

## 电磁阀控制阀 全力开启

型号: 710-B

- 零压力系统控制
- 管网优化管理
- 低压工作，流量激增时关闭
- 蓄水池配水布置
- 过滤器排气过程前放空
- 重力式过滤器底部出水控制
- 污水排水及反冲洗系统

710-B 型电磁阀控制阀是一款双腔结构的液压驱动隔膜式水力控制阀。无论阀门压差如何，该款阀门可根据电信号全开或关闭。



### 产品特性和优点

- 系统压力驱动
  - 独立操作
  - 无需电动机
  - 长期使用仍然密封严实滴水不漏
- 电磁阀控制
  - 能耗低
  - 接线成本低
  - 适用的压力和电压范围广
  - 有常开、常闭或上次最终位置等多种选择
- 在线维护，维修方便
- 双腔式设计
  - 可以全开或全关
  - 平稳关闭，无压力波动
  - 隔膜受到良好保护
- 半直流型过流设计，无紊流
- Y 型或角型宽阀体，水头损失小
- 设计灵活，可轻松增加新功能

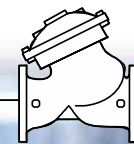
### 主要可选功能特性

- 开启和关闭速度控制 - 710-03-B
- 泄压功能 - 710-3Q-B
- 水流超过阀座，实现安全关闭 - 710-BO
- 防止关闭时出现水锤现象 - 710-49-B

如需要了解更多信息，请参阅伯尔梅特相关文件资料。

# 伯尔梅特 供水系统

型号: 710-B



700 系列

## 工作原理

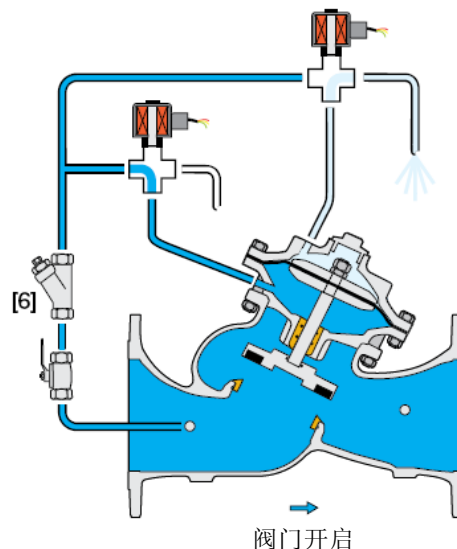
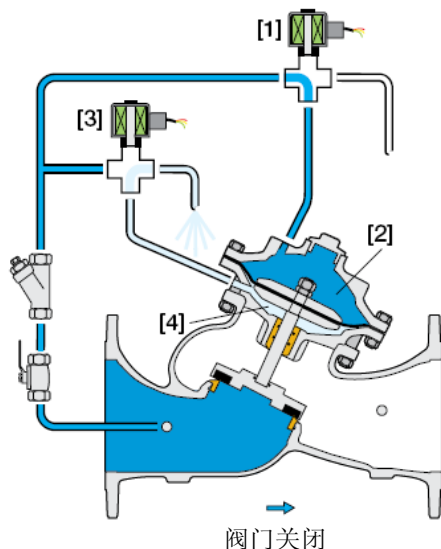
710-B 型阀门由电磁阀控制，配有两个3通电磁阀导阀。

系统压力通过常开电磁阀[1]进入上控制腔[2]，阀门压差推动隔膜驱动组件；同时常闭电磁阀[3]排空下控制腔[4]，主阀关闭。电磁阀通电时，上控制腔排空，同时系统压力进入下控制腔，主阀全开。

管道的水出现腐蚀性物质或沉积物较多，或者出现负压时，通常采用外部流体进行阀门控制。

阀门位置分为常开、常闭和上次最终位置，用户可根据需要进行选择。

对于10"及更大尺寸的阀门，采用单个电磁阀控制两个加速器可以使主阀全开全关。



## 导阀系统规格

标准材料:

电磁阀:

阀体: 黄铜或不锈钢

弹性部件: 丁晴橡胶或氟橡胶

壳体: 模压环氧树脂

配管及接头:

316 不锈钢或红铜和黄铜

配件:

316 不锈钢、黄铜和合成橡胶弹性部件

电磁阀电气参数:

电压:

(ac): 24, 110-120, 220-240, (50-60Hz)

(dc): 12, 24, 110, 220

功耗:

(ac): 30 VA, 浪涌电流; 15 VA (8W), 吸持功率或

70 VA, 浪涌电流; 40 VA (17.1W), 吸持功率

(dc): 8-11.6W

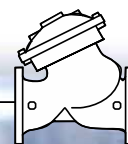
注:

■ 4/2 带手动复位功能的电磁阀可用于尺寸为 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-20"的阀门，最大工作压力为 6.5 bar (100 psi)，仅适用 24V AC。

■ 建议流速为 0.3-6.0 m/sec ; 1-20 ft/sec

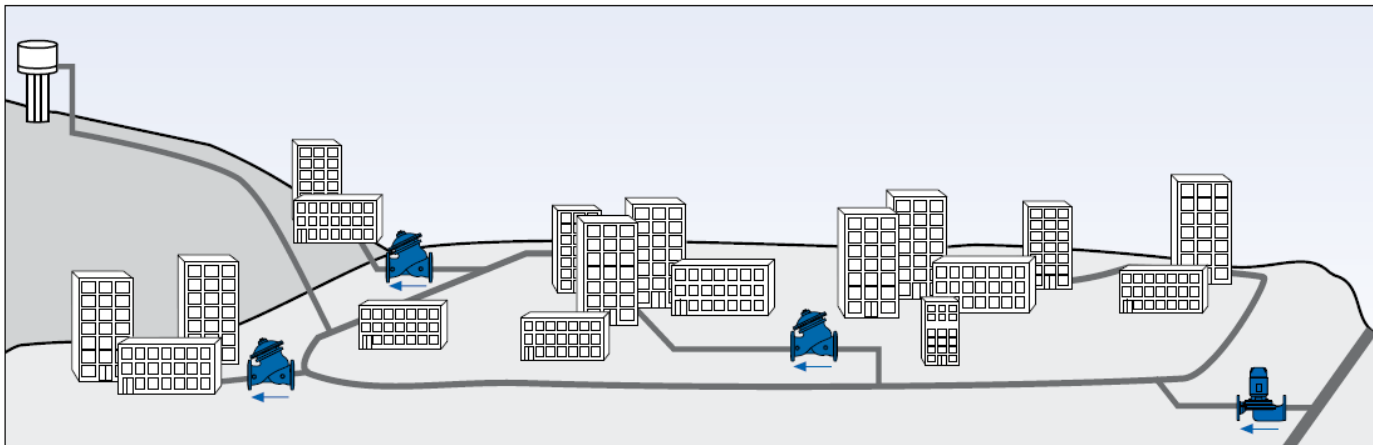
■ 最小工作压力为 0.7 bar ; 10 psi。如需更低工作压力的阀门，欢迎联系我们。

电磁阀型号不同，数值可能不同



## 典型应用

### 复杂的配水管网



在复杂的配水管网中，对供水源和用户用水需求进行管理优化非常重要。以下是一些工况因素：

- 供水源的水质和成本不同
- 供水源水质全年变化
- 用户用水的水质不同
- 压力区需要隔离维护
- 爆管现象管理
- 蓄水池进行系统性换水

蓄水池所在位置的系统压力通常比较低，并且有时系统其他位置压力也较低。**710-B** 型阀门可全开，可满足以上工况需求。系统压力极低的情况下也可使用该款阀门。

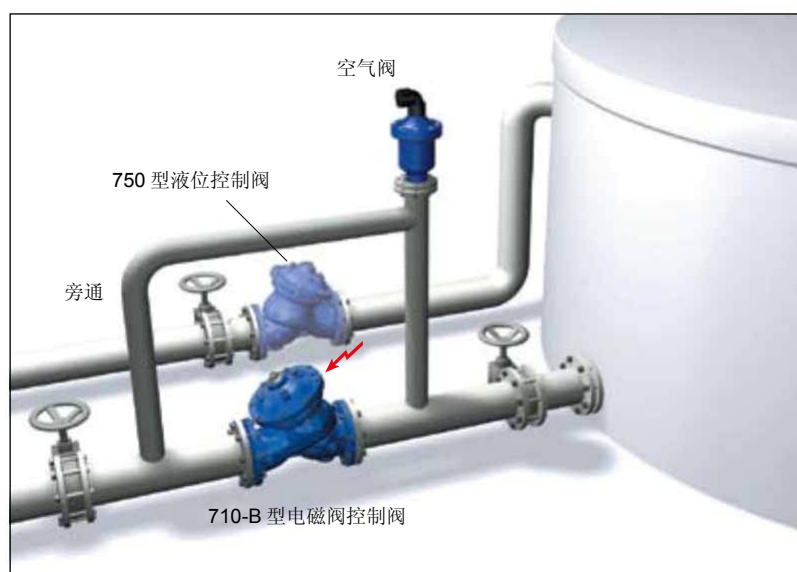
在设计阶段或系统需求变化时，可多处采用该阀门。

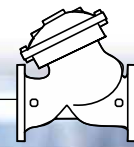
### 蓄水池出口

右图的蓄水池系统中，液位只能降至液位限制旁通装置的高度。**710-B** 型阀门全开时水头损失接近零，当水位降得更低时，水流逆向流回，以便蓄水池保持水位，保证其他用水优先情况或紧急用水。

对于蓄水池方面的其他应用，**710-B** 型阀门有如下功能：

- 蓄水池布置，如通向泵站、地势较低的用户、其他蓄水池等场合
- 管网系统爆管流量激增时，蓄水池出水关闭
- 水头差接近零时，可连接两个蓄水池





### 技术参数

尺寸范围: DN40-900 ; 1½-36"

连接形式 (压力等级):

法兰连接: ISO PN16, PN25 (ANSI 150, 300 级)

螺纹连接: BSP或NPT

可提供其他连接形式

阀门形式: Y型(球形阀体)和角型, 球型(DN600-900 ; 24"-36")

工作温度: 水温达 80°C ; 180°F

标准材料:

阀体和驱动装置: 球墨铸铁

内部部件: 不锈钢、青铜和涂层钢材

隔膜: 合成橡胶、尼龙纤维

密封圈: 合成橡胶

涂层: 熔结环氧涂层, RAL 5005 (蓝色), 可用于饮用水; 静电喷涂聚酯粉末涂层

### 压差计算

$$\Delta P = \frac{Q}{(Kv; Cv)^2}$$

$\Delta P$  = 阀门全开时的压差 (bar; psi)

$Q$  = 流量 (m³/h; gpm)

$Kv$  = 公制阀门流量系数

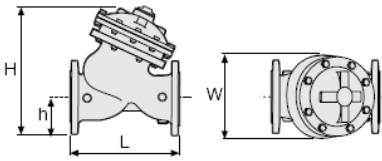
(水温为15°C, 阀门两端压差 $\Delta P$ 为1 bar时, 水流每小时经过阀门的流量, 以m³/h计)

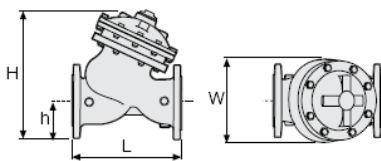
$Cv$  = 美制阀门流量系数

(水温为 60°F, 阀门两端压差 $\Delta P$ 为 1 psi 时, 水流每小时经过阀门的流量, 以 gpm 计)

$Cv = 1.155 Kv$

### 流量参数和尺寸参数表

|               |                                       | DN / 尺寸        | 40   | 1.5" | 50   | 2"   | 65   | 2.5" | 80   | 3"   | 100                                                                                  | 4"   | 150 | 6"   | 200  | 8"   | 250   | 10"   | 300   | 12"   | 350   | 14"   | 400   | 16"   | 450   | 18"     | 500   | 20"   |  |  |  |  |  |
|---------------|---------------------------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|--|--|--|--|--|
| 流量参数          | 700 & 700EN                           | Kv/Cv-平面圆盘     | 54   | 62   | 57   | 66   | 60   | 69   | 65   | 75   | 145                                                                                  | 167  | 395 | 456  | 610  | 705  | 905   | 1,045 | 1,520 | 1,756 | -     | -     | 2,250 | 2,599 | -     | -       | 4,070 | 4,701 |  |  |  |  |  |
|               |                                       | Kv/Cv-节流塞      | 46   | 53   | 48   | 56   | 51   | 59   | 55   | 64   | 123                                                                                  | 142  | 336 | 388  | 519  | 599  | 769   | 888   | 1,292 | 1,492 | -     | -     | 1,913 | 2,209 | -     | -       | 3,460 | 3,996 |  |  |  |  |  |
|               |                                       | Kv/Cv-Y型, 平面圆盘 | 42   | 49   | 50   | 58   | 55   | 64   | 115  | 133  | 200                                                                                  | 230  | 460 | 530  | 815  | 940  | 1,250 | 1,440 | 1,850 | 2,140 | 1,990 | 2,300 | 3,310 | 3,820 | 3,430 | 3,960   | 3,550 | 4,100 |  |  |  |  |  |
|               |                                       | Kv/Cv-Y型, 节流塞  | 36   | 41   | 43   | 49   | 47   | 54   | 98   | 113  | 170                                                                                  | 200  | 391 | 450  | 693  | 800  | 1,063 | 1,230 | 1,573 | 1,820 | 1,692 | 1,950 | 2,814 | 3,250 | 2,916 | 3,370   | 3,018 | 3,490 |  |  |  |  |  |
| 700-ES        | PN16; 25                              | L (mm / inch)  | 230  | 9.1  | 230  | 9.1  | 290  | 11.4 | 310  | 12.2 | 350                                                                                  | 13.8 | 480 | 18.9 | 600  | 23.6 | 730   | 28.7  | 850   | 33.5  | -     | -     | 1,100 | 43.3  | -     | -       | 1,250 | 49.2  |  |  |  |  |  |
|               |                                       | W (mm / inch)  | 150  | 5.9  | 165  | 6.5  | 185  | 7.3  | 200  | 7.9  | 235                                                                                  | 9.3  | 300 | 11.8 | 360  | 14.2 | 425   | 16.7  | 530   | 20.9  | -     | -     | 626   | 24.6  | -     | -       | 838   | 33    |  |  |  |  |  |
|               |                                       | h (mm / inch)  | 80   | 3.1  | 90   | 3.5  | 100  | 3.9  | 105  | 4.1  | 125                                                                                  | 4.9  | 155 | 6.1  | 190  | 7.5  | 220   | 8.7   | 250   | 9.8   | -     | -     | 320   | 12.6  | -     | -       | 385   | 15.2  |  |  |  |  |  |
|               |                                       | H (mm / inch)  | 240  | 9.4  | 250  | 9.8  | 250  | 9.8  | 260  | 10.2 | 320                                                                                  | 12.6 | 420 | 16.5 | 510  | 20.1 | 605   | 23.8  | 725   | 28.5  | -     | -     | 895   | 35.2  | -     | -       | 1,185 | 46.7  |  |  |  |  |  |
|               |                                       | 重量 (Kg/lb)     | 10   | 22   | 10.8 | 23.8 | 13.2 | 29   | 15   | 33   | 26                                                                                   | 57.2 | 55  | 121  | 95   | 209  | 148   | 326   | 255   | 561   | -     | -     | 437   | 960   | -     | -       | 1,061 | 2,334 |  |  |  |  |  |
| 700-EN        | PN16; 26                              | L (mm / inch)  | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 310  | 12.2 | 350                                                                                  | 13.8 | 480 | 18.9 | 600  | 23.6 | 730   | 28.7  | 850   | 33.5  | -     | -     | -     | -     | -     | -       | -     | -     |  |  |  |  |  |
|               |                                       | W (mm / inch)  | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 200  | 7.9  | 235                                                                                  | 9.3  | 320 | 12.6 | 390  | 15.4 | 480   | 18.9  | 550   | 21.7  | -     | -     | -     | -     | -     | -       | -     | -     |  |  |  |  |  |
|               |                                       | h (mm / inch)  | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 100  | 3.9  | 118                                                                                  | 4.6  | 150 | 5.9  | 180  | 7.1  | 213   | 8.4   | 243   | 9.6   | -     | -     | -     | -     | -     | -       | -     | -     |  |  |  |  |  |
|               |                                       | H (mm / inch)  | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 305  | 12   | 369                                                                                  | 14.5 | 500 | 19.7 | 592  | 23.3 | 733   | 28.9  | 841   | 33.1  | -     | -     | -     | -     | -     | -       | -     | -     |  |  |  |  |  |
|               |                                       | 重量 (Kg/lb)     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 21   | 46.2 | 31                                                                                   | 68.2 | 70  | 154  | 115  | 253  | 198   | 436   | 337   | 741   | -     | -     | -     | -     | -     | -       | -     | -     |  |  |  |  |  |
| 700 法兰连接      | "Y" PN16 Class 150                    | L (mm / inch)  | 205  | 8.1  | 210  | 8.3  | 222  | 8.7  | 250  | 9.8  | 320                                                                                  | 12.6 | 415 | 16.3 | 500  | 19.7 | 605   | 23.8  | 725   | 28.5  | 733   | 28.9  | 990   | 39    | 1,000 | 39.4    | 1,100 | 43.3  |  |  |  |  |  |
|               |                                       | W (mm / inch)  | 155  | 6.1  | 165  | 6.5  | 178  | 7    | 200  | 7.9  | 223                                                                                  | 8.8  | 320 | 12.6 | 390  | 15.4 | 480   | 18.9  | 550   | 21.7  | 550   | 21.7  | 740   | 29.1  | 740   | 29.1    | 740   | 29.1  |  |  |  |  |  |
|               |                                       | h (mm / inch)  | 78   | 3.1  | 83   | 3.3  | 95   | 3.7  | 100  | 3.9  | 115                                                                                  | 4.5  | 143 | 5.6  | 172  | 6.8  | 204   | 8     | 242   | 9.5   | 268   | 10.6  | 300   | 11.8  | 319   | 12.6    | 358   | 14.1  |  |  |  |  |  |
|               |                                       | H (mm / inch)  | 239  | 9.4  | 244  | 9.6  | 257  | 10.1 | 305  | 12   | 366                                                                                  | 14.4 | 492 | 19.4 | 584  | 23   | 724   | 28.5  | 840   | 33.1  | 866   | 34.1  | 1,108 | 43.6  | 1,127 | 44.4    | 1,167 | 45.9  |  |  |  |  |  |
|               | 重量 (Kg/lb)                            | 9.1            | 20   | 10.6 | 23   | 13   | 29   | 22   | 49   | 37   | 82                                                                                   | 75   | 165 | 125  | 276  | 217  | 478   | 370   | 816   | 381   | 840   | 846   | 1,865 | 945   | 2,083 | 962     | 2,121 |       |  |  |  |  |  |
|               | "Y" PN25 Class 300                    | L (mm / inch)  | 205  | 8.1  | 210  | 8.3  | 222  | 8.7  | 264  | 10.4 | 335                                                                                  | 13.2 | 433 | 17   | 524  | 20.6 | 637   | 25.1  | 762   | 30    | 767   | 30.2  | 1,024 | 40.3  | 1,030 | 40.6    | 1,136 | 44.7  |  |  |  |  |  |
|               |                                       | W (mm / inch)  | 155  | 6.1  | 165  | 6.5  | 185  | 7.3  | 207  | 8.1  | 250                                                                                  | 9.8  | 320 | 12.6 | 390  | 15.4 | 480   | 18.9  | 550   | 21.7  | 570   | 22.4  | 740   | 29.1  | 740   | 29.1    | 750   | 29.5  |  |  |  |  |  |
|               |                                       | h (mm / inch)  | 78   | 3.1  | 83   | 3.3  | 95   | 3.7  | 105  | 4.1  | 127                                                                                  | 5    | 159 | 6.3  | 191  | 7.5  | 223   | 8.8   | 261   | 10.3  | 295   | 11.6  | 325   | 12.8  | 357   | 14.1    | 389   | 15.3  |  |  |  |  |  |
| H (mm / inch) |                                       | 239            | 9.4  | 244  | 9.6  | 257  | 10.1 | 314  | 12.4 | 378  | 14.9                                                                                 | 508  | 20  | 602  | 23.7 | 742  | 29.2  | 859   | 33.8  | 893   | 35.2  | 1,133 | 44.6  | 1,165 | 45.9  | 1,197   | 47.1  |       |  |  |  |  |  |
| 重量 (Kg/lb)    | 10                                    | 22             | 12.2 | 27   | 15   | 33   | 25   | 55   | 43   | 95   | 85                                                                                   | 187  | 146 | 322  | 245  | 540  | 410   | 904   | 434   | 957   | 900   | 1984  | 967   | 2,132 | 986   | 2,174   |       |       |  |  |  |  |  |
| 700 螺纹连接      | PN16 & 25 "Y" PN16; 25 Class 150; 300 | L (mm / inch)  | 155  | 6.1  | 155  | 6.1  | 212  | 8.3  | 250  | 9.8  |  |      |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 订购时请注明: |       |       |  |  |  |  |  |
|               |                                       | W (mm / inch)  | 122  | 4.8  | 122  | 4.8  | 122  | 4.8  | 163  | 6.4  |                                                                                      |      |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |       |       |  |  |  |  |  |
|               |                                       | h (mm / inch)  | 40   | 1.6  | 40   | 1.6  | 48   | 1.9  | 56   | 2.2  |                                                                                      |      |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |       |       |  |  |  |  |  |
|               |                                       | H (mm / inch)  | 201  | 7.9  | 202  | 8    | 209  | 8.2  | 264  | 10.4 |                                                                                      |      |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |       |       |  |  |  |  |  |
|               |                                       | 重量 (Kg/lb)     | 5.5  | 12   | 5.5  | 12   | 8    | 18   | 17   | 37   |                                                                                      |      |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |       |       |  |  |  |  |  |
|               |                                       | L (mm / inch)  | -    | -    | 121  | 4.8  | 140  | 5.5  | 159  | 6.3  |                                                                                      |      |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |       |       |  |  |  |  |  |
|               |                                       | W (mm / inch)  | -    | -    | 122  | 4.8  | 122  | 4.8  | 163  | 6.4  |                                                                                      |      |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |       |       |  |  |  |  |  |
|               |                                       | R (mm / inch)  | -    | -    | 40   | 1.6  | 48   | 1.9  | 55   | 2.2  |                                                                                      |      |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |       |       |  |  |  |  |  |
| h (mm / inch) | -                                     | -              | 83   | 3.3  | 102  | 4    | 115  | 4.5  |      |      |                                                                                      |      |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |       |       |  |  |  |  |  |
| H (mm / inch) | -                                     | -              | 225  | 8.9  | 242  | 9.5  | 294  | 11.6 |      |      |                                                                                      |      |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |       |       |  |  |  |  |  |
| 重量 (Kg/lb)    | -                                     | -              | 5.5  | 12   | 7    | 15   | 15   | 33   |      |      |                                                                                      |      |     |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |       |       |  |  |  |  |  |



### 订购时请注明:

- 尺寸
- 主要特性
- 其他特性
- 阀门形式
- 阀体材料
- 连接形式
- 涂层
- 电压和主阀位置
- 配管和接头材料
- 工作参数 (取决于型号)
- 压力参数
- 流量参数
- 蓄水池液位参数
- 设置值

\* 请参阅伯尔梅特供水系统阀门订购指南

|                         |               | DN / 尺寸 | 600   | 24"   | 700   | 28"   | 750   | 30"   | 800   | 32"   | 900   | 36" |
|-------------------------|---------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 球型<br>PN16<br>Class 150 | L (mm / inch) | 1,450   | 57.1  | 1,650 | 65    | 1,750 | 68.9  | 1,850 | 72.8  | 1,850 | 72.8  |     |
|                         | W (mm / inch) | 1,250   | 49.2  | 1,250 | 49.2  | 1,250 | 49.2  | 1,250 | 49.2  | 1,250 | 49.2  |     |
|                         | h (mm / inch) | 470     | 18.5  | 490   | 19.3  | 520   | 20.5  | 553   | 21.8  | 600   | 23.6  |     |
|                         | H (mm / inch) | 1,965   | 77.4  | 1,985 | 78.1  | 2,015 | 79.3  | 2,048 | 80.6  | 2,095 | 82.5  |     |
|                         | 重量 (Kg/lb)    | 3,250   | 7,150 | 3,700 | 8,140 | 3,900 | 8,580 | 4,100 | 9,020 | 4,250 | 9,350 |     |
| 球型<br>PN25<br>Class 300 | L (mm / inch) | 1,500   | 59.1  | 1,650 | 65    | 1,750 | 68.9  | 1,850 | 72.8  | 1,850 | 72.8  |     |
|                         | W (mm / inch) | 1,250   | 49.2  | 1,250 | 49.2  | 1,250 | 49.2  | 1,250 | 49.2  | 1,250 | 49.2  |     |
|                         | h (mm / inch) | 470     | 18.5  | 490   | 19.3  | 520   | 20.5  | 553   | 21.8  | 600   | 23.6  |     |
|                         | H (mm / inch) | 1,965   | 77.4  | 1,985 | 78.1  | 2,015 | 79.3  | 2,048 | 80.6  | 2,095 | 82.5  |     |
|                         | 重量 (Kg/lb)    | 3,500   | 7,700 | 3,700 | 8,140 | 3,900 | 8,580 | 4,100 | 9,020 | 4,250 | 9,370 |     |

