

**МАШИНА ХОЛОДИЛЬНАЯ
МОНОБЛОЧНАЯ**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

(Образец)

Приложение В.

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 представителя на участие в проверке)

(Программа 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 покупателя:

2. Состояние тары и упаковки (указать в каких условиях хранится изделие)

(указать состояние наружной маркировки, дату вскрытия тары, количество недостающих составных частей, их стоимость, недостатки тары и упаковки)
3. Изделие установлено

4. Монтаж изделия (указать, в каких условиях установлено изделие)

5. Состояние изделия и его комплект поставки (указать, кто и когда произвел монтаж, качество монтажа)

(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.

РОССИЯ

ЗАО «Завод Совиталпродмаш»

МАШИНА ХОЛОДИЛЬНАЯ
МОНОБЛОЧНАЯ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

FRL

Сертификат соответствия требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»:
№ ТС RU С-RU.АЯ36 В.00163

Выдан органом по сертификации продукции и услуг ООО «Башкирский центр сертификации и экспертизы» (аттестат рег. № РОСС RU.0001.10АЯ36 выдан 24.02.2011) по 26.11.2018 г.

Декларация о соответствии требованиям ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»:
ТС № RU Д-RU.МХ11 В.00008 действительна по 19.11.2018.

Ваши отзывы по работе изделия просим направлять по адресу:
123022, г. Москва, ул. 2-ая Звенигородская, д.13, стр.41 офис ОАО «Полаир»
(495) 937-64-07 (многоканальный)

качество @ polair.com
http://www.polair.com

Производственная база: ЗАО «Завод Совиталпродмаш»
425000, Россия, Марий Эл, г. Волжск, Промбаза, 1
тел./факс (83631) 5-83-00 + 5-83-09 / (83631) 5-83-11

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	Стр.
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	8
2.2. Свидетельство о приеме	8
2.3. Гарантия изготовителя	9
3. Использование по назначению	
3.1. Общие указания	9
3.2. Меры безопасности	9
3.3. Правила монтажа	10
3.4. Порядок работы	10
3.5. Возможные неисправности и способы их устранения	11
3.6. Правила хранения	11
3.7. Транспортирование	11
3.8. Рекомендации по удалению и утилизации отходов и защите окружающей среды	12
4. Техническое обслуживание	
4.1. Общие указания	12
5. Приложения	
5.1. Приложение А. Установка машины	13
5.2. Приложение Б. Акт пуска в эксплуатацию (образец)	14
5.3. Приложение В. Акт технического состояния (образец)	14
5.4. Приложение Д. Настройка вариатора скорости (прилагается)	15

(образец)
АКТ ПУСКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Приложение Б.

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 _____ ЗАО "Завод Совиталпродмаш" " ____ " ____ 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

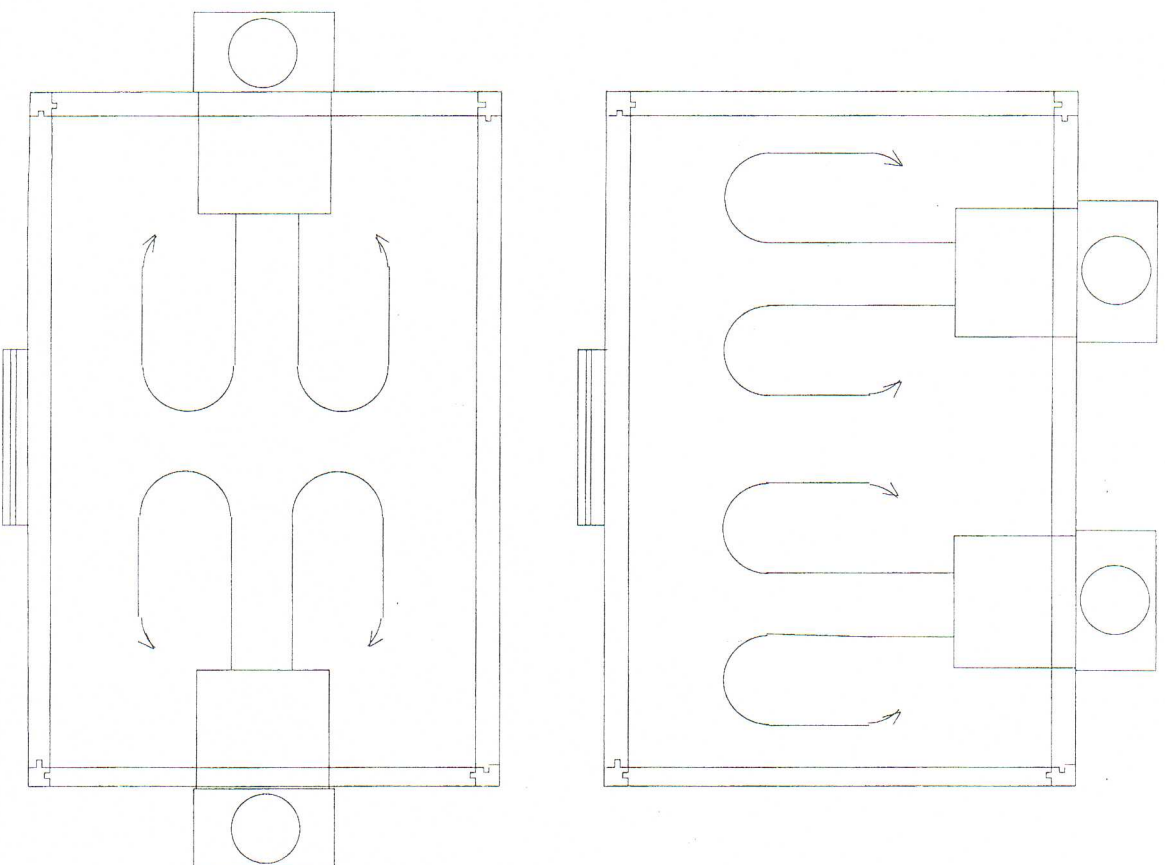
(подпись) Ф.И.О.

Представитель центра

(подпись) Ф.И.О.

М.П.

Варианты установки двух одноконтурных машин в одну камеру



ВВЕДЕНИЕ

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

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! Перед пуском изделия в работу следует внимательно ознакомиться с настоящим Руководством по эксплуатации.

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

1.1. Назначение изделия

Машины холодильные моноблочные (далее "машины") среднетемпературные (тип MM...) и низкотемпературные (тип MB...) предназначены для создания холода в торговом холодильном оборудовании по ГОСТ 23833-95.

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 %
- соответственно - линейка STANDARD (S);
- не ниже минус 10 °С и относительной влажности 75(±5)% - уличный вариант (U).

1.2. Технические данные

Основные технические характеристики машин представлены в табл. 1. Температура во внутреннем объеме, создаваемая машинами типов:

MM ... от минус 5 до 5 °С;

MB ... не выше минус 18 °С

Применяемый хладагент – R404A (R125-44%/R134a-4%/R143a-52%).

1.3. Устройство и работа изделия

Холодильная машина (рис. 1) состоит из компрессора с пускозащитной аппаратурой (поз. 1), змеевика для выпаривания конденсата (поз. 2), конденсатора (поз. 3), фильтра-осушителя (поз. 4), испарителя (поз. 5), отделения жидкости (поз. 6), реле давления (поз. 7) и шитка управления (поз. 8).

На шитке управления находятся элементы управления и контроля:

А – общий выключатель с подсветкой;

Б – блок управления.

Регулирование температуры воздуха в охлаждаемом объеме и автоматическое поддержание заданной температуры с точностью 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.

Таблица 1. Технические характеристики холодильных машин.

Наименование параметров									
Тип машин	Холодо- произ- води- тель- ность Вт, не менее	Номи- наль- ный ток, А	Потреб- ляемая мощ- ность, Вт, не более	Расход эл. энергии за сутки, кВт·ч, не более	Систе- ма эл.пит ания		Рекоменду- емые объем камеры холодильной, м3, не более	Габаритные размеры, мм L x B x H	Масса, кг
					1	2			
Среднетемпературные									
MM109	836	4,3	600	10	+		6,0	807x490x704	50
MM111	893	3,8	760	12	+		9,0	807x490x704	50
MM113	1073	4,6	1000	15	+		12,0	807x490x704	58
MM115	1191	5,8	1180	18	+		15,0	807x490x704	58
MM218	1609	6,5	1220	19	+		19,0	807x790x704	71
MM222	1918	4,0	1700	26	+	+	24,0	807x790x704	72
MM226	2154	5,0	2200	28	+	+	30,0	807x790x704	72
MM232	3095	6,2	3000	36	+	+	38,0	807x790x704	90
Низкотемпературные									
MB108	807	4,5	1000	17	+		4,0	807x490x704	55
MB109	936	6,0	1200	25	+		6,0	807x490x704	56
MB211	1263	6,6	1300	26	+		10,0	807x790x704	73
MB214	1485	4,5	1700	27	+	+	12,0	807x790x704	82
MB216	1709	5,0	2100	30	+	+	16,0	807x790x704	83
MB220	2050	5,0	2200	28	+	+	20,0	807x790x704	90

Примечание:

1. Технические характеристики для машин линейки S и U.
2. Расход электроэнергии – при температуре окружающей среды 26°C.
3. Рекомендуемый объем холодильной камеры выбран при температуре окружающей среды 32°C.
4. При установке двух односторонних машин в одну камеру, рекомендуемый объем камеры выбирается в 1,5 раза больше, чем в случае установки одной машины данного типа.
5. Масса заправки хладагента указывается в таблице технических данных, закрепленной на боковой стороне машины.
6. Система эл. питания: 1 – 1/N/PE 230В 50Гц, 2 – 3/N/PE 400В 50Гц (допускаемое отклонение от +10 до минус 15% от номинального).

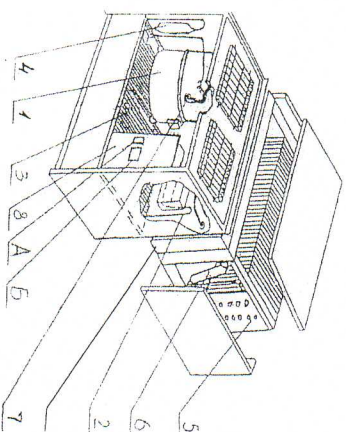
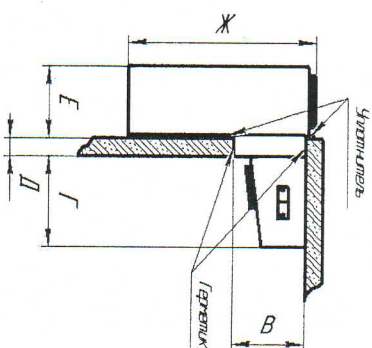
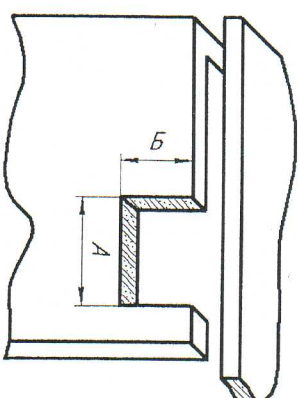
Рис.1. Общий вид холодильной машины (моноблока):
1 - компрессор; 2 - змеевик; 3 - конденсатор; 4 - фильтр-осушитель;
5 - испаритель; 6 - разделитель жидкости; 7 - реле давления;
8 - циток управления; 9 - тапон.

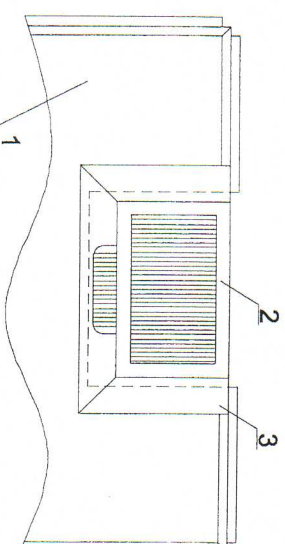
Рис.5. Схема установки машины.

Установка нащельника внутри камеры.

Нащельник (профиль с клеевой лентой) устанавливается с 3-х сторон холодильной машины (поз.2) внутри камеры:

- отрезать одну заготовку нащельника (поз.3) в нужный размер под углом 45 градусов с двух сторон; отрезать две заготовки нащельника в нужный размер под углом 45 градусов с одной стороны (см.рис.1);
- снять защитную пленку с панели, протереть и обезжирить поверхность панели камеры (поз.1);
- снять защитную пленку с клеевой ленты нащельника;
- наклеить нащельник, прижимая мягкую крошку к корпусу холодильной машины.

Внимание! При температуре ниже плюс 10°C требуется прогреть монтажную поверхность строительным феном перед приклеиванием нащельника.

Рис.7. Установка нащельника.
1 – боковая панель камеры; 2 – холодильная машина; 3 – нащельник (профиль с клеевой лентой).

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 шкафа 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.

При невыполнении регламентированного технического обслуживания гарантии 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 торгового-холодильного оборудования РОЛАIR Вы можете направить производителю по адресу:

123022, г. Москва, ул. 2-ая Звенигородская, д.13, стр.41 офис ОАО «Юлпайр»
тел. (495) 937-64-07, kachestvo@rolair.com, <http://www.rolair.com>

Приложение А

Установка машины

Установку машины на холодильной камере необходимо проводить в следующем порядке:

1. Перед установкой машины:
 - вырезать проем в стеновой панели (см. рис. 6);
 - прикрепить уплотнитель (поставляется с машиной) по периметру тампона, предварительно освободив его от защитной пленки;
 - нанести герметик по периметрам тампона и подготовленного проема.
2. Установить машину в вырезанный проем камеры;
3. Установить потолочную панель камеры и закрепить ее;
4. После установки машины:
 - закрепить кронштейны навески холодильной машины винтами: нижний – на стенке панели камеры, верхний – на потолочной панели;
 - ввернуть трубку слива;
 - установить светильник освещения охлаждаемого объема;
 - установить нащельник (см. рис.7).

Тип машины	Размеры, мм							
	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	
MB108, MB109, MM109, MM111, MM113, MM115	425	305	300	412	80	315	704	
MB108, MB109	425	305	300	412	100	315	704	
MB211, MB214, MB216, MM218, MM222, MM226, MM232	725	305	300	412	80	315	704	
MB211, MB214, MB216, MB220	725	305	300	412	100	315	704	

Описание электрической схемы
Схема электрическая принципиальная приведена на рис. 2-5.

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОЗНАЧЕНИЙ НА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СХЕМЕ:

A1	- регулятор электронный
A2*	- регулятор скорости вращения вентилятора обдува конденсатора
QG	- выключатель с подсветкой
MC	- электродвигатель компрессора
MVC	- электродвигатель вентилятора конденсатора
MVE	- электродвигатель вентилятора испарителя
O2	- выключатель освещения
NLC	- лампа освещения охлаждаемого объема
RK1	- датчик температуры охлаждаемого объема
RK2	- датчик температуры батареи испарителя
K1	- пускатель магнитный компрессора
K3	- пусковое реле
C ₁ , C ₂	- конденсатор (рабочий, пусковой)
F1, F2, F3	- кликсон
TR1*	- датчик-реле температуры (на температуру 5°C)
ES	- ТЭН оттаивания батареи испарителя
EB	- ТЭН поддона
EC*	- подогрев контроллера
EMC*	- подогрев компрессора
ESC	- ТЭН трубки слива
VD1	- диод выпрямительный
PM	- реле давления
SCD	- клеммник сборный
KB	- клавиатура дистанционная
XS	- соединитель сетевой

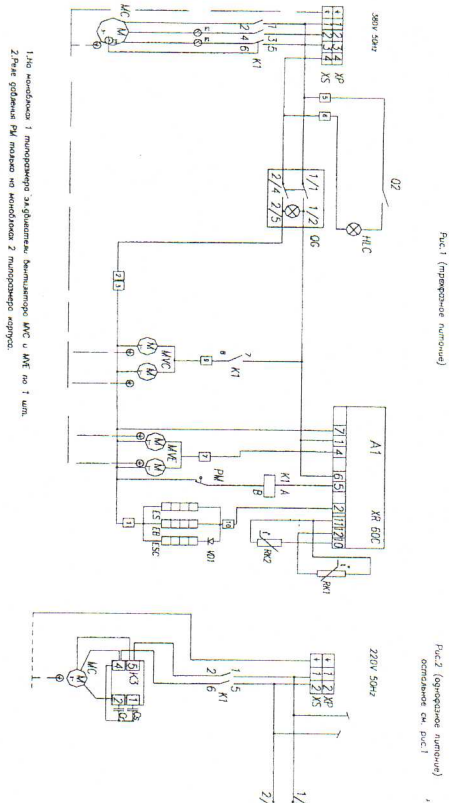
* - для машин, работающих при пониженной температуре окружающего воздуха.

Холодильная машина (моноблок) должна подключаться к силовой сети через автоматический выключатель. Для пуска моноблока в работу необходимо включить выключатель QG или нажать на клавишу ON/OFF клавиатуры KB, при этом подается напряжение на электронный регулятор температуры (контроллер), который производит автоматическую регулировку температуры в охлаждаемом объеме и управляет процессом оттаивания (см. Приложение С).

Внимание! При использовании дистанционного регулирования нагрузки электронного регулятора всегда запитаны и находятся под напряжением, даже если моноблок работает в режиме ожидания (OFF на дисплее).

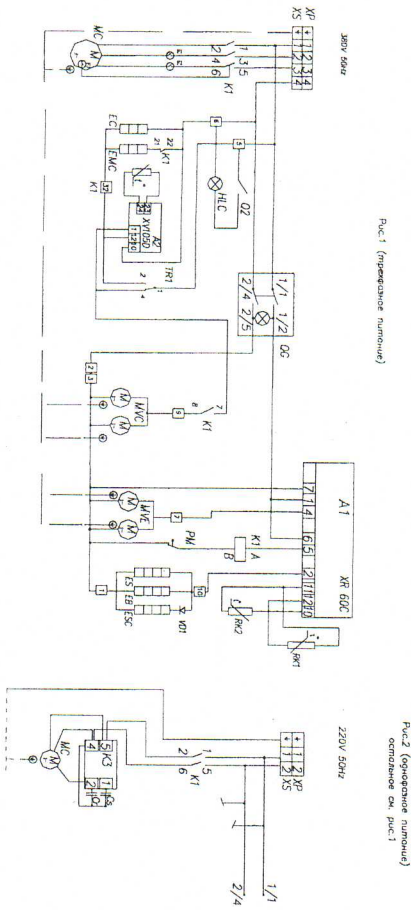
Уличный вариант моноблока не рекомендуется эксплуатировать при температуре ниже минус 10°C. При длительном перерыве в работе при пониженной температуре окружающей среды необходимо сначала включить автоматический выключатель SMT, а по истечении 7 – 8 часов (время прогрева картера компрессора), включить выключатель QG. Настройка вариатора скорости – см. Приложение Д.

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



1. На машинах 1 типоразмера корпуса электродвигатели МВС и МВЕ по 1 шт.
2. Реле давления РМ только на машинах 2 типоразмера корпуса.
3. На машинах типа МВ... устанавливаются по два ТЭНа ЕС (внизу и в середине испарителя).

Рис.2. Схема электрическая принципиальная машины холодильной линейки STANDARD (индекс SF).



1. На машинах 1 типоразмера корпуса электродвигатели МВС и МВЕ по 1 шт.
2. Реле давления РМ только на машинах 2 типоразмера корпуса.
3. На машинах типа МВ... устанавливаются по два ТЭНа ЕС (внизу и в середине испарителя).

Рис.3. Схема электрическая принципиальная машины холодильной линейки STANDARD - уличные (индекс SFU).

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 лампочка «сеть».	Нет электропитания на клеммах клавишного выключателя	Проверить состояние сетевого кабеля и при необходимости отремонтировать. Проверить состояние клеммных соединений выключателя и при необходимости затянуть винты на клеммах.
2. Холодильная машина работает долго или непрерывно. В охлаждаемом объеме (далее: камере) не поддерживается устойчиво заданная температура.	Частая загрузка камеры теплыми продуктами Слишком частое открывание дверей Испаритель покрыт толстым слоем льда Нарушена герметичность камеры	Исключить загрузку камеры горячими и теплыми продуктами. Уменьшить грузооборот продуктов. Уменьшить частоту открывания дверей. Провести оттайку испарителя, уменьшив время между оттайками. Проверить уплотнение дверей, в случае необходимости – исправить. Проверить межклеммные стыки. При наличии зазоров замазать герметиком.
3. Холодильная машина работает короткими циклами. В камере не поддерживается устойчиво заданная температура.	Камера слишком плотно загружена продуктами Слишком высокая температура окружающей среды Нарушена циркуляция воздуха в вентиляторе конденсатора из-за малого расстояния между верхней частью машины и потолком помещения	При загрузке обеспечивать свободный поток воздуха между стеллажами с продуктами. Машину эксплуатировать при температуре окружающей среды не выше + 40°С Проверить доступ воздуха в вентилятор. Обеспечить зазор между верхней частью машины и потолком помещения не менее 60 см.

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 подотопке и оттаивке холодильной машины на утилизацию необходимо разобрать и рассортировать составные части шкафа 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.

При невыполнении регламентированного технического обслуживания гарантии не предоставляются!

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

Информацию с Вашими замечаниями или предложениями по работе торгового-холодильного оборудования ROLAIR Вы можете направить производителю по адресу:

123022, г. Москва, ул. 2-ая Звенигородская, д. 13, стр. 41 офис ОАО «Голгаир»
тел. (495) 937-64-07, kachestvo@rolair.com, <http://www.rolair.com>

Установка машины

Приложение А

Установку машины на холодильной камере необходимо проводить в следующем порядке:

1. Перед установкой машины:
 - вырезать проем в стеновой панели (см. рис. 6);
 - приклеить уплотнитель (поставляется с машиной) по периметру тампона, предварительно освободив его от защитной пленки;
 - нанести герметик по периметрам тампона и подготовленного проема.
2. Установить машину в вырезанный проем камеры;
3. Установить потопочную панель камеры и закрепить ее.
4. После установки машины:
 - закрепить кронштейны навески холодильной машины винтами: нижний – на стенке панели камеры, верхний – на потопочной панели;
 - ввернуть трубу слива;
 - установить светильник освещения охлаждаемого объема;
 - установить нащельник (см. рис. 7).

Тип машины	Размеры, мм						
	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
MB108, MB109, MM109, MM111, MM113, MM115	425	305	300	412	80	315	704
MB108, MB109	425	305	300	412	100	315	704
MB211, MB214, MB216, MM218, MM222, MM226, MM232	725	305	300	412	80	315	704
MB211, MB214, MB216, MB220	725	305	300	412	100	315	704

Описание электрической схемы

Схема электрическая принципиальная приведена на рис. 2-5.

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОЗНАЧЕНИЙ НА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СХЕМЕ:

A1	- регулятор электронных
A2*	- регулятор скорости вращения вентилятора обдува конденсатора
QG	- выключатель с подсветкой
MC	- электродвигатель компрессора
MVC	- электродвигатель вентилятора конденсатора
MVE	- электродвигатель вентилятора испарителя
Q2	- выключатель освещения
NLC	- лампа освещения охлаждаемого объема
RK1	- датчик температуры охлаждаемого объема
RK2	- датчик температуры батареи испарителя
K1	- пускатель магнитный компрессора
K3	- пусковое реле
C, Cs	- конденсатор (рабочий, пусковой)
F1, F2, F3	- кликсон
TR1*	- датчик-реле температуры (на температуру 5°С)
ES	- ТЭН оттаивания батареи испарителя
EB	- ТЭН поддона
EC*	- подогрев контроллера
EMC*	- подогрев компрессора
ESC	- ТЭН трубки слива
VD1	- диод выпрямительный
PM	- реле давления
SCD	- клеммник сборный
KB	- клавиатура дистанционная
XS	- соединитель сетевой

* - для машин, работающих при пониженной температуре окружающего воздуха.

Холодильная машина (моноблок) должна подключаться к силовой сети через автоматический выключатель. Для пуска моноблока в работу необходимо включить выключатель QG или нажать на клавишу ON/OFF клавиатуры KB, при этом подается напряжение на электронный регулятор температуры (контроллер), который производит автоматическую регулировку температуры в охлаждаемом объеме и управляет процессом оттаивания (см. Приложение С).

Внимание! При использовании дистанционного регулирования нагрузки электронного регулятора всегда запитаны и находятся под напряжением, даже если моноблок работает в режиме ожидания (OFF на дисплее).

Уличный вариант моноблока не рекомендуется эксплуатировать при температуре ниже минус 10°С. При длительном перерыве в работе при пониженной температуре окружающей среды необходимо сначала включить автоматический выключатель QMT, а по истечении 7 – 8 часов (время прогрева картера компрессора), включить выключатель QG. Настройка вариатора скорости – см. Приложение Д.

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

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

При подключении проводов к соединителю сетевому XS необходимо синий провод подключить на клемму «N» (для моноблоков с 3-х фазным компрессором).

ВНИМАНИЕ! При повреждении шнура питания может быть заменен только сервисной (ремонтной) службой или аналогичным квалифицированным лицом.

При несоблюдении указанных требований предприятие-изготовитель несет 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.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПЕРСОНАЛУ, ЭКСПЛУАТИРУЮЩЕМУ ХОЛОДИЛЬНУЮ МАШИНУ, ВСКРЫВАТЬ ФРОНТАЛЬНУЮ 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 °C и относительной влажности от 80 до 40 % соответственно. Машина типа MB...U (уличного исполнения) должна быть установлена под навесом (температура окружающего воздуха не ниже минус 10 °C и относительная влажность 75(±5)%).

Установка холодильной машины должна быть на расстоянии не менее 0,1 м от стен и 0,6 м от потолка помещения, ширина прохода к машине - не менее 0,7 м.

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! При установке двух однотипных машин в одну камеру рекомендуется располагать их на одной стороне камеры или на противоположных сторонах при условии, что их воздухопотоки не будут попадать друг на друга (см. Приложение А).

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

3.4. Порядок работы

ВНИМАНИЕ! После транспортирования или хранения при отрицательных температурах машину необходимо выдерживать при комнатной температуре (при температуре не ниже 12 °C) в течение 24 ч.

Вставить вилку сетевого кабеля холодильной машины в розетку и включить автоматический выключатель на электрощите.

Включить клавишный выключатель на щитке управления. При этом должны светиться индикаторная лампа выключателя и мигать светящиеся знаки на дисплее электронного регулятора температуры.

Через 10 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).

При установке двух однотипных машин в одну камеру необходимо отрегулировать температурные уставки на электронных блоках для обеспечения их одновременной работы.

Рис.1. (продолжение рисунка)

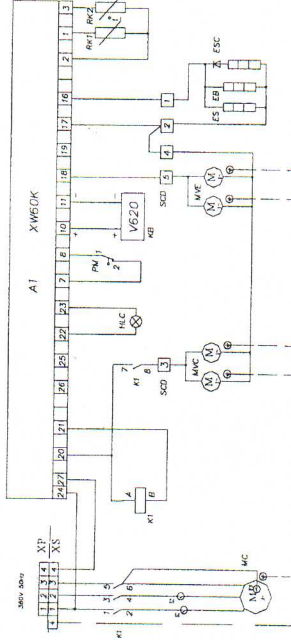
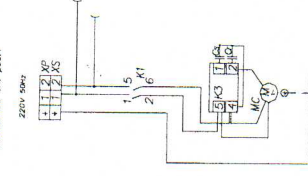


Рис.2. (продолжение рисунка)
состояние см. Рис.1.



1. На машинах 1 типоразмера корпуса электродвигатели MVC и MVE по 1 шт.
2. Реле давления PM только на машинах 2 типоразмера корпуса.
3. На машинах типа MB... устанавливаются по два ТЭНа ES (внизу и в середине испарителя).

Рис.4. Схема электрическая принципиальная машины холодильной линейки STANDARD с выносной клавиатурой (индекс SFD).

Рис.1. (продолжение рисунка)

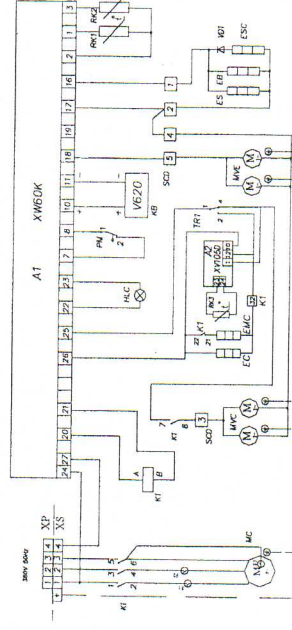
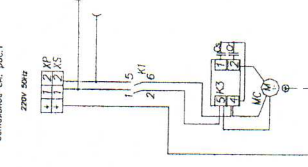


Рис.2. (продолжение рисунка)
состояние см. Рис.1.



1. На машинах 1 типоразмера корпуса электродвигатели MVC и MVE по 1 шт.
2. Реле давления PM только на машинах 2 типоразмера корпуса.
3. На машинах типа MB... устанавливаются по два ТЭНа ES (внизу и в середине испарителя).

Рис.5. Схема электрическая принципиальная машины холодильной линейки STANDARD с выносной клавиатурой (индекс SFD).

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.	
	Типоразмер 1	Типоразмер 2
1.Руководство по эксплуатации	1	1
2.Кронштейн навески	1	1
3.Трубка слива	1	1
4.Уплотнение изоляционное, м	1,5	2,1
5.Светильник светодиодный	1	1
6.Выключатель освещения	1	1
7.Винт самонарезающий 4,0x13	5	8
8.Винт самонарезающий 4,0x16	5	5
9.Винт самонарезающий 4,0x25	10	16
10.Соединитель сетевой	1	1

2.2. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Машина холодильная моноблочная типа _____ заводской номер _____
соответствует техническим условиям ТУ 107-2007 ИТВН 701411.000 и признана годной
для эксплуатации.

Дата выпуска _____ 20 _____ г.

Ответственный за приемку _____
М.П. _____ (подпись)

2.3. Гарантия изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие холодильной машины требованиям технических условий 107-2007 ИТВН 701411.000 "Машины холодильные моноблочные. Технические условия" при соблюдении условий и правил транспортирования, хранения, монтажа, эксплуатации, установленных в "Руководстве по эксплуатации".

Гарантийный срок эксплуатации холодильной машины - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня изготовления.

Гарантийный срок хранения холодильной машины - 6 месяцев со дня изготовления.

Полный средний срок службы изделия при соблюдении правил установки и эксплуатации, не менее - 12 лет.

Гарантия действительна при наличии следующих документов:

- Руководства по эксплуатации;
- акта пуска в эксплуатацию (образец в Приложении А);
- акта технического состояния (образец в Приложении Б);
- договора на техническое обслуживание со специализированной организацией.

Гарантийные обязательства не представляются, если:

- не были полностью выполнены все правила транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации, указанные в Руководстве по эксплуатации;
- пуско-наладочные работы, регламентированное техническое обслуживание холодильной машины выполнено организацией, не имеющей соответствующего разрешения на выполнение этих работ;
- изделие было подвергнуто конструкторским изменениям без письменного согласования с заводом-изготовителем

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 «ROLAIR») 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 «Технического регламента Таможенного Союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» (Решение № 768 от 16.08.2011 комиссии Таможенного Союза), Технического регламента Таможенного Союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования (Решение № 823 от 18.10.2011 комиссии Таможенного Союза), Технического Регламента ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» (Решение № 789 от 09.12.2011 комиссии Таможенного Союза), а также ГОСТ 23833, ГОСТ IEC 60335-2-24-2012.

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.

ВНИМАНИЕ! Изделие должно быть подключено к питающей сети через автоматический выключатель комбинированной защиты с максимальным током расцепления для машин: 1 типоразмера корпуса – 6,3А, 2 типоразмера корпуса – 10А.