

用 途

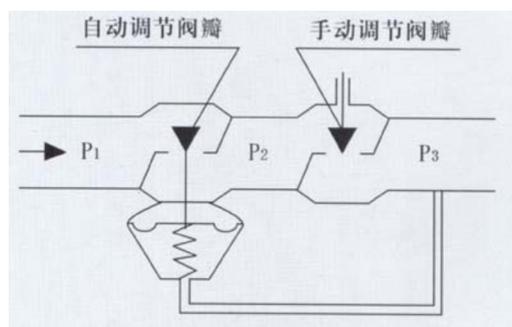
我单位生产的ZL47F-16型自力式平衡阀，用于需要进行流量控制的水系统中，尤其适用于供热、空调等非腐蚀性液体介质的流量控制。运行前一次性调节，即可使系统流量自动恒定在要求的设定值。

特 点

- 1、能使系统流量自动平衡在要求的设定值；
- 2、能自动消除水系统中因各种因素引起的水力失调现象，保持用户所需流量，克服“冷热不均”，提高供热，空调的室温合格率；
- 3、能有效地克服“大流量，小温差”的不良运行方式，提高系统能效，实现经济运行；
- 4、采用数字显示装置，直接设定手动调节阀开度确定流量，使用智能仪表一次性调试。

工作原理

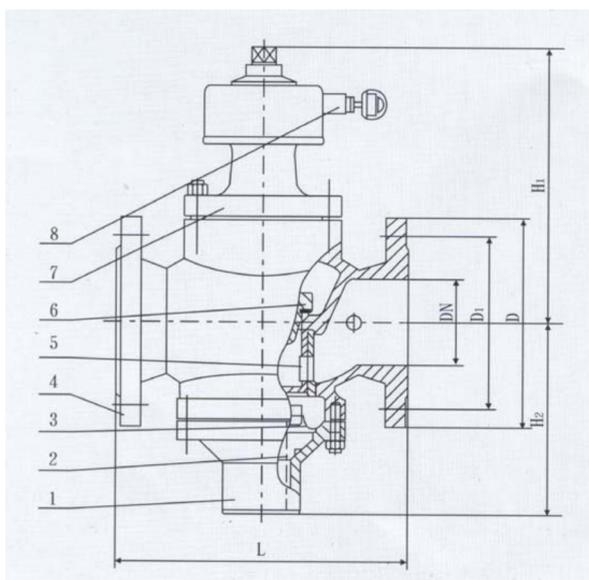
自力式平衡阀由自动调节阀瓣和手动调节阀瓣两部分组成。系统流体的工作压力为 P_1 ，手动调节阀瓣的前后压力分别为 P_2 、 P_3 。当手动调节阀瓣调到某一位置时，即人为确定了“设定流量”，以及相对应的固定 (P_2-P_3) 值。当系统流量增大时， (P_2-P_3) 的实际值超过了允许的给定值，此时自动调节阀瓣自动关小，直至流量重新维持到设定流量，反之亦然。



工作原理简图

结构型式

该阀主要由阀体，上下盖，自动调节阀瓣，手动调节阀瓣，膜片，弹簧和锁等组成，如下图所示：



- 1、下盖
- 2、弹簧
- 3、膜片
- 4、阀体
- 5、自动调节阀瓣
- 6、手动调节阀瓣
- 7、上盖
- 8、锁

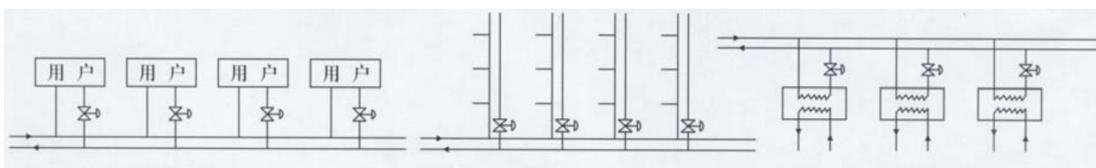
主要外型尺寸及性能参数

DN	L	D	D1	n-d	H1	H2
15	110				122	70
20	110				122	70
25	115				137	74
32	160	135	100	4-18	182	91
40	200	145	110	4-18	191	147
50	215	160	125	4-18	197	147
65	230	180	145	4-18	205	154
80	275	195	160	8-18	259	181
100	290	215	180	8-18	268	211
125	310	245	210	8-18	334	227
150	350	280	240	8-22	357	260
200	430	335	295	12-22	407	303
250	520	405	355	12-26	452	367
300	635	460	410	12-26	486	430
350	670	520	470	16-26	555	495

产品设计选型

- 1、一般在管网大的分支点，热入口，室内立管皆应设计、安装自力式平衡阀，以提高系统调节性能。
- 2、自力式平衡阀可安装在供水管上，也可安装在回水管上。当系统流体工作压力超过散热器允许工作压力时，为安全起见，自力式平衡阀宜安装在供水管上。
- 3、最高使用温度100℃，公称压力1.6MP a。(温度>100℃以上的要定做)
- 4、适用压差范围：20~300Kpa。当系统流体工作压力超过300Kpa时，为防止产生噪音，应采取措施将多余的压头消耗掉。
- 5、选用DN15~DN25口径的自力式平衡阀，须注明连接方式。

ZL47型自力式平衡阀在系统中的应用



自动平衡供热系统每个用户的数量

自动平衡系统中每一立管中的流量

自动平衡系统中各换热器的流量

安装与调试

- 1、安装方式：水平、垂直均可；
- 2、安装时要注意阀体外水流指标箭头，遵循方向安装；
- 3、安装前要彻底清除管道内的杂物，通水前必须彻底冲洗管；
- 4、流量调节方法：①把测压小阀与智能仪表上的软管连接好；②松开测压小阀的阀杆；③用钥匙打开锁销，使锁销从锁体中弹出；④用活动扳手顺时针慢慢旋转阀杆，流量逐渐减小并在智能仪表上显示出来，直到达到设定值为止；⑤左右微转阀杆，使数显窗口内的数字与窗口对正；⑥拔下钥匙，将锁销推进销体，此时开度已被锁定。