РОССИЯ

АО «Полаир»

МАШИНА ХОЛОДИЛЬНАЯ МОНОБЛОЧНАЯ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Декларация о соответствии ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»:

ЕАЭС N RU Д-RU.PA01.B.15861/26 действительна по 18.01.2031 г.

Ваши отзывы по работе изделия просим направлять по адресу:
АО «Полаир»
425000, Россия, Марий Эл, г. Волжск, Промбаза, 1
тел.8 (8362) 23-25-06
kachestvo@ polair.com
http://www.polair.com

Производственная база: АО «Полаир»
425000, Россия, Марий Эл, г. Волжск, Промбаза, 1
тел.8 (8362) 23-25-06

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

Введение
1. Описание и работа изделия
1.1. Назначение изделия 3
1.2. Технические данные 3
1.3. Устройство и работа изделия 3

2. Паспортные данные
2.1. Комплектность поставки 9
2.2. Свидетельство о приемке 9
2.3. Гарантия изготовителя 9

3. Использование по назначению
3.1. Общие указания 11
3.2. Меры безопасности 11
3.3. Правила монтажа 11
3.4. Порядок работы 12
3.5. Возможные неисправности и способы их устранения 13
3.6. Правила хранения 13
3.7. Транспортирование 13
3.8. Рекомендации по удалению и утилизации отходов и защите окружающей среды 14

4. Техническое обслуживание
4.1. Общие указания 11

5. Приложения
5.1. Приложение А. Установка машины 15
5.2. Приложение Б. Рекомендации по подбору холодильных машин 17
5.2. Приложение В. Акт пуска в эксплуатацию (образец) 21
5.2. Приложение Г. Акт технического состояния (образец) 22
5.3. Приложение С. Описание процесса программирования (прилагается)

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее "Руководство по эксплуатации" предназначено для ознакомления с устройством, правилами эксплуатации холодильной машины потолочного типа.

Монтаж, пуско-наладочные работы и техническое обслуживание машины имеют право производить фирменные центры по техническому сервису оборудования, а также другие организации и предприятия, осуществляющие технический сервис оборудования по поручению производителя.

Настоящее Руководство включает в себя паспортные данные.

Внимание! Персонал, который будет эксплуатировать изделие, перед пуском изделия в работу обязан ознакомиться с настоящим Руководством по эксплуатации и пройти инструктаж по мерам безопасности.

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

1.1. Назначение изделия

Машины холодильные моноблочные (далее "машины") потолочного типа подразделяются на среднетемпературные (тип ММ…) и низкотемпературные (тип МВ…), предназначены для создания холода в соответствующих холодильных камерах.

Машины изготовлены в климатическом исполнении "У2" для работы в условиях окружающего воздуха:

- при температуре от +10 до +40°С и относительной влажности от 80 до 40 %.

1.2. Технические данные

Основные технические характеристики машин представлены в табл.1.

Температура во внутреннем объеме, создаваемая машинами типов:

ММ … от минус 5 до +5 °С; (от минус 5 до +10 °С по согласованию с потребителем*)*

МВ … не выше минус 18 °С (от минус 18°С до минус 25°С по согласованию с потребителем)

Применяемый хладагент – R404A (R125-44%/R134a-4%/R143a-52%), R290 (пропан)

Допускается другой тип хладагента согласованный с заказчиком и удовлетворяющий требований безопасности ГОСТ IEC 60335-2-89- 2013.

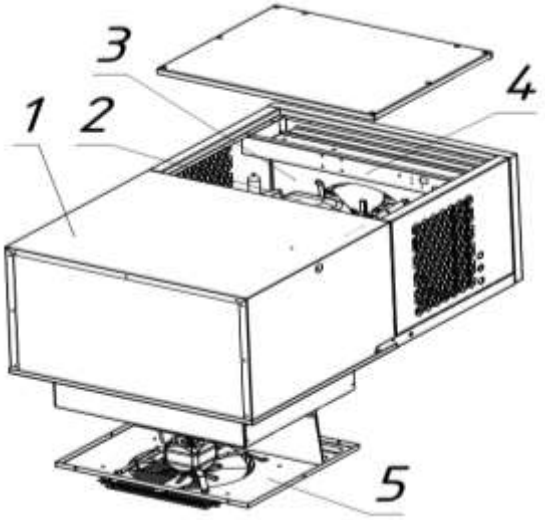
1.3. Устройство и работа изделия

Холодильная машина (рис.1) (рис.2) состоит из короба с узлом испарителя(поз.1), компрессора (поз.2), узла конденсатора с вентилятором (поз.3), электро-монтажного блока(поз.4), узла вентилятора испарителя(поз.5).

Регулирование температуры воздуха в охлаждаемом объеме и автоматическое поддержание заданной температуры в пределах дифференциала производится с помощью электронного регулятора температуры (контроллера), датчик которого размещен внутри охлаждаемого объема.

Машина оснащена системой автоматического оттаивания снеговой «шубы» на испарителе с помощью электрических нагревательных элементов с последующим выпариванием образующейся влаги.

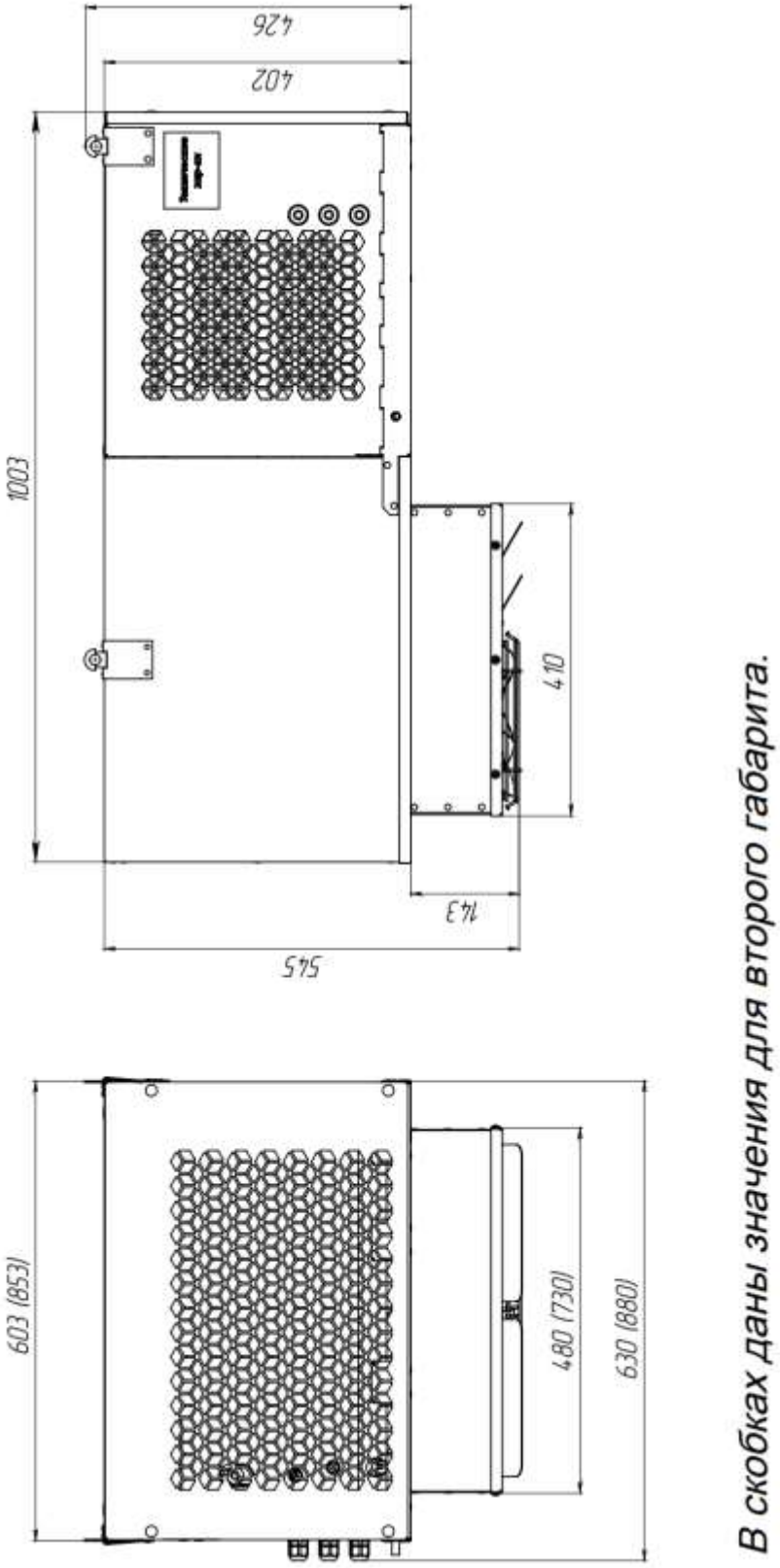
Все элементы гидросистемы холодильной машины соединены герметично.



1 – короб с узлом испарителя; 2 – компрессор; 3 – узел конденсатора с вентилятором; 4-электро-монтажный блок; 5-узел вентилятора испарителя.

Рис.1. Общий вид холодильной машины 1-го и 2-го габаритов

Рис.2 Габариты потолочных моноблоков первого и второго типоразмеров.



В скобках даны значения для второго габарита.

Рис.3 Габариты потолочного моноблока третьего габарита.

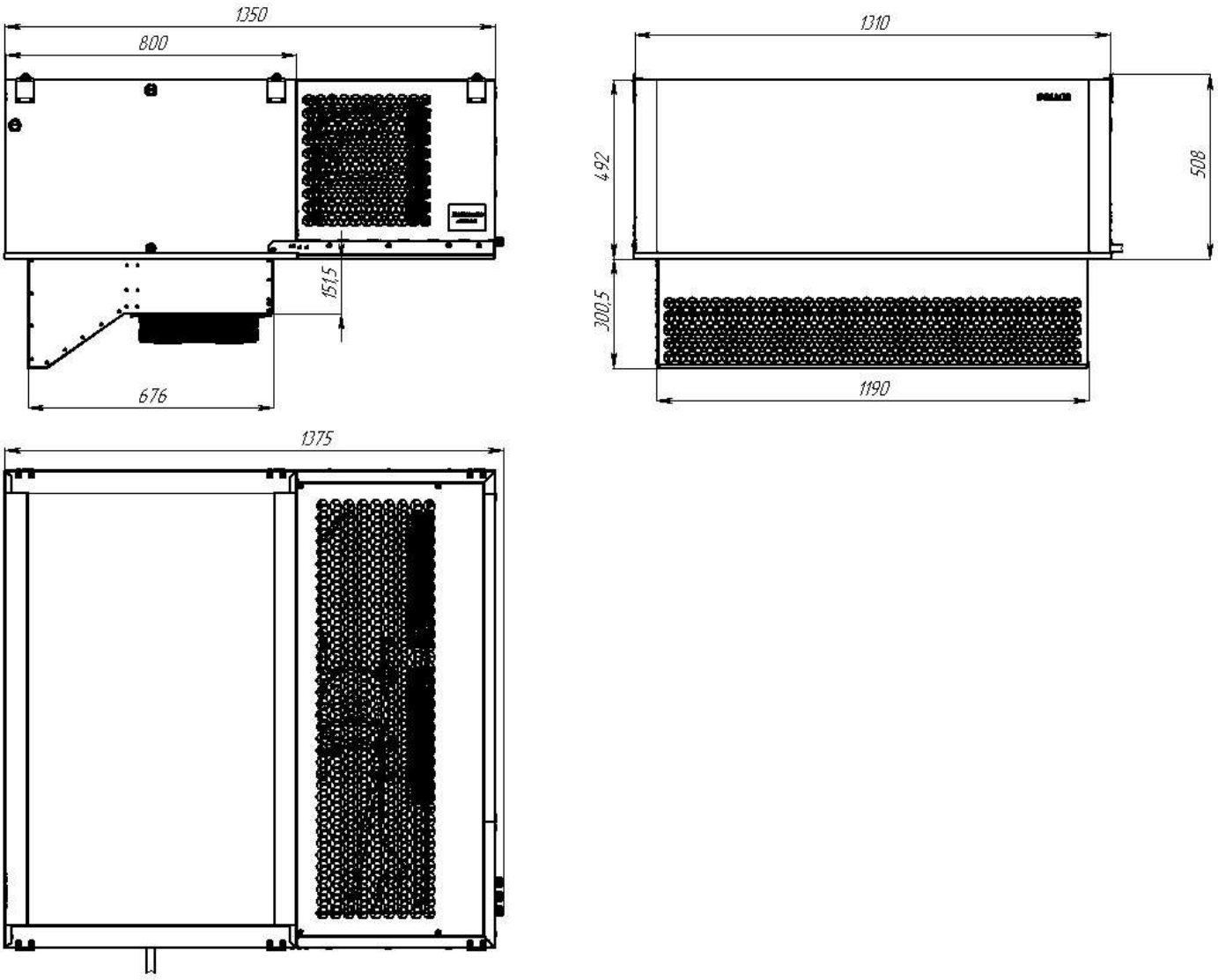


Таблица 1. Технические характеристики холодильных потолочных машин.

Тип машины	Холодо-производительность Вт, не менее	Номинальный ток, А	Потребляемая мощность, Вт, не более	Расход эл.эергии за сутки. кВт. не более	Система эл.питания		Габаритные размеры, мм L x B x H	Масса, кг
					1	2		
ММ111 Т	893	3,8	760	12	+		1003x603x545	50
ММ115 Т	1191	5,8	1180	18	+		1003x603x545	57
ММ222 Т	1918	3,7	1700	26		+	1003x853x545	69
МВ109 Т	935	5,8	1200	25	+		1003x603x545	57
МВ214 Т	1485	3,9	1700	27		+	1003x853x545	75
ММ337 Т	3307	4,7	2150	35		+	1350x1315x800	180
ММ342 Т	3726	6,8	3100	45		+	1350x1315x800	180
МВ328 Т	2660	5,2	2300	30		+	1350x1315x800	190
МВ331 Т	3070	7,3	3200	40		+	1350x1315x800	190

Примечание:

1. Расход электроэнергии – при температуре окружающей среды 26°С.(значения указаны для машин типа ММ при 0 ºС во внутреннем объёме камеры; для машин типа МВ при минус 18 ºС во внутреннем объёме камеры)
2. Масса заправки и тип хладагента указывается в табличке технических данных, закрепленной на боковой стороне машины.
3. Система эл. питания: 1 – 1/N/PE 230В 50Гц, 2 – 3/N/PE 400В 50Гц (допускаемое отклонение от +10 до минус 15% от номинального).
4. Рекомендации по подбору среднетемпературных и низкотемпературных холодильных машин в зависимости от объема камеры с учетом внешних температур см. Приложение Б.

Описание электрической схемы

Схемы электрические принципиальные приведены на рис. 4 и 5.

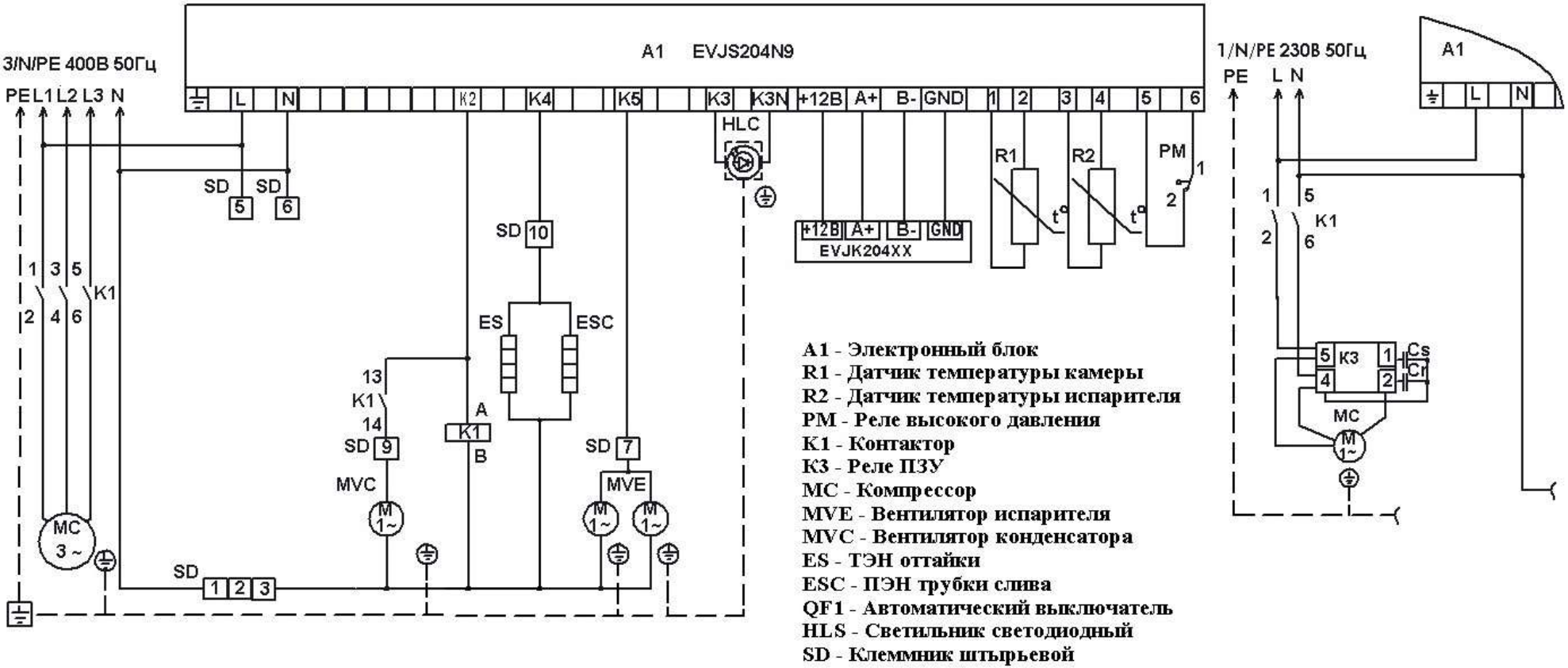
Для пуска моноблока в работу необходимо нажать кнопку | ⏻ | дистанционного пульта в течение 2 секунд, при этом подается напряжение на контроллер, который производит автоматическую регулировку температуры в охлаждаемом объеме и управляет процессом оттаивания (см. Приложение С).

ВНИМАНИЕ! Нагрузки контроллера всегда запитаны и находятся под напряжением, даже если моноблок находится в режиме ожидания (2 точки на дисплее).

ВНИМАНИЕ! Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить в электрическую схему незначительные изменения, не ухудшающие его работу, без дополнительного уведомления потребителя.

Рис.1. (трехфазное питание)

Рис.2 (однофазное питание)
остальное см. рис.1



1.На моноблоках 1 типоразмера эл.двигатель вентилятора MVE - 1 шт.
2.На моноблоках MB214 T эл. двигатель вентилятора MVC- 2шт.

Рис.4. Схема электрическая принципиальная машины потолочной холодильной 1 и 2 типоразмеров.

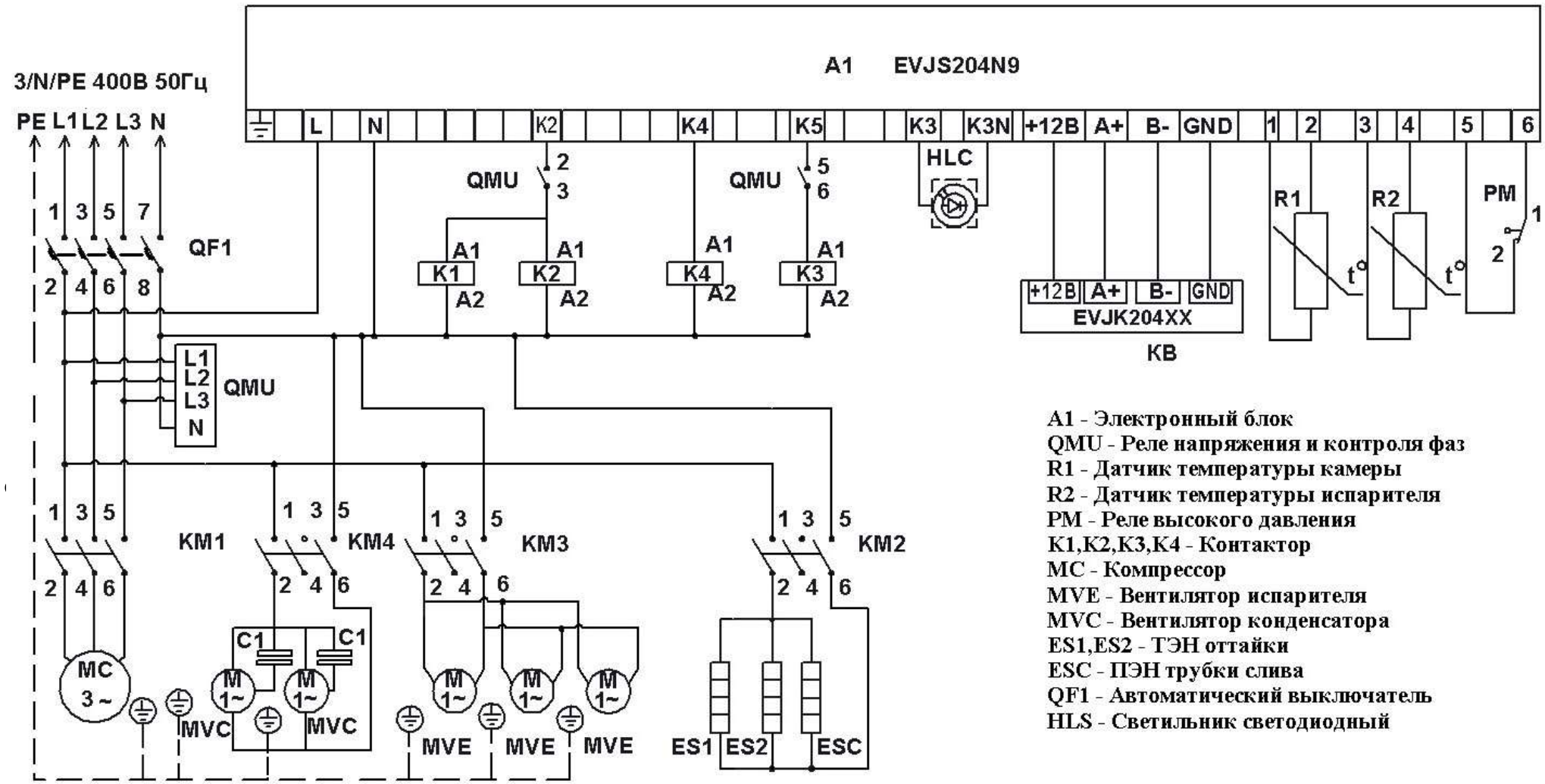


Рис.5. Схема электрическая принципиальная машины потолочной холодильной 3 типоразмера.

2. ПАСПОРТНЫЕ ДАННЫЕ

2.1. Комплектность поставки

В комплект поставки входит машина холодильная моноблочная и вместе с ней следующие эксплуатационные документы, съемные детали и сборочные единицы:

Таблица 2. Комплектность

Наименование	Количество, шт.		
	1 типоразмер	2 типоразмер	3 типоразмер
1. Руководство по эксплуатации	1	1	1
2. Уплотнение изолоновое, м	2,5	3,0	4,0
3. Светильник светодиодный*	1	1	1
4. Трубка слива воды из ванны (трубка ПВХ D внутр =10 прозрачная)	1	1	-

*Светильник HLC находится в комплекте поставки и подсоединяется в процессе монтажа машины в холодильную камеру.

2.2. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Машина холодильная моноблочная типа _____заводской номер_____ соответствует техническим условиям ТУ 28.25.13-018-66486978-2021 (ТУ 107-2007 ИТВН 701411.000) и признана годной для эксплуатации.

Дата выпуска_____20 г.

Ответственный за приемку_____
(подпись)

М.П.

2.3. Гарантия изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие холодильной машины требованиям технических условий 28.25.13.003-66486978-2018 "Машины холодильные моноблочные. Технические условия" при соблюдении условий и правил транспортирования, хранения, монтажа, эксплуатации, установленных в "Руководстве по эксплуатации".

- Гарантийный срок хранения машины холодильной ТМ POLAIR составляет 6 (шесть) месяцев с момента производства.
- Гарантийный срок эксплуатации машины холодильной ТМ POLAIR составляет 12 (двенадцать) месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня изготовления. При отсутствии у потребителя оформленного акта пуска в эксплуатацию (приложение В) гарантийный срок исчисляется в соответствии со статьей 471 Гражданского кодекса Российской Федерации, но не более 18-ти месяцев с момента производства.

- Расширенный Гарантийный срок эксплуатации машины холодильной ТМ POLAIR составляет 18 (восемнадцать) месяцев со дня ввода оборудования в эксплуатацию, при условии проведения пуско-наладочных работ представителями Продавца, наличия оформленного Гарантийного талона и Акта пуска в эксплуатацию (образец в Приложении В) а также регистрации изделия на сервисном портале http://garant.polair.com/, но не более 24 (двадцати четырех) месяцев с момента производства.

Гарантия действительна при наличии следующих документов:
- подтверждающих дату и факт приобретения;
- гарантийного талона;
- руководства по эксплуатации;
- акта пуска в эксплуатацию (образец в Приложении В).

Гарантийные обязательства предоставляются только сервисными центрами Продавца или другими организациями, уполномоченными Производителем.

Подробные условия гарантийных обязательств изложены в Гарантийном талоне.

В случае возникновения вопросов касающихся исполнения обязательств по гарантийному ремонту, Вы можете обратиться за информационной поддержкой в единую сервисную службу компании АО «Полаир»,425000, Россия, Марий Эл, г. Волжск, Промбаза, 1
тел.8 (8362) 23-25-06
e-mail: service@polair.com

Гарантийные обязательства не распространяются:

- на периодическое техническое и другое сервисное обслуживание изделий (транспортировку, монтаж, установку, ввод в эксплуатацию, очистку, регулировку, настройку, проверку параметров, смазку и т.п.);
- на работы по модернизации, усовершенствованию, внесению конструктивных изменений и адаптации изделия, с целью расширения сферы его применения, указанной в Руководстве по эксплуатации;
- на неисправности любых источников освещения, в том числе сигнальных и светодиодных, на элементы питания, аккумуляторы, предохранители, стеклопакеты, наклейки с дизайном, полки, регулировочные ножки, ручки и другие быстроизнашивающиеся детали изделия, которые подвержены естественному неизбежному износу в процессе эксплуатации;
- по истечению срока гарантийной эксплуатации.

Гарантийные обязательства не предоставляются, если причиной неисправности изделия являются:

- механические повреждения любых деталей изделия (скол, трещина, вмятина, царапина, обрыв труб и т.п.);
- воздействие химически агрессивных веществ, чрезмерно высоких или низких температур, чрезмерно высокой влажности и запыленности;
- любое вмешательство в работу изделия, в том числе установка, монтаж, подключение и попытка выполнения ремонта, лицами неуполномоченными Продавцом или Производителем;
- отклонение стандартных параметров электросети (отклонение частоты тока от номинальной – более 0,5%, выход напряжения за пределы диапазона 230В + 10%, - 15% для однофазных холодильных машин и 400В + 10%, - 15% для трехфазных);
- несоблюдения правил хранения, транспортировки, монтажа, установки и эксплуатации изделий, указанных в Руководстве по эксплуатации, в том числе использования изделий не по назначению;
- отсутствия, неразборчивости или изменения заводского номера изделия;
- воздействие внешних сил по не зависящим от производителя причинам (стихийные бедствия, пожар, попадание в рабочие агрегаты и приборы посторонних предметов, жидкостей, животных или насекомых).

Производитель оставляет за собой право вносить в конструкцию или технологию изготовления необходимые изменения, которые при этом не влекут за собой обязательств по изменению или улучшению ранее выпущенных изделий.

Данные гарантийные обязательства не ограничивают определённые законом права Покупателей.

По всем вопросам, связанным с техническим обслуживанием и приобретением запасных частей просьба обращаться в уполномоченные организации (к Поставщикам или Продавцам) и их сервисные центры.

Информацию с Вашими замечаниями или предложениями по работе изделий ТМ POLAIR Вы можете направить по адресу АО «Полаир», 425000, Россия, Марий Эл, г. Волжск, Промбаза, 1,тел.8 (8362) 23-25-06
e-mail: kachestvo@polair.com,
сайт: http://www.polair.com

3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

3.1. Общие указания

В инструкции по эксплуатации излагаются сведения, необходимые для правильной эксплуатации и технического обслуживания холодильной машины в период ее прямого использования.

Продолжительность срока службы машины и безопасность ее в работе зависит от соблюдения правил эксплуатации.

ВНИМАНИЕ! Моноблочная холодильная машина должна использоваться в составе соответствующей теплоизолирующей холодильной камеры (торговая марка «POLAIR») для хранения предварительно охлажденных (замороженных) пищевых продуктов.

В случае использования машины по другому назначению (термообработка продуктов, установка на камеру объемом, отличным от рекомендуемого и т.д.) необходимо проконсультироваться с производителем.

3.2. Меры безопасности

Изделие должно удовлетворять требованиям безопасности согласно «Техническому регламенту Таможенного Союза ТР ТС 004/ 2011 «О безопасности низковольтного оборудования» (Решение № 768 от 16.08.2011 комиссии Таможенного Союза), Техническому регламенту Таможенного Союза ТР ТС 010/ 2011 «О безопасности машин и оборудования (Решение № 823 от 18.10.2011 комиссии Таможенного Союза), Техническому Регламенту ТР ТС 020/ 2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» (Решение № 789 от 09.12.2011 комиссии Таможенного Союза).

По способу защиты человека от поражения электрическим током изделие относится к I классу защиты по ГОСТ МЭК 60335-1-2008.

Степень защиты оборудования, обеспечиваемая оболочками, IP20.

Изделие не предназначено для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, психическими или умственными способностями или при отсутствии у них опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании изделия лицом, ответственным за их безопасность. Дети должны находиться под присмотром для недопущения игры с изделием.

ВНИМАНИЕ! Изделие должно быть подключено к питающей сети через УЗО с номинальным током 16А и номинальным отключающим дифференциальным током 30мА и через автоматический выключатель с номинальным током для машин: 1 типоразмера корпуса – 6,3А, 2 типоразмера -10А. Выключатель должен отключать все полюса питания и иметь зазор между контактами в отключенном состоянии не менее 3мм.

Заземляющий провод кабеля питания желто-зеленого цвета или имеющий отличительную маркировку необходимо соединить с контуром заземления.

ВНИМАНИЕ! При повреждении шнур питания может быть заменен только сервисной (ремонтной) службой или аналогичным квалифицированным лицом. (для однофазных моноблоков шнур ПВС3*1,5 , для трехфазных моноблоков шнур ПВС5*1,5 или аналогичными).

ВНИМАНИЕ! При повреждении светильник может быть заменен только сервисной (ремонтной) службой или аналогичным квалифицированным лицом на светильник NBL- P01-8-4K-WH или на аналогичный.

При несоблюдении указанных требований предприятие-изготовитель ответственности за электробезопасность не несет.

Если появятся какие-либо признаки ненормальной работы холодильной машины или обнаружатся неисправности в электрической части (нарушение изоляции проводов, обрыв заземляющего провода и др.), эксплуатирующему персоналу следует немедленно отключить машину и вызвать механика.

ВНИМАНИЕ! Содержащийся в холодильной системе хладагент R290 (пропан) нетоксичен, но является **легковоспламеняемым материалом.**

При внезапной утечке хладагента средняя концентрация в помещении не должна подняться выше допустимого предела (0.008 кг/м3).

ВНИМАНИЕ! Не допускайте повреждения трубопроводов контура хладагента. Не протыкать и не поджигать. Разбрызгивающийся хладагент может повредить глаза или воспламениться.

ВНИМАНИЕ! Не применяйте никакие методы ускорения процесса размораживания или чистки кроме предлагаемых изготовителем (автоматическая оттайка). Холодильная машина должна находиться в помещении без постоянно работающих источников возгорания (например, отрытое пламя, работающий газовый прибор или работающий электрический нагреватель и т.п.).

ВНИМАНИЕ! Не хранить взрывоопасные вещества и предметы (аэрозольные баллоны с воспламеняющимися смесями) внутри холодильной камеры. **Помните, что пропан не имеет запаха**.

Если произошла утечка хладагента, немедленно следует выполнить следующие действия:

- хорошо проветрить помещение

-не включать и не выключать холодильную машину, электроприборы, не зажигать огонь.

ВАЖНО! Установка и ремонт изделия должна выполняться только сервисной (ремонтной) службой или аналогичным квалифицированным лицом

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПЕРСОНАЛУ, ЭКСПЛУАТИРУЮЩЕМУ ХОЛОДИЛЬНУЮ МАШИНУ, ВСКРЫВАТЬ ВЕРХНЮЮ ПАНЕЛЬ ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ И НАСТРОЙКИ ЭЛЕМЕНТОВ, НАХОДЯЩИХСЯ ВНУТРИ МАШИНЫ.

3.3. Правила монтажа

Холодильная машина должна быть установлена на холодильной камере или другом торговом холодильном оборудовании по ГОСТ 23833-95 в сухом помещении при температуре окружающего воздуха от 10 до 40 °С и относительной влажности от 80 до 40 % соответственно.

Установка холодильной машины должна быть на расстоянии не менее 0,2 м от потолка помещения.

Холодильная машина не должна подвергаться солнечному облучению.

Не допускается установка вблизи машины отопительных приборов на расстоянии менее 1,5 м. Пол помещения, где будет расположено торговое холодильное оборудование с установленной в нем холодильной машиной, должен быть выровненным в горизонтальной плоскости.

Установка машины на холодильной камере изложена в приложении А.

ВНИМАНИЕ! Не рекомендуется устанавливать машину на стенке, противоположной двери камеры.

3.4 Порядок работы

ВНИМАНИЕ! П*осле транспортирования или хранения при отрицательных температурах машину необходимо выдержать при комнатной температуре (при температуре не ниже 12 °С) в течение 24 ч.*

Включить автоматический выключатель на электрощите.

Нажать кнопку включения на сенсорном пульте управления. При этом должны мигать светящиеся знаки на дисплее электронного регулятора температуры.

Через 5 сек. на дисплее устанавливается цифровое значение текущей температуры в охлаждаемом объеме. Температуру в охлаждаемом объеме устанавливают путем задания ее на дисплее регулятора температуры (описание процесса см. в Приложении С).

В случае образования большой толщины "снеговой шубы" на испарителе включить кнопку принудительного оттаивания (см. Приложение С).

3.5. Возможные неисправности и способы их устранения

При возникновении неисправностей необходимо вызвать механика для их устранения. Возможные неисправности и способы их устранения представлены в табл.3.

Таблица 3. ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ
и способы их устранения при эксплуатации

Вид неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способы устранения
1.Холодильная машина не работает, не горит дисплей на дистанционном пульте.	Нет электропитания на клеммах пульта управления	Проверить состояние сетевого кабеля и при необходимости отремонтировать. Проверить состояние контактов пульта и при необходимости отремонтировать.
2.Холодильная машина работает долго или непрерывно. В охлаждаемом объеме (далее: камера) не поддерживается устойчиво заданная температура.	Частая загрузка камеры теплыми продуктами	Исключить загрузку камеры горячими и теплыми продуктами. Уменьшить грузооборот продуктов.
	Слишком частое открывание дверей	Уменьшить частоту открывания дверей.
	Испаритель покрыт толстым слоем льда	Провести оттайку испарителя, уменьшив время между оттайками.
	Нарушена герметичность камеры	Проверить уплотнение дверей, в случае необходимости – исправить. Проверить межпанельные стыки. При наличие зазоров замазать герметиком.
3.Холодильная машина работает короткими циклами. В камере не поддерживается устойчиво заданная температура.	Камера слишком плотно загружена продуктами	При загрузке обеспечивать свободный поток воздуха между стеллажами с продуктами.
	Слишком высокая температура окружающей среды	Машину эксплуатировать при температуре окружающей среды не выше + 40°С

3.6. Правила хранения

Изделие должно храниться в упакованном виде по условиям воздействия на него климатических факторов по группе 3 ГОСТ 15150 и температуре не ниже минус 35°С.

Срок хранения - не более 6 месяцев.

3.7. Транспортирование

Упакованную холодильную машину допускается транспортировать всеми видами транспорта, за исключением воздушного.

При транспортировании должны быть обеспечены:

- защита транспортной тары от механических повреждений;
- устойчивое положение упакованного изделия.

КАНТОВАТЬ ЯЩИКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

3.8. Рекомендации по удалению и утилизации отходов и защите окружающей среды

Необходимо учитывать и соблюдать местные предписания по охране окружающей среды. Опасные для вод вещества не должны попасть в водоемы, в почву, в канализацию.

Решите, пожалуйста, своевременно вопрос по сбору и утилизации без ущерба для окружающей среды (грунтовых вод и почвы) отработанных отходов. Утилизация должна производиться в соответствии с местными действующими нормами утилизации.

При подготовке и отправке холодильной машины на утилизацию необходимо разобрать и рассортировать составные части холодильной машины по материалам, из которых они изготовлены.

4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1. Общие указания

Для холодильной машины установлены два вида технического обслуживания - при использовании и регламентированное.

Техническое обслуживание в процессе работы включает в себя контроль за температурой, создаваемой машиной, и исправной работой всех элементов машины.

Регламентированное техническое обслуживание осуществляется по годовому графику, который разрабатывается центром, производящим технический сервис, до начала планируемого года.

Регламентированное техническое обслуживание предусматривает выполнение комплекса работ с периодичностью не менее 1 раза в 2 месяца независимо от технического состояния машины в момент начала технического обслуживания.

Перечень работ по регламентированному техническому обслуживанию:

- проверка правильности размещения и установки машины;
- очистка узлов от загрязнений, чистка конденсатора (при необходимости);
- проверка надежности крепления деталей и узлов, подтяжка всех крепежных элементов;
- проверка герметичности паяных соединений трубопроводов;
- проверка надежности электрических соединений, подтяжка контактов на винтовых соединениях;
- проверка напряжения питающей сети, наличие и состояние заземления, целостности изоляции проводов и кабеля питания;
- наличие и состояние заземления, переходное сопротивление между зажимом заземления и металлическими частями машины должно быть не более 0,1 Ом;
- проверка охлаждения внутреннего объема;
- проверка цикличной работы холодильной системы, вращения вентилятора конденсатора, отсутствия снеговой «шубы» на ребрах испарителя;
- проверка программы контроллера и перенастройка параметров (при необходимости).

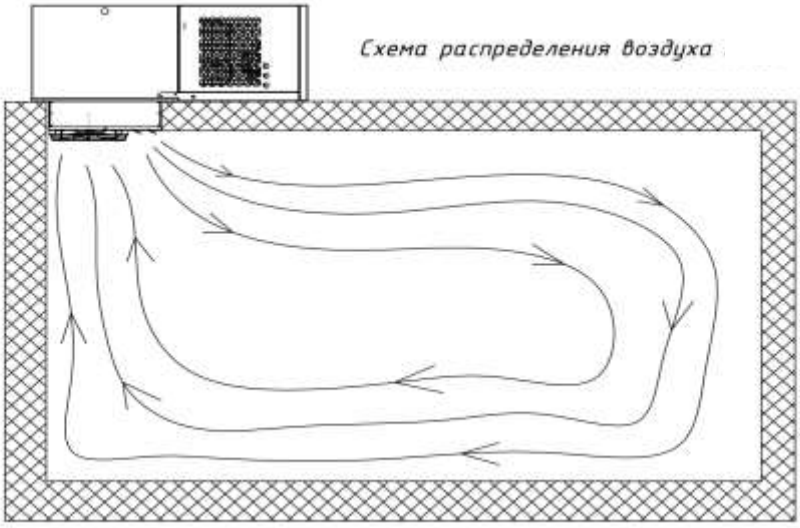
При невыполнении регламентированного технического обслуживания гарантийные обязательства не предоставляются!

По вопросам, возникающим в ходе пуска, эксплуатации и технического обслуживания изделий, обращаться в уполномоченные организации (к Поставщику или Продавцу) и их сервисные центры

Информацию с Вашими замечаниями или предложениями по работе торгово-холодильного оборудования POLAIR Вы можете направить производителю по адресу:
АО«Полаир», 425000, Россия, Марий Эл, г. Волжск, Промбаза, 1,тел.8 (8362) 23-25-06
kachestvo@polair.com
http://www.polair.com

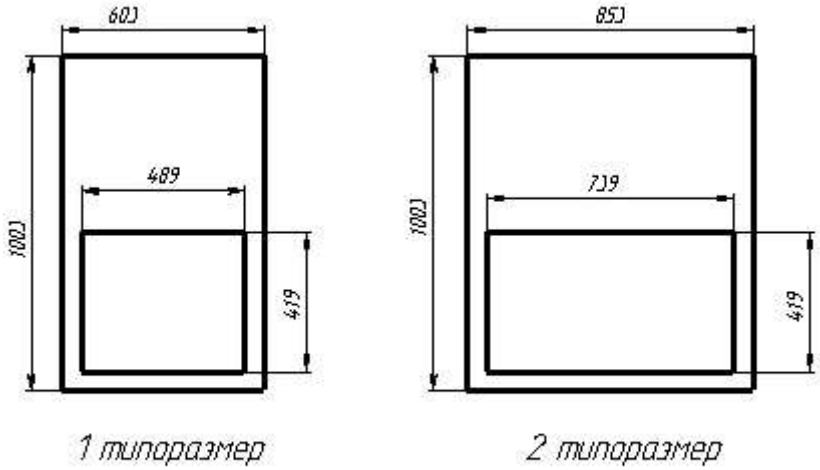
Приложение А

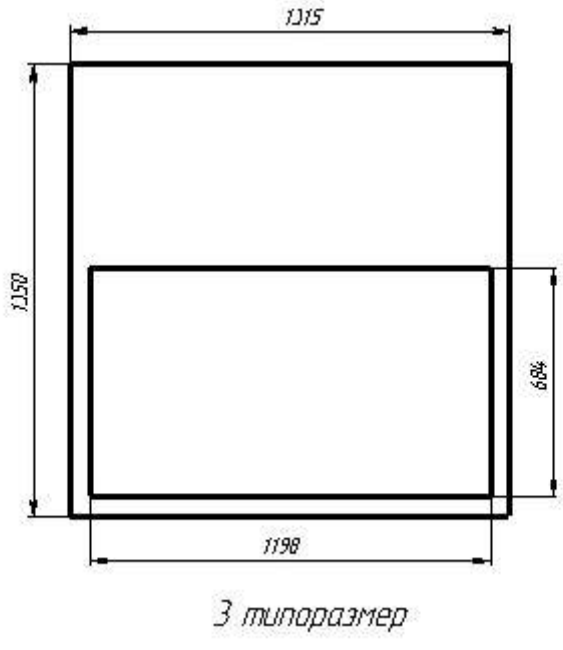
Установка машины



Установку машины на холодильную камеру необходимо проводить в следующем порядке:

1. Вырезать в потолочной панели отверстие под установку потолочного моноблока. Ниже указаны габариты моноблоков и размеры отверстий под 1, 2 и 3 типоразмеры потолочного моноблока.





2. Установить машину в вырезанное отверстие уплотнив отверстие по контуру уплотнением изолоновым.

3. Установить трубку перелива ванны выпаривания и проложить в удобное для доступа место.

4. Произвести электрический монтаж холодильной машины:

- подсоединить питающий кабель (трехжильный с заземляющим проводом для однофазных моноблоков и пятижильный с заземляющим проводом для трехфазных моноблоков) к электрощитку с автоматическим выключателем в соответствии с маркировкой проводов, фазные провода (L1, L2, L3) – на контакты автоматического выключателя, синий нейтральный провод (N) к нейтральному зажиму проводки, желто-зеленый провод заземления (PE) к болту заземления, соединенному с контуром заземления.

- светильник закрепить на стенку камеры изнутри, в месте, обеспечивающим оптимальное освещение всего объема, просверлить отверстие и провести двухжильный кабель, выходящий из потолочного моноблока. Подсоединить кабель к светильнику.

- пульт управления закрепить на боковой панели в удобном для доступа месте.

Приложение Б

Рекомендации по подбору среднетемпературных холодильных машин первого и второго типоразмеров в зависимости от объема камеры

	ММ 111Т	Объем камеры, м³	ММ 115Т	Объем камеры, м³	ММ 222Т	Объем камеры, м³
Температура в камере, °С	**+10°С**					
	Холодопроизводительность, **Вт**					
Внешняя температура +20°С	1339	10,3	1648	14,9	2926	28
Внешняя температура +25°С	1267	9,5	1572	14	2771	27
Внешняя температура +30°С	1197	8,7	1496	13,4	2606	25,7
Внешняя температура +35°С	1125	7,9	1418	12,2	2356	24
Внешняя температура +40°С	1055	7	1342	11,3	2292	21,5
Температура в камере, °С	**+5°С**					
	Холодопроизводительность, **Вт**					
Внешняя температура +20°С	1101	7,8	1494	12	2360	22,5
Внешняя температура +25°С	1086	7,6	1423	11,2	2285	21,4
Внешняя температура +30°С	1027	7	1347	10,3	2168	19,5
Внешняя температура +35°С	966	6,4	1266	9,4	2045	17,8
Внешняя температура +40°С	901	5,8	1180	8,5	1915	16,5
Температура в камере, °С	**0°С**					
	Холодопроизводительность, **Вт**					
Внешняя температура +20°С	961	6,4	1328	10,1	2023	17,6
Внешняя температура +25°С	946	6,2	1261	9,3	2018	17,6
Внешняя температура +30°С	893	5,7	1191	8,6	1918	16,5
Внешняя температура +35°С	836	5,2	1116	7,9	1805	15,3
Внешняя температура +40°С	777	4,6	1037	7,1	1686	14
Температура в камере, °С	**-5°С**					
	Холодопроизводительность, **Вт**					
Внешняя температура +20°С	821	5	1169	8,4	1830	15,9
Внешняя температура +25°С	805	4,9	1107	7,8	1750	14,7
Внешняя температура +30°С	756	4,4	1042	7,2	1665	13,8
Внешняя температура +35°С	715	4,1	973	6,5	1540	12,5
Внешняя температура +40°С	661	3,6	901	5,8	1469	11,7

Примечание:

1 – камеры с толщиной панелей 100мм

2 – камеры с толщиной панелей 80мм

Рекомендации по подбору низкотемпературных холодильных машин первого и второго типоразмеров в зависимости от объема камеры

	МВ 109Т	Объем камеры, м³		МВ 214Т	Объем камеры, м³	
		1	2		1	2
Температура в камере, °С	Минус 15°С					
	Холодопроизводительность, Вт					
Внешняя температура +20°С	1089	8,7	7	1754	17	13,6
Внешняя температура +25°С	1041	7,5	6	1692	16,2	13
Внешняя температура +30°С	979	6,8	5,4	1587	14,7	11,8
Внешняя температура +35°С	913	6,2	5	1477	13,5	10,8
Внешняя температура +40°С	847	5,4	4,3	1364	11,8	9,4
Температура в камере, °С	Минус 20°С					
	Холодопроизводительность, Вт					
Внешняя температура +20°С	935	6,1	4,9	1485	13	10,4
Внешняя температура +25°С	902	5,9	4,7	1465	12,5	10
Внешняя температура +30°С	845	5,3	4,2	1366	11,8	9,4
Внешняя температура +35°С	785	4,6	3,7	1263	10,4	8,3
Внешняя температура +40°С	723	4	3,2	1158	9	7,2
Температура в камере, °С	Минус 25°С					
	Холодопроизводительность, Вт					
Внешняя температура +20°С	719	3,7	3	1100	6	5,4
Внешняя температура +25°С	676	3,3	2,7	1042	5,7	5,1
Внешняя температура +30°С	633	2,9	2,3	980	5,3	4,7
Внешняя температура +35°С	590	2,5	2	920	4,9	4,3
Внешняя температура +40°С	547	2,1	1,7	872	4,4	3,8

Примечание:

1 – камеры с толщиной панелей 100мм

2 – камеры с толщиной панелей 80мм

Рекомендации по подбору среднетемпературных холодильных машин третьего типоразмера в зависимости от объема камеры

	ММ 337S	Объем камеры, м³	ММ 342S	Объем камеры, м³
Температура в камере, °С	**+ 10°С**			
	Холодопроизводительность, Вт			
Внешняя температура **+20°С**	4936	55	5515	67
Внешняя температура **+25°С**	4616	52	5185	62
Внешняя температура **+30°С**	4296	48	4850	56
Внешняя температура **+35°С**	3976	44	4515	51
Внешняя температура **+40°С**	3657	40	4180	48
Температура в камере, °С	**+ 5°С**			
Внешняя температура **+20°С**	**Холодопроизводительность, Вт**			
Внешняя температура **+25°С**	4342	49,6	4811	56,4
Внешняя температура **+30°С**	4068	45,8	4522	52,1
Внешняя температура **+35°С**	3796	42,2	4232	48,1
Внешняя температура **+40°С**	3526	38,5	3942	44,1
Внешняя температура **+20°С**	3259	34,8	3651	40,2
Температура в камере, °С	**+ 0°С**			
	Холодопроизводительность, Вт			
Внешняя температура **+20°С**	3808	42,3	4236	48,1
Внешняя температура **+25°С**	3557	38,9	3981	44,7
Внешняя температура **+30°С**	3307	35,5	3726	41,2
Внешняя температура **+35°С**	3060	32,1	3469	37,7
Внешняя температура **+40°С**	2816	28,7	3212	34,2
Температура в камере, °С	**Минус 5°С**			
	Холодопроизводительность, Вт			
Внешняя температура **+20°С**	3267	34,9	3648	40,2
Внешняя температура **+25°С**	3040	31,8	3418	37
Внешняя температура **+30°С**	2816	28,7	3186	33,8
Внешняя температура **+35°С**	2594	25,7	2955	30,6
Внешняя температура **+40°С**	2373	22,7	2722	27,4

Примечание:

1 – камеры с толщиной панелей 100мм

2 – камеры с толщиной панелей 80мм

Рекомендации по подбору низкотемпературных холодильных машин третьего типоразмера в зависимости от объема камеры

		MB 328S	Объем камеры,		MB 331S	Объем камеры, м³	
			1	2		1	2
Температура в камере, °С		**Минус 15°С**					
		Холодопроизводительность, Вт					
Внешняя температура	**+20°С**	3627	35	33	4137	40	38
Внешняя температура	**+25°С**	3391	33	31	3829	38	36
Внешняя температура	**+30°С**	3194	31	29	3563	35	33
Внешняя температура	**+35°С**	2997	29	27	3278	32	30
Внешняя температура	**+40°С**	2798	27	25	2972	29	27
Температура в камере, °С		**Минус 20°С**					
		Холодопроизводительность, Вт					
Внешняя температура	**+20°С**	3008	29	27	3552	34	32
Внешняя температура	**+25°С**	2829	27	25	3316	32	30
Внешняя температура	**+30°С**	2679	25	23	3084	30	28
Внешняя температура	**+35°С**	2518	23	21	2836	27	25
Внешняя температура	**+40°С**	2346	21	20	2568	23,7	22,7
Температура в камере, °С		**Минус 25°С**					
		Холодопроизводительность, Вт					
Внешняя температура	**+20°С**	2579	25	23	2787	31	28
Внешняя температура	**+25°С**	2428	23	21	2634	28	25
Внешняя температура	**+30°С**	2276	21	19	2484	25	22
Внешняя температура	**+35°С**	2126	19	16	2332	22	20
Внешняя температура	**+40°С**	1967	16	14	2180	20	17

Примечание:

1 – камеры с толщиной панелей 100мм

2 – камеры с толщиной панелей 80мм

Приложение В.
(Образец)

АКТ ПУСКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Настоящий акт составлен "___"_____20 г.
владельцем холодильной машины_____
(наименование и адрес организации,
_____
должность, фамилия, имя, отчество)
и представителем фирменного центра по техническому сервису
_____
(наименование)
_____
(должность, фамилия, имя, отчество)

в том, что машина холодильная марки_____заводской номер_____
с компрессором_____,
изготовленная "___"_____20 г.,
пущена в эксплуатацию "___"_____20 г. электромехаником
_____
(наименование организации,
_____
фамилия, имя, отчество)
удостоверение на право монтажа и обслуживания торгового холодильного
оборудования N____, выданное "___"_____г.
_____
(наименование организации)
и принята на обслуживание
механиком_____
(наименование организации,
_____
фамилия, имя, отчество)
удостоверение на право монтажа и обслуживания торгового холодильного
оборудования N___, выданное "___"_____г.
_____
(наименование организации)

Владелец (подпись) Ф.И.О.

Представитель центра (подпись) Ф.И.О.

М.П.

Приложение Г.
(Образец)

Город (место) приемки изделия_____
Наименование получателя (организация, предприятие) изделия_____
_____
Его адрес и отгрузочные реквизиты_____
_____
"___"_____20 г.

АКТ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

Настоящий акт составлен_____
(представитель получателя, фамилия, должность)
с участием представителей_____
_____
(фамилия и должность представителя предприятия-изготовителя или представителя заинтересованной организации, дата и номер документа о полномочиях представителей на участие в проверке)
(Телеграмма о вызове представителя предприятия-изготовителя направлена за N__ от "___"_____20 г.)
в том, что при проверке изделия_____производства_____
(наименование изделия)
_____
(наименование предприятия-изготовителя и его адрес)
заводской номер изделия_____выявлено следующее:

1. Условия хранения изделия на складе получателя:

_____
(указать в каких условиях хранится изделие)

2. Состояние тары и упаковки

_____
(указать состояние наружной маркировки, дату вскрытия тары, количество недостающих составных частей, их стоимость, недостатки тары и упаковки)

3. Изделие установлено

_____
(указать, в каких условиях установлено изделие)

4. Монтаж изделия

_____
(указать, кто и когда произвел монтаж, качество монтажа)

5. Состояние изделия и его комплекта поставки

_____
(указать техническое состояние изделия, электрооборудования, состояние их защиты и др., заводские номера, дату изготовления)

6. Перечень отклонений (дефектов):

_____

7. Для восстановления изделия необходимо:

_____

Акт составлен "___"_____20 г.

Подписи:
(Акт должен быть подписан всеми лицами, участвовавшими в проверке качества и комплектации изделия)
М.П.