

# 冷热源机组产品说明书

## 一、风冷热泵机组（美的 MDV - 450W/D2SN1 - 8X）

### 产品概述

美的 MDV - 450W/D2SN1 - 8X 风冷热泵机组专为小型公共建筑设计，集制冷与制热功能于一体。采用高效涡旋压缩机，运行平稳，能有效应对不同气候条件，为室内营造舒适的温度环境。适用于村委会办公楼、村医务室等场所，安装便捷，可满足日常办公及医疗环境的温控需求。

### 技术参数

制冷量：45kW，在炎热夏季可快速降低室内温度，满足空间制冷需求。

制热量：49.5kW，寒冷季节能高效制热，提升室内温暖度。

能效比（制冷）：3.5，节能效果显著，降低运行成本。

能效比（制热）：3.3，在制热模式下同样保持较高能源利用效率。

智能化霜功能：能自动检测结霜情况并及时除霜，确保机组在低温环境下持续稳定运行。

### 操作指南

启动：接通电源后，按下机组控制面板上的“启动”按钮，机组开始运行。初次启动或长时间未使用后启动，需观察机组运行状态 5 - 10 分钟，确保无异常声响、振动。

模式切换：按“模式”按钮，可在制冷、制热、通风等模式间切换。例如，夏季选择制冷模式，冬季选择制热模式，春秋季节可根据需求选择通风模式。

温度调节：通过“+”“-”按钮设置所需温度，制冷时建议设置温度为 24℃ - 26℃，制热时建议设置温度为 18℃ - 22℃，既能保证舒适度，又能实现节能。

风速调节：有高、中、低三档风速可选，按“风速”按钮进行切换。人员较多或空间较大时，可选择高档风速，快速调节室内温度；人员较少或对噪音要求较高时，可选择低档风速。

### 维护保养

定期清洁：每月清洁机组外部，使用软毛刷或吸尘器清除表面灰尘、杂物，防止堵塞散热片影响换热效果。每季度检查并清洁内部蒸发器、冷凝器，必要时使用专用清洁剂。

检查制冷剂：每半年由专业人员检查制冷剂压力和含量，如有泄漏及时修复并补充制冷剂。

部件检查：定期检查压缩机、风机等关键部件的运行状况，查看是否有松动、磨损等情况，如有异常及时维修或更换。

换季保养：换季时，对机组进行全面保养，包括清洁、润滑、电气系统检测等，确保机组在下一季节能正常运行。

## 二、螺杆式冷水机组（格力 LSBLGRF130M/A）

### 产品概述

格力 LSBLGRF130M/A 螺杆式冷水机组适用于村礼堂、较大型商业场所等中大型建筑。采用高效螺杆压缩机，配备先进控制系统，可根据室内负荷变化实时调节制冷量，满足大面积空间的制冷需求，运行稳定可靠，能效比高。

### 技术参数

制冷量：130kW，强大的制冷能力可有效应对中大型建筑的高负荷制冷需求。

冷冻水进出水温度：7℃/12℃，标准工况下能为空调系统提供适宜的冷冻水温度。

冷却水进出水温度：32℃/37℃，确保机组在高效散热条件下稳定运行。

控制系统：具备智能化控制系统，可实时监测机组运行参数，如温度、压力、电流等，并能根据设定程序自动调节制冷量，实现节能运行。

### 操作指南

开机前准备：检查机组各部件连接是否牢固，电气系统是否正常，冷冻水、冷却水系统是否

充满水且无泄漏。开启冷冻水泵、冷却水泵，使水系统循环一段时间。

启动机组：按下控制面板上的“启动”按钮，机组开始启动。启动过程中，注意观察机组的声音、振动及各参数显示，确保正常启动。

运行调节：可通过控制面板设置冷冻水出水温度、制冷量等参数。根据室内实际温度和负荷变化，合理调整制冷量，避免机组长时间在低负荷或高负荷下运行，影响机组寿命和能耗。

关机操作：先按下“停止”按钮，停止机组运行，然后关闭冷冻水泵、冷却水泵。长期停机时，应将水系统中的水排空，防止管道冻裂或滋生微生物。

#### 维护保养

日常巡检：每天对机组进行巡检，观察机组运行状态，包括声音、振动、温度、压力等参数，记录数据并与正常范围对比，及时发现异常情况。

水质管理：定期检测冷冻水、冷却水水质，根据水质情况进行换水、添加水处理药剂等操作，防止管道结垢、腐蚀，影响机组换热效率和使用寿命。

过滤器更换：定期更换冷冻水、冷却水过滤器滤芯，一般每 1 - 2 个月检查一次，滤芯堵塞时及时更换，确保水系统清洁。

压缩机维护：每运行 5000 - 8000 小时，对压缩机进行保养，包括检查油位、更换润滑油、清洗油过滤器、检查压缩机内部部件磨损情况等。

电气系统维护：定期检查电气系统，包括接线端子紧固情况、接触器触点磨损情况、绝缘电阻检测等，确保电气系统安全可靠运行。

### 三、地源热泵机组（海尔 RG - 200S/A）

#### 产品概述

海尔 RG - 200S/A 地源热泵机组利用地下浅层地热资源，实现高效节能的制冷与制热。适用于部分对节能要求较高的居民住宅区域（试点）。采用 U 型地埋管换热器，换热效率高，使用寿命长，环保无污染，能有效降低运行成本，为居民提供舒适、节能的室内环境。

#### 技术参数

制冷量：20kW，满足一般居民住宅的制冷需求。

制热量：23kW，在冬季为住宅提供充足的热量。

综合能效比：4.5，能源利用效率高，相比传统空调冷热源机组节能显著。

地埋管换热器：采用 U 型设计，管径、管长根据实际地质条件和负荷计算确定，确保良好的换热效果。

运行噪音：运行噪音低，不影响居民日常生活。

#### 操作指南

初次启动：首次启动前，确保地埋管系统已安装调试完毕，水系统充满水且无泄漏。接通电源，开启机组控制面板，进行参数设置，包括制冷 / 制热模式、温度设定等。按下“启动”按钮，机组开始运行，观察运行状态 15 - 30 分钟，确保无异常。

日常操作：用户可通过控制面板随时调节室内温度、切换制冷 / 制热模式。在制冷模式下，将温度设置在 25℃ - 27℃较为舒适；制热模式下，设置温度在 18℃ - 20℃为宜。可根据实际需求调整风速。

故障处理：若机组出现故障，控制面板会显示相应故障代码。用户可查阅产品说明书中的故障代码表，初步判断故障原因。若无法自行解决，及时联系售后服务人员。

#### 维护保养

地埋管系统维护：定期检查地埋管系统是否有泄漏，每年至少进行一次压力测试。保持地埋管周围土壤的稳定性，避免外力破坏。

水系统维护：每季度检查水系统水质，添加适量的水处理药剂，防止管道腐蚀、结垢。定期清洗水过滤器，一般每 3 - 6 个月清洗一次。

机组本体维护：每月清洁机组表面灰尘，保持通风良好。每半年检查机组内部各部件连接情况，有无松动、磨损等现象。每年对压缩机、风机等关键部件进行保养，包括更换润滑油、检查皮带张紧度等。

控制系统维护：定期检查控制面板操作是否灵敏，显示是否正常。若发现控制系统故障，及时联系专业人员维修。

#### 四、空气源热泵热水机组（芬尼 PHNIX - RSD - 20）

##### 产品概述

芬尼 PHNIX - RSD - 20 空气源热泵热水机组专为村公共浴室、民宿等热水需求较大的场所设计。采用喷气增焓技术，在低温环境下仍能高效制热，满足大量热水供应需求。具备多重安全保护功能，运行稳定可靠，能为用户提供持续、稳定的热水。

##### 技术参数

制热量：20kW，可快速制取大量热水，满足集中用水需求。

热水产量：500L/h，能保证公共浴室、民宿等场所的热水供应流量。

出水温度：55℃，提供适宜的洗浴热水温度。

喷气增焓技术：通过增加喷气增焓压缩机，提高机组在低温环境下的制热性能，拓宽机组运行温度范围。

安全保护功能：具备漏电保护、过热保护、缺水保护、高低压保护等多重安全保护措施，确保机组运行安全。

##### 操作指南

开机准备：检查机组外观是否完好，各连接管道是否牢固，水箱水位是否正常。接通电源，开启机组控制面板，进行初始设置，如温度设定、定时开关机等。

启动运行：按下“启动”按钮，机组开始运行。运行过程中，观察控制面板上的温度显示、运行状态指示灯等，确保机组正常运行。

温度调节：根据实际需求，通过控制面板调整热水出水温度，一般洗浴热水温度设置在 50℃ - 55℃较为适宜。

关机操作：按下“停止”按钮，机组停止运行。长期停机时，关闭电源，并将水箱中的水排空，防止滋生细菌和管道冻裂。

##### 维护保养

日常检查：每天检查机组运行状态，包括声音、振动、温度等，观察水箱水位和热水供应情况。检查各连接部位是否有泄漏，如有泄漏及时修复。

清洁保养：每月清洁机组表面灰尘、杂物，特别是蒸发器翅片，可用软毛刷或吸尘器进行清洁，确保良好的换热效果。每季度清洗水箱，清除水箱内的污垢、杂质，保持水质清洁。

过滤器更换：定期更换机组的水过滤器，一般每 1 - 2 个月检查一次，当过滤器堵塞时及时更换，保证水系统畅通。

电气系统维护：每半年检查电气系统，包括接线端子紧固情况、接触器触点磨损情况、绝缘电阻检测等，确保电气系统安全可靠。

故障维修：若机组出现故障，根据控制面板显示的故障代码，查阅产品说明书进行初步判断。对于无法自行解决的故障，及时联系芬尼售后服务人员进行维修。