.39<br>(35.3) | 3  |
| 1/4 in. 可旋转外螺纹 VCR 接头                           |   |                | 1.39<br>(35.3) | 2  |
| 1/4 × 0.035 in.,<br>0.30 in. (7.6 mm)<br>卡套管对焊  |  |                | 0.87<br>(22.1) | 1  |
| 3/8 × 0.035 in.,<br>0.30 in. (7.6 mm)<br>卡套管对焊  |  |                | 0.87<br>(22.1) | 9  |
| DF 系列                                           |                                                                                       |                |                |    |
| 1/4 in. 内螺纹“H”型 VCR 接头                          |  | 1.25<br>(31.8) | 1.39<br>(35.3) | D  |
| 1/4 in. 可旋转外螺纹“H”型 VCR 接头                       |  |                | 1.48<br>(37.6) | E  |
| 3/8 × 0.035 in.,<br>0.50 in. (12.7 mm)<br>卡套管对焊 |  |                | 1.12<br>(28.4) | 9  |

工具和维护成套件

需要使用阀座拆卸和安装工具才能维修世伟洛克可更换阀座隔膜阀。有关更多信息, 请参阅 *DP 系列*和*DF 系列可更换阀座隔膜阀* 保养说明, MS-CRD-0223。



阀座拆卸和安装工具

该工具是专为世伟洛克可更换阀座隔膜阀而设计的。请勿在其他任何隔膜密封阀上使用。

- 必须将隔膜替换成阀座; 以下成套件包含完整密封系统。
- 丢弃用过的阀座; 它们不可重新使用。
- 工具是按世伟洛克*特殊清洁和包装规范 (SC-11)* MS-06-63 进行清洁和包装的。

阀座拆卸工具可轻松卸下阀座, 不存在损坏阀体的风险。  
通过阀座安装工具可在不直接接触阀座材料的情况下快速、可靠地安装更换阀座。

| 阀门系列 | 工具成套件订购号  |           |           |
|------|-----------|-----------|-----------|
|      | 阀座安装和拆卸   | 阀座拆卸      | 阀座安装      |
| DP   | MS-DPX-K2 | MS-DPX-K4 | MS-DPX-K3 |
| DF   | MS-DFX-K2 | MS-DFX-K4 | MS-DFX-K3 |

阀座更换成套件

成套件包括隔膜和支撑隔膜、阀座架组件, 以及说明。



| 阀座材料 | 基本订购号       |             |
|------|-------------|-------------|
|      | DP 系列       | DF 系列       |
| PFA  | PFA-DPX-K1- | PFA-DFX-K1- |
| 聚酰亚胺 | V-DPX-K1-   | V-DFX-K1-   |

提供的成套件数量为 25、50、100 和 200。欲订购, 请在基本成套件订购号中添加数量 (25、50、100 或 200)。

示例: PFA-DPX-K1-25

欲仅订购更换隔膜, 请参阅世伟洛克*高性能无弹簧隔膜阀 — DP 系列产品目录* MS-01-165 或者世伟洛克*大流量无弹簧隔膜阀 — DF 系列产品目录* MS-02-24。



**安全的产品选型**

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。

**注意:** 切勿将零件与其他制造厂生产的产品相混用或互换。

**质量保证信息**

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