



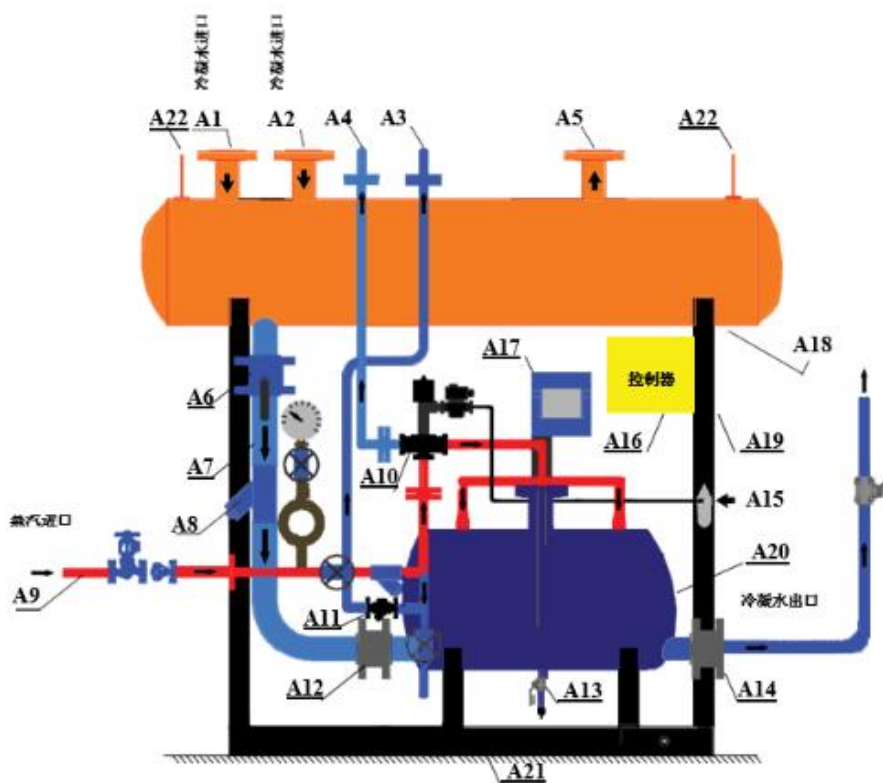
ACOP

冷凝水输送泵

# ACOP 冷凝水输送泵

## 整套式冷凝水输送泵

Ayvaz 冷凝水输送泵是一个收集冷凝水并使用蒸汽作为给水进行泵送的系统。冷凝泵可与气体、压缩空气和蒸汽一起使用。当存在大量冷凝水时，可采用双线-三线泵送管道。在系统中，如果锅炉给水处于最佳温度，系统将借助此冷凝泵系统恢复最大效率。如果使用电动泵代替冷凝泵来输送高温冷凝水，则闪蒸汽会产生一些气蚀。为了避免系统的这种情况，请使用机械冷凝泵。



- A1/A2 – 冷凝水进口
- A3 – 蒸汽进口和冷凝水泵之间的冷凝水
- A4 – 闪蒸汽和空气排出
- A5 – 空气排出
- A6 – 手动阀
- A7 – 管道
- A8 – 过滤器
- A9 – 蒸汽进口
- A10 – 3通阀 (气动)
- A11 – 热动力式蒸汽疏水阀
- A12/A14 – 碟片止回阀
- A13 – 排水阀
- A15 – 净气器和减压阀
- A16 – 控制器
- A17 – 液位计 (ELK)
- A18 – 集液器
- A19 – 侧边支承
- A20 – 冷凝水箱
- A21 – 底座
- A22 – 托架

## 工作原理

来自入口收集器的冷凝水，相继进入内部管道和止回阀而非流入冷凝泵泵体，因此水箱逐渐蓄满。当水箱中的冷凝水达到上限时，ELK-2 液位计检查电导率，并将其转变为电信号输送至三通气动阀，用于联通蒸汽管线上的触点以使疏水阀关闭。通常，蒸汽具有比冷凝水更高的压力。当三通阀关闭时，系统通过热动力式蒸汽疏水阀来排出冷凝水。

当冷凝泵中的冷凝水压力小于背压时，排放停止；随着蒸汽进入冷凝泵，泵中压力高于背压，冷凝水排放重新启动。当水箱中的冷凝水达到下限时，ELK-2 液位计将电信号输送至三通气动阀，以关闭系统使蒸汽进入。之后，冷凝水再次进入并蓄满水箱。该操作频率与冷凝水量有关。用户可通过控制器跟踪冷凝水量。

### 冷凝水泵应用范围：

- 1- 使用温控阀的温度控制系统（气动、电动执行器、热动力阀等）
- 2- 蒸汽疏水阀出口（热交换器、水箱、加热器等）
- 3- 距离较远的蒸汽疏水阀和冷凝水箱之间
- 4- 低冷凝水压的系统中。比如在热交换器中，如果温度到达设定值，则控制阀关闭，蒸汽量缩减而造成盘管内部分真空，导致冷凝水因没有足够压力排出而残滞ในระบบ内。这种情况称为“滞流”。滞流的冷凝水会进入加热系统和热交换器中，带来腐蚀问题。

### 不使用冷凝水泵时会出现的问题：

- 1- 腐蚀
- 2- 安装损坏（水锤等）
- 3- 滞流
- 4- 产品质量下降
- 5- 效率损失、能量损失、经济损失

### 使用冷凝水输送泵的优点：

- 1- 回收冷凝水，节约用水
- 2- 减少化学品使用
- 3- 减少燃料消耗
- 4- 代替电动泵使用，节省能源
- 5- 管道直径不会增加
- 6- 无需安装额外的冷凝水箱

尽管在热交换器系统中使用了许多控制阀，但如果压力小于等于蒸汽疏水阀背压，则无法进行排放。使用冷凝水泵可避免滞流。

### 选择冷凝水输送泵时，应考虑：

- 1- 冷凝水箱的蒸汽进口压力 (bar)
- 2- 背压 (bar) (管道高度、冷凝水箱距离、弯头、阀门、其他冷凝水连接、冷凝水类型等)
- 3- 加热过程的最大压力 (锅炉压力) (bar)
- 4- 蒸汽量 (kg/h)
- 5- 加热流体的下限值 (取样水等) (° C)
- 6- 加热流体的上限值 (取样水等) (° C)

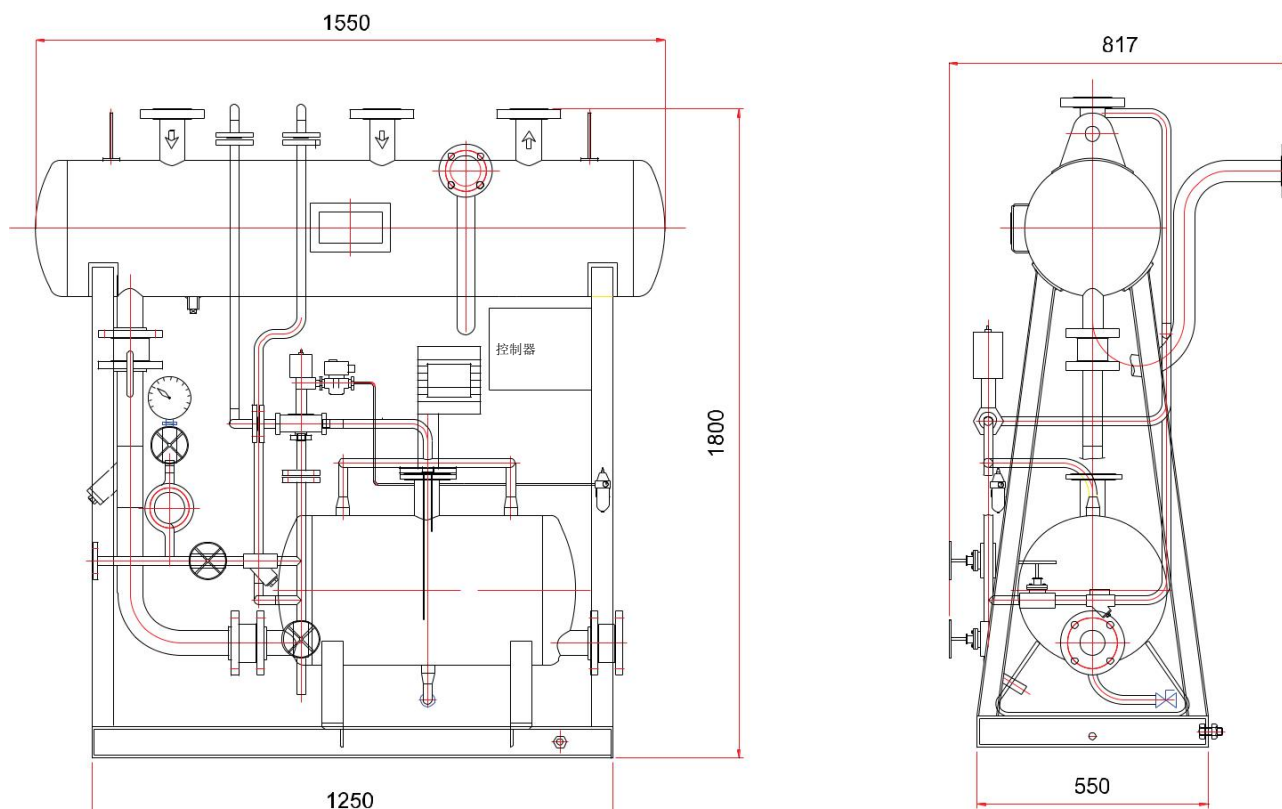
# ACOP 冷凝水输送泵

## 技术参数

### ACOP (Ayvaz 冷凝水输送泵)

进口 工作 压力	总背压	200i	300i	400i	500i	600i
		ACOP				
bar		kg/h				
2	0.5	1190	2860	3790	5400	12285
	1	1150	2550	3460	4520	11070
3	0.5	1260	3000	4080	5980	13770
	1	1200	2770	3830	5100	12555
	1.5	1170	2560	3600	4840	11745
4	2	1050	2320	3410	4350	10260
	0.5	1300	3100	4290	6390	14850
	1	1240	2920	4090	5510	13500
	1.5	1200	2670	3790	5200	12285
5	2	1090	2460	3520	4570	11205
	3	940	2090	2880	2810	10125
	1	1270	3030	4290	5830	14175
	1.5	1230	2760	3950	5480	12015
	2	1130	2560	3600	4743	10935
6	3	980	2230	3040	3260	10800
	1	1300	3130	4460	6090	14850
	1.5	1250	2830	4070	5700	14040
	2	1150	2650	3670	4880	12555
	3	1020	2340	3170	3620	11475
7	4	990	1980	2630	3530	11340
	1	1320	3210	4210	6310	15255
	1.5	1270	2890	4170	5900	14445
	2	1180	2720	3720	5000	13095
	3	1050	2440	3280	3930	12015
8	4	1020	2030	2680	3630	11880
	1	1340	3280	4320	6400	15795
	1.5	1280	2940	4260	6070	14985
	2	1200	2780	3770	5100	13500
	3	1070	2520	3380	4200	12420
9	4	1040	2080	2720	3710	12285
	1	1350	3340	4420	6510	16200
	1.5	1290	2980	4340	6210	15390
	2	1220	2840	3820	5190	13905
	3	1100	2600	3460	4440	12825
10	4	1060	2120	2760	3780	12690
	1	1370	3400	4510	6620	16470
	1.5	1310	3020	4410	6340	15795
	2	1230	2890	3850	5270	14310
	3	1120	2660	3540	4647	13230
10	4	1080	2150	2800	3850	13095

## 尺寸图



## 设计属性

集液器设计压力	bar (g)	3.5
水泵设计压力	bar (g)	11
设计温度	°C	187

## 工作条件

冷凝水给水驱动最大蒸汽/空气压力	bar (g)	10
最大蒸汽温度	°C	187
水泵排放压力	bar (g)	5
最大电源电压	230 V AC 1 单相	50 Hz
蒸汽消耗量	3 Kg 蒸汽	1000 kg 冷凝水

## 型号和连接类型

型号 ACOP	集液器 冷凝水 进口 (A1, A2)	水泵 冷凝水 出口 (A14)	蒸汽进口 (A9)	集液器口径 (A5)	冷凝水泵 排水口(A13)	蒸汽疏水阀 管道直径 (A3)	水泵直径 (A4)
ACOP200i	DN50 X 2	DN25	DN15	DN50	DN25, SCR BSP	DN15	DN15
ACOP300i	DN50 X 2	DN40	DN15	DN50	DN25, SCR BSP	DN15	DN15
ACOP400i	DN50 X 2	DN50	DN15	DN80	DN25, SCR BSP	DN15	DN15
ACOP500i	DN50 X 2	DN80	DN15	DN80	DN25, SCR BSP	DN15	DN15
ACOP600i	DN80 X 2	DN100	DN15	DN100	DN25, SCR BSP	DN15	DN25