



0653

1976

产品样本

冷库自控仪表

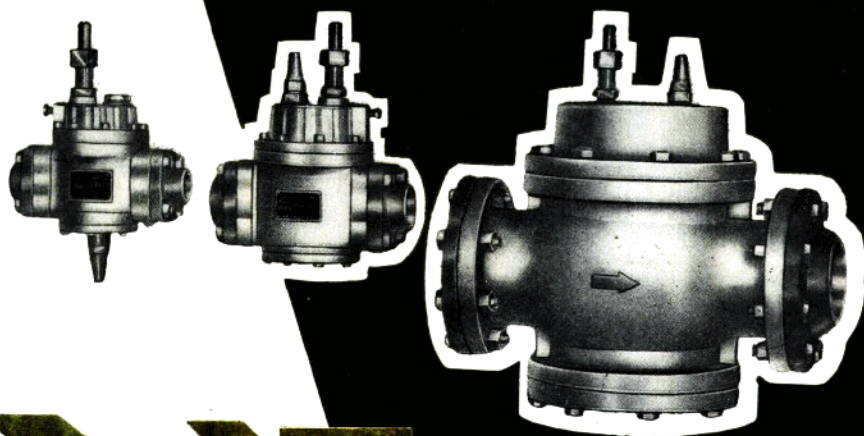
Champion
YANG BEN

中华人民共和国
武汉流量仪表厂





LHUF A



主阀

中 华 人 民 共 和 国
武 汉 流 量 仪 表 厂

1976

Z F 系 列 主 阀

一、概述:

主阀是导压控制型的自动阀门,主阀必须与导阀配合使用,并且由导阀控制启闭,在一定条件下还可以得到比例启闭。导阀常采用DF3型电磁阀、HF型恒压阀。

ZF系列主阀适用于以NH₃、F12、F22等制冷剂为工质的制冷系统,在系统管路中作为自动控制的执行元件,控制工质在管路中的流通。

ZF系列主阀有液用、气用之分。特殊情况下液、气也可以互用。液用主阀只有常闭型,气用主阀则有常开、常闭二种。

ZF系列主阀的通路有Dg32、50、65、80、100、125、150共七种。其中Dg32、50、65结构相同,Dg80、100结构相同,Dg125、150结构相同。可提供的类型如下表:

通径mm 型 号	32	50	65	80	100	125	150
ZF00—YB 液用常闭	0	0	0				
ZF00—QB 气用常闭	0	0	0	0	0		
ZF00—QK 气用常开	0	0	0	0	0	0	0

型号中ZF为主阀的拼音缩写,紧接写通路,Y表液用,Q表气用,B表常闭,K表常开。例:ZF32—YB。

ZF系列主阀口径的选用,可根据所安装的管路通路,配用相同的规格。若无相同规格,可选用大一档通路。

常开、常闭的选择则需根据制冷工艺需要。

使用常闭型主阀要注意两个问题:1.有压力损失。2.反压大能将阀芯倒顶开。因而,在低温管路要设法消除压力损失,对可能出现反压大的管路要考虑止逆。

二、结构 and 作用原理:

主阀结构见附图。主要零件有:阀体、阀盖、阀芯、活塞杆、活塞、活塞套、弹簧等。

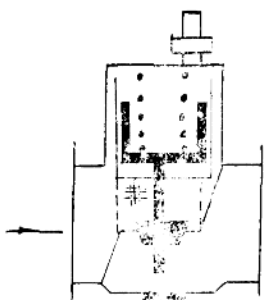
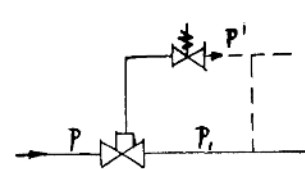
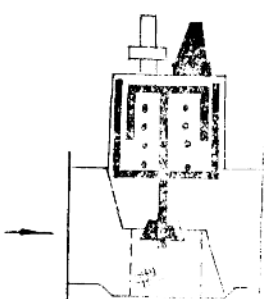
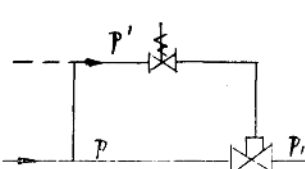
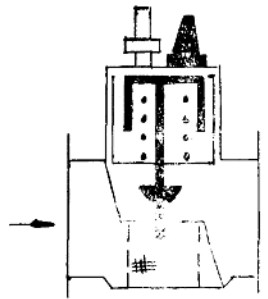
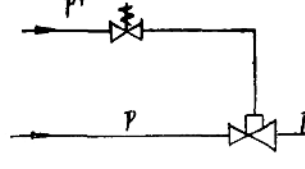
阀体用法兰跟管道焊接。为了便于装拆,外法兰上设置M10或更大的螺丝孔,专用于安装拆装器。导管用接头螺母连接。主管滤网为25目/吋,用活塞套压住。导管小滤网为100目/吋,用导管接头螺母压紧。

阀体设有手动顶杆,必要时可用顶杆将活塞组件顶起,使阀芯开启,常开阀必要时也可以用顶杆将阀芯关闭。

活塞上有直径1mm的平衡孔。

Dg32、50、65的阀芯用聚四氟乙烯制成锥体，Dg80以上均制成平面。

有关各种类型的组装示意和作用原理，分述于下：

类型	组 装 示 意 图	导 管 连 接	作 用 原 理
液 用 常 闭 型	 ZF00-YS	 导管压力 P' 接至较进口压力 P 低 0.18kg/cm^2 处（或接至出口压力 P_1 管上）	导阀 $DF3$ 不通，主阀处于关闭状态。 导阀 $DF3$ 接通，活塞上腔降压，由压差将活塞顶起，主阀开启。 导阀 $DF3$ 关闭，高压液体向活塞上腔增压，弹簧推活塞下走，主阀关闭。
气 用 常 闭 型	 ZF00-QB	 导管压力 P' 接在进口压力 P 管上（或接至较出口压力 P_1 高 0.14kg/cm^2 处）	导阀 $DF3$ 不通，主阀处于常闭状态。 导阀 $DF3$ 接通，活塞上腔增压，由压差将活塞压下，主阀开启。 导阀 $DF3$ 关闭，高压气体向活塞下腔泄走，弹簧将活塞顶起，主阀关闭。
气 用 常 开 型	 ZF00-QK	 导管压力 P' 接在较进口压力 P 高 1kg/cm^2 处。	导阀 $DF3$ 不通，主阀处于常开状态，导阀 $DF3$ 接通，活塞上腔增压，由压差将活塞压下，主阀关闭。导阀 $DF3$ 关闭，高压气体向活塞下腔泄走，弹簧将活塞顶起，主阀开启。

三、使用条件

1. 最大工作压力: 20kg/cm^2
正常工作压力: $\leq 16\text{kg/cm}^2$

2. 最高工作温度: $+120^\circ\text{C}$
最低工作温度: -60°C

3. 最小开启压降: 工质流经主阀, 由于活塞组件的自重和弹簧力的影响, 需要付出相应的开启压降损失。

型 号	刚 开 压 降 kg/cm^2	全 开 压 降 kg/cm^2
液 用 常 闭 型	0.12	0.18
气 用 常 闭 型	0.07	0.14
气 用 常 开 型	—	—

4. 最大反压差:

处于关闭状态的主阀, 若阀后管道压力增大, 超过阀前压力和弹簧等所能加给阀芯的关闭力, 则阀芯将被强行压开形成倒流, 造成制冷系统工作紊乱现象。对于有可能超过给出的最大反压差的管道, 主阀后面应添加止逆阀(如NF系列止逆阀), 防止倒流。

不同类型的最大反压差如下:

型 号	最大反压差 kg/cm^2
液 用 常 闭 型	0.2
气 用 常 闭 型	0.15
气 用 常 开 型	3.84

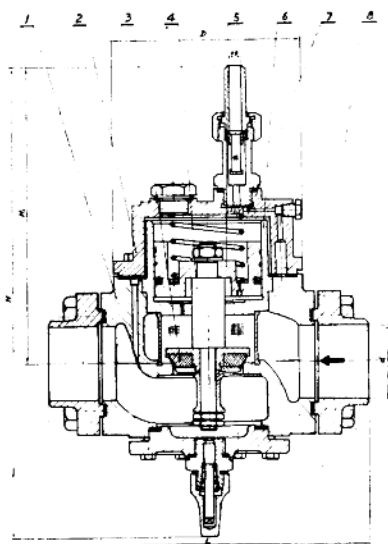
四、安装

1. 注意事项:

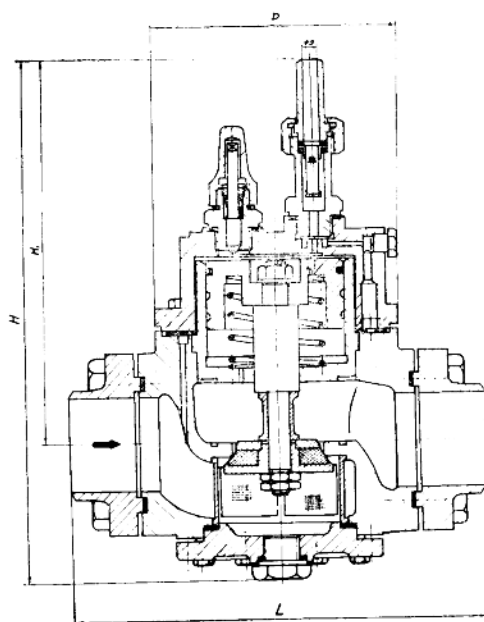
- ①主阀只能水平安装(活塞、弹簧等需处于竖直位置), 不能垂直或倾斜安装。
- ②按照型号安装, 应特别注意流向。
- ③对常闭型主阀, 在管道试压时, 应将滤网取出, 并用手动顶杆将阀芯顶开, 或将整个活塞组件连同滤网取出, 以免使滤网或聚四氟乙烯阀芯受到损伤。
- ④焊接法兰和导管接头时应避免将垫片和小滤网(锡焊件)烧坏。

2. 安装尺寸:

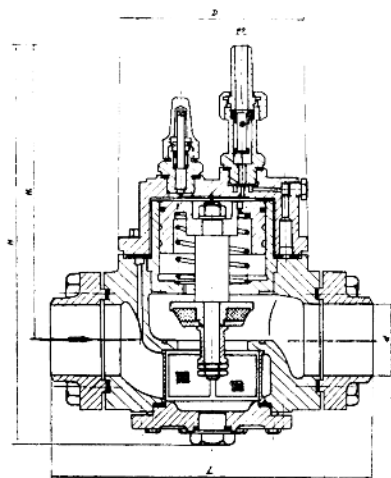
见附图。



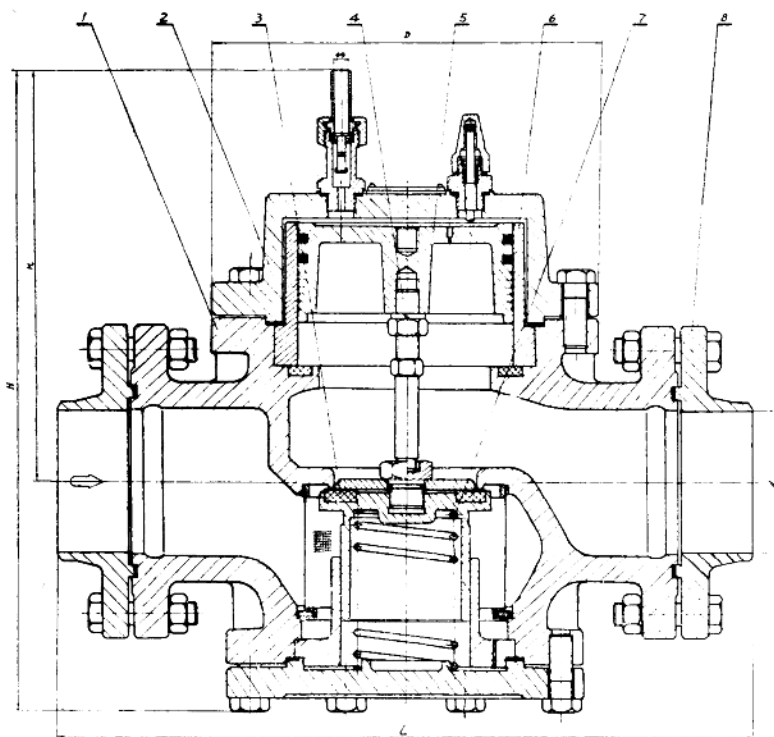
ZF32—YB
ZF50—YB
ZF65—YB



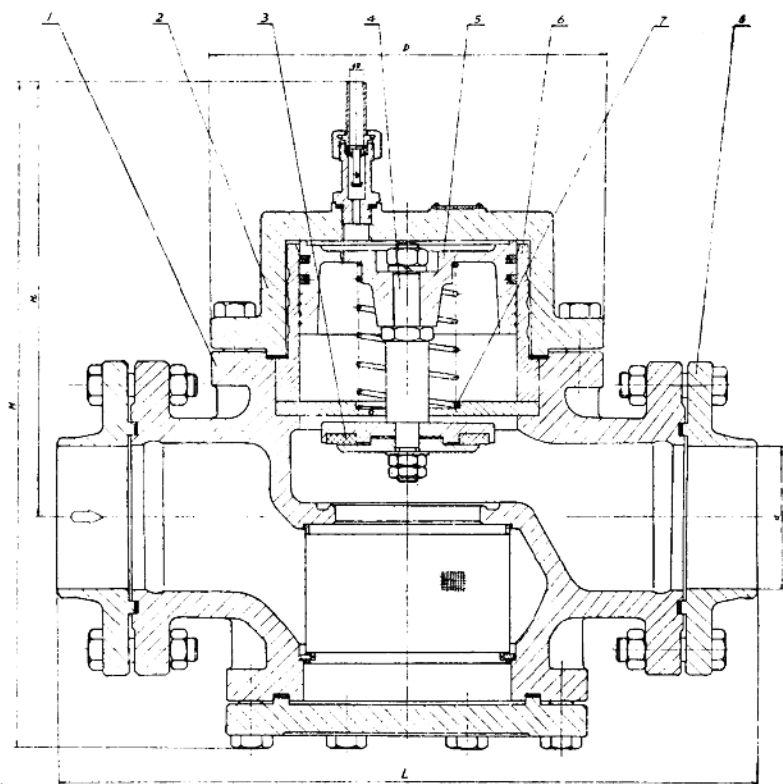
ZF32—QB
ZF50—QB
ZF65—QB



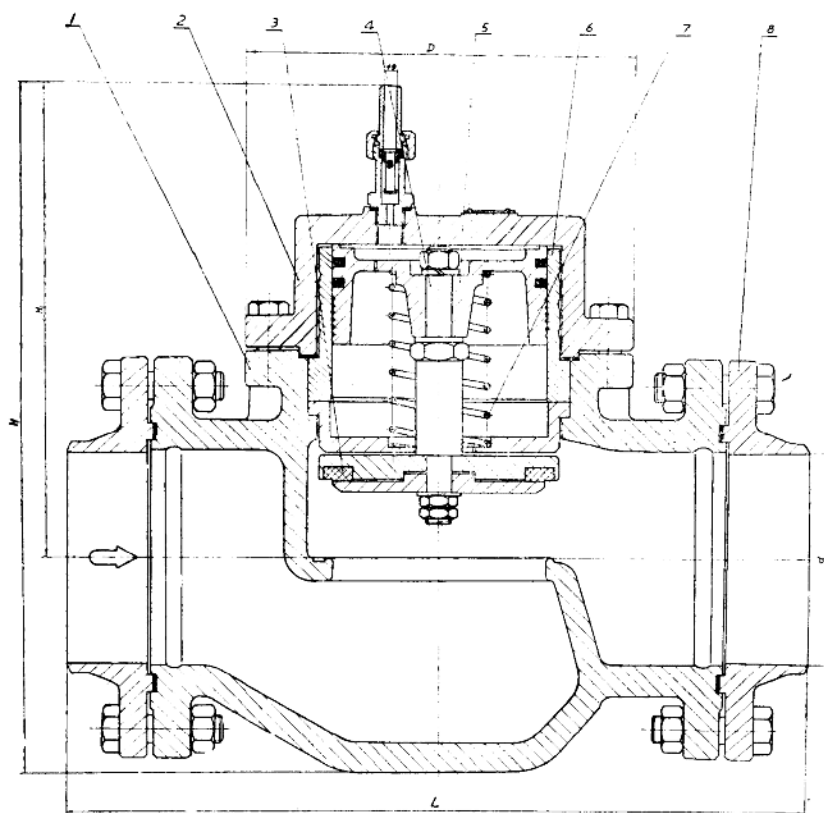
BZF32—QK
BZF50—QK
BZF65—QK



ZF80—QB、ZF100—QB



ZF80-QK, ZF100-QK



ZF125-QK, ZF150-QK

- | | | | |
|-------|--------|-------|--------|
| 1. 阀体 | 2. 阀盖 | 3. 阀芯 | 4. 活塞杆 |
| 5. 活塞 | 6. 活塞套 | 7. 弹簧 | 8. 法兰 |

ZF 系列主 閥 外 形 尺 寸

单 位: mm

型 号	通 径 D_g	主管内径 d	L	H	H_1	侧 宽 D
ZF32—YB	32	33	202	284	172	112
ZF32—QB	32	33	202	238	172	112
ZF32—QK	32	33	202	238	172	112
ZF50—YB	50	51	228	329	206	134
ZF50—QB	50	51	228	283	206	134
ZF50—QK	50	51	228	283	206	134
ZF65—YB	65	66	316	381	243	174
ZF65—QB	65	66	316	335	243	174
ZF65—QK	65	66	316	335	243	174
ZF80—QB	80	78	422	417	270	220
ZF80—QK	80	78	422	419	272	220
ZF100—QB	100	96	484	460	296	270
ZF100—QK	100	96	484	496	333	270
ZF125—QK	125	121	498	440	315	270
ZF150—QK	150	146	518	485	335	294

Lenghku

zikongyibiao

中 华 人 民 共 和 国
武 汉 流 量 仪 表 厂

厂址：汉口前进西路154号 电话：53612 51162 电报挂号：3177