

# ОАО «Холодмаш»: Холодильная машина для средне- и низкотемпературных камер

ОАО «Холодмаш» (Черкесск), учитывая дальнейшую тенденцию развития в России малых предприятий, фермерских хозяйств и т. д., разработало, провело испытания и подготовило к производству единичные партии холодильных фреоновых агрегатов машин MBV25-2-0 для создания и поддержания температур хранения продуктов в относительно малых стационарных и разборных камерах объемом 150...350 м<sup>3</sup> в составе скороморозильных систем и линий заморозки.

Холодильная машина состоит из агрегированных блоков: компрессорно-ресиверного агрегата, конденсатора (рис. 1) и двух воздухоохладителей, что дает возможность обслуживать одну или две камеры.

Схема машины обычная, т. е. с воздушным конденсатором и непосредственным кипением R22, что исключает применение градирни, насосов для циркуляции теплоносителя. Машина MBV25-2-0 полностью автоматизирована.

Система автоматики, оснащенная устройством управления и защиты А80, а также блоком управления ТРМ974DIN, обеспечивает:

- поддержание температуры воздуха в камере в диапазоне -25...-5 °С с точностью ±1 °С путем пуска-остановки компрессора по сигналам датчика температуры, находящегося в камере;
- автоматическое оттаивание воздухоохладителей горячими парами хладагента, дренирование воды из поддона после оттайки. Время и температура задаются программированием при пусконаладочных работах или в процессе эксплуатации обслуживающим персоналом в зависимости от скорости нарастания снеговой шубы;

- автоматическое отключение компрессора при повышении давления нагнетания, температуры обмоток встроенного электродвигателя компрессора, при понижении давления всасывания, уменьшении разности давлений масла, при коротких замыканиях или перегрузках электродвигателей;

- визуальный контроль за работой машины по индикации на дисплее блока управления ТРМ: текущей температуры в камере, скорости ее охлаждения, оттайки, дренажа талой воды, сигнализации вида аварий и т. д.

При срабатывании защиты повторное включение возможно лишь после устранения причины и снятия аварийного сигнала.

Для пуска при низких температурах, а также при случайных «заливах» компрессора встроен электронагреватель, включаемый вручную за час до начала работы.

В компрессорно-ресиверный агрегат входят бессальниковый компрессор, ресивер со встроенным регенеративным

Техническая характеристика холодильной машины MBV25-2-0	
Холодопроизводительность при $t_{\text{кам}} = -20\text{ }^{\circ}\text{C}$ , $t_{\text{окр.в}} = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$ , кВт	13
Потребляемая мощность на том же режиме без установленной мощности вентиляторов конденсатора и воздухоохладителей, кВт	8
Минимальная температура в камере, °С	-25
Масса, кг	1350
Количество заряжаемого R22, кг	25
Количество заряжаемого масла ХС-40 после монтажа системы, кг, не более	1
Габаритные размеры, мм: компрессорно-ресиверного	1750x870x1150
конденсаторного	1155x1070x1215
воздухоохладителей (2 комплекта)	(1560x1000x810)x2
Установленная мощность электродвигателей, кВт: конденсатора	1,1
воздухоохладителя	0,75

ит из ребристо-трубчатых секций с ребрами оригинальной конструкции, что позволяет при снижении расхода дефицитных материалов (медь, алюминий) обеспечить нормальную работу машины при температуре окружающего воздуха 40 °С.

Воздухоохладитель с малозумным вентилятором (рис. 2) также состоит из трубчато-ребристых секций, имеет электронагреваемый поддон для сбора талой воды и комплектуется ленточным электронагревателем для подогрева сливной трубы.

Результаты испытаний подтвердили основные заданные параметры.

По особому заказу возможна поставка оборудования без воздухоохладителей с компрессором ПБ25-2-4 для поддержания температур в морозильных камерах -30 °С при температуре окружающего воздуха на входе в конденсатор до 35 °С.

Для получения более подробной информации о технических характеристиках, цене, условиях заказа следует обращаться непосредственно в ОАО «Холодмаш»:  
 369000, КЧР, г. Черкесск, пл. Кирова, 21.  
 Директор по маркетингу и сбыту  
 Тел.: (87822) 6-53-59.  
 Общий отдел 6-13-72.  
 Факс: 5-63-42.  
 Отдел главного конструктора.  
 Тел.: 6-32-04, 6-47-04  
 e-mail: holodmash@mail.ru.  
 Web site: www.holodmash.ru  
 Представительство в Москве:  
 тел.: (095) 920-5100, 183-3425,  
 182-6824, 538-3798.  
 www.ltec.ru



Рис. 2. Воздухоохладитель ВО-60 холодильной машины MBV25-2-0 на испытательном стенде

теплообменником, фильтр-осушитель и приборный пульт, оборудованный автоматическими и контрольно-измерительными приборами.

Входящие в комплект поставки жидкостные и газовые соленоидные вентили, обратный клапан, терморегулирующие вентили отечественного производства или фирмы Danfoss устанавливаются при монтаже трубопроводов в зависимости от принятой потребителем планировки оборудования.

Воздушный конденсатор с малозумным вентилятором состо-



Рис. 1. Компрессорно-ресиверный агрегат MBV25-2-0-010 с воздушным конденсатором ВК-150 холодильной машины MBV25-2-0 на испытательном стенде