

Руководство по эксплуатации

Ультранизкотемпературный морозильник MDF-C8V1 Серия MDF-C8V1



V 1.0

ООО «Диаэм»

Москва

ул. Магаданская, д. 7, к. 3 ■ тел./факс: (495) 745-0508 ■ sales@dia-m.ru

www.dia-m.ru

С.-Петербург
+7 (812) 372-6040
spb@dia-m.ru

Новосибирск
+7 (383) 328-0048
nsk@dia-m.ru

Воронеж
+7 (473) 232-4412
vrn@dia-m.ru

Йошкар-Ола
+7 (927) 880-3676
nba@dia-m.ru

Красноярск
+7 (923) 303-0152
krsk@dia-m.ru

Казань
+7 (843) 210-2080
kazan@dia-m.ru

Ростов-на-Дону
+7 (863) 303-5500
rnd@dia-m.ru

Екатеринбург
+7 (912) 658-7606
ekb@dia-m.ru

Кемерово
+7 (923) 158-6753
kemerovo@dia-m.ru

Армения
+7 (094) 01-0173
armenia@dia-m.ru



Пожалуйста, внимательно прочитайте настоящее Руководство по эксплуатации перед использованием данного изделия и сохраните его для дальнейшего использования.

Все номера моделей приведены на стр. 36.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ	5
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	9
КОМПОНЕНТЫ МОРОЗИЛЬНИКА.....	10
Панель управления	12
МЕСТО УСТАНОВКИ	13
УСТАНОВКА.....	15
ЗАПУСК МОРОЗИЛЬНИКА	16
УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ КАМЕРЫ	17
ФУНКЦИЯ БЛОКИРОВКИ КЛАВИАТУРЫ	18
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ РЕЖИМ	18
УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ СИГНАЛИЗАЦИИ	19
УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ ВОЗОБНОВЛЕНИЯ СИГНАЛИЗАЦИИ	21
ИЗМЕНЕНИЕ ВРЕМЕНИ ЗАДЕРЖКИ КОМПРЕССОРА.....	22
КОНТАКТ ДИСТАНЦИОННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	23
ФУНКЦИИ СИГНАЛИЗАЦИИ И БЕЗОПАСНОСТИ	24
ТЕКУЩЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	26
Очистка корпуса	26
Размораживание	26
Батарея	27
ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	28
УТИЛИЗАЦИЯ МОРОЗИЛЬНИКА.....	29
Переработка заряжаемых батарей.....	29
Деконтаминация морозильника.....	29
УТИЛИЗАЦИЯ БАТАРЕИ.....	30
РЕГИСТРАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ)	32
РЕЗЕРВНАЯ СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ).....	33
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	35
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	36
ВЕДОМОСТЬ ПРОВЕРКИ БЕЗОПАСНОСТИ	37

ВВЕДЕНИЕ

- Прежде чем использовать аппарат, внимательно прочтите настоящее Руководство и соблюдайте инструкции для обеспечения безопасности эксплуатации.
- Компания PHC Corporation не гарантирует безопасность, если аппарат используется для целей, для которых он не предназначен, или если аппарат эксплуатируется с использованием процедур, не указанных в этом Руководстве.
- Храните настоящее Руководство в таком месте, где им удобно пользоваться.
- Поскольку компания PHC Corporation постоянно улучшает эффективность работы и функции этого морозильника, содержимое настоящего Руководства может изменяться без уведомления.
- Обращайтесь к представителю компании PHC Corporation, если любая из страниц Руководства по эксплуатации утеряна или порядок страниц неправильный.
- Если что-либо в этом Руководстве вам не ясно или если вы обнаружите какую-либо неточность, обращайтесь к представителю компании PHC Corporation.
- Ни одна из частей настоящего Руководства по эксплуатации не может быть воспроизведена в любой форме без прямого письменного разрешения компании PHC Corporation.



ВНИМАНИЕ!

Компания PHC Corporation дает гарантию на изделие при определенных условиях. Компания PHC Corporation ни в коем случае не несет ответственности за потерю или повреждение содержимого морозильника.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Важно, чтобы пользователь соблюдал инструкции, приведенные в настоящем Руководстве, так как в нем содержатся важные рекомендации по безопасности.

В данном Руководстве описываются элементы морозильника и процедуры, поэтому вы можете правильно и безопасно его использовать.

При соблюдении всех рекомендуемых мер предосторожности угроза травмы исключается как для пользователя, так и для других людей.

Меры предосторожности выделены в тексте следующим образом:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Несоблюдение требований, обозначенных заголовком "Предупреждение", создает опасность для персонала, грозящую серьезными травмами или смертельным исходом.



ВНИМАНИЕ

При несоблюдении требований, обозначенных словом "Внимание", возможны травмы персонала и повреждение аппарата и имущества.

Символы означают следующее:



Этот символ означает, что нужно быть особенно внимательным



Этот символ означает, что действие запрещено



Этот символ означает, что необходимо соблюдать инструкцию

Настоящее Руководство должно храниться в удобном для пользователя аппарата месте.

Ярлык на морозильнике



Этот знак наносится на крышку, под которой находятся электрические компоненты под высоким напряжением, чтобы предупредить о возможности поражения электрическим током. Крышку разрешается снимать только квалифицированному инженеру или персоналу сервисного центра.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Как и для любого оборудования, в котором используется углекислый газ, вблизи морозильника возможно пониженное содержание кислорода. Важно проверить рабочее место и вентиляцию. Если вентиляция затруднена, то необходимо рассмотреть другие методы обеспечения безопасной среды. Может потребоваться контроль состояния атмосферы и установка сигнальных устройств.

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ
	Не используйте морозильник вне помещения. Попадание на морозильник дождевой воды может привести к утечке тока или поражению электрическим током.
	Устанавливать морозильник должны только квалифицированные инженеры или обслуживающий персонал. При выполнении таких работ неквалифицированным персоналом возможно поражение электрическим током.
	Установите морозильник на прочный пол и примите соответствующие меры, чтобы не допустить его опрокидывания. Если пол недостаточно прочен или место для установки не подходит, это может привести к травме в результате падения или опрокидывания морозильника.
	Не устанавливайте морозильник в местах с повышенной влажностью или в местах, где на него может попадать вода. Возможно повреждение изоляции, что приводит к утечке тока или поражению электрическим током.
	Не устанавливайте морозильник в местах, где имеются летучие или воспламеняющиеся вещества. Это может вызывать взрыв или пожар.
	Не устанавливайте морозильник в местах, где имеются кислоты или вызывающие коррозию газы, так как в результате коррозии возможна утечка тока или поражение электрическим током.
	Всегда заземляйте морозильник, чтобы исключить поражение электрическим током. Если источник питания не заземлен, то необходимо, чтобы квалифицированный инженер заземлил оборудование.
	Не заземляйте морозильник через газовые трубы, водопроводные трубы, телефонные линии или громоотвод. Такое заземление может вызывать утечку тока или поражение электрическим током в случае разрыва контура заземления.
	Подсоединяйте морозильник к источнику электропитания, параметры которого соответствуют значениям, указанным на закрепленной на морозильнике параметрической табличке. Использование напряжения и частоты, которые отличаются от указанных, может вызвать пожар или поражение электрическим током.
	Не храните в морозильнике летучие или воспламеняющиеся вещества, если невозможно загерметизировать контейнер. Это может вызывать взрыв или пожар.
	Не вставляйте металлические объекты, как, например, шпильку или провод в отверстие, зазор или какое-либо гнездо для внутренней циркуляции воздуха. Это может вызывать поражение электрическим током или травму в результате контакта с движущимися деталями.
	При использовании отравляющих, вредных или радиоактивных изделий эксплуатируйте морозильник в безопасной зоне. Если этого не сделать, то возможно неблагоприятное влияние на здоровье и на окружающую среду.
	Выключите выключатель электропитания (если имеется) и отключите источник электропитания от морозильника перед любым ремонтом или техническим обслуживанием, чтобы предотвратить поражение электрическим током или травмы.

	Не прикасайтесь к каким-либо электрическим деталям (например, вилке электропитания) и не работайте с переключателями мокрыми руками. Это может вызвать поражение электрическим током.
	Предпринимайте меры, исключающие вдыхание или попадание в организм лекарственных средств или аэрозолей из морозильника при проведении технического обслуживания. Это может быть вредно для вашего здоровья.
	Не лейте воду непосредственно на морозильник, так как это может вызвать поражение электрическим током или короткое замыкание.
	Не ставьте на морозильник контейнеры с жидкостью, так как внезапный разлив воды может вызывать поражение электрическим током или короткое замыкание.
	Никогда не связывайте, не обрабатывайте и не наступайте на кабель электропитания, а также не повреждайте и не ломайте вилку электропитания. Если поврежден кабель электропитания или вилка, то возможно поражение электрическим током.
	Не используйте кабель электропитания, если вилка подсоединена ненадежно. Такой кабель электропитания может вызывать поражение электрическим током.
	Не делайте попыток самостоятельно разобрать, отремонтировать или модифицировать морозильник. Если такие работы выполняются лицом, не имеющим лицензии на их проведение, то не исключена травма в результате неисправности.
	Если с морозильником возникли какие-либо проблемы, отсоедините вилку электропитания; продолжение эксплуатации морозильника может привести к поражению электрическим током или вызвать пожар.
	Когда необходимо извлечь вилку из розетки, беритесь за вилку, а не за кабель. Если тянуть за кабель, то возможно поражение электрическим током или пожар в результате короткого замыкания.
	Прежде чем перемещать морозильник в другое место, отсоедините вилку кабеля электропитания. Следите за тем, чтобы не повредить кабель электропитания. Поврежденный кабель электропитания может вызывать утечку тока или поражение электрическим током.
	Если морозильник не используется в течение длительного времени, всегда отсоединяйте вилку электропитания. Если морозильник остается подключенным, то возможно поражение электрическим током, утечка тока или пожар.
	Если морозильник предполагается хранить без надзора в течение длительного времени, не используя его, то следите за тем, чтобы он был не доступен детям, и чтобы дверца не могла быть полностью закрыта ключом.
	Утилизация морозильника должна производиться подготовленным персоналом. Чтобы предотвратить несчастные случаи, такие, например, как удушение, всегда снимайте дверцу.
	Следите за тем, чтобы пластиковые мешки не попадали в руки детей, так как они могут быть причиной удушения.
	Надежно закрепите ограничители полок и полки. Неполная установка может привести к травмам или повреждению.

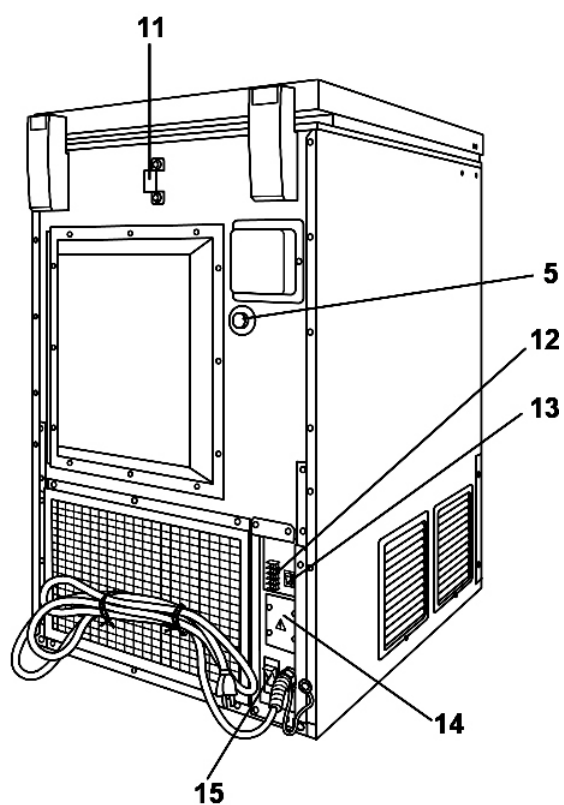
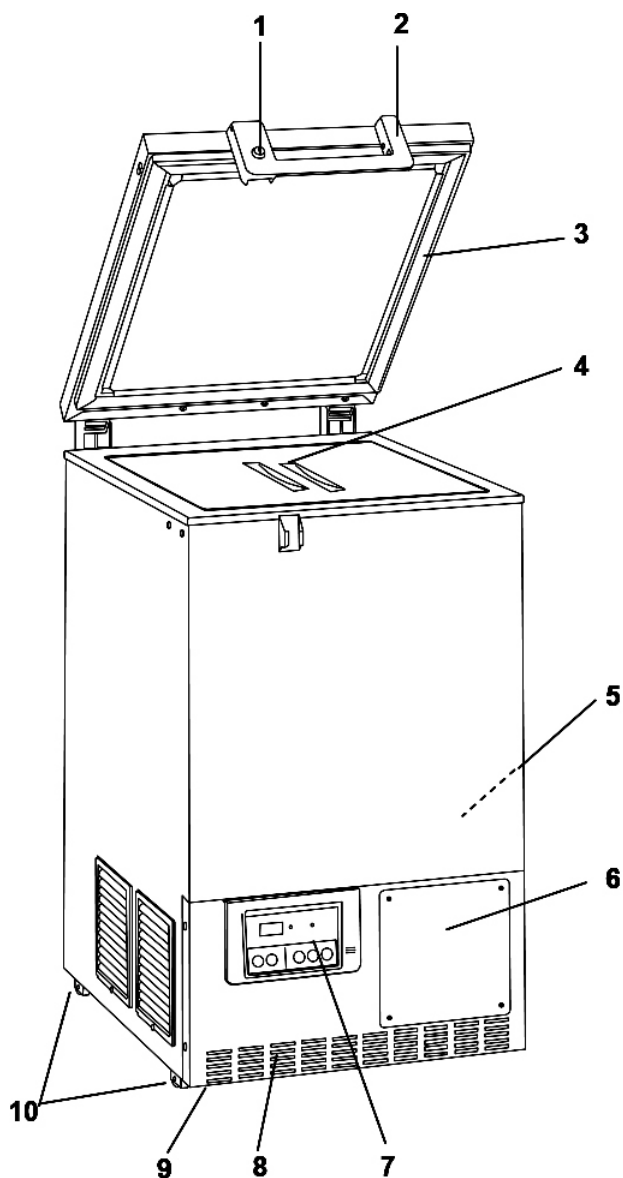
	ВНИМАНИЕ
	Этот морозильник должен быть подключен к выделенному контуру, защищенному автоматическим выключателем.
	Используйте выделенный источник электропитания, как указано на паспортной табличке, прикрепленной к устройству. Параллельное подключение может вызвать возгорание из-за ненормального нагрева.
	Вставляйте вилку источника электропитания до конца. Предварительно сотрите с вилки пыль. Пыльная вилка или неправильная установка могут вызвать перегрев или воспламенение.
	Не храните в этом морозильнике вызывающие коррозию вещества, такие, например, как кислоты и щелочи, если нет возможности герметично закрыть контейнер. Такие вещества могут вызвать коррозию внутренних компонентов или электрических деталей.
	При начале работы после аварийного отключения электропитания или выключения выключателя электропитания проверьте настройку. Из-за изменения настройки хранящиеся предметы могут быть повреждены.
	Чтобы исключить повреждение или травму, следите за тем, чтобы морозильник во время его передвижения не опрокинулся.
	Перед передачей морозильника для ремонта или технического обслуживания, подготовьте ведомость проверки безопасности для обеспечения безопасности персонала сервисного центра.

УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Этот аппарат безопасен в эксплуатации при следующих условиях (в соответствии с IEC-1010-1):

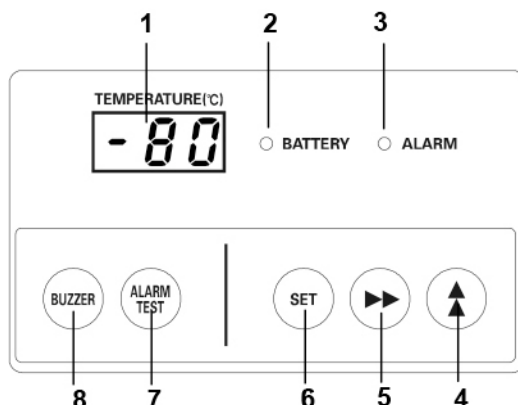
- Аппарат эксплуатируется в помещении.
- Высота до 2000 м.
- Температура окружающей среды от 5 до 40°C.
- Максимальная относительная влажность воздуха равна 80% для температуры до 31°C; она линейно уменьшается до 50% при 40°C.
- Флуктуации напряжения электропитания не превышают $\pm 10\%$ номинального значения.
- Кратковременные превышения напряжения в соответствии с Категорией II.
- Временные превышения напряжения, появляющиеся в сети электропитания.
- Применимая степень загрязнения предназначенной среды (в большинстве случаев СТЕПЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ 2).

КОМПОНЕНТЫ МОРОЗИЛЬНИКА



- 1. Замок:** Поверните ключ на 180° по часовой стрелке, и дверца надежно закроется.
- 2. Дверца:** С шарнирами сверху. Для открывания дверцы пользуйтесь ручкой.
- 3. Магнитный уплотнитель дверцы:** Уплотняет дверцу и предотвращает утечку холодного воздуха.
- 4. Внутренняя крышка:** Служит в качестве средства уменьшения утечки холодного воздуха из камеры, когда дверца открыта. Регулярно удаляйте иней с внутренней крышки.
- 5. Порт доступа:** Расположен на задней стороне и дне морозильника. Служит для прокладки измерительного кабеля из морозильной камеры наружу. Порт на дне также используется для прокладки температурного датчика.
- 6. Место для регистратора температуры:** Здесь может быть присоединен автоматический регистратор температуры (дополнительная принадлежность). См. Раздел «РЕГИСТРАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ)».
- 7. Панель управления:** Установлены клавиша управления температурой, выключатель электропитания и т.п. Морозильник типа АТ имеет регистратор температуры и выключатели резервной системы охлаждения. См. стр. 12 для получения дополнительной информации.
- 8. Отверстие для впуска воздуха:** Будьте внимательны и не блокируйте это отверстие, чтобы поддерживать оптимальную производительность охлаждения.
- 9. Регулировочные ножки для выравнивания:** Эти ножки с резьбой служат для регулировки высоты морозильника и для горизонтальной установки корпуса.
- 10. Ролик:** Морозильник имеет 4 ролика для облегчения перемещения.
- 11. Арматура (с задней стороны):** 2 крепежные детали служат закреплены в задней части морозильника. Зафиксируйте корпус морозильника к стене с помощью этих деталей и веревки или цепи.
- 12. Контакт дистанционной сигнализации (с задней стороны):** Предназначен для передачи сигнализации в удаленное место. См. раздел "Контакт дистанционной сигнализации".
- 13. Выключатель батареи:** Это выключатель батареи, предназначенной для сигнализации аварийного отключения электропитания. Этот выключатель должен быть в положении ВКЛ (ON). Если морозильник не используется в течение длительного времени (более 1 месяца), переводите переключатель в положение ВЫКЛ (OFF).
- 14. Место для установки дополнительной платы:** здесь может быть подключена интерфейсная плата (дополнительный компонент).
- 15. Выключатель электропитания:** Выключатель для подачи/отключения электропитания ультранизкотемпературного морозильника.

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



- 1. Цифровой индикатор температуры (TEMPERATURE):** Этот индикатор показывает текущую температуру в камере и установленную температуру.
- 2. Лампа проверки батареи (BATTERY):** Эта лампа загорается, когда рекомендуется заменить батарею. Для замены батареи проконсультируйтесь с нашим торговым представителем или агентом.
- 3. Лампа сигнализации (ALARM):** Эта лампа мигает, когда морозильник находится в состоянии сигнализации.
- 4. Клавиша изменения числового значения (▲):** При помощи этой клавиши можно изменять значение отображаемого числа в режиме установки. В режиме блокировки клавиатуры этой клавишей можно выбрать включение или отключение блокировки клавиатуры. Нажатие этой клавиши в течение более 5 секунд в режиме отображения температуры вызывает переход к режиму установки температуры сигнализации или режиму установки времени возобновления сигнализации. См. Раздел «УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ СИГНАЛИЗАЦИИ» или Раздел «УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ ВОЗОБНОВЛЕНИЯ СИГНАЛИЗАЦИИ».
- 5. Клавиша перехода от цифры к цифре (▶▶):** В режиме установки значения температуры с помощью этой клавиши вызывается изменение устанавливаемой цифры. Нажатие этой клавиши в течение более 5 секунд вызывает переход к режиму блокировки клавиатуры.
- 6. Клавиша установки (SET):** Нажатием этой клавиши осуществляется управление режимом установки температуры в камере. Изменяемая цифра мигает. Повторное нажатие этой клавиши после установки температуры заносит этот параметр в память. Режим установки возвращается к режиму отображения температуры, если в течение 90 секунд не было нажато ни одной клавиши. Для получения дополнительной информации обратитесь к Разделу «УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ КАМЕРЫ».
- 7. Клавиша проверки сигнализации (ALARM TEST):** Для проверки системы сигнализации во время нормальной работы морозильника. Нажатие этой клавиши при включенном выключателе батареи вызывает мигание лампы сигнализации, включение дистанционной сигнализации и подачу звукового сигнала.
- 8. Клавиша отключения зуммера (BUZZER):** Для отключения подачи звукового сигнала необходимо нажать на эту клавишу. Подача сигнала во время проверки сигнализации не может быть отключена нажатием этой клавиши. Для получения дополнительной информации обратитесь к Разделу «УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ ВОЗОБНОВЛЕНИЯ СИГНАЛИЗАЦИИ».

МЕСТО УСТАНОВКИ

Для того чтобы морозильник работал правильно и для достижения максимальной эффективности, в месте установки аппарата должны соблюдаться следующие условия:

- **В месте установки не попадают прямые солнечные лучи.**

Не устанавливайте морозильник под прямым солнечным светом. При установке в месте, куда попадают прямые солнечные лучи, не может быть достигнута номинальная производительность морозильника.

- **В месте установки должна быть достаточная вентиляция.**

Оставьте по меньшей мере 10 сантиметров свободного пространства вокруг морозильника. Недостаточная вентиляция может привести к возникновению неисправностей и последующей поломке морозильника.

- **В месте установки нет источников тепла.**

Не устанавливайте аппарат вблизи нагревательных установок, таких как нагреватели, бойлеры и т.п. Нагревание может уменьшить номинальную производительность морозильника.

- **В месте установки не должно быть резких колебаний температуры.**

Устанавливайте морозильник в условиях стабильной температуры окружающей среды. Допустимая температура окружающей среды – от +5 до +30°C.

- **В месте установки пол должен быть прочным и ровным.**

Всегда устанавливайте морозильник на прочный и ровный пол. Установка на неровном или наклоненном полу может привести к неисправностям или травмам. Устанавливайте морозильник в устойчивом положении для исключения вибрации и шумов. Неустойчивое положение может привести к появлению вибрации и шума.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Устанавливайте аппарат на прочный пол. Если пол недостаточно прочен, или место установки не подходит, это может привести к травме при падении или опрокидывании морозильника.

Выбирайте ровный и прочный пол для установки. Эта мера предосторожности предотвратит опрокидывание морозильника. Неправильная установка может привести к разливу воды или к травме, вызванной опрокидыванием морозильника.

- **Место установки не подвергается воздействию высокой влажности.**

Устанавливайте морозильник в условиях относительной влажности окружающей среды 80% или менее. Установка в условиях высокой влажности может вызвать утечку электрического тока или поражение электрическим током.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не используйте морозильник вне помещения. Может возникнуть утечка электрического тока или произойти поражение током, если аппарат подвернется воздействию дождевой воды.

Никогда не устанавливайте морозильник в сыром месте или в месте, где на него может быть разлита вода. Может произойти нарушение изоляции, что может привести к утечке электрического тока или поражению электрическим током.

- **В месте установки должны отсутствовать легковоспламеняющиеся или коррозионные газы:**

Никогда не устанавливайте морозильник в месте присутствия легковоспламеняющихся или летучих веществ. Это может привести к взрыву или пожару, а также к утечке электрического тока или поражению током вследствие коррозии электрических компонентов аппарата.

- **В месте установки должна отсутствовать возможность падения чего-либо:**

Избегайте устанавливать морозильник в местах, где что-либо может упасть на него сверху. Это может привести к поломке или возникновению неисправности аппарата.

УСТАНОВКА

1. Уберите использовавшиеся для упаковки материалы и ленту.

Уберите все упаковочные материалы и ленту, которые были использованы для транспортировки. Откройте дверцу и проветрите морозильник. Если внешние панели грязные, очистите их при помощи раствора нейтрального моющего средства (неразбавленные моющие средства могут повредить пластиковые компоненты; разбавляйте моющие средства в соответствии с инструкциями изготовителя). После очистки разбавленным моющим средством протрите поверхности влажной тряпкой. Затем протрите панели сухой тряпкой.

Примечание:

Удалите обвязку кабеля электропитания. Слишком длительная обвязка может вызвать коррозию оплетки кабеля электропитания.

2. Отрегулируйте ножки для выравнивания.

Удлините регулировочные ножки, вращая их против часовой стрелки до тех пор, пока они не коснутся пола. Убедитесь в том, что морозильник находится в горизонтальном положении. См. Рис.

3. Фиксация морозильника.

Арматура для фиксации находится на задней стороне корпуса морозильника. Зафиксируйте морозильник к стене через эту арматуру с помощью веревки или цепи.



4. Заземление.

Заземление осуществляется для предотвращения поражения электрическим током в случае, если электроизоляция каким-либо образом будет повреждена. Всегда заземляйте морозильник во время установки.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для защиты от поражения электрическим током **используйте заземленную сетевую розетку**. Если сетевая розетка не заземлена, то необходимо, чтобы это осуществил квалифицированный электрик.

Не заземляйте морозильник через газовые трубы, водопроводные трубы, телефонные линии или громоотвод. Такое заземление может вызывать утечку тока или поражение электрическим током в случае разрыва контура заземления.

ЗАПУСК МОРОЗИЛЬНИКА

При начальном запуске и при последующей работе необходимо придерживаться следующих процедур:

1. Убедитесь в том, что выключатель электропитания и выключатель батареи выключены.
2. Выключите выключатель резервной системы охлаждения (дополнительный компонент), если она установлена.
3. Подключите кабель электропитания к розетке с соответствующими номиналами при пустой камере морозильника.
4. Включите выключатель электропитания.
Примечание: Зуммер сигнализации будет работать до тех пор, пока температура в камере не достигнет установленного значения, если выключатель электропитания будет включен при включенном выключателе батареи.
5. Включите выключатель батареи.
6. Установите желаемую температуру камеры.
7. Позвольте температуре камеры понизиться до нужного значения. Проверьте температуру камеры по цифровому индикатору.
8. Включите выключатель резервной системы охлаждения (дополнительный компонент), если она установлена.
9. Проверьте, что сигнальная лампа мерцает и звучит сигнал зуммера, нажав на клавишу проверки сигнализации (ALARM TEST).
10. После подтверждения вышеуказанного вы можете поместить предметы в морозильную камеру небольшими партиями, чтобы предотвратить резкое повышение температуры.

Работа после аварийного отключения электропитания

В случае аварийного отключения электропитания заданное значение температуры заносится в энергонезависимую память. Соответственно, морозильник возобновит работу со значениями, которые были установлены перед аварийным отключением электропитания.

Примечание:

В некоторых случаях вентилятор конденсатора может не работать для улучшения производительности охлаждения. Это не означает неисправность.

Во время запуска: Вентилятор начинает работать с более чем тридцатиминутной задержкой, когда температура окружающей среды ниже, чем 20°C.

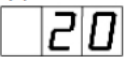
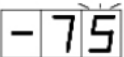
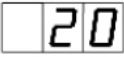
Во время нормальной работы: вентилятор может вообще не работать при температуре окружающей среды менее, чем 20°C.

УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ КАМЕРЫ

В таблице 1 представлена базовая процедура установки температуры камеры. Клавиши необходимо нажимать в указанной в таблице последовательности. Пример в таблице основывается на предположении, что нужная температура равна -75°C.

Примечание: На заводе-изготовителе температура в камере установлена на -80°C.

Таблица 1. Базовая последовательность работы (Пример: температура в камере -75°C)

	Описание действия	Клавиша	Индикация после операции
1	Переведите выключатель питания в положение ON	----	Отображается текущая температура в камере. 
2	Нажмите клавишу установки.	SET	Отображается текущая установка. Мигает вторая цифра. 
3	С помощью клавиши изменения числового значения и клавиши перехода от цифры к цифре установите -75		При нажатии этой клавиши происходит изменение положения устанавливаемой цифры.
4			При нажатии этой клавиши происходит изменение устанавливаемой цифры. 
5	Нажмите клавишу установки	ENT	Установленная температура сохраняется в памяти, отображается текущая температура в камере. 

Примечание:

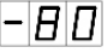
- Морозильник автоматически возвращается в режим отображения температуры из режима установки температуры, если в течение 90 секунд не было нажато ни одной клавиши.
- Хотя значение установки температуры в камере может изменяться от -50 до -90°C, гарантированная температура без загрузки составляет -86°C при температуре окружающей среды 30°C.

ФУНКЦИЯ БЛОКИРОВКИ КЛАВИАТУРЫ

Морозильник снабжен функцией блокировки клавиатуры. Когда блокировка клавиатуры включена, изменение установки температуры с помощью панели управления невозможно. Заводская установка блокировки клавиатуры – выключена.

Дисплей	Режим	Функция
L 0	Блокировка клавиатуры выключена	Возможно изменение установки температуры
L 1	Блокировка клавиатуры включена	Невозможно изменение установки температуры

Таблица 2. Процедура установки блокировки клавиатуры (изменение от выключенной блокировки к включенной блокировке)

	Описание действия	Клавиша	Индикация после операции
1		—	Отображается текущая температура в камере. 
2	Нажимайте клавишу перехода от цифры к цифре в течение 5 секунд.		Первая цифра мигает. 
3	Нажмите клавишу изменения числового значения и измените значение на 1.		При нажатии положение устанавливаемой цифры изменяется. 
4	Нажмите клавишу установки.	SET	Функция блокировки клавиатуры включена. Отображается текущая температура в камере. 

- Режим установки блокировки клавиатуры автоматически переходит в режим отображения текущей температуры, если в течение 90 секунд не было нажато ни одной клавиши.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ РЕЖИМ

Морозильник имеет следующий функциональный режим.

Показание	Режим	Устанавливаемый диапазон
F01	Установка сигнализации высокой температуры	От 5 до 20°C выше, чем установленная температура в камере (с шагом 1°C)
F02	Установка сигнализации низкой температуры	От -5 до -20°C ниже, чем установленная температура в камере (с шагом 1°C)
F03	Установка времени задержки компрессора	От 3 до 15 минут (с шагом 1 минута)
F04	Установка времени возобновления сигнализации	0 или от 10 до 60 минут (с шагом 10 минут)

УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ СИГНАЛИЗАЦИИ

Данный морозильник снабжен сигнализацией высокой и низкой температуры, и температура, при которой срабатывает сигнализация, может быть изменена.

Нижеприведенная процедура показывает установку температуры срабатывания сигнализации в соответствии со следующими условиями:

Сигнализация высокой температуры: активируется при температуре на 5°C выше, чем установленная температура в камере.

Сигнализация низкой температуры: активируется при температуре на 5°C ниже, чем установленная температура в камере.

Примечание:

Температура срабатывания сигнализации на заводе-изготовителе установлена на 10°C выше и ниже, чем установленная температура в камере.

Доступный диапазон сигнализации высокой температуры составляет от 5 до 20°C выше или ниже, чем установленная температура в камере.

Таблица 3. Процедура установки сигнализации высокой температуры

	Описание операции	Используемая клавиша	Индикация после операции
1		—	Отображается текущая температура в камере
2	Нажимайте клавишу изменения числового значения в течение 5 секунд.		Первая цифра мигает
3	Нажимайте клавишу изменения числового значения и измените цифру на «1».		При нажатии изменяется изображение устанавливаемой цифры
4	Нажмите клавишу установки.	SET	Первая цифра мигает
5	Установите температуру на 005 с помощью клавиши перехода от цифры к цифре и клавиши изменения числового значения.		Нажатие клавиши вызывает переход к цифре, которая может быть установлена.
			Нажатие клавиши вызывает изменение изображения устанавливаемой цифры
6	Нажмите клавишу установки.	SET	Сигнализация высокой температуры сохраняется в памяти и отображается текущая температура в камере

Примечание:

Температура сигнализации устанавливается на заводе-изготовителе на 10 °C ниже, чем заданная температура камеры.

Доступный диапазон сигнализации низкой температуры: на 5–20 °C ниже установленной температуры камеры.

Таблица 4. Процедура установки сигнализации низкой температуры

	Описание операции	Используемая клавиша	Индикация после операции
1		–	Отображается текущая температура в камере.
2	Нажимайте клавишу изменения числового значения в течение 5 секунд.		Первая цифра мигает
3	Нажимайте клавишу изменения числового значения и измените цифру на «2».		При нажатии изменяется изображение устанавливаемой цифры
4	Нажмите клавишу установки.	SET	Первая цифра мигает
5	Установите температуру на -05 с помощью клавиши перехода от цифры к цифре и клавиши изменения числового значения.		Нажатие клавиши вызывает переход к цифре, которая может быть установлена.
			Нажатие клавиши вызывает изменение изображения устанавливаемой цифры
6	Нажмите клавишу установки.	SET	Сигнализация низкой температуры сохраняется в памяти и отображается текущая температура в камере

- Режим установки температуры сигнализации автоматически возвращается в режим отображения температуры, когда 90 секунд прошло без нажатия какой-либо клавиши.

УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ ВОЗОБНОВЛЕНИЯ СИГНАЛИЗАЦИИ

Зуммер сигнализации отключается нажатием клавиши отключения зуммера (BUZZER) на панели управления в состоянии сигнализации (дистанционная сигнализация отключена быть не может). Если причина сигнализации не устранена, то зуммер через некоторое время включается снова. Время задержки возобновления сигнализации можно задавать при помощи процедуры, приведенной в таблице 5 ниже. Пример, приведенный в таблице, основан на предположении, что необходимая продолжительность составляет 20 минут.

Примечание: На заводе-изготовителе длительность задержки установлена на 30 минут.

**Таблица 5. Процедура установки времени возобновления сигнализации
(изменение с 30 минут на 20 минут)**

	Описание операции	Используемая клавиша	Индикация после операции
1		–	Отображается текущая температура в камере.
2	Нажимайте клавишу изменения числового значения в течение 5 секунд.		Первая цифра мигает
3	Установите на F25 с помощью клавиши перехода от цифры к цифре и клавиши изменения числового значения.		Изменяется устанавливаемая цифра
			Нажатие клавиши вызывает изменение изображения устанавливаемой цифры
4	Нажмите клавишу установки.	SET	Отображается текущая установка, и вторая цифра мигает
5	Установите на 020 с помощью клавиши изменения числового значения.		Нажатие клавиши вызывает изменение изображения устанавливаемой цифры
6	Нажмите клавишу установки.	SET	Сигнализация высокой температуры сохраняется в памяти и отображается текущая температура в камере

- Время возобновления сигнализации может быть следующим: 10, 20, 30, 40, 50 или 60 минут (установки 010, 020, 030, 040, 050, 060). Зуммер не будет включаться снова, если время возобновления установлено на 000.
- Рекомендуется устанавливать время возобновления сигнализации тогда, когда морозильник не находится в состоянии сигнализации. Новая установка будет действовать при следующем возникновении условий сигнализации.
- Настройка не может быть изменена во время аварийного отключения электропитания.
- Дистанционная сигнализация во время аварийного отключения электропитания или зуммер и дистанционная сигнализация во время проверки сигнализации не могут быть отключены.
- Если в течение 90 секунд не была нажата ни одна клавиша, то происходит автоматический переход из режима установки времени возобновления сигнализации в режим отображения температуры.

ИЗМЕНЕНИЕ ВРЕМЕНИ ЗАДЕРЖКИ КОМПРЕССОРА

Время задержки компрессора может быть изменено для уменьшения нагрузки на линию электропитания и облегчения запуска (перезагрузки) морозильника после аварийного отключения электропитания.

Пример, приведенный в таблице, основывается на предположении, что время задержки меняется на 4 минуты (на заводе-изготовителе время задержки установлено на 3 минуты).

Примечание:

- Диапазон установки времени задержки составляет от 3 до 15 минут. Понижение температуры камеры может быть медленным, если время задержки составляет более 5 минут, в зависимости от условий окружающей среды. При достаточной мощности источника электропитания нет необходимости менять время задержки.

Таблица 6. Процедура изменения времени задержки (изменение с 3 минут до 4 минут)

	Описание операции	Используемая клавиша	Индикация после операции
1		—	Отображается текущая температура в камере
2	Нажимайте клавишу изменения числового значения в течение 5 секунд		Первая цифра мигает.
3	Установите значение F05 с помощью клавиши изменения числового значения		При нажатии изображение устанавливаемой цифры изменяется.
4	Нажмите клавишу установки.	SET	Отображается текущее время задержки. Первая цифра мигает.
5	Установите значение 004 с помощью клавиши изменения числового значения		При нажатии изображение первой цифры меняется.
6	Нажмите клавишу установки.	SET	Время задержки заносится в память и отображается текущая температура в камере.

- Компрессор начинает работать с задержкой, установленной после выполнения вышеуказанной процедуры, когда включается электропитание или после аварийного отключения электропитания.
- Режим установки времени задержки компрессора автоматически возвращается в режим отображения температуры, когда 90 секунд прошло без нажатия какой-либо клавиши.

КОНТАКТ ДИСТАНЦИОННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Всегда отсоединяйте кабель электропитания перед присоединением устройства сигнализации к контакту дистанционной сигнализации.

Контакт дистанционной сигнализации установлен в задней части аппарата.

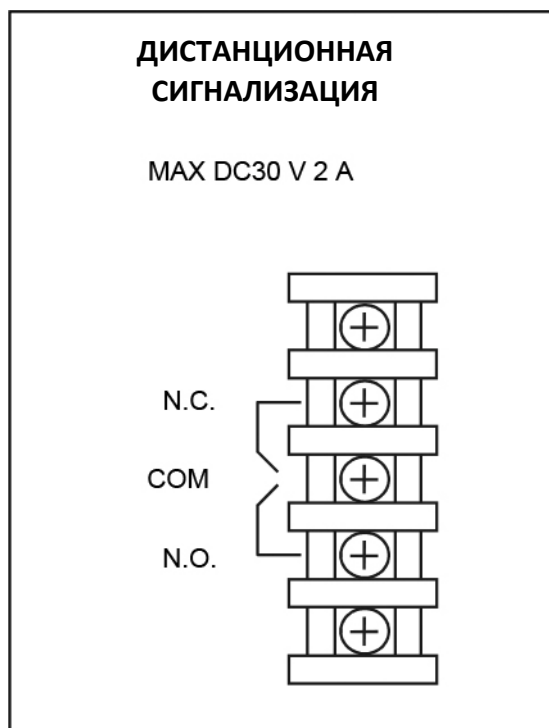
Этим контактом генерируется дистанционная сигнализация. Нагрузочная способность: – 30 В, 2 А.

Выходной контакт:

	Между COM.и N.O.	Между COM. и N.C.
В нормальном состоянии	Разомкнут	Замкнут
В ненормальном состоянии	Замкнут	Разомкнут

Примечание:

Устройство сигнализации активируется в случае отсоединении кабеля электропитания, поскольку такая ситуация распознается как аварийное отключение электропитания.



ФУНКЦИИ СИГНАЛИЗАЦИИ И БЕЗОПАСНОСТИ

Данный морозильник имеет функции сигнализации и безопасности, представленные в таблице 7.

Таблица 7. Функции сигнализации и безопасности

Сигнализация и безопасность	Ситуация	Индикация	Зуммер	Безопасная работа
Сигнализация высокой температуры	Когда температура в камере выше, чем температура, при которой срабатывает сигнализация высокой температуры.	Мигают лампа ALARM и показания температуры в камере	Прерывистый сигнал с задержкой 15 минут.	Дистанционная сигнализация с задержкой 15 минут.
Сигнализация низкой температуры	Когда температура в камере ниже, чем температура, при которой срабатывает сигнализация высокой температуры.			
Сигнализация аварийного отключения электропитания	При аварийном отключении электропитания морозильника. Если выключатель электропитания выключен (OFF). Когда электропитание морозильника отсоединено.	Мигает лампочка ALARM	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация
Отказ датчика	В случае отсоединения датчика температуры	Мигает лампа ALARM. Отображается E01 и температура в камере попеременно	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация
	В случае короткого замыкания датчика температуры	Мигает лампа ALARM. Отображается E02 и температура в камере попеременно		
	В случае отсоединения температурного датчика компрессора	Мигает лампа ALARM. Отображается E05 и температура в камере попеременно	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация
	В случае короткого замыкания температурного датчика компрессора	Мигает лампа ALARM. Отображается E06 и температура в камере попеременно		
Ненормальность температуры компрессора	В случае отказа двигателя вентилятора для охлаждения компрессора	Мигает лампа ALARM. Отображается E10 и температура в камере попеременно	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация. Компрессор отключается
Ненормальность двигателя вентилятора	В случае отказа двигателя вентилятора для охлаждения компрессора	Мигает лампа ALARM. Отображается E15 и температура в камере попеременно	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация
Проверка выключателя батареи	Когда выключатель батареи выключен (OFF) во время проверки сигнализации	Мигает лампа ALARM. Мигает сообщения E09	—	—
Проверка батареи	Если прошло 3 года эксплуатации с установленным в положение ON выключателем питания	Лампа проверки батареи светится	—	—
Проверка двигателя вентилятора	Если прошло 6 лет эксплуатации с установленным в положение ON выключателем питания	Лампа проверки батареи мигает	—	—

Примечание:

- После аварийного отключения электропитания работа возобновляется в том состоянии, которое было до отключения.

- Температура в камере отображается в течение 5 секунд, если была нажата клавиша остановки зуммера сигнализации (BUZZER) во время аварийного отключения электропитания. После этого зуммер сигнализации отключается. Лампа сигнализации продолжает мигать.
- В случае отсоединения температурного датчика (E01) или его короткого замыкания (E02) морозильник продолжает работать.

ТЕКУЩЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Перед проведением любых ремонтных работ или технического обслуживания всегда отсоединяйте кабель электропитания морозильника, так как в противном случае возможно поражение электрическим током или получение травмы.

Следите за тем, чтобы в ходе технического обслуживания не было случаев вдыхания или проглатывания лекарств или аэрозолей из морозильника. Эти вещества могут быть вредными для вашего здоровья.

Очистка корпуса

- Очищайте морозильник один раз в месяц. Благодаря регулярной чистке морозильник всегда будет выглядеть как новый.
- В случае незначительного загрязнения для очистки внешних и внутренних поверхностей морозильника и всех принадлежностей от грязи используйте сухую тряпку. Если морозильник загрязнен сильно, то используйте разбавленное нейтральное моющее средство (неразбавленное моющее средство может повредить пластиковые компоненты; моющее средство разбавляйте в соответствии с прилагаемыми к нему инструкциями). После очистки необходимо полностью стереть моющее средство при помощи влажной тряпки. Затем протрите корпус или принадлежности сухой тряпкой.
- Ни в коем случае не лейте воду на морозильник и в морозильник. Это может повредить электрическую изоляцию и вызвать отказ аппарата.
- Компрессор и другие механические детали полностью герметичны. Этот морозильник совершенно не требует смазки.
- Удаляйте иней или лед с внутренней крышки один раз в месяц.
- Нажимайте выключатель проверки резервной системы один раз в месяц, чтобы проверить работу резервной системы охлаждения, если таковая установлена.

Размораживание

На внутренней стенке камеры и на внутренней крышке образуется иней. Образовавшийся иней может препятствовать плотному закрыванию дверцы, что может ухудшать эффективность охлаждения. Чтобы избежать этого, при необходимости удаляйте иней прилагаемым к морозильнику скребком.

Примечание: Никогда не пользуйтесь инструментами с острыми кромками, такими как нож или отвертка, для удаления инея.

1. Выньте и переместите все содержимое морозильника в другой морозильник или контейнер, который содержит жидкий CO₂, жидкий N₂ или сухой лед.
2. Отключите выключатель батареи и выключатель резервной системы охлаждения.
3. Отключите выключатель электропитания и отсоедините кабель электропитания от розетки.
4. Откройте дверцу и снимите внутреннюю крышку. Оставьте морозильник в таком состоянии до тех пор, пока лед, оставшийся в камере морозильника, не исчезнет полностью.
5. Вытрите оставшуюся в камере воду.
6. После того как очистка завершена, возобновите работу, как описано в Разделе «ЗАПУСК МОРОЗИЛЬНИКА».
7. После того как температура в камере достигнет нужного значения, верните на место хранящиеся в морозильнике предметы.

Батарея

Батарея для сигнализации аварийного отключения электропитания является расходной принадлежностью. Срок службы батареи составляет приблизительно 3 года. Если батарея будет оставлена «как есть» на срок более 3-х лет, то зуммер и лампа сигнализации во время аварийного отключения электропитания не смогут быть включены, что может оказать влияние на хранящиеся в морозильнике предметы. Рекомендуется заранее заменять батарею.

Для замены батареи связывайтесь с нашим торговым представителем или агентом.

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В случае неисправности морозильника перед вызовом специалистов необходимо проверить:

Неисправность	Проверка/устранение неисправности
Морозильник не работает	• Кабель электропитания не подключен к соответствующей розетке. • Сеть электропитания не имеет достаточной мощности. • Произошло аварийное отключение электропитания. • Прерыватель контура источника электропитания активен. • Перегорел плавкий предохранитель. Примечание: Переместите содержимое морозильника в другой морозильник, если температура в камере повышается вследствие возникновения неисправности.
Активировано устройство сигнализации	<Во время запуска> • Температура в камере отклоняется от установленного значения. <Во время работы> • Установленная температура была изменена. • Дверца была оставлена открытой на продолжительное время. • В камеру были загружены предметы с высокой температурой. В вышеуказанных случаях сигнализация автоматически отключается через некоторое время.
Недостаточное охлаждение	• В камеру помещено слишком много предметов с высокой температурой. • Слишком много инея в камере. • Дверца открывалась/закрывалась слишком часто. • Несоответствующая установленная температура. • Морозильник установлен под прямым солнечным светом. • Морозильник установлен неправильно.
Конденсат вокруг морозильника	• Конденсат может быть обнаружен рядом с морозильником в зависимости от места его установки или при влажных условиях окружающей среды. Появление конденсата вызывается влажностью и не является неисправностью морозильника.
Шум	• Морозильник не установлен на прочном полу. • Морозильник не выровнен с помощью ножек для выравнивания. • Что-то соприкасается с корпусом морозильника. • Шум возникает немедленно после начала охлаждения. Морозильник иногда производит шум, когда температура в камере высокая вследствие большой загрузки. Шум становится меньше и менее связанным с охлаждением камеры.

Примечание:

- Если после проверки указанных выше пунктов неисправность остается или в указанной выше таблице неисправность не приведена, необходимо обращаться к представителю компании PHC Corporation.
- Шум потока хладагента может быть слышен вследствие конструктивных особенностей охлаждающего контура. Шум двигателя компрессора и потока хладагента может быть сильнее в особенности в течение нескольких часов после запуска морозильника. Но такой шум не означает неисправности или отказа морозильника.

УТИЛИЗАЦИЯ МОРОЗИЛЬНИКА



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если морозильник предполагается хранить в течение длительного времени без надзора, не используя его, то предпринимайте меры, чтобы морозильник **был недоступен для детей, и чтобы дверцу нельзя было полностью закрыть.**

Утилизация морозильника должна производиться подготовленным персоналом. Чтобы предотвратить несчастные случаи, такие, например, как удушье, всегда снимайте дверцу.

Переработка заряжаемых батарей

Данный морозильник содержит заряжаемую батарею (аккумулятор). Батарея подлежит переработке. В конце срока ее службы проконсультируйтесь с соответствующими учреждениями о методах утилизации.



*Этикетка на батарее должна соответствовать Тайваньскому нормативу о батареях.

ДЕКОНТАМИНАЦИЯ МОРОЗИЛЬНИКА

Перед утилизацией ультранизкотемпературного морозильника биологической опасностью деконтаминируйте его в максимально возможной для пользователя степени.

Перед утилизацией этого морозильника свяжитесь с нашим торговым представителем или агентом для получения дополнительной информации.

Неправильное обращение с биологически опасными отходами может привести к случайному воздействию инфекционных агентов. Если существует биологическая опасность, как можно тщательнее деконтаминируйте морозильник перед утилизацией.

Утилизация старого оборудования и аккумуляторов

Только для Европейского Союза и стран с системами рециркуляции

Эти символы на продукции, упаковке и / или сопроводительных документах означают, что использованные электрические и электронные продукты и батареи не должны смешиваться с обычными бытовыми отходами.



Для правильной обработки, восстановления и утилизации старых продуктов и использованных батарей, пожалуйста, отправьте их в пункты сбора в соответствии с вашим национальным законодательством.

Правильно распорядившись ими, вы сможете сэкономить ценные ресурсы и предотвратить возможное негативное влияние на здоровье человека и окружающую среду.

Для получения дополнительной информации о сборе и переработке, пожалуйста, свяжитесь с вашим местным муниципалитетом.



За неправильную утилизацию этих отходов могут применяться штрафы в соответствии с национальным законодательством.

Примечание для символа батареи (нижний символ):

Этот символ может использоваться в сочетании с химическим символом. В этом случае это соответствует требованиям, установленным Директивой для химического вещества.

УТИЛИЗАЦИЯ БАТАРЕИ

(Только для обслуживающего персонала)

Расположение никель-металлогидридной батареи

Этот морозильник снабжен никель-металлогидридной батареей для устройства предупреждения о сбое электропитания. Батарея расположена в задней части панели управления (Рис. 1).



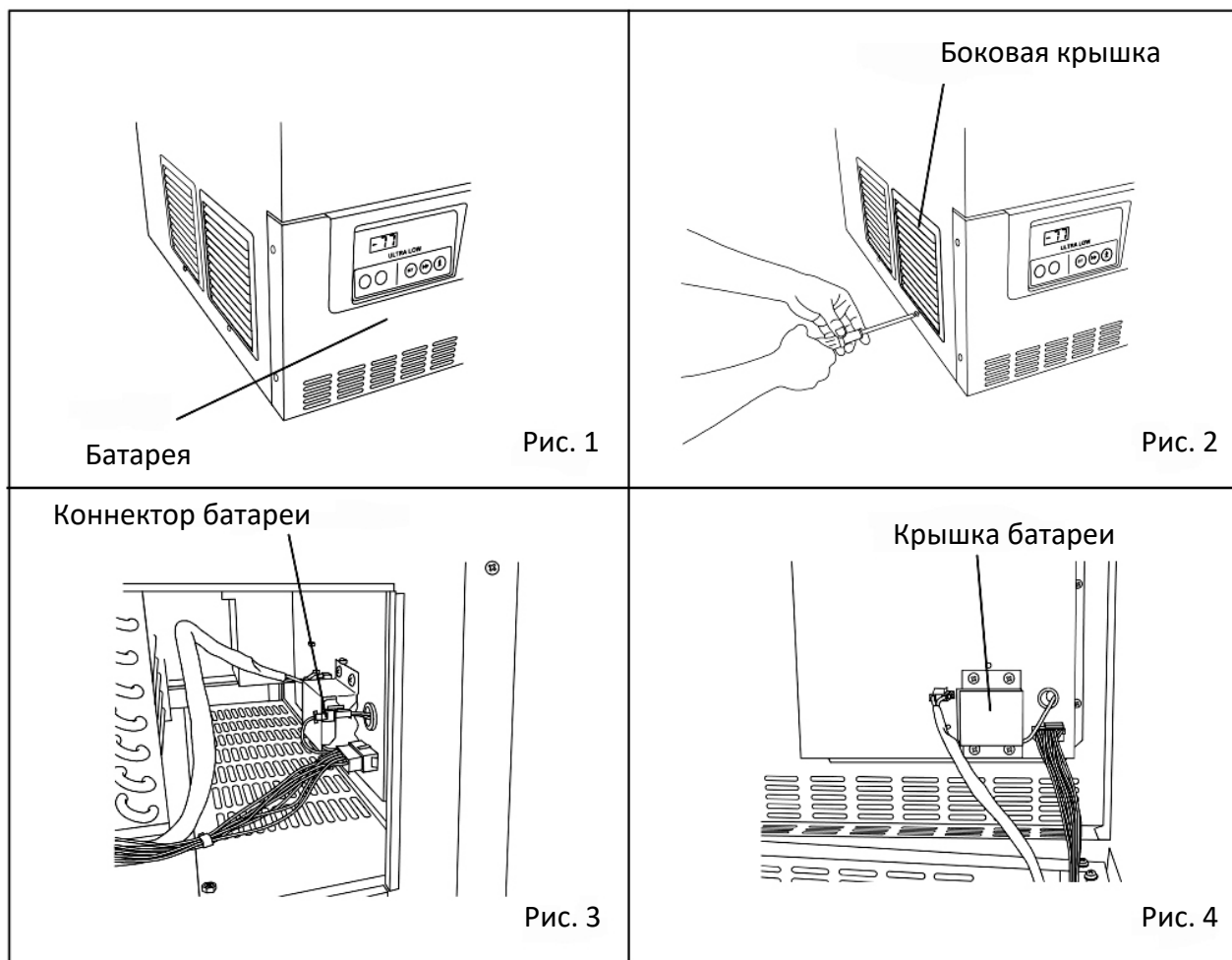
В боковой крышке находятся высоковольтные компоненты. Боковая крышка может сниматься только квалифицированным инженером или сервисным персоналом для предотвращения поражения электрическим током.

Снятие никель-металлогидридной батареи

1. Выключите выключатель электропитания, выключатель батареи и отсоедините вилку кабеля электропитания.
2. Открутите фиксирующий винт на боковой крышке и снимите боковую крышку (Рис. 2).
3. Отсоедините коннектор батареи (Рис. 3).
4. Открутите четыре винта, фиксирующие крышку батареи (Рис. 4).
5. Извлеките батарею.

Обращение с батареями

Закройте выводы батареи изолянтной, чтобы предотвратить короткое замыкание. Затем следуйте процедурам по переработке или правильной утилизации батарей.



РЕГИСТРАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ)



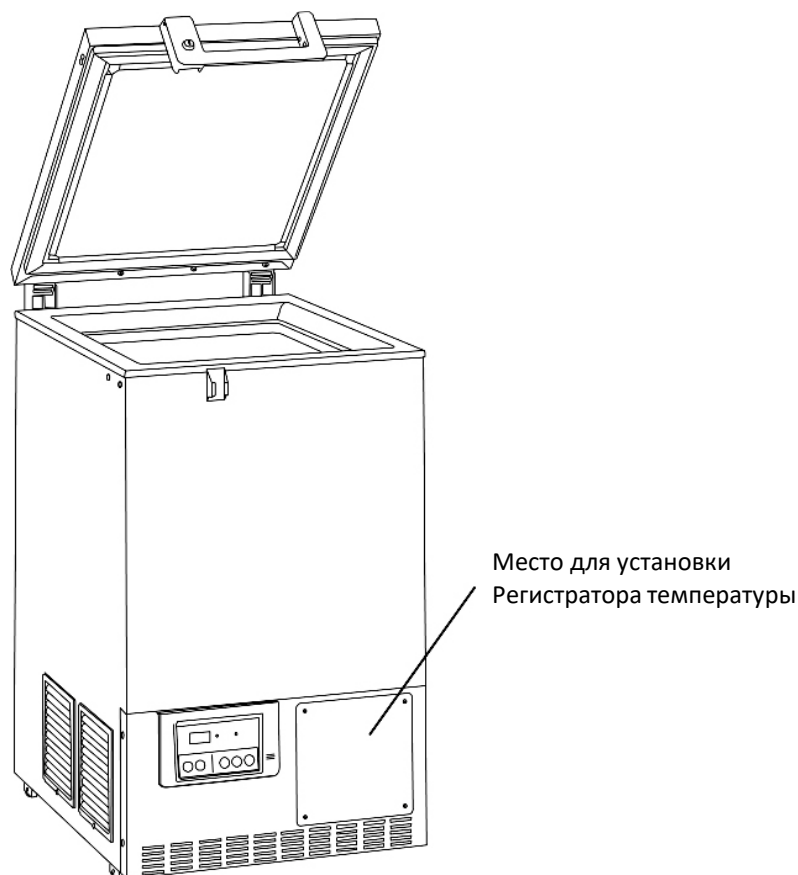
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Всегда отключайте электропитание морозильника, прежде чем подключать регистратор температуры, чтобы предотвратить поражение электрическим током или получение травмы.

Регистратор температуры поставляется с морозильником в качестве дополнительной принадлежности. Тип регистратора температуры: MTR-85H, MTR-G85A/MTR-G85C. Для подключения также необходимы следующие дополнительные принадлежности:

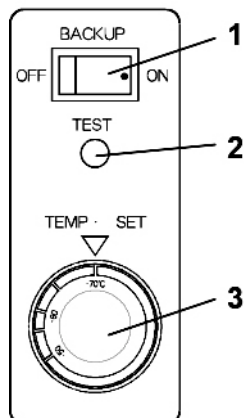
Регистратор температуры	Крепление регистратора	Крышка датчика регистратора
MTR-85H	MDF-S3085	MTR-C8
MTR-G85A/MTR-G85C	—	MTR-C8

Для установки температурного регистратора связывайтесь с нашим торговым представителем или агентом.

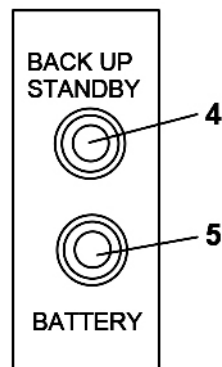


РЕЗЕРВНАЯ СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ)

Морозильник может быть снабжен резервной системой охлаждения (CVK-UB4), которая доступна как дополнительный компонент. При установке следуйте руководству по эксплуатации, приложенному к резервной системе охлаждения.



Панель управления CVK-UB4



Коробка переключателей CVK-UB4

1. Выключатель питания (BACKUP)

При включении резервной системы охлаждения включается зеленая лампа режима ожидания резервной системы. Это означает, что резервная система готова к работе. Чтобы прекратить работу резервной системы, выключите этот выключатель.

2. Выключатель проверки (TEST)

Этот выключатель необходим для проверки работы резервной системы охлаждения. Нажатие этого выключателя приводит к впуску жидкого оксида углерода без работы резервной системы охлаждения.

3. Рукоятка установки температуры (TEMP. SET)

С помощью этой рукоятки установите температуру, при которой срабатывает резервная система охлаждения. Диапазон установки составляет от -50°C до -70°C.

4. Лампа режима ожидания резервной системы (BACK UP STANDBY)

Лампа, которая включается в связи с положением ВКЛ/ВЫКЛ (ON/OFF) выключателя питания резервной системы охлаждения.

5. Лампа батареи (BATTERY)

Эта лампа светится оранжевым, когда заряд батареи уменьшился.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Как и для любого оборудования, в котором используется углекислый газ, вблизи морозильника возможно пониженное содержание кислорода. Важно проверить рабочее место и вентиляцию. Если вентиляция затруднена, то необходимо рассмотреть другие методы обеспечения безопасной среды. Может потребоваться контроль состояния атмосферы и установка сигнальных устройств.

Резервная система охлаждения данного морозильника предотвращает повышение температуры в камере с помощью впрыска жидкого CO₂, когда электропитание отключается (аварийное отключение электропитания, отсоединение кабеля электропитания, выключение выключателя питания, отключение прерывателя) или в случае отказа самого морозильника. Жидкий CO₂ впрыскивается с помощью активации соленоидного клапана, который питается от батареи, когда температура в камере достигает температуры сигнализации.

Ниже приведена процедура установки резервной системы охлаждения.

1. Установите цилиндр с жидким CO₂

Используя соединитель для резервной системы охлаждения и соединительную трубку, поставляемые вместе с морозильником, соедините цилиндр с жидким CO₂ с соединителем резервной системы охлаждения. При осуществлении этой установки проконсультируйтесь с квалифицированным поставщиком газа или нашим торговым представителем.

2. После установки цилиндра с жидким CO₂ дайте морозильнику поработать до тех пор, пока температура в камере не достигнет требуемого уровня.

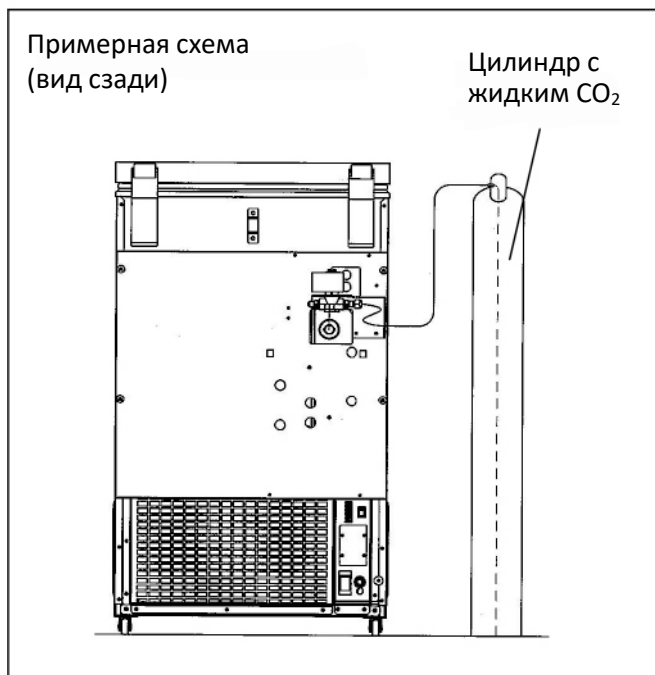
3. Установите индикатор предупреждения регистратора температуры на температуру выше чем -70°C.

Резервная система охлаждения работает непрерывно, если индикатор

предупреждения установлен на температуру ниже чем -70°C. Это означает, что жидкий CO₂ расходуется очень быстро.

4. Включите выключатель резервной системы охлаждения.

5. Убедитесь в том, что CO₂ поступает в камеру морозильника, нажав на выключатель проверки резервной системы охлаждения.



Примечание:

- Цилиндр с жидким CO₂ быстро теряет свою охлаждающую способность, если температура окружающей среды превышает 31°C.

Устанавливайте цилиндр с жидким CO₂ в прохладном месте. Продолжительность работы резервной системы охлаждения с одним цилиндром жидкого CO₂ меняется в зависимости от температуры окружающей среды. Обратитесь к руководству «Установка резервной системы охлаждения», прилагаемому к морозильнику, чтобы узнать о возможном времени работы резервной системы.

- Цилиндр с жидким CO₂ должен быть сифонного типа.
- Для установки используйте соединительную трубку, приложенную к морозильнику.

Удлинение соединительной трубки не допускается вследствие значительного падения охлаждающей способности.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование изделия	Ультранизкотемпературный морозильник MDF- C8V1
Внешние размеры	Ш550 мм х Г685 (+83)* мм х В945 мм
Внутренние размеры	Ш405 мм х Г490 мм х В425 мм
Полезный объем	84 л
Внешняя поверхность	Окрашенная сталь
Внутренняя поверхность	Окрашенная сталь
Дверца	Окрашенная сталь
Порт доступа	Диаметр 17 мм, с задней стороны, на дне
Изоляция	Корпус: вспененный на месте жесткий полиуретан и вакуумная изоляционная панель. Дверца: вспененный на месте жесткий полиуретан
Компрессор	Герметичного типа, мощность 400 Вт
Испаритель	Листотрубного типа (также используется как внутренний корпус)
Конденсор	Трубчато-безреберного типа
Хладагент	Смешанный хладагент HFC
Температурный контроллер	Микропроцессорная система управления
Температурный дисплей	Цифровой дисплей (диапазон установки от -55°C до -90°C)
Температурный датчик	Платиновый датчик сопротивления (Pt 1000Ω)
Сигнализация	Сигнализация высокой температуры, сигнализация низкой температуры
Контакт дистанционной сигнализации	Допустимая нагрузка контакта — 30 В, 2 А
Батарея	Никель-металлогидридная батарея, — 6 В, 1100 мАч, Автоматическая зарядка
Масса	70 кг
Принадлежности	1 комплект ключей, 1 скребок для удаления льда
Дополнительный компонент	Регистратор температуры (MTR-85H, MTR-G85A/MTR-G85C) Крепление для регистратора температуры MTR-85H (MDF-S3085) Крышка датчика регистратора (MTR-C8) Резервная система охлаждения (CVK-UB4), комплект для крепления резервной системы охлаждения (MDF-UBK) Стеллаж для инвентаря (IR-207C, IR-305C)

Примечание:

- Конструкция или технические характеристики могут быть изменены без предупреждения.
- При заказе дополнительного компонента обращайтесь к обновленному каталогу.
- Значение в скобках означает размер выступающей части.
- Батарея для сигнализации пропадания электропитания является расходной принадлежностью. Рекомендуется заменять ее приблизительно каждые 3 года. Связывайтесь с нашим торговым представителем или агентом, когда приходит время заменить батарею для ее переработки.
- Двигатель вентилятора являются расходной принадлежностью. Заменяйте его приблизительно каждые 6 лет. Связывайтесь с нашим торговым представителем или агентом, когда приходит время замены двигателя вентилятора.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование изделия	Ультранизкотемпературный морозильник MDF-C8V1			
Модель №	MDF-C8V1-PT	MDF-C8V1-PA	MDF-C8V1-PE	MDF-C8V1-PK MDF-C8V1-PR
Эффективность охлаждения	-80 °C (температура окружающей среды +30°C, без загрузки)			
Диапазон регулировки температуры	От -60°C до -80°C (температура окружающей среды +30°C, без загрузки)			
Напряжение электропитания	~110 В	~115 В	~220 В / ~230 В / ~240 В	~220 В
Номинальная частота	60 Гц	60 Гц	50 Гц	60 Гц
Номинальное потребление мощности	310 Вт	330 Вт	270 Вт/280 Вт / 300 Вт	300 Вт
Уровень шума	47 дБ [А] (фоновый шум; 20 дБ)			
Максимальное давление	3,2 МПа			

Примечание: Аппарат со знаком CE соответствует требованиям директив ЕС.



ВНИМАНИЕ

Пожалуйста, заполните данную форму перед сервисным обслуживанием.
Передайте эту форму сервисному инженеру на хранение для его и вашей безопасности.

Ведомость проверки безопасности

1. Содержимое морозильника:

Риск инфекции:

☐ Да ☐ Нет

Риск токсичности:

☐ Да ☐ Нет

Риск от радиоактивных источников:

☐ Да ☐ Нет

(Перечень всех потенциально опасных материалов, которые хранились в данном морозильнике)

Примечания:

2. Контаминация морозильника:

Внутренняя часть морозильника:

Контаминация отсутствует:

☐ Да ☐ Нет

Деконтаминирован:

☐ Да ☐ Нет

Контаминирован:

☐ Да ☐ Нет

Другое:

3. Инструкции по безопасному ремонту/техническому обслуживанию морозильника

а) Данный аппарат безопасен для работы

☐ Да ☐ Нет

б) Существует некоторая опасность (см. ниже)

☐ Да ☐ Нет

Процедуры, которые необходимо выполнить для уменьшения опасности, указанной в пункте б), приводятся ниже.

Дата:

Подпись:

Адрес, отдел:

Телефон:

Наименование изделия: Ультранизкотемпературный морозильник	Модель: MDF-	Серийный номер:	Дата установки:
---	-----------------	-----------------	-----------------

Пожалуйста, деконтаминируйте аппарат самостоятельно, прежде чем вызвать сервисного инженера.

Контактная информация сервисных центров

Сервисный центр Диаэм в Москве:

Адрес: 129345, г. Москва, ул. Магаданская, д.7, стр.3

Тел.: +7 (495) 745-05-08 (многоканальный)

E-mail: service@dia-m.ru

www.dia-m.ru

Сервисный центр Диаэм в Новосибирске:

Адрес: 630090, Новосибирск, Академгородок, пр. Ак. Лаврентьева, 6/1, офис 100А

Тел.: +7 (495) 745-05-08 (многоканальный), +7 (383) 328-00-48

E-mail: service@dia-m.ru

www.dia-m.ru

Сервисный центр Диаэм в Казани:

Адрес: 420111, Казань, ул. Профсоюзная, д.40-42, пом. № 8

Тел.: +7 (495) 745-05-08 (многоканальный), +7 (843) 210-2080

E-mail: service@dia-m.ru

www.dia-m.ru

