



阿姆斯壮Double Duty™ 6 双作用疏水阀

安装与维护说明

本说明可作为阿姆斯壮DD6或DD6成组设备的安装和维护指南，供专业人士使用。产品选型或安装时应有有经验的专业技术人员在场。欲获取更多详细信息，请与阿姆斯壮公司或当地代理商联系。

应用

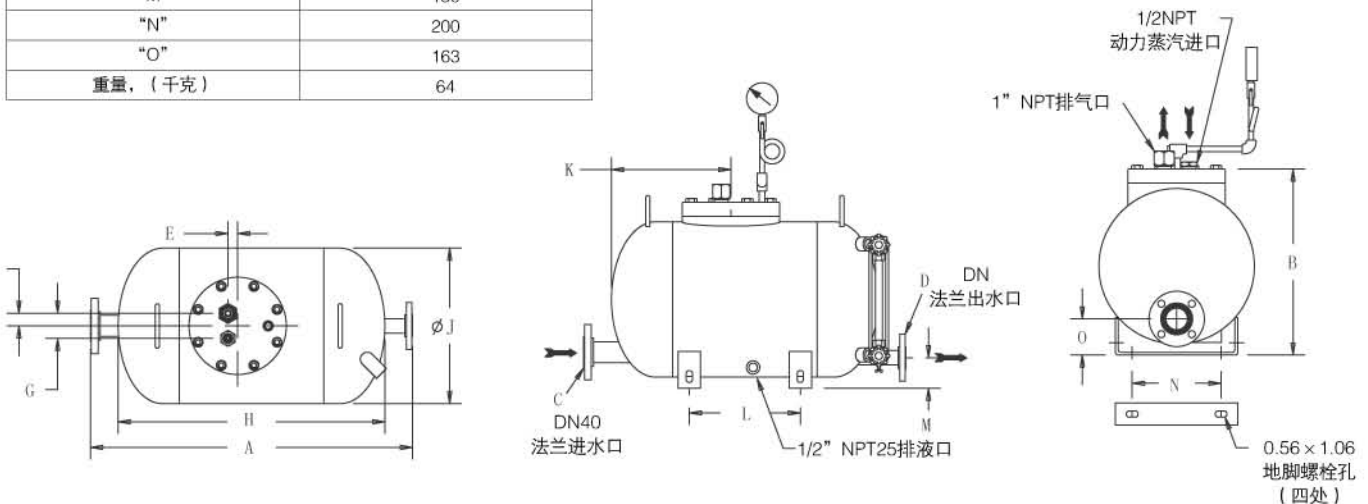
当对热交换设备进行调制控制时，系统可能发生滞速现象（压差不足冷凝水滞留在疏水系统内）。如果在这种情况下只使用一台疏水阀，可能导致热交换器内冷凝水聚积，引起腐蚀、水击和温度控制性能差等问题。Double Duty™-6是一台带内置泵的疏水阀，内置泵可以有效防止系统滞速。如果冷凝水聚积Double Duty™-6阀体内，达到它的上部设定点，高压蒸汽将会进入阀体，将冷凝水压出阀外。这就防止了冷凝水在热交换设备中的积聚。

建议选配附件

- 泵用玻璃液位计组件
- 集水罐用玻璃液位计组件
- 泵体压力计组件
- 集水罐压力计组件
- 动力蒸汽压力计组件
- 排放管压力计组件
- 集水罐

Double Duty™6尺寸表		mm
"A"		740
"B"		508
"C"		38
"D"		25
"E"		22
"F"		28
"G"		57
"H"		616
"J"		366
"K"		275
"L"		230
"M"		150
"N"		200
"O"		163
重量, (千克)		64

Double Duty™-6产品规格	
型号	DD6
动力流体	蒸汽
最大工作压差	1.4MPa
最小动力压差	0.07MPa
最高工作温度	204°C
阀体	碳钢
机械机构	不锈钢
浮球	不锈钢
链接方式	150磅法兰
进口止回阀	1-1/2"
出口止回阀	1"



特点

1. 阀内装有内置泵，可以防止热交换设备溢流。它使用蒸汽作为动力，不要求用电或专门的机械密封装置。
2. 因为大部分零件是连接在阀盖上的，所以无需将整个阀门从冷凝水管线上拆除，就可以取下阀门上这些零件。

操作

作为疏水阀工作（系统压力高于背压时）

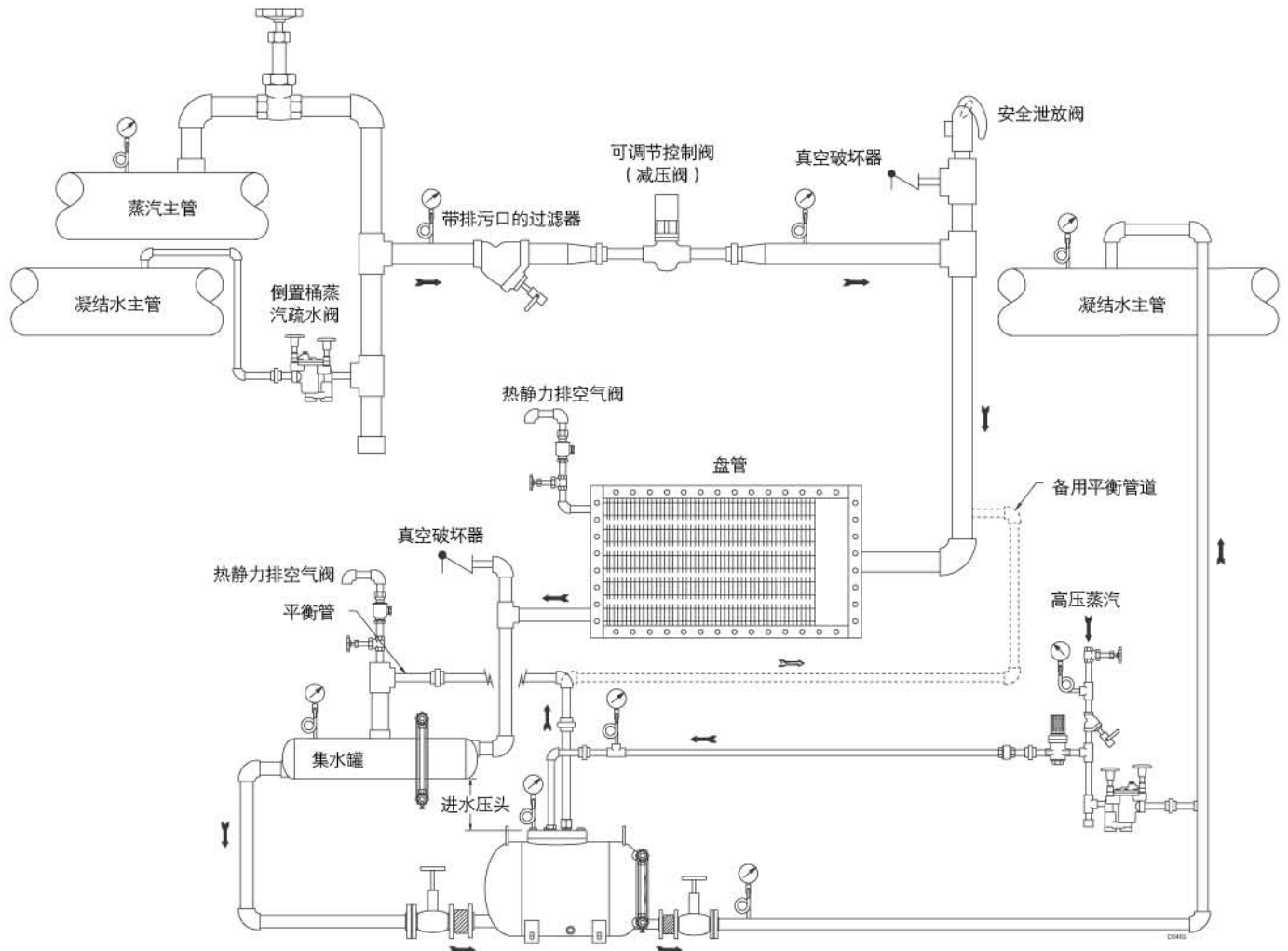
当冷凝水通过进口止回阀进入阀体内，浮球漂浮并随着液体水位的上升抬起。浮球向上运动打开疏水阀阀瓣。如果系统压力高于背压，冷凝水将流过蒸汽疏水阀进入冷凝水回收管线。

作为泵工作（系统压力小于或等于背压时）

如果系统压力小于背压，流体就会在阀体内满溢。当冷凝水到达机械机构顶部设定点时，动力进汽阀打开，排气阀关闭。动力进汽阀打开后，带压动力汽进入阀体。阀体内部的压力将进口止回阀关闭，当这一压力高于背压时，使阀体内的水通过出口止回阀进入冷凝水回收管线。浮球随着水位降低而降低，当它到达底部设定点时，动力进汽阀关闭，排气阀打开。阀体内压力得到释放，开始重新充水。

安装

1. 进水压头：将DD6安装在排放设备下游。进水压头是指从泵盖顶部到集水罐底部之间的距离。DD6标准进水压头为150mm(6英寸)。
2. 液体储罐：在泵的排放周期内从换热设备中流出的液体，必须加以储存。必须在产品上方安装液体储罐或集水罐，以防止设备溢流。
3. 排气管：排气管必须倾斜安装，以便有利于自身排液。排气管的连接口径为1" NPT。
4. 将所有临时的塑料堵头用合适的管件进行更换。
5. 液位计连接尺寸为1/2" NPT，中心距离为10"（250mm）。



用法说明

1. 安装之前，确认管路内干净没有碎屑。安装时应避免管道带或类似物品进入产品内。
*碎屑会影响产品正常工作及产品性能的发挥。
2. 连接管路之前，应检查冷凝水进水口、冷凝水出水口、动力气进口和排气口。
3. 安装时，DD6的排气阀必须为竖直方向，冷凝水进水口和出水口必须为水平方向。
*如果安装方向不正确，产品将无法正常工作。
4. 将管路连接牢固。
5. 连接管路时，应在靠近DD6与管路连接的位置使用活接头。这可以减少维护和维修所需花费的时间。
6. 防止水击。发生水击可能会造成人员受伤或者设备损坏。
7. 不要拆卸此产品。如果产品拆卸过，整个设备的功能和性能可能会受到影响。
8. 在动力蒸汽进口处安装带有排污阀的过滤器。
9. 在冷凝水排水管线上安装止回阀。
10. 在蒸汽进口管线上安装疏水阀。
11. 为将来维修方便留出足够的空间

操作步骤

注意

1. 打开阀门之前确认所有的连接都是安全的。
2. 缓慢打开阀门以避免发生水击。

启动

1. 打开冷凝水出口处的截止阀。
2. 打开平衡管线上的截止阀。
3. 打开动力汽进口前的截止阀。查看压力计，确认蒸汽没有进入泵本体或平衡管线内。
4. 打开热静力排气阀前的截止阀。
5. 打开冷凝水进水口前的截止阀。
6. 查看玻璃液位计和压力计，确认疏水阀和泵处于工作状态，则Double Duty TM-6的启动工作完成。

维护和检查

由于管路中存在碎屑而导致的故障最为常见。

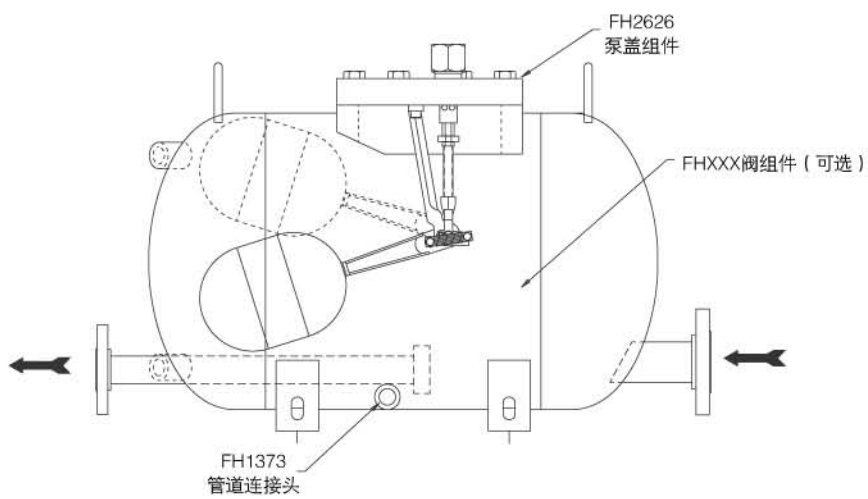
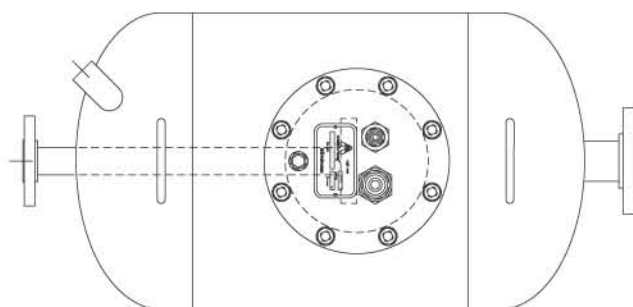
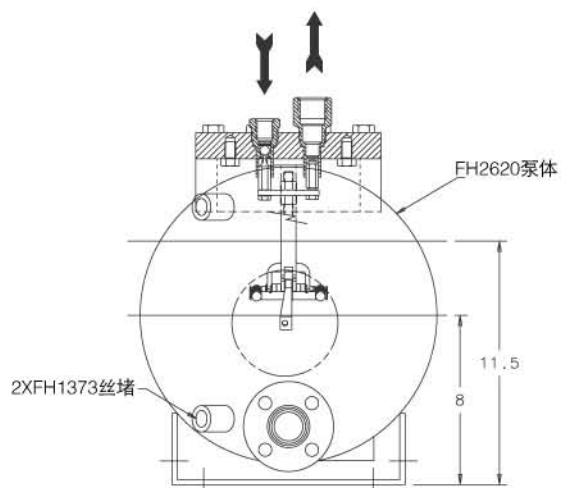
注意

1. 开始任何维护之前，应确认Double DutyTM-6与系统已完全隔离开。
2. 确认系统是处于常压下的。

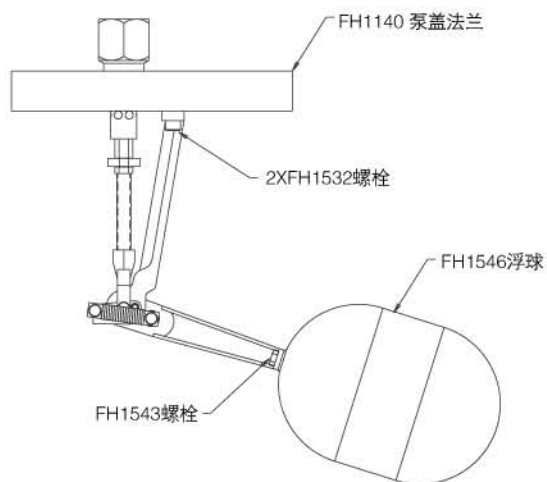
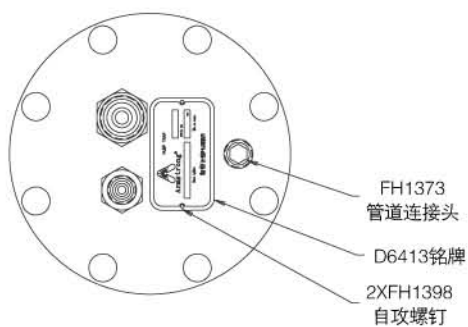
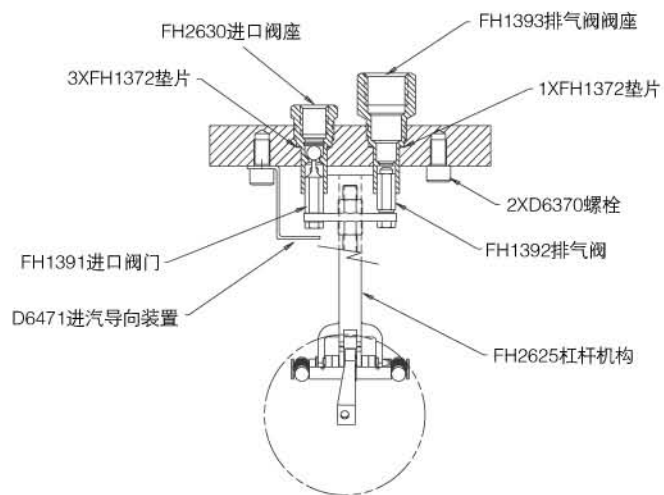
故障查找

故障描述	诊断	解决方法
不排放 冷凝水	进水口处截止阀关闭	打开截止阀
	泵进水口和出水口装反	重新安装
	驱动进汽口和出口装反	
	排水口截止阀关闭	打开阀门
	平衡管线截止阀关闭	调节驱动压力
	驱动压力不足	
	动力汽进口截止阀关闭	打开截止阀
	动力进气阀前的过滤器堵塞	清洗或更换
	热静力排气阀损坏	更换
	驱动压力超过泵的额定压力	调节驱动压力
	出水口止回阀装反	正确安装止回阀
	出水口止回阀打不开	更换
	进水口止回阀打不开	确认是否泵体内压力过高
	进水口止回阀不能完全关闭	拆下止回阀，清洗
	排气阀泄漏	拆下、清洗、检查-更换受损部件
	驱动进气阀泄漏	拆卸、更换进气阀
浮球损坏	拆卸、更换浮球	
驱动蒸汽 持续供应	驱动蒸汽阀泄漏	拆下清洗或更换
	机械机构装配不正确	装配，将动力进气阀阀瓣入阀座
蒸汽从泵体 内泄露出来	泵体的垫片泄漏	更换垫片
	过滤器的垫片泄漏	
	阀塞泄漏	拆下阀塞，增加螺纹密封并重新安装

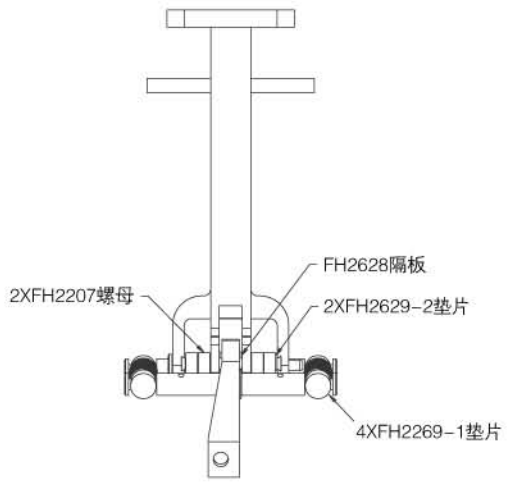
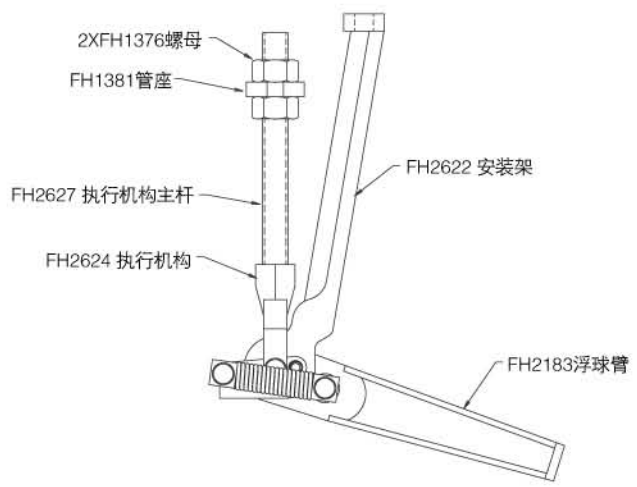
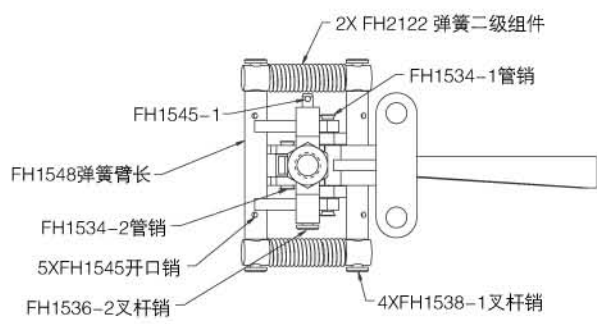
水罐的组装



泵盖的组装



机构的组装

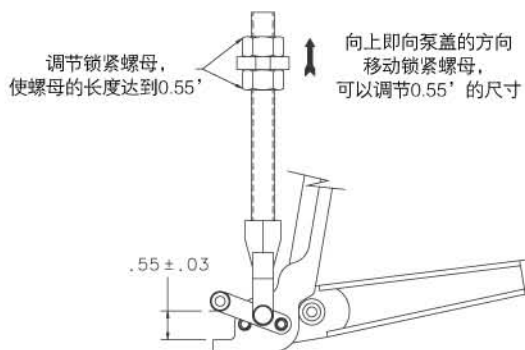


调试程序

注意:

1. 进行任何调试之前必须确保浮球机构和泵盖相连。
2. 确保所有的螺母都已经拧紧。
3. 用带有刻度的卡钳设定尺寸。

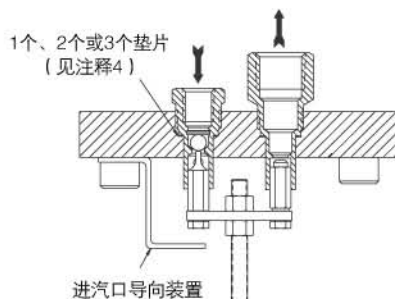
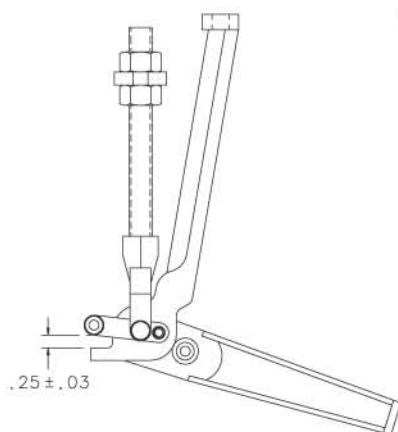
● 第一步



注意:

1. 当排气阀入阀座, 动力蒸汽进气阀完全打开, 杠杆机构完全松动时, 进行测量。
2. 应该用手把弹簧臂提起, 达到弹簧最大弹性范围, 以检查确保动力蒸汽进气阀和排气阀处无粘连。
3. 如果感觉到有粘连现象, 拧松锁紧螺母并紧固管盖, 然后重新拧紧螺母 (即将调节步骤重复一遍)。
4. 建议将压缩空气通到动力蒸汽进气口, 让杠杆机构随着空气的进入进行动作, 反复几次。

● 第二步



注意:

1. 测量进气阀开始抬起浮子时的位置。
2. 将空气通到进气阀, 就可以感觉到阀门接触点。
3. 应该用手提起弹簧臂, 直到阀瓣接触到浮子。随着空气的通过, 泄露出的空气发出声音, 据此可以判断阀瓣是否接触到了浮子。
4. 可以通过增加或减少进气阀阀座的垫片来调节尺寸。

● 第三步



注意:

1. 将进气阀的导向装置盖在动力蒸汽进气阀顶部。
2. 将压缩空气通到进气阀, 拧松杠杆机构, 确保压缩空气不从导向装置旁边逸出。
3. 拧紧固定螺栓。



阿姆斯壮机械(中国)有限公司

北京中关村科技园区大兴生物医药产业基地永大路40号 电话: 010-61255888 传真: 010-69250761

中文网站: www.armstrong.com.cn

全球网站: www.armstronginternational.com