

产品特点

- >>超高温：热泵供热温度达到85℃，临界90℃出水温度。
- >>高效安全：KF-01制冷剂在冷凝温度90度时高压不超过20MPa保证了高温热泵系统和设备的安全性、高效性。
- >>冷热两用：供冷20℃给氧化槽，供热80℃给清洗槽，无须冷却塔，绝无须冷度塔。一机冷热两用。
- >>防腐性能优越：冷热两侧均采用防腐换热器，满液式防腐蒸发器。
- >>自动化：采用工业级PLC控制，以及彩色触摸屏操作，一键启动，无须专人看守

Heat Pump Characteristic

Ultra-High Temperature: Heat pump heating temperature reached 85 °C 90 °C water temperature critical.

High efficient and Safe: KF-01 refrigerant condensing temperature of 90 degrees in the high pressure of not more than 2.0MPa, to ensure of high temperature heat pump system and equipment safety and efficiency.

Hot and cold dual: Cooling 20 °C the oxidation tank, heating 80 °C to soup bowls Without cooling tower, no waste heat cold. A machine dual hot and cold.

Superior corrosion resistance: The hot and cold sides of the heat exchanger are made of corrosion, corrosion flooded evaporator.

Automation: Industrial grade PLC control, and color touch operation a key to start, not manned.

高温热泵螺杆机组



防腐热泵
ANTI-CORROSION HEAT PUMR

几种加热方式的对比
Several heating way compared

天然气VS高温热泵 Natural Gas VS High temperature Heat pump		管道蒸汽VS高温热泵 Steam pipes VS High temperature heat pump.	
理论热量值kcal/m³ Theory Heat Value	9300	理论热量值kcal/吨 Theory Heat Value	574405
利用率 Utilization	90%	利用率 Utilization	90%
实际热值kcal/m³ Actual Heat Value	8370	实际热值kcal/吨 Actual Heat Value	516965
用气量 Gas Consumption	1000	蒸汽量 (吨) Gas Consumption	100
天然气单价 (元/m³) Gas Price (Yuan/m³)	3.8	蒸汽单价 (元/m³) Gas Price (Yuan/m³)	180
天然气运行费用 (元) The actual heat value (yuan)	3800	蒸汽运行费用 (元) The actual heat calue (yuan)	18000
需求热量Kw Demand Heat Kw	9732.6	需求热量Kw Demand Heat Kw	60112
用电量 (度) Powre Consumption (Deg)	3244.2	用电量 (度) Powre Consumption (Deg)	60112
电费 (度/元) Electricity charges (Deg/Yuan)	0.80	电费 (度/元) Electricity charges (Deg/Yuan)	0.80
热泵运行费用 (元) Heat Pump Operation (Yuan)	2595	热泵运行费用 (元) Heat Pump Operation (Yuan)	16030
制冷量 Refrigeration capacity	6488.37	制冷量 Refrigeration capacity	40074
节约电量 Saving electricity	1081	节约电量 Saving electricity	6679
实际运行费用 (元) Actual operation (Yuan)	1730.23	实际运行费用 (元) Actual operation (Yuan)	10686
节约百分率 (%) Saving percentage	54.5	节约百分率 (%) Saving percentage	41.6

防腐热泵
ANTI-CORROSION HEAT PUMR

高温水源热泵90度
High temperature water source heat pump 90 degrees

冷冻介质	15%-25%的稀硫酸										
输入电源	380V50HZ										
压缩机	形式	半封闭螺杆式									
	数量	一台									
	输入功率	32	51	69	87	100	127	140	159	179	203
冷凝器	额定负载电流 (A)	57	89	117	151	172	224	240	273	306	345
	配线规格 (mm)	35	50	70	95	120	150	180	180	240	240
	加卸载方式	20%-50%-75%-100%									
蒸发器	冷媒	混合M5-O2									
	形式	内外螺纹管不锈钢壳管式									
	热水水流量	19	31	43	53	61	81	90	105	122	139
	水阻力 (kpa)	65	68	70	72	72	70	72	72	72	72
	热水温度	进水70度, 出水75度									
蒸发器	形式	内外螺纹管不锈钢降膜式									
	冷水流量	34	55	77	95	110	148	164	194	228	260
	水阻力 (kpa)	55	56	58	60	60	62	62	62	62	62
冷水温度	进水20度, 出水18度										
节流方式	电子膨胀阀										
安全保护	水泵连锁保护, 漏电保护, 过载保护, 超压, 逆相保护, 冷媒异常保护, 压缩机超温保护, 超高压安全阀保护, 油压保护, 缺水保护等等										
接口口径	热水出入口DN	65	80	80	100	100	100	125	125	150	150
	冷水出入口DN	80	100	100	125	125	150	200	200	200	200
噪音 (dB)	70	70	72	75	75	75	80	80	80	80	
重量	2200	2500	2800	3300	3600	4300	5000	5500	6000	6500	
外形尺寸 (L*W*H)	2800	2800	3100	3400	3100	3100	3600	3600	3600	3600	
	1300	1400	1450	1500	1550	1650	1600	1650	1700	1750	
	1700	1750	1800	1900	1950	2000	2000	2100	2100	2100	

载剂速查表
Quick check of refrigerant carrier

1. 乙二醇水溶液							
使用温度 (°C)	3	0	-5	-10	-15	-20	-25
质量浓度 (%)	12	16	24	31	36	40	46
凝固温度 (°C)	-5	-7	-13	-17	-22	-28	-33
密度 (15°C) (kg/m³)	1015	1020	1030	1040	1045	1050	1060

2. 氯化钙水溶液								
质量浓度 (°C)	9	15	19	21	24	28	29	30
凝固温度 (°C)	-5	-10	-16	-19	-26	-39	-50	-55
密度 (15°C) (kg/m³)	1080	1130	1170	1190	1220	1270	1280	1286

安装注意事项 Installation ideas

1. 机组应有专用机房, 为了方便设备操作和检修, 应保证机组四周1.5米, 上方有1米以上的空间, 同时压缩机上方不应设置管道和线管。
2. 机组附近应有足够的排放能力的排水措施, 以便系统停止运行或维修时排放系统中的水。
3. 机组可安装在不变形的刚性底座或混凝土基础上, 所做基础应能承受机组运行时的重量, 机组位于基础后须作水平校正, 水平度偏差应在0.02%以内。
4. 与机组连接的冷却水, 冷冻水管道的安装, 保温应有专用人员设计指导, 并严格执行暖通空调安装规范的相应规定。
5. 机组外部管道应有有效支撑, 以免外部管道的重量损坏机组内部管道密封。
6. 冷冻水、冷却水管道应按规范安装防震软接头、水过滤器、除垢设备、单向阀、排气阀等元件。为了便于观察机组及整个空调系统的运行情况和发展变化, 管路上还应设置温度、压力指示仪表。
7. 机组的冷冻水务必根据出水温度合理选择溶液浓度。
8. 机组的冷冻水冷却水水管上应装60目/2寸的Y型水过滤器。机组在投入运行前应对系统管路进行清洗, 去除管道中的杂质, 以免造成机组的堵塞, 在进行管路清洗时, 应将机组和系统隔离。
9. 向机组提供的动力电源、容量要足够, 机组应按要求妥善接地。

防腐热泵
ANTI-CORROSION HEAT PUMR

热泵发展史
The History Of Heat Pump

The French scientist Sadi anon first lived in France in The early nineteenth century

The paper proposes the carnot cycle theory, which beco mes the origin of heat pump technology.

Zurich, 1912 Switzerland, successfully installed a 4) pool with the river as its low heat sourceHeat pumps are equip ped for heating, which was an early water-source heat pump system and the world's first A heat pump system. From the 1940s to the early 1950s, sta te heat pumps and industrial buildings were builtBuilding of the thermal system began to enter the market, the heat pump entered the early stage of development.

Since the 1970s, the heat pump industry entered the gol den age, heat pump new technologyTechnology emerge in an endless stream, the use of heat pump is also in constant development, widely used! In the air conditioning andIndu stry.

The 1912瑞士的苏黎世成功安装一直以河水作为低位热源的热泵设备用于供暖, 这是早期的水源热泵系统, 也是世界上第一套热泵系统。20世纪40年代至50年代早期, 州热泵和工业建 筑用的热泵开始进入市场, 热泵进入了早期发展阶段。

20世纪70年代以来, 热泵工业进入了黄金时期, 热泵新技术层出不穷, 热泵的用途也在不断的开拓, 广泛应用于空调和工业领域。

制热50万大卡的运行对比 Heating 500 000 kcal operation compared

燃料方式 Fuel Items	燃料单价 Unit Price	理论热值 Theory Heat Value	综合利用率 Comprehensive Utilization	制热量50万大卡所需 所需燃料 (元) Heating capacity 50 thousand Kcal/h need cost	节省费用 (%) Saving Cost	维护保养费用 (万元/年) Maintenance Cost (Thousand Yuan/year)	使用寿命 (台/年) Use Life (Year/set)
柴油锅炉 Diesel Fuel Boiler	7.29元/kg	10200Kcal/kg	85%	420	68.39	6	5-8
天然气锅炉 Natural Gas Boiler	3.8元/m³	9300Kcal/m³	90%	227	41.46	8	5-8
液化石油气锅炉 Liquefied Petroleum Boiler	6.4元/kg	12000Kcal/kg	70%	381	65.12	7	5-8
管道燃气锅炉 Pipeline Gas Boiler	2.4元/m³	3800Kcal/m³	70%	451	70.54	5	5-8
电加热锅炉 Electric Heating Boiler	0.8元/度	860Kcal/kg	95%	490	72.86	4	3-5
蒸汽 Steam	180元/m³	57440Kcal/吨	0.95	165	19.43		
精创防腐热泵 Anti-corrosion	0.8元/度	860kcal/kw	350%	133		0	20

注: 以上为热出水温度75℃, 冷侧为20℃液体进, 以上不包含锅炉维护保养费用, 且未包括冷侧利用节约的费用。
NOTE : The above is the hot side outlet water temperature 75°C,cold side inlet water temperature20°C
The above mentioned cost exclusive boiler ,maintenance costs as well as the savings by using the cold side

防腐热泵
ANTI-CORROSION HEAT PUMR

TechnicalParameters 技术参数

机组型号		JCK- \times WH-R系列高效满液式防腐热泵 JCK- \times WH-RSeries High Efficient Flooded Type anti-corrosion heat pump.					
型号 Model		JCK240WH-R	JCK300WH-R	JCK400WH-R	JCK500WH-R	JCK700WH-R	JCK740WH-R
制热量 Cooling capacity	KW	256.7	296.0	411.0	499.0	572.0	734.0
	Kcal/h $\times 10^4$	22.08	25.46	35.35	42.91	49.19	63.12
制热量 Cooling capacity	KW	175	200	280	340	390	500
	Kcal/h $\times 10^4$	15.05	17.20	24.08	29.24	33.54	43.00
综合能效COP		5.28	5.17	5.27	5.28	5.29	5.27
输入电源 Input Power		3PH-380V/50Hz					
压缩机 Compressor	形式 Mode	半封闭螺杆压缩机 Semi-hermetic screw Style					
	数量 Quantity	16Set					
	输入功率 (kw) Input power	81.7	96.0	131.0	159.0	182.0	234.0
配线规格 (mm²) Matching wire	额定负载电流 (A) Rated load current	138.0	162.0	221.0	268.0	307.0	395.0
	制冷剂 Refrigerant	R134a					
换热器 Heat exchanger	形式 Mode	高效外螺纹壳管式 High efficient external screw shell and tube					
	热水流量 (m³/h) Hot water flow	44.0	50.7	70.5	85.5	98.1	125.8
	水阻力 (Kpa) Hydraulic pressure	61.0	63.0	63.0	65.0	66.0	68.0
	热水温度 Hot water temperature	进水70°C, 出水75°C Inlet water 70°C,Outlet water 75°C					
冷冻侧换热器 Cold side heat exchanger	形式 Mode	高效满液式的壳管式 High efficient flooded type					
	冷冻液流量 (m³/h) Frozen liquid flow	75.0	85.7	120.0	145.7	167.1	214.3
安全保护 Safety protection	水阻力 (Kpa) Hydraulic pressure	66.0	61.0	61.0	63.0	61.0	63.0
	冷冻液入口温度 Frozen liquid inlet temperature	冷冻液进20°C 冷冻液出18°C Inlet liquid 20°C,Outlet liquid 18°C					
管道连接 Liquid in/out connect	热水进出口 Hot water in/outlet diameter	DN100	DN100	DN125	DN125	DN150	DN150
	冷冻液进出口 Liquid in/outlet diameter	DN125	DN125	DN150	DN150	DN200	DN200
	噪音 Noise (dB)	70	75	75	78	78	80
重量 Weight (kg)	2400	2700	3200	3400	4200	5100	
	2800	2800	3000	3400	3400	3600	3600
外形尺寸 (L*W*H) Overall size	1400	1400	1500	1500	1600	1700	
	1800	1800	2000	2000	2100	2100	

以上参数如有变动, 恕不另行通知, 请以实际为准。
The above parameters shall be changed without further notice.

防腐热泵
ANTI-CORROSION HEAT PUMR

机组型号	JCK35 WH-R	JCK50 WH-R	JCK65 WH-R	JCK85 WH-R	JCK105 WH-R	JCK140 WH-R	JCK155 WH-R	JCK180 WH-R	JCK210 WH-R	JCK240 WH-R
制热量 kw	117	171	225	300	373	489	547	637	738	840
kcal										
制热能效比	3.25	3.23	3.3	3.3	3.33	3.44	3.45	3.53	3.62	3.65
制冷量 kw	81	118	157	209	261	347	388	456.5	534	610
kcal										
制冷能效比	2.25	2.23	2.3	2.3	2.33	2.44	2.45	2.53	2.62	2.65
综合能效比	5.5	5.46	5.6	5.6	5.66	5.88	5.9	6.26	6.24	6.3

输入电源		380V/50HZ									
压缩机	形式	半封闭螺杆式									
	数量	一台									
冷凝器	输入功率	32	51	69	87	100	127	140	159	179	203
	额定负载电流 (A)	57	89	117	151	172	224	240	273	306	345
	配线规格 (mm)	35	50	70	95	120	150	180	180	240	240
蒸发器	加卸载方式	20%-50%-75%-100%									
	冷媒	混合M5-O2									
	形式	内外螺纹管不锈钢壳管式									
	热水水流量	19	31	43	53	61	81	90	105	122	139
	水阻力 (kpa)	65	68	70	72	72	70	72	72	72	72
热水温度	进水70度, 出水75度										
蒸发器	形式	内外螺纹管不锈钢降膜式									
	冷水流量	34	55	77	95	110	148	164	194	228	260
	水阻力 (kpa)	55	56	58	60	60	62	62	62	62	62
冷水温度	进水20度, 出水18度										
节流方式	电子膨胀阀										
安全保护	水泵连锁保护, 漏电保护, 过载保护, 超压, 逆相保护, 冷媒异常保护, 压缩机超温保护, 超高压安全阀保护, 油压保护, 缺水保护等等										
接口口径	热水出入口DN	65	80	80	100	100	100	125	125	150	150
	冷水出入口DN	80	100	100	125	125	150	200	200	200	200
噪音 (dB)	70	70	72	75	75	75	80	80	80	80	
重量	2200	2500	2800	3300	3600	4300	5000	5500	6000	6500	
外形尺寸 (L*W*H)	2800	2800	3100	3400	3100	3100	3600	3600	3600	3600	
	1300	1400	1450	1500	1550	1650	1600	1650	1700	1750	
	1700	1750	1800	1900	1950	2000	2000	2100	2100	2100	

冷却方式系统连接图
Cooling system connection diagram

