

**Руководство по эксплуатации
Ультранизкотемпературный морозильник**

**MDF-1156
Серия MDF-1156ATN**



MDF-1156

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

Все номера моделей приведены на стр. 29.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ	5
СИМВОЛЫ НА МОРОЗИЛЬНИКЕ	9
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	9
КОМПОНЕНТЫ МОРОЗИЛЬНИКА.....	10
Панель управления.....	11
МЕСТО УСТАНОВКИ.....	13
УСТАНОВКА.....	14
ЗАПУСК МОРОЗИЛЬНИКА.....	15
УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ КАМЕРЫ.....	16
КОНТАКТ ДИСТАНЦИОННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.....	16
УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ СИГНАЛИЗАЦИИ.....	17
УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ ВОЗОБНОВЛЕНИЯ СИГНАЛИЗАЦИИ	18
ФУНКЦИИ СИГНАЛИЗАЦИИ И БЕЗОПАСНОСТИ	19
ТЕКУЩЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	20
Очистка шкафа	20
Очистка фильтра конденсатора.....	20
Размораживание внутренней стенки.....	21
ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	22
УТИЛИЗАЦИЯ МОРОЗИЛЬНИКА.....	23
Переработка батареи	23
Деконтаминация морозильника	23
УТИЛИЗАЦИЯ БАТАРЕИ.....	25
РЕГИСТРАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ.....	26
РЕЗЕРВНЫЙ КОМПЛЕКТ ОХЛАЖДЕНИЯ	27
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	28
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	29
ВЕДОМОСТЬ ПРОВЕРКИ БЕЗОПАСНОСТИ	30
КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	

ВВЕДЕНИЕ

- Прежде чем использовать морозильник, внимательно прочтите настоящее Руководство и соблюдайте инструкции для обеспечения безопасности эксплуатации.
- Компания PHC Corporation не гарантирует безопасность, если морозильник используется в целях, для которых он не предназначен, или если он эксплуатируется с использованием процедур, не указанных в этом Руководстве.
- Храните настоящее Руководство в таком месте, где им удобно пользоваться.
- В Руководство по эксплуатации могут быть внесены изменения без предварительного уведомления для улучшения характеристик или функций.
- Свяжитесь с нашим торговым представителем или агентом, если какая-либо страница Руководства по эксплуатации потеряна, или порядок страниц неправильный, или если инструкции нечеткие или неточные.
- Ни одна из частей настоящего Руководства по эксплуатации не может быть воспроизведена в любой форме без прямого письменного разрешения компании PHC Corporation.

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ

Компания PHC Corporation дает гарантию на изделие при определенных условиях. Однако учтите, что компания PHC Corporation не несет ответственности за любую 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 морозильника 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.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Как и для любого оборудования, в котором используется углекислый газ или азот, вблизи морозильника существует вероятность дефицита кислорода. Важно оценить рабочее место, чтобы убедиться в наличии подходящей и достаточной вентиляции. Если есть подозрение на ограниченную вентиляцию, следует рассмотреть другие методы обеспечения безопасной

Обязательно храните Руководство по эксплуатации в месте, доступном для пользователей данного морозильника.

	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, исключая 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 удушье, всегда снимайте дверцу.
	Следите за тем, чтобы пластиковые мешки не попадали в руки детей , так как они могут быть причиной удушья.
	Надежно закрепите ограничители полок и полки. Неполная установка может привести к травмам или повреждению.

	Не размещайте морозильник в месте, где будет трудно отсоединить кабель электропитания. Если вы не отсоедините вилку источника электропитания, это может привести к возгоранию в случае возникновения проблемы или неисправности.
---	---

	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.

СИМВОЛЫ НА МОРОЗИЛЬНИКЕ

К морозильнику прикреплены следующие символы. В таблице описывается значение символов:

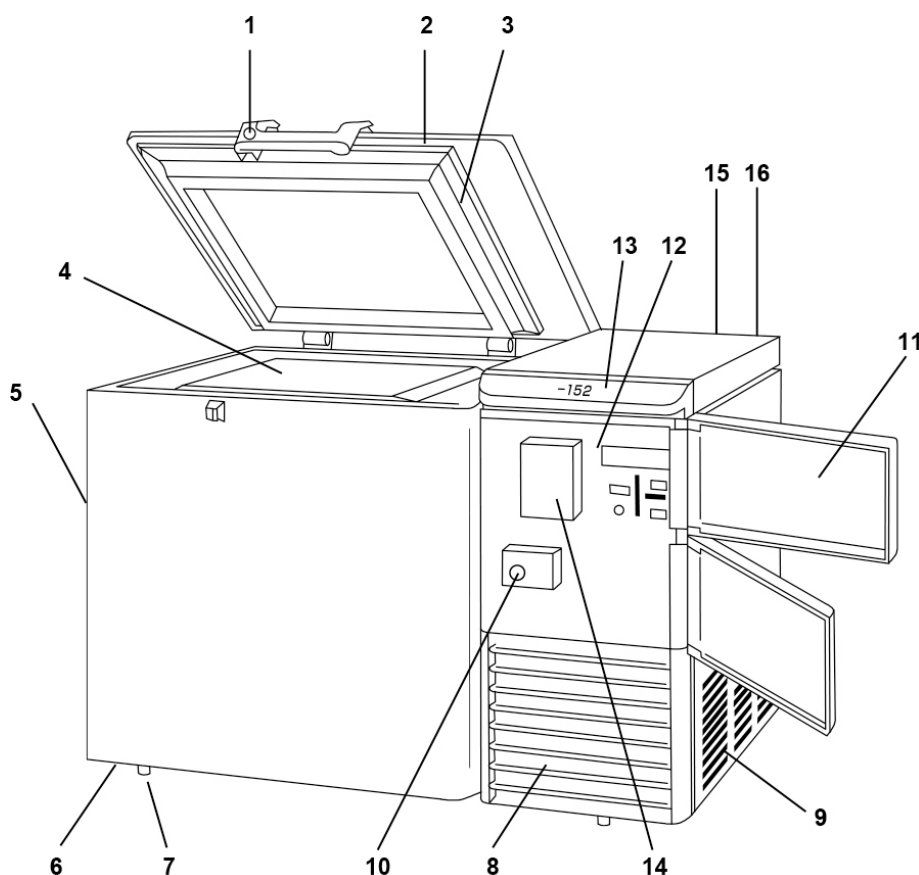
	Этот символ прикреплен к крышкам, которые предоставляют доступ к высоковольтным электрическим компонентам, для предотвращения поражения электрическим током. Крышки разрешается открывать только квалифицированным инженерам или обслуживающему персоналу.
	Этот символ указывает, что необходимо соблюдать осторожность. Подробную информацию см. в документации к морозильнику.
	Этот символ указывает на заземление.
	Этот символ означает «ВКЛ» для выключателя электропитания.
	Этот символ означает «ВЫКЛ» для выключателя электропитания.

УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

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

- Морозильник 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.
- Переходные перенапряжения до уровней КАТЕГОРИИ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ II.
- Временные ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ, возникающие в сети электропитания.
- Применимая степень загрязнения предназначенной среды (в большинстве случаев СТЕПЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ 2).

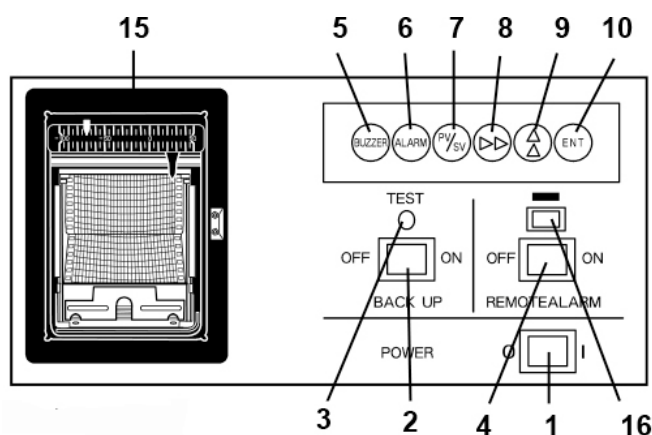
КОМПОНЕНТЫ МОРОЗИЛЬНИКА MDF-1156ATN



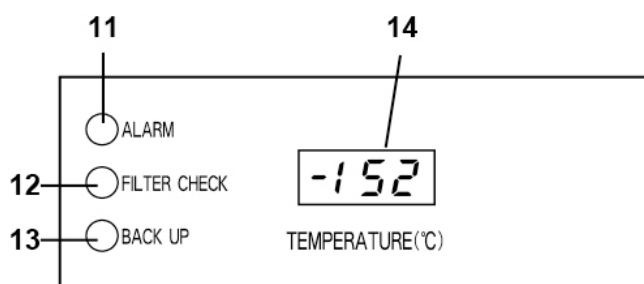
1	Замок	9	Отверстие для выпуска воздуха: Будьте внимательны и не блокируйте это отверстие.
2	Дверца навесного типа. Дверца может быть открыта под любым углом вплоть до полного открытия.	10	Замок крышки панели управления: Для блокировки крышки панели управления, чтобы избежать изменения настройки при случайном прикосновении.
3	Магнитный уплотнитель дверцы: Уплотняет дверцу и предотвращает утечку холодного воздуха.	11	Крышка панели управления
4	Внутренняя крышка: Служит в качестве средства предотвращения утечки холодного воздуха, когда открыта дверца морозильника.	12	Панель управления: См. стр. 11 для получения дополнительной информации.
5	Порт доступа: Служит для прокладки измерительного кабеля из морозильной камеры наружу.	13	Цифровой индикатор температуры: Этот цифровой индикатор температуры отображает текущую температуру в камере или установленную температуру.

6	Ролик: Морозильник имеет 6 роликов для облегчения перемещения морозильника.	14	Регистратор температуры (для типа ATN)
7	Регулировочная ножка для выравнивания: Эта ножка с резьбой служит для регулировки высоты морозильника и для установки корпуса.	15	Контакт дистанционной сигнализации: Расположен внутри задней крышки. См. Раздел «Контакт дистанционной сигнализации» на стр. 16.
8	Решетка: Действует как вход для воздуха для охлаждения двигателя. Не блокируйте решетку. Опустив решетку, вы можете прочистить засоренный фильтр конденсатора.	16	Соединитель резервного комплекта охлаждения (для типа ATN): Расположен на задней стороне морозильника. Служит для соединения с трубопроводами от баллона с жидким N ₂ в правой верхней части задней стенки морозильника. См. Раздел «Резервный комплект охлаждения» на стр. 27.

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ МОРОЗИЛЬНИКА MDF-1156ATN



ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



ИНДИКАТОР ЦИФРОВОГО ДИСПЛЕЯ

1	Выключатель электропитания (POWER): Включает и выключает все функции, за исключением дистанционной сигнализации и резервного комплекта охлаждения для типа ATN.	9	Клавиша изменения числового значения (▲): При помощи этой кнопки можно изменять значение отображаемого числа.
2	Выключатель резервного комплекта охлаждения (BACK UP) (тип ATN): ВКЛ (ON) для работы резервного комплекта охлаждения и ВЫКЛ (OFF) для ее остановки. Обращайтесь с этим выключателем, как описано в Разделе «Резервный комплект охлаждения» на стр. 27.	10	Клавиша ввода (ENT): Нажатие этой клавиши в режиме установки температуры заносит этот параметр в память и завершает режим установки.
3	Выключатель проверки резервного комплекта охлаждения (TEST) (тип ATN): Для проверки работоспособности резервного комплекта охлаждения. Этот выключатель позволяет жидкому N ₂ впрыскиваться при любых обстоятельствах. Обращайтесь с этим	11	Лампа сигнализации (ALARM): Эта лампа мигает, когда морозильник находится в состоянии сигнализации.

	выключателем в соответствии с информацией на стр. 27 «Резервный комплект охлаждения».		
4	Выключатель дистанционной сигнализации (REMOTE ALARM): Этот выключатель для дистанционной сигнализации. В случае срабатывания дистанционной сигнализации переведите его в положение ВКЛ (ON).	12	Лампа проверки фильтра (FILTER CHECK): Эта лампа загорается и звучит звуковой сигнал, если фильтр конденсатора засорен. Очищайте фильтр конденсатора согласно стр. 20 «Очистка фильтра конденсатора».
5	Кнопка отключения зуммера сигнализации (BUZZER): Предназначена для отключения звуковой сигнализации. В случае каких-либо отклонений от нормальной работы автоматически срабатывает зуммер.	13	Лампа резервного комплекта охлаждения: Эта лампа светится, когда выключатель резервного комплекта охлаждения включен (ON) (это не указывает на то, что резервная система охлаждения активирована).
6	Кнопка проверки сигнализации (ALARM): Проверьте, что лампа сигнализации и зуммер работают, когда морозильник работает нормально.	14	Цифровой индикатор температуры (TEMPERATURE °C): Этот индикатор отображает текущую температуру в камере или устанавливаемую температуру (в мигающем режиме).
7	Кнопка установки режима (PV/SV): Эта кнопка имеет 2 функции: PV: Отображается температура в морозильном отсеке в данный момент (от +50 °C до -170 °C). SV: Отображается заданная температура (от -130 °C до -152 °C). Когда установлена нужная температура, этот выключатель необходимо нажать (положение SV). Если в течение 90 секунд не нажимается ни одной кнопки, отображаемое на дисплее число не заносится в память, установка заканчивается и цифровой индикатор температуры будет показывать текущее значение.	15	Регистратор температуры (тип ATN): Это устройство регистрирует внутреннюю температуру. См. Раздел «РЕГИСТРАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ» на стр. 26.
8	Кнопка перехода от цифры к цифре (►►): Можно переходить от цифры к цифре при установке значения температуры.	16	Выключатель батареи: Выключатель батареи для сигнализации аварийного отключения электропитания. Обычно должен быть включен.

МЕСТО УСТАНОВКИ

Для того, чтобы морозильник работал правильно и для достижения его максимальной эффективности установите морозильник в место со следующими условиями:

- **Место, не подверженное воздействию прямых солнечных лучей.**

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.

- **Место вдали от источников тепла.**

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

- **Место с небольшими перепадами температуры.**

Устанавливайте морозильник в условиях стабильной температуры окружающей среды. Допустимая температура окружающей среды – от +5 °C 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 морозильник 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 морозильник 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, где устанавливается прибор 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 морозильника.
- 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 морозильника.

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 тканью. Затем протрите панели сухой тканью.

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 морозильника необходимо придерживаться следующих процедур:

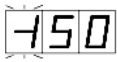
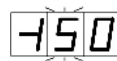
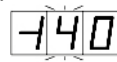
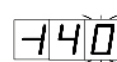
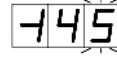
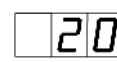
1. Убедитесь в том, что все выключатели на панели управления (такие как выключатель электропитания, выключатель батареи, выключатель резервного комплекта охлаждения [тип ATN]) выключены.
2. Подключите кабель электропитания к выделенной розетке подходящего номинала при пустой камере и включите выключатель электропитания морозильника.
3. Включите выключатель батареи.
4. Может сработать звуковая сигнализация. В этом случае нажмите клавишу отключения зуммера сигнализации (BUZZER), чтобы отключить сигнализацию.
5. Установите желаемую температуру камеры. См. Раздел «УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ КАМЕРЫ» на стр. 16.
6. Убедитесь в том, что температура в камере достигает нужного значения.
7. Включите выключатель резервного комплекта охлаждения (тип ATN) и выключатель дистанционной сигнализации.
8. Проверьте, что сигнальная лампа мигает и звучит сигнал зуммера, нажав на клавишу проверки сигнализации (ALARM).
9. После подтверждения вышеизложенного вы можете поместить предметы в морозильную камеру небольшими партиями во избежание резкого возрастания температуры.

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 -145°C.

Примечание: На заводе-изготовителе температура в камере установлена на -150°C.

Таблица 1. Базовая последовательность работы (Пример: температура в камере -145°C)

	Описание действия	Клавиша	Индикация после операции
1	Переведите выключатель электропитания в положение ВКЛ (ON)	----	Третья цифра мигает. 
2	Клавишей перехода от цифры к цифре установите вторую цифру	➡➡	Вторая цифра мигает. 
3	Установите вторую цифру на 4 с помощью клавиши изменения числового значения	⬆	При нажатии этой кнопки происходит изменение положения устанавливаемой цифры. 
4	Клавишей перехода от цифры к цифре установите первую цифру	➡➡	Первая цифра мигает. 
5	Установите первую цифру на 5 с помощью клавиши изменения числового значения	⬆	При нажатии этой кнопки происходит изменение положения устанавливаемой цифры. 
6	Нажмите клавишу ввода	ENTER	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 -125 до -155 °C, гарантированная температура без загрузки составляет -152 °C при температуре окружающей среды 30 °C.

КОНТАКТ ДИСТАНЦИОННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Контакт дистанционной сигнализации установлен в задней части морозильника.

Этим контактом генерируется дистанционная сигнализация.

Нагрузочная способность:

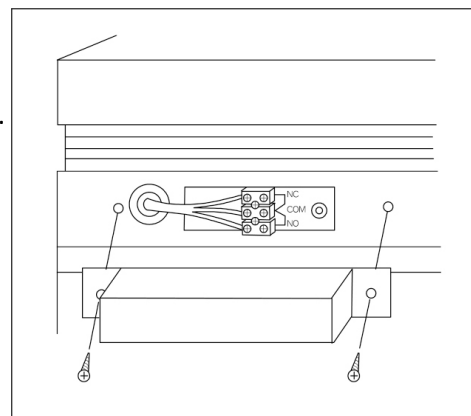
2 А (— 30 В)/0,1 мА (— 1 В).

а) выход: нормально разомкнут, соединение с N.O. и COM.

б) выход: нормально замкнут, соединение с N.C. и COM.

Примечание:

Рекомендуется использовать стандартные сигнальные и интерфейсные кабели максимальной длиной 30 метров.



УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ СИГНАЛИЗАЦИИ

Данный морозильник снабжен сигнализацией высокой температуры. Установка сигнализации высокой температуры может быть на 10 °C или на 15 °C (устанавливаемое значение 2 видов) выше, чем установленная температура в камере. Процедура, приведенная в таблице 2, показывает последовательность установки сигнализации высокой температуры на 15 °C выше, чем установленная температура в камере. Установите значение на 000 в шаге 5 при установке сигнализации высокой температуры на 10 °C выше, чем установленная температура в камере.

Примечание:

На заводе-изготовителе сигнализация температуры установлена на 10 °C выше, чем установленная температура в камере.

Таблица 2. Процедура установки сигнализации высокой температуры (на 15 °C выше, чем установленная температура в камере).

	Описание операции	Используемая клавиша	Индикация после операции
1		—	Отображается установленная температура в камере
2	Нажимайте клавишу изменения числового значения в течение 5 секунд.		Первая цифра мигает
3	Измените цифру на «1», нажав на клавишу изменения числового значения.		Первая цифра мигает
4	Нажмите клавишу ввода.	ENTER	Первая цифра мигает
5	Установите первую цифру на «1» с помощью клавиши изменения цифрового значения.		Нажатие клавиши вызывает изменение изображения устанавливаемой цифры
6	Нажмите клавишу ввода.	ENTER	Сигнализация высокой температуры сохраняется в памяти и отображается текущая температура в камере

Примечание:

Морозильник автоматически возвращается в режим отображения температуры из режима установки температуры сигнализации, если в течение 90 секунд не было нажато ни одной клавиши.

УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ ВОЗОБНОВЛЕНИЯ СИГНАЛИЗАЦИИ

Зуммер сигнализации отключается нажатием клавиши отключения зуммера (BUZZER) на панели управления в состоянии сигнализации. (Начальная установка 130: дистанционная сигнализация не отключается).

Если причина сигнализации не устранена, то зуммер через некоторое время включается снова. Время отключения сигнализации можно задавать при помощи процедуры, приведенной в таблице 3. Пример, приведенный в таблице, основан на предположении, что необходимая продолжительность составляет 20 минут.

Примечание: На заводе-изготовителе длительность установлена на 130.

Таблица 3. Процедура установки времени возобновления сигнализации (изменение на 20 минут с установки «без времени возобновления сигнализации»).

	Описание операции	Используемая кнопка	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 ввода.	ENTER	Отображается текущая установка, и первая цифра мигает
5	Установите значение на 120 с помощью клавиши изменения числового значения.		Нажатие клавиши вызывает изменение изображения устанавливаемой цифры
6	Нажмите клавишу ввода.	ENTER	Сигнализация высокой температуры сохраняется в памяти и отображается текущая температура в камере

- Время возобновления сигнализации может устанавливаться в диапазоне от 10 до 60 минут с шагом 1 минута (установка может быть 110, 111, 159, 160). Зуммер не будет включаться снова, если время возобновления установлено на 100.
- Зуммер включается, когда время возобновления изменяется на F25 во время отсчета времени возобновления (зуммер отключается клавишей отключения зуммера (BUZZER)).
- Настройка не может быть изменена во время аварийного отключения электропитания.
- 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.
- Есть возможность выбрать, связан ли зуммер с дистанционной сигнализацией или же нет, когда зуммер отключается с помощью клавиши отключения зуммера (BUZZER). (На заводе-изготовителе установлено отсутствие связи между дистанционной сигнализацией и зуммером).
- Дистанционная сигнализация активируется в связи с зуммером, если третья цифра «1» установлена на «0» в шаге 5 в показанном выше примере.

ФУНКЦИИ СИГНАЛИЗАЦИИ И БЕЗОПАСНОСТИ

Данный морозильник имеет функции сигнализации и безопасности, представленные в нижеприведенной таблице, а также функцию самодиагностики.

Таблица 4. Функции сигнализации и безопасности

Сигнализация и безопасность	Ситуация	Индикация	Зуммер	Безопасная работа
Сигнализация высокой температуры	Когда температура в камере на 10 °C (15 °C) выше, чем установленная температура.	Мигает лампа ALARM.	Прерывистый сигнал с задержкой 12 минут.	Дистанционная сигнализация с задержкой 12 минут.
Сигнализация аварийного отключения электропитания	При аварийном отключении электропитания морозильника. Когда отключен кабель электропитания морозильника.	Мигает лампа ALARM.	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация
Сигнализация фильтра	При засорении фильтра конденсатора.	Загорается индикатор проверки фильтра.	Прерывистый сигнал	—
Автовозврат	При отсутствии нажатия клавиш в любом режиме установки в течение 90 секунд.	Отображается текущая температура в камере.	—	Завершение каждого из режимов установки
Отказ датчика	В случае отсоединения датчика температуры.	Мигает лампа ALARM. Отображается E01 и 50 °C попеременно.	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация. Морозильник продолжает непрерывно работать
	В случае короткого замыкания датчика температуры.	Мигает лампа ALARM. Отображается E02 и -170 °C попеременно.		
	В случае отсоединения каскадного датчика.	Мигает лампа ALARM. Отображается E03 и текущая температура в камере попеременно.	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация
	В случае короткого замыкания каскадного датчика.	Мигает лампа ALARM. Отображается E04 и температура в камере попеременно.		
	В случае отсоединения датчика фильтра.	Мигает лампа ALARM. Отображается E05 и температура в камере попеременно.	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация
	В случае короткого замыкания датчика фильтра.	Мигает лампа ALARM. Отображается E06 и температура в камере попеременно.		
	В случае отсоединения датчика окружающей температуры.	Мигает лампа ALARM. Отображается E07 и температура в камере попеременно.	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация
	В случае короткого замыкания датчика окружающей температуры.	Мигает лампа ALARM. Отображается E08 и температура в камере попеременно.		
Ненормальность температуры конденсатора	В случае отказа двигателя вентилятора для охлаждения компрессора.	Мигает лампа ALARM. Отображается E10 и температура в камере попеременно.	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация. Компрессор высокой степени отключается.

Примечание:

- Индикатор проверки фильтра иногда мигает при запуске в условиях высокой окружающей температуры. Индикатор отключается, когда температура в камере понижается.

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.

Этот морозильник имеет функции сигнализации и безопасности, показанные в таблице 4, а также функции самодиагностики.

ТЕКУЩЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Всегда отключайте источник питания от устройства перед любым ремонтом или обслуживанием морозильника, чтобы предотвратить поражение электрическим током или травмы. Убедитесь, что вы не вдыхаете и не употребляете лекарства или аэрозоли из морозильника во время технического обслуживания. Эти вещества могут быть вредными для вашего здоровья.

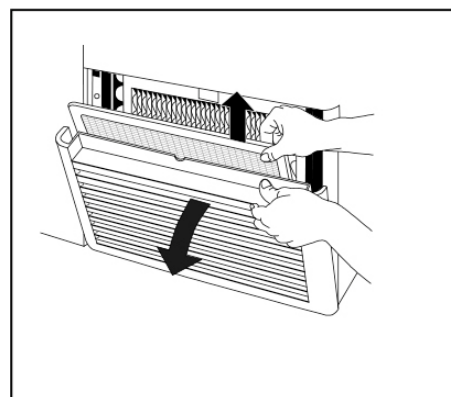
Очистка шкафа

- 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 ткань. Если внешние панели загрязнены, 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 шкаф или принадлежности сухой тканью.
- Ни в коем случае не лейте воду на морозильник и в морозильник. Это может повредить электрическую изоляцию.
- Компрессор и другие механические детали полностью герметичны. Этот морозильник совершенно не требует смазки.
- Проверяйте резервный комплект охлаждения (если он установлен), нажимая выключатель тестирования резервного комплекта один раз в месяц.
- Удаляйте иней или лед со стенок камеры один раз в месяц.

Очистка фильтра конденсатора

Морозильник оборудован индикатором проверки фильтра. Этот индикатор загорается и звучит зуммер, когда фильтр конденсатора засоряется. Очистите фильтр конденсатора в соответствии с нижеприведенной процедурой. Поскольку засоренный фильтр конденсатора может привести к недостаточному охлаждению и появлению неисправности компрессора, очищайте его один раз в месяц.

1. Фильтр конденсатора, установленный внутри решетки, можно снять, как показано на рисунке.
2. Извлеките решетку.
3. Снимите фильтр конденсатора, установленный внутри решетки, промойте его водой и дайте высохнуть естественным образом.
4. Вставьте на место чистый фильтр конденсатора.
5. Поставьте на место решетку.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Не прикасайтесь напрямую к конденсатору, когда фильтр конденсатора удален для очистки. Это может вызвать травму вследствие прикосновения к горячей поверхности.

Размораживание внутренней стенки

Размораживайте внутреннюю стенку морозильника следующим образом:

Нормальное размораживание

Удалите образовавшийся на внутренней дверке лед при помощи поставляемого вместе с морозильником скребка.

Тщательное размораживание

1. Выньте и переместите все содержимое морозильника в другой морозильник или контейнер, который содержит жидкий CO₂, жидкий N₂ или сухой лед. Выключите выключатель батареи и выключатель резервного комплекта охлаждения (только для модели AT). Выключите выключатель электропитания.
2. Откройте дверцу и снимите внутреннюю крышку. Оставьте морозильник в таком состоянии. Вода, оставшаяся в камере морозильника, испарится.
3. После того как очистка завершена, возобновите работу, как описано в Разделе «ЗАПУСК МОРОЗИЛЬНИКА» на стр. 15. Верните на место предметы в достаточно охлажденное морозильное отделение.

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В случае неисправности морозильника перед вызовом специалистов необходимо проверить:

Неисправность	Проверка/устранение неисправности
Если ничего не работает даже при включенном электропитании	• Морозильник не подключен к источнику электропитания. • Произошло аварийное отключение электропитания. • Перегорел плавкий предохранитель или активирован автоматический выключатель.
Камера не охлаждается	• Слишком низкое напряжение электропитания (в этом случае вызовите электрика). • Автоматический выключатель источника электропитания разомкнут.
Недостаточное охлаждение	• Температура окружающей среды слишком высокая. • Дверца закрыта неплотно. • Внутренняя крышка не установлена или установлена неправильно. • Заданная температура установлена неправильно. • Решетка заблокирована. • Фильтр конденсатора засорен. • Морозильник установлен под прямым солнечным светом. • Рядом с морозильником находится какой-либо источник тепла. • Резиновая пробка и изоляция порта доступа установлена неправильно. • В морозильное отделение помещено слишком много незамороженных предметов.
Клавиша проверки сигнализации не активирует сигнализацию	• Батарея полностью разряжена. В этом случае дайте морозильнику поработать приблизительно 3 часа, затем снова включите клавишу проверки сигнализации. Для полной зарядки батареи требуется около 2-х дней работы морозильника. • Когда только зуммер или только сигнализация активируются клавишей проверки сигнализации, неактивируемая деталь неисправна и подлежит замене.
Регистратор для типа ATN не работает нормально	• Если бумага для регистрации не подается, проверьте батарею. Срок службы батареи для регистратора температуры составляет около 1 года. • Если температура не была зарегистрирована, проверьте чернильное перо. Перо должно быть указанного нами типа. Правильно ли установлена бумага для регистрации?
Шум	• Морозильник неустойчив. • Морозильник не выровнен с помощью ножек для выравнивания. • Что-то соприкасается с корпусом морозильника. • Это начало работы после отключения. • Высокая температура подвергает морозильник нагрузке и иногда приводит к возникновению шума. Соответственно, когда температура понижается, шум становится меньше.
Выключатель проверки резервного комплекта работает ненормально (в случае если установлена резервная система охлаждения) (Тип ATN)	• Баллон с жидким N₂ пуст. • Клапан баллона с жидким N₂ не открыт. • Давление жидкого N₂ составляет 0,5 кг/см². По вопросам установки, снятия, регулировки и проверки обращайтесь к поставщику жидкого азота.

Примечание:

Если после проверки указанных выше пунктов неисправность остается или в указанной выше таблице неисправность не приведена, свяжитесь с нашим торговым представителем или агентом.

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. Всегда снимайте дверцу, чтобы предотвратить несчастные случаи, такие, например, как удушье.

Переработка батарей



Ni-MH



Pb



- Этикетка на батарее должна соответствовать японскому нормативу о батареях.
- Этикетка на батарее должна соответствовать японскому нормативу о батареях.
- Этикетка на батарее должна соответствовать Тайваньскому нормативу о батареях.

Деконтаминация морозильника

Перед тем как утилизировать ультранизкотемпературный морозильник, представляющий опасность биологического происхождения, деконтаминируйте его, насколько это возможно для пользователя.

УТИЛИЗАЦИЯ МОРОЗИЛЬНИКА

**Pb**

Утилизация старого оборудования и аккумуляторов

Только для Европейского Союза и стран с системами рециркуляции

Эти символы на изделиях, упаковке и / или сопроводительных документах означают, что использованные электрические и электронные изделия и батареи нельзя смешивать с обычными бытовыми отходами.

Для надлежащей обработки, восстановления и переработки старых изделий и использованных батарей, пожалуйста, отправьте их в соответствующие пункты сбора в соответствии с вашим национальным законодательством.

Правильно утилизировав их, вы поможете сэкономить ценные ресурсы и предотвратить возможные негативные последствия для здоровья человека и окружающей среды.

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 он соответствует требованиям, установленным Директивой для этого химического вещества.

УТИЛИЗАЦИЯ БАТАРЕИ

Место установки никель-металлогидридной батареи

В данном морозильнике для устройства сигнализации аварийного отключения электропитания используется никель-металлогидридная батарея. Батарея находится в коробке управления внутри крышки светодиодов. См. рис.



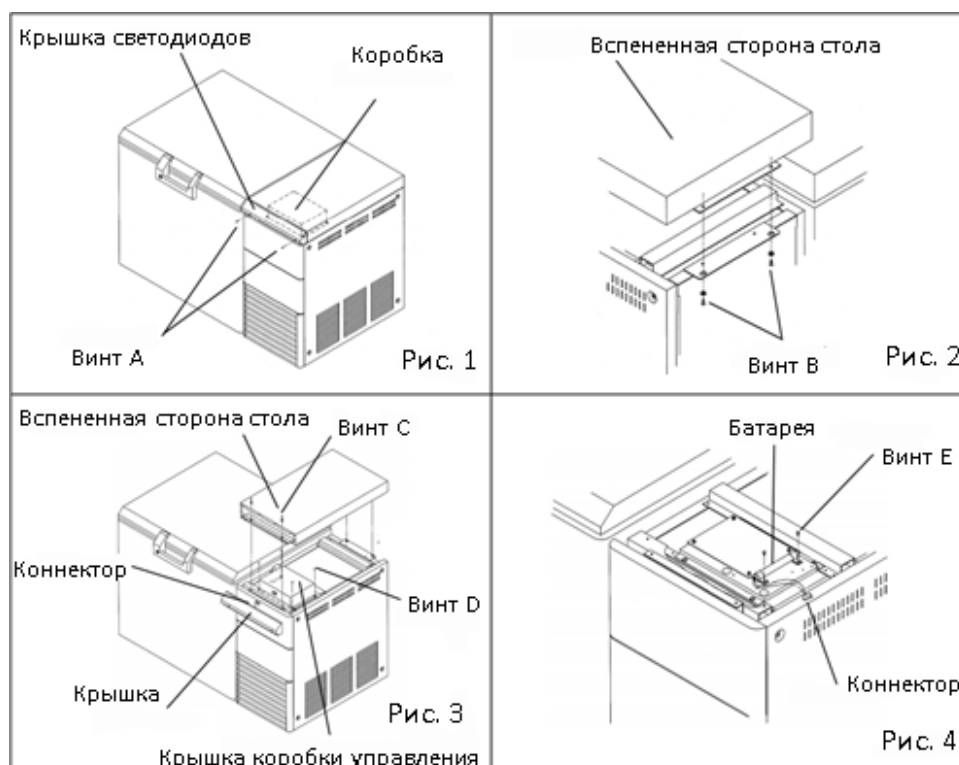
В блоке управления имеются высоковольтные компоненты. Крышка электрической коробки может сниматься только квалифицированным инженером или сервисным персоналом для предотвращения поражения электрическим током.

Утилизация никель-металлогидридной батареи

1. Выключите выключатель электропитания и отсоедините вилку кабеля электропитания.
2. Как показано на Рис. 1, выкрутите два фиксирующих винта А на передней нижней части крышки светодиодов с помощью отвертки.
3. Выкрутите 2 винта В в задней части вспененной стороны стола (Рис. 2).
4. После отсоединения коннектора снимите крышку светодиодов. Затем открутите два винта С в верхней части вспененной стороны стола и снимите ее. Чтобы снять крышку коробки управления, открутите 4 фиксирующих винта D (Рис. 3).
5. Выкрутите 2 винта Е, фиксирующих монтажную пластину батареи и затем отсоедините коннектор (Рис. 4).
6. Извлеките батарею.

Обращение с батареей

Закройте выводы батареи изолянтной для предотвращения короткого замыкания. Далее следуйте процедурам по переработке или правильной утилизации батарей.



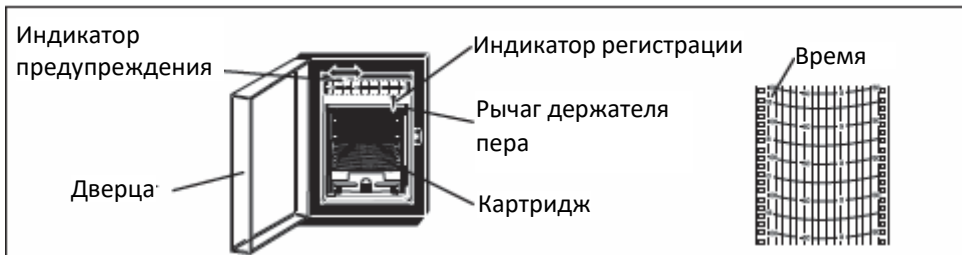
РЕГИСТРАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед подключением регистратора температуры отсоедините кабель электропитания от сети, иначе это может вызвать поражение электрическим током или пожар.

Нижеприведенный рисунок показывает описание регистратора температуры.



Подача бумаги для регистрации

1. Откройте дверцу и опустите рычаг держателя пера. Кончик пера отделяется от бумаги для регистрации (Рис. 1).
2. Вытяните картридж из установленного положения (Рис. 2).
3. Установите новую бумагу для регистрации на заднюю нижнюю часть картриджа. Установите отверстие на графике в зубец устройства подачи бумаги для регистрации и продвиньте бумагу для регистрации в направлении стрелки, поворачивая зубчатое колесо.
4. Установите бумагу для регистрации в соответствии с отметкой даты и времени (Рис. 3).
5. При установке сначала положите картридж и протолкните его в установочное положение с пазом, расположенным напротив выступа.
6. Установите картридж и закрепите его в нужном положении.
7. Поднимите рычаг держателя пера и закройте дверцу.

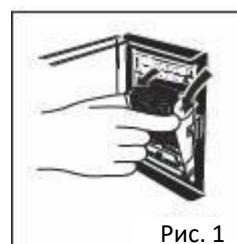


Рис. 1

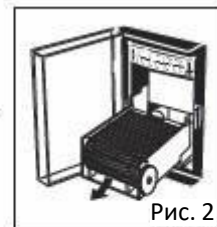


Рис. 2

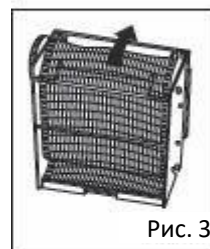
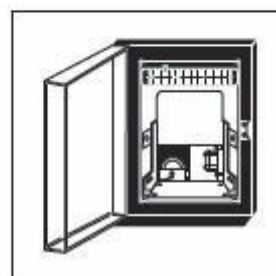


Рис. 3



Замена батареи

Заменяйте батарею один раз в год следующим образом:

1. Сначала опустите рычаг держателя пера, затем извлеките картридж из установленного положения.
2. Установите на место крышку батарейного отсека с помощью провода в нижнем левом углу и выньте элемент.
3. Установите новый элемент в отсек.
4. Закройте крышку батарейного отсека после замены элемента. Установите картридж, как было описано выше, и поднимите рычаг держателя пера.

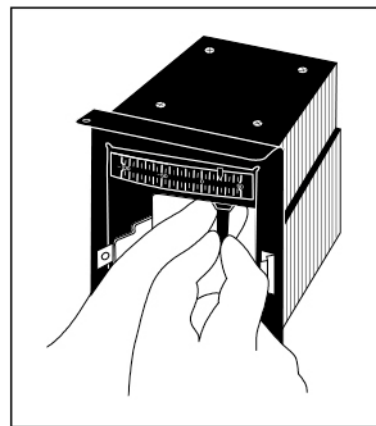
Установка температуры срабатывания резервного комплекта охлаждения

1. В верхней части регистратора температуры установлен красный индикатор предупреждения. Установите индикатор предупреждения с помощью пальца на температуру, при которой резервный комплект охлаждения начинает работать.
2. Установите температуру на 15 °C выше, чем установленная температура в камере.

Держатель пера

Установите чернильное перо в держатель пера, как показано на рисунке. Убедитесь в том, что чернильное перо полностью вставлено, чтобы регистрация была точной. Чернильное перо упаковано вместе с бумагой для регистрации.

1. Опустите рычаг держателя пера, а затем извлеките картридж из установленного положения.
2. Вставьте новое чернильное перо.
3. Установите картридж на место.
4. Поднимите рычаг держателя пера и проверьте, что кончик пера соприкасается с бумагой для регистрации.



РЕЗЕРВНЫЙ КОМПЛЕКТ ОХЛАЖДЕНИЯ

Резервный комплект охлаждения для MDF-1156ATN (с использованием жидкого азота)

1. Подключите резервуар с жидким азотом с помощью соединителя резервного комплекта охлаждения и соединительной трубки, поставляемых вместе с морозильником. Эта работа должна выполняться специалистом по работе с газом высокого давления. Давление в резервуаре с жидким азотом должно быть установлено на 0,5 кг/см².
2. Дайте морозильнику поработать до тех пор, пока температура в камере не достигнет требуемого уровня.
3. Установите индикатор предупреждения регистратора температуры на 15 °C выше, чем температура в камере морозильника.
4. Включите резервный комплект охлаждения. Это завершает установку резервного комплекта охлаждения.
5. Убедитесь в том, что жидкий азот поступает в камеру морозильника, с помощью выключателя проверки резервного комплекта охлаждения.
6. На этом завершается установка резервуара для автоматического впрыска в случае, если температурная камера морозильника достигает установленной температуры сигнализации.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование изделия	Ультранизкотемпературный морозильник MDF-1156	Ультранизкотемпературный морозильник MDF-1156ATN
Внешние размеры	Ш 1400 мм x Г 800 мм x В 945 мм	
Внутренние размеры	Ш 500 мм x Г 450 мм x В 572 мм	
Полезный объем	128 л	
Внешняя поверхность	Окрашенная сталь	
Внутренняя поверхность	Алюминиевое покрытие	
Дверца	Окрашенная сталь	
Изоляция	Вспененный на месте жесткий полиуретан	
Компрессор	Герметичного типа, мощность 1100 Вт x 2 шт.	
Конденсатор	Трубчато-ребристого типа (верхняя ступень); Кожухотрубный (нижняя ступень)	
Испаритель	Листотрубного типа	
Хладагент	R-407D (верхняя ступень), Смешанный хладагент HFC (нижняя ступень)	
Температурный контроллер	Микропроцессорная система управления	
Температурный дисплей	Цифровой дисплей	
Температурный датчик	Платиновый датчик сопротивления (Pt 100Ω)	
Сигнализация	Зуммер, лампа, контакт дистанционной сигнализации	
Батарея	Для сигнализации аварийного отключения электропитания; Никель-металлогидридная батарея, — 6 В, 650 мАч, (5HR-4UC) Самоперезаряжаемая Для резервного комплекта охлаждения: Свинцовый аккумулятор, — 6 В, 4 Ач	
Регистратор температуры	—	Питание от сухого элемента График регистрации (на два месяца)
Резервный комплект охлаждения	—	Жидкий N ₂
Принадлежности	1 комплект ключей, 2 резиновые заглушки, 1 внутренняя крышка, 1 скребок для удаления льда	
	—	6 рулонов бумаги для регистрации, 1 сухой элемент, 2 чернильных пера (картридж) 1 соединительная трубка для резервного комплекта охлаждения
Масса	265 кг	272 кг
Дополнительный компонент	Контейнер для хранения (MDF-49SC)	

Примечание:

- Конструкция или технические характеристики могут быть изменены без предупреждения.
- Батарея для сигнализации аварийного отключения 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.
- При заказе дополнительных компонентов обращайтесь к обновленному каталогу.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование изделия	Ультранизкотемпературный морозильник MDF-1156 / MDF-1156ATN		
Модель №	MDF-1156-PB MDF-1156ATN-PB	MDF-1156-PK MDF-1156ATN-PK	MDF-1156-PE MDF-1156ATN-PE
Эффективность охлаждения	-152 °C в центре камеры (температура окружающей среды +30 °C, без загрузки)		
Диапазон регулирования температуры	От -130 °C до -152 °C		
Напряжение электропитания	~220 В	~220 В	~230 В/~240 В
Номинальная частота	50 Гц	60 Гц	50 Гц
Номинальная потребляемая мощность	1550 Вт	1700 Вт	1550 Вт/1600 Вт
Продолжительность сигнализации	9 часов		
Уровень шума	52 дБ / 54 дБ (50 Гц / 60 Гц) [А] (фоновый шум; 20 дБ)		
Максимальное давление	2844 кПа		
Условия окружающей среды при эксплуатации	Температура: от 5 °C до 30 °C. Относительная влажность: равна или менее 80%.		

Примечание: Морозильник 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: | ☐ Да | ☐ Нет |
| 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: | ☐ Да | ☐ Нет |
| Контаминация отсутствует: | ☐ Да | ☐ Нет |
| Деконтаминирован: | ☐ Да | ☐ Нет |
| Контаминирован: | ☐ Да | ☐ Нет |

Другое:

3. Инструкции по безопасному ремонту/техническому обслуживанию морозильника

- | | | |
|--|-----------------------------|------------------------------|
| а) Данный морозильник 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.

<u>Наименование изделия:</u>	<u>Модель:</u>	<u>Серийный номер:</u>	<u>Дата установки:</u>
Ультранизкотемпературный морозильник	MDF -		

Дата:

Адрес, отдел:

Телефон:

Подпись:

Пожалуйста, деконтаминируйте морозильник 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.ruwww.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.ruwww.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.ruwww.dia-m.ru