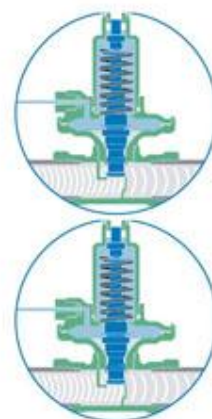


动态压差平衡阀的工作原理

动态压差平衡阀，亦称压差控制器。其基本工作原理如下如右图所示。动态压差平衡阀主要由上部驱动膜盒及下部阀体组成。

以丹佛斯ASV-PV系列为例：阀门安装于回水管上，回水管上压力通过阀体内导入膜盒下方，而供水管上压力通过导压管引至膜盒上方。两者的压差作用于膜片两侧所形成的作用力与膜结构内弹簧变形产生的力达到相对的平衡状态。

当资用压差发生改变时，膜盒内膜片就会带动阀芯动作，从而维持ASV-PV所控制的压差相对恒定。



动态压差平衡阀的作用

动态压差平衡阀可将系统划分为压差独立的分区或环路，除了提供各分区或环路间在满负荷及部分负荷时的动

态平衡外，还可在以下方面改善系统运行状况：

一、提高末端控制精度

由于控制环路内压降得到控制，使得环路内电动调节阀的阀权度大为提高，避免由于阀权度过低造成温度控制波动。

同时由于控制环路内压差保持恒定，不受外界压力波动，可提高室内温度控制精度。

二、改善水泵及冷水机组工况

可保持各环路工作压差始终正确，避免满负荷及部分负荷时的过流现象。确保水泵始终工作在高效点，节约水泵功

耗；同时由于消除过流，从而避免冷水机组工作于大流量小温差的低效工况，提高冷水机组工作效率，节约冷水机组功耗。

三、改善末端电动调节阀工作状态

由于提高了末端电动调节阀阀权度，并且避免环路内电动调节阀受外界压力波动影响，从而可减少电动调节阀无谓动作，延长驱动器使用寿命。

同时由于部分负荷时，环路内压降得到控制，避免电动调节阀两端压降过大导致的噪声及气蚀问题。

丹佛斯动态压差平衡阀ASV系列的技术特点

一、完整的产品系列

丹佛斯ASV系列动态压差平衡阀拥有从DN15至DN100的全口径范围，可涵盖采暖及空调系统的绝大多数应用。

同时DN15至DN40口径还具有可与动态压差平衡阀配合使用的关断阀和静态平衡阀，DN50及以上口径可与丹佛斯

静态平衡阀MSV-F2配合使用，使得安装、流量测量更容易。

对于暖通空调系统中一些大流量、大控制压差以及高承压、高温应用，丹佛斯可提供其他系列产品满足相应要求并可根据客户要求定制特殊产品。

二、高控制精度

丹佛斯ASV系列动态压差平衡阀得益于其精良设计和制造，具有优异的控制精度。由于每个不同口径的阀门均

采用不同尺寸规格的膜盒，确保阀门的控制精度更高，比例带以及静差指标更优异。

三、方便而精确的设定功能

丹佛斯ASV系列动态压差平衡阀具有线性的压差设定参考，设定控制压降时，无需图表。每旋转设定轴一周，阀门控制压降增大或减少1/2Kpa。

同时由于部分负荷时，环路内压降得到控制，避免电动调节阀两端压降过大导致的噪声及气蚀问题。

四、更宽的阀门工作压差范围及控制压差范围

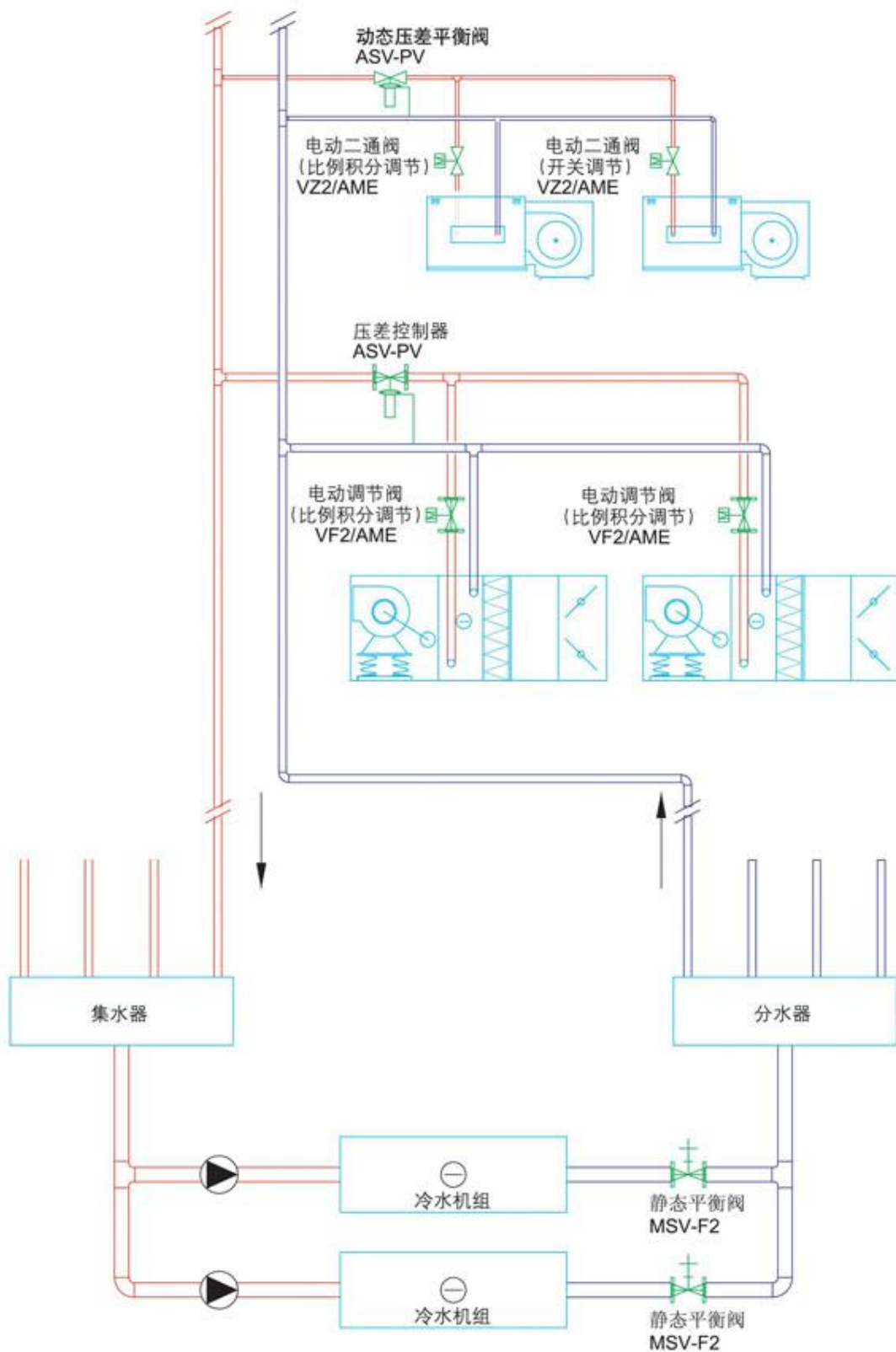
丹佛斯ASV系列动态压差平衡阀阀门工作压差范围，对于DN15至DN40为10KPa到150KPa，DN50以上口径为10KPa至250KPa，可满足相应口径下各种应用场所的要求。

同时对于各种典型应用，ASV系列均有与之对应的压

差控制范围可供选择。

这意味着，采用ASV系列动态压差平衡阀可为设计师提供更多管道设计的灵活性，可用于更大的系统中。

动态压差平衡阀的应用



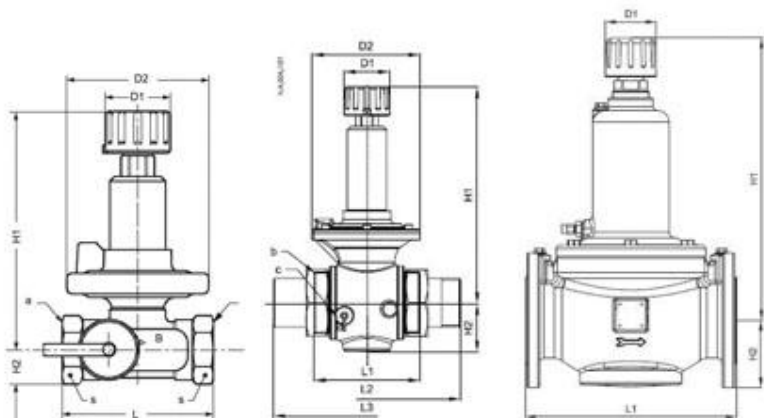
动态压差平衡阀 ASV-PV (DN15-100)



DN15-40

DN50

DN65-100



DN15-40

DN50

DN65-100

产品特点:

- 控制膜盒内置, 结构紧凑
- 具有关断和泄水功能
- 具有设定锁定功能
- 附带外包装保温材料 (DN15-40)
- 可与多种阀成套配合使用 (ASV-B/M/I, MSV-F2)

技术参数:

- 压差控制范围: 0.05bar-0.25bar 0.35bar-0.70bar
0.20bar-0.40bar 0.60bar-1.00bar
- 公称压力: PN16
- 最大试验压力: 25bar
- 最大工作压差: 1.5bar/2.5bar
- 介质温度范围: -20-120°C
- 口径范围: DN15-DN100
- 连接方式: 螺纹/法兰 (DN65-100)
- 介 质: 水或乙二醇混合液

产品材质:

- 阀 体: 黄铜 (DN15-40)/铸铁 (DN50-100)
- 阀 锥: DZR铜 (DN15-40)/不锈钢 (DN50-100)
- 膜 片: EPDM (三元乙炳橡胶)
- 弹 簧: 不锈钢

阀门Kvs值及尺寸:

| DN | Kvs(m ³ /h) | L1 mm | L2 mm | L3 mm | H1 mm | H2 mm | D1 mm | D2 mm | S mm | a ISO7/1 |
|----|------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|---------------------------------|
| 15 | 1.6 | 65 | 131 | 139 | 102 | 15 | 28 | 61 | 27 | RP ³ / ₂ |
| 20 | 2.5 | 75 | 147 | 159 | 128 | 18 | 35 | 76 | 32 | RP ³ / ₄ |
| 25 | 4.0 | 85 | 169 | 169 | 163 | 23 | 45 | 98 | 41 | RP1 |
| 32 | 6.3 | 95 | 191 | 179 | 204 | 29 | 55 | 122 | 50 | RP1 ¹ / ₄ |
| 40 | 10.0 | 100 | 202 | 184 | 209 | 31 | 55 | 122 | 55 | RP1 ¹ / ₂ |

| DN | Kvs(m ³ /h) | Δp setting range bar | L1 mm | L2 mm | L3 mm | H1 mm | H2 mm | D1 mm | D2 mm | b ISO228/1 | C ISO228/1 |
|----|------------------------|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------------------------------|---------------------------------|
| 50 | 20.0 | 0.05-0.25 | 130 | 246 | 230 | 232 | 61 | 55 | 133 | G2 ¹ / ₂ | G ³ / ₄ A |
| | | 0.20-0.40 | | | | | | | | | |
| | | 0.35-0.75 | | | | | | | | | |
| | | 0.60-1.0 | | | | | | | | | |

| DN | Kvs(m ³ /h) | L1 mm | H1 mm | H2 mm | D1 mm | D2 mm | D3 mm |
|-----|------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 65 | 30.0 | 290 | 385 | 93 | 68 | 205 | 145 |
| 80 | 48.0 | 310 | 390 | 100 | 68 | 218 | 160 |
| 100 | 76.0 | 347 | 446 | 112 | 68 | 248 | 180 |

注: 丹佛斯也可提供固定压差型DN15-40动态压差平衡阀, 设定压差为0.1bar, 以及DN125-200口径的型号, 具体情况可咨询丹佛斯工作人员。