



# AquaKool

## 风冷冷水(热泵)机组

直流变频 ( R410A )



# 目录

产品概述 .....	3
机组型号说明 .....	4
机组性能参数表 .....	5
机组尺寸及安装空间 .....	6
典型系统管路安装示意 .....	7
电气规格 .....	8
控制器说明 .....	8
空调水泵特性曲线 .....	9

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球

# 产品概述

## 概述

AquaKool是特灵基于直流变频技术平台开发的新一代变频风冷冷水（热泵）机组，定位于高端住宅市场以及对舒适性要求高的轻商场所。

## 产品特点

**节能：**AquaKool采用先进的直流变频技术，能效远超国家一级能效标准要求。在部分负荷时，压缩机和风扇电机转速根据室内负荷变化同步降低，从而降低运行能耗。

**舒适健康：**AquaKool可以提供舒适的家居生活体验，除了使用风机盘管制冷制热以外，在夏季还可以应用于吊顶辐射制冷系统，在冬季还可提供低温地板辐射采暖系统，没有吹风感、体感不干燥，没有扬尘，保证室内环境的清洁健康，在过渡季节还可提供通风和除湿模式，满足用户对居住环境舒适度的苛刻需求。

**智能化控制：**AquaKool采用全新的通讯型设计，通过温控器TM81即可开关机、设定主机模式以及室内系统的运行方式，用户体操作更方便，更智能。同时还可根据客户需求，提供模块化控制、群组控制，以及家庭智能化控制等多种控制方式。

**低噪音：**采用最新的结构减震设计、压缩机、水泵配减震垫，钣金与压缩机包裹隔音棉，新型的出风格栅优化气流组织，可降低风扇电机转速，配合直流变频技术使得整机噪音表现优异，并有静音模式可选。

**多种选择：**机组提供220V和380V两种电源，水泵提供高低扬程两种款式，并可根据使用习惯选配主机线控器。





# 机组型号说明

型号            **C** **G** **H** **R** **1** **6** **B** **N** **A** **R**  
                   **1** **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9** **10**

附加选项        **N** **R** **A** **A** **A**  
                   **11** **12** **13** **14** **15**

维修码            **C** **G** **H** **R** **1** **6** **B** **N** **A** **R** **N** **R** **A** **A** **A**  
                   **1** **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9** **10** **11** **12** **13** **14** **15**

第1,2,3位	CGH= 风冷冷水机组 – 变频高效能型	第12位	环境温度
第4位	K= 单冷型 R= 热泵型	第13位	维修序号
第5,6位	机组名义冷量, kW 09=8.6kW 12=12kW 14=14kW 16=16kW	第14位	其它选项
第7位	电源类型 B=220V/50Hz/1Ph D=380V/50Hz/3Ph	第15位	备用
第8位	功能代码 N= 普通型		A
第9位	功能配件 A= 标准配置		
第10位	冷冻水泵 R= 有水泵 (标准配置) S= 有水泵 (小扬程) N= 无水泵		
第11位	控制器 B= 带主机线控器 N= 不带主机线控器 (标准配置)		

## 机组性能参数表

热泵机组型号	单位	CGHR09BNAR	CGHR12BNAR	CGHR14BNAR	CGHR16BNAR	CGHR16DNAR
空调名义制冷量	W	8600	12000	14000	16000	16000
名义制冷输入功率	W	2520	3760	4690	5360	5360
名义制冷输入电流	A	11.6	17.4	21.1	25.0	9.8
空调名义制热量	W	9800	13500	15500	18000	18000
名义制热输入功率	W	3100	4330	5270	6040	6040
名义制热输入电流	A	14.5	20.4	24.6	28.5	10.9
最大输入功率	W	4280	5700	6600	7600	7900
最大输入电流	A	20.7	27.3	31.2	36.0	16.5
名义水流量	m <sup>3</sup> /h	1.48	2.06	2.46	2.75	2.75
空调水泵功率	W	550	550	550	550	550
空调水泵电流	A	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65
空调侧额定水压降	kPa	22	24	25	28	28
水侧进出口尺寸(内螺纹)	inch	1" / 1-1/4"	1" / 1-1/4"	1" / 1-1/4"	1" / 1-1/4"	1" / 1-1/4"
制冷剂		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
充注量	kg	3.6	3.8	3.8	4.6	4.4
机组使用电源	V/Hz/P	220/50/1	220/50/1	220/50/1	220/50/1	380/50/3
综合部分负荷性能系数IPLV	W/W	4.78	4.65	4.4	4.6	4.6
名义制冷能效比EER	W/W	3.41	3.19	2.98	2.98	2.98
机组防水等级		IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
机组防触电保护类别		I	I	I	I	I
机组重量	kg	159	163	163	166	166
机组外形尺寸(LxWxH)	mm	995x390x1398	995x390x1398	995x390x1398	995x390x1398	995x390x1398

备注:

测试工况:

名义制冷: 室外环境干湿球温度35/-℃; 空调进出水温度12/7℃。

名义制热: 室外环境干湿球温度7/6℃; 空调进出水温度-/45℃。

名义工况的功率/ 电流不包括水泵功率/ 电流。

最大功率/ 电流包括水泵功率/ 电流。

运行温度与设定温度范围特别说明:

制冷运行: 室外温度: 16 / 48℃; 空调侧出水水温: 5 / 25℃。

制热运行: 室外温度: -15/ 21℃; 空调侧出水水温: 30 / 50℃。

# 外形尺寸及安装空间

图1：外形尺寸

CGHR(K)09BN/12BN/14BN/16BN/16DN

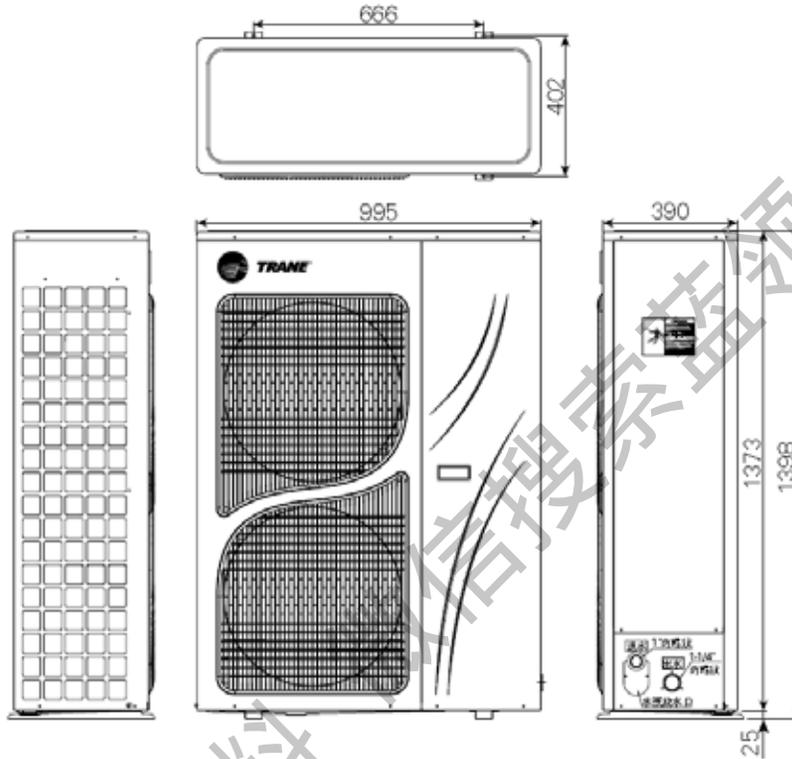
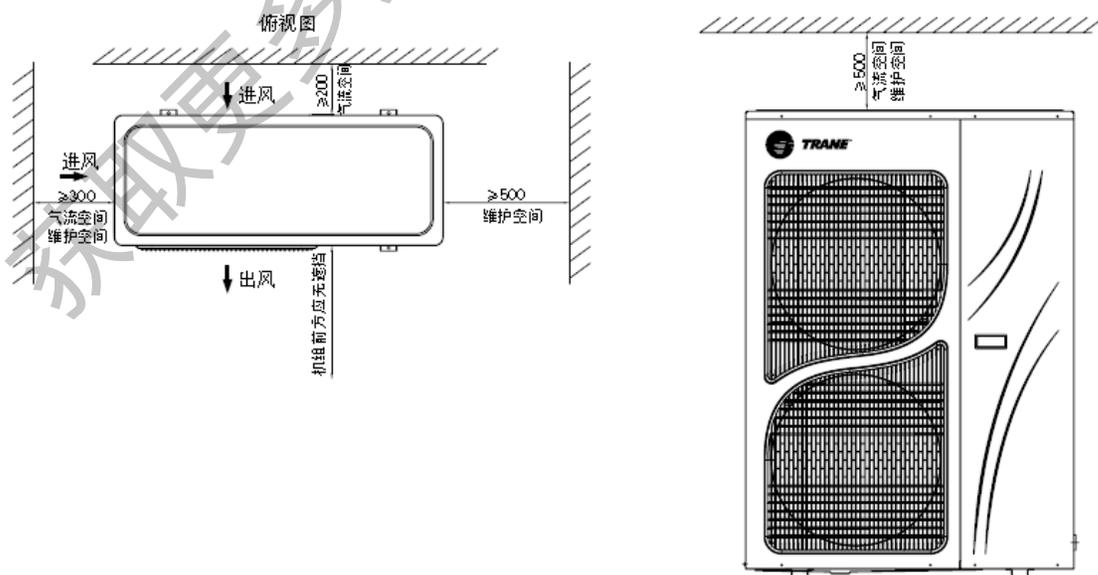
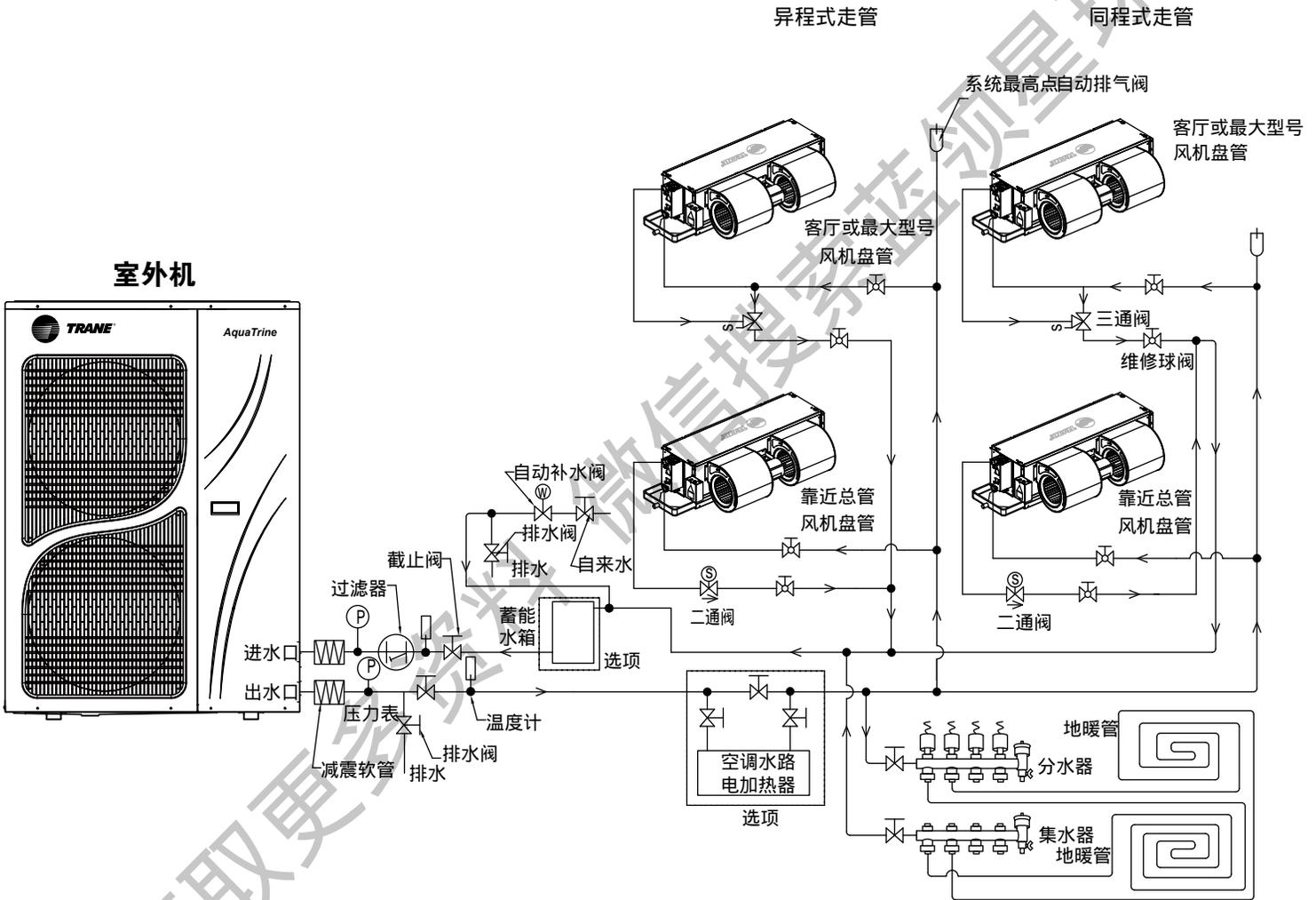


图2：安装空间要求



# 典型系统管路安装示意

## 空调水系统配件安装原理图



### 备注

1. 自动排气阀安装在管道最高处。
2. 排水阀安装于管路的最下方，有利于排水。
3. 同程式走管有利于水流分配均匀。
4. 靠近进出水总管的风盘装二通阀，避免短路。
5. 正常工作水容量可以保证冬季除霜正常，（建议每kW不少于10L水）。
6. 系统回水侧必须安装自动补水阀和过滤器。
7. 最远端的风机盘管安装三通阀以保证水流量不会低流量报警。

## 电气规格

机型	电源 (V/Hz/Ph)	全载电流 FLA (A)	压缩机额定电流 RLA (A)	机组最大电路电流 MCA (A)	建议保险丝规格 (A)	建议漏电流保护器规格 (mA)	电源线铜芯线径最小规格 (mm <sup>2</sup> )
CGHR/K09BH	220/50/1	4.41	10.8	26.6	30	30	6
CGHR/K12BH	220/50/1	4.41	14.2	32	35	50	6
CGHR/K14BH	220/50/1	4.41	20	32	35	50	6
CGHR/K16BH	220/50/1	4.41	23.9	35.2	40	50	6
CGHR/K16DH	380/50/3	4.41	7.4	16.5	20	50	4

## 控制器说明

### 通讯型空调地暖温控器 TM81

TM81温控器与主机之间通讯，通过该温控器的模式按键即可调整主机的运行模式和室内末端的运行状态，并有丰富的功能选项供用户选择。



模式：制冷、风盘制热、地板采暖、风盘与地板采暖智能运行、通风、除湿

功能：室温的设定与显示

高、中、低、自动，四种风速可调

夜晚睡眠模式

温度华氏度与摄氏度切换

湿度显示（选配项）

滤网状态（拨码设置）

自动防冷风

定时开关

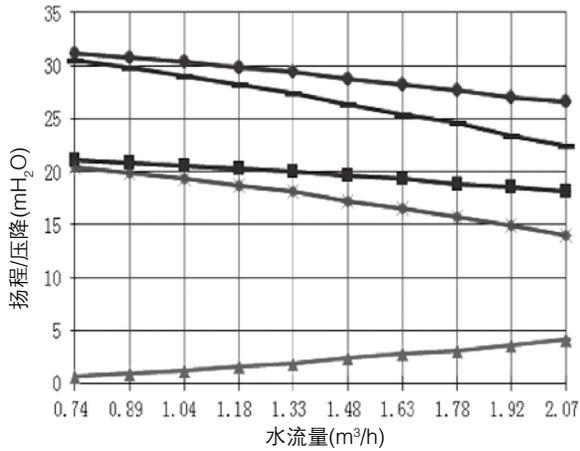
年、月、日、星期与时间显示

键盘锁

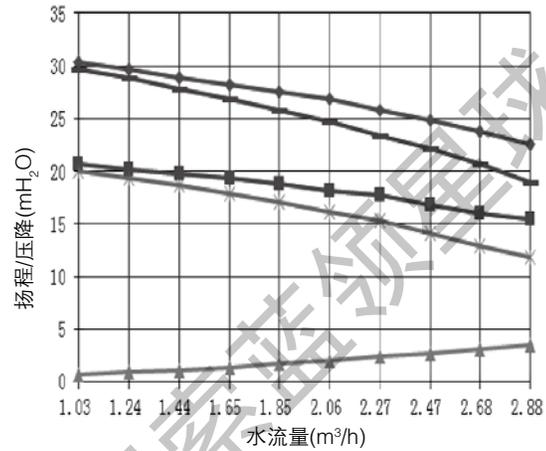
一键开关机

# 空调水泵特性曲线

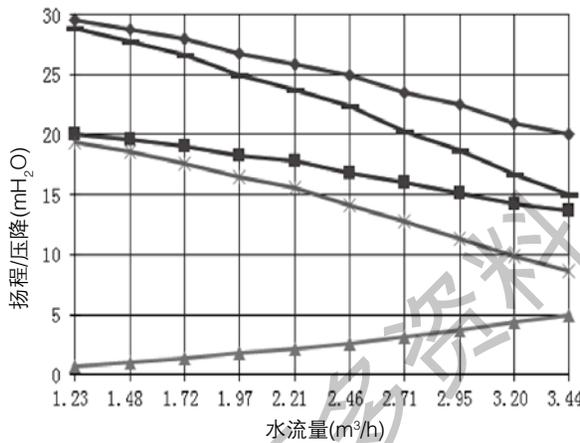
CGHR09高低扬程水泵资用压头曲线图



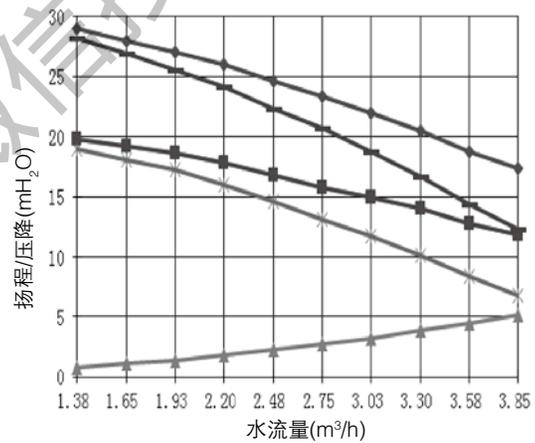
CGHR12高低扬程水泵资用压头曲线图



CGHR14高低扬程水泵资用压头曲线图



CHGR16高低扬程水泵资用压头表



- 水泵 MHIL203 扬程
- 水泵 MHIL202 扬程
- ▲ 机内压降
- 机外扬程 (使用水泵 MHIL203)
- ✱ 机外扬程 (使用水泵 MHIL202)

## 空调侧水泵流量参数

机组型号	最小流量	额定流量	最大流量
CGHR09	0.93	1.55	2.02
CGHR12	1.12	1.86	2.42
CGHR14	1.42	2.36	3.07
CGHR16	1.59	2.65	3.45

1. 流量的变化范围为：下限=0.60×额定流量；上限=1.30×额定流量。
2. 流量开关请根据使用工况下额定流量进行选择。
3. 流量单位为：m³/h。

获取更多资料 微信搜索蓝领星球



特灵空调在全球为优化和改善楼宇建筑和家居环境提供完整的空调系统解决方案。作为英格索兰集团的成员之一，特灵秉承集团创造和持续发展安全、舒适、高效环境的理念，为客户提供优质、全系列的暖通空调产品及控制系统，并提供综合的工程安装、楼宇管理及零配件支持服务。欲了解更多详情，欢迎访问特灵全球网站[www.irco.com.cn](http://www.irco.com.cn)或特灵中国网站[www.china.trane.com](http://www.china.trane.com)。

特灵公司产品不断改进求新，本文件数据如有变动，恕不另行通知。