



Registered No. 1258

NOTARIAL CERTIFICATE

This is to certify that YUSUKE TAKANO, Overseas Marketing Team, Biomedical Division of Panasonic Healthcare Co., Ltd., has affixed his signature in my very presence to the attached document.

Dated this 28th day of October, 2016.



Kazuo Kitahara



KAZUO KITAHARA

Notary

1-18-1 Shimbashi, Minato-ku, Tokyo, Japan
Tokyo Legal Affairs Bureau.

認

証

添付書面の作成者である パナソニックヘルスケア株式会社
バイオメディカ事業部 海外マーケティング課 高野祐典 は、本職の面前に
おいて、同書面に署名した。



よって、これを認証する。

平成28年 10 月 28 日、本公証人役場において

東京都港区新橋1丁目18番1号

東京法務局所属

公 証 人

Notary

北原一夫

KAZUO KITAHARA



証

明

上記署名は、東京法務局所属公証人の署名に相違ないものであり、かつ、その押印は、
真実のものであることを証明する。

平成28年 10 月 28日



東京法務局長

佐藤主税

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: JAPAN

This public document

2. has been signed by KAZUO KITAHARA

3. acting in the capacity of Notary of the Tokyo Legal Affairs Bureau

4. bears the seal/stamp of KAZUO KITAHARA, NOTARY
Certified

5. at Tokyo

6. 10/28/2016

7. by the Ministry of Foreign Affairs

8. 16-N~~0~~040744

9. Seal/stamp:

10. Signature

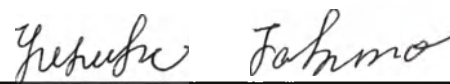


A. Ogawa

Ayako OGAWA

For the Minister for Foreign Affairs

Manufacturer / Производитель
Panasonic Healthcare Co., Ltd.



Yusuke Takano
Overseas Marketing Team
Biomedical Division
28th, October, 2016

Руководство пользователя

Наименование: **Морозильник биомедицинский MDF с принадлежностями/
Biomedical Freezer MDF**

Варианты исполнения:

MDF-137-PE

MDF-237-PE

MDF-437-PE

MDF-MU-300H-PE

MDF-MU-500H-PE

MDF-U334-PE

MDF-U5312-PE

MDF-U537D-PE

MDF-U5412-PE

MDF-U5412H-PE

MDF-U443-PE

Производитель: **Panasonic Healthcare Co., Ltd.**

адрес: 1-1-1 Sakata, Oizumi-Machi, Ora-Gun, Gunma, 370-0596, Japan

фабрика: **Panasonic Healthcare Co., Ltd.**

адрес: 1-1-1 Sakata, Oizumi-Machi, Ora-Gun, Gunma, 370-0596, Japan

✓ Уполномоченный представитель в РФ: **ЗАО «Дельрус» (Екатеринбург, Россия,
Екатеринбург, ул. Посадская 23)**

2016

Panasonic[®]

Руководство по эксплуатации

Биомедицинский морозильник

MDF-137

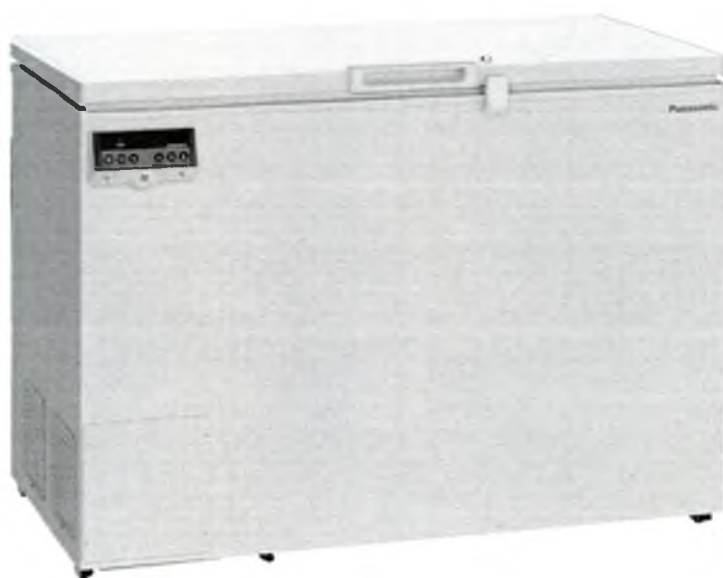
MDF-237

MDF-437

Серия MDF-137

MDF-237

MDF-437



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	3
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	4
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	8
КОМПОНЕНТЫ МОРОЗИЛЬНИКА	9
Панель управления	11
МЕСТО УСТАНОВКИ	12
УСТАНОВКА	14
ЗАПУСК МОРОЗИЛЬНИКА	15
КОНТАКТ ДИСТАНЦИОННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	16
УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ КАМЕРЫ	17
ФУНКЦИЯ БЛОКИРОВКИ КЛАВИАТУРЫ	18
УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ СИГНАЛИЗАЦИИ	19
УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ ВОЗОБНОВЛЕНИЯ СИГНАЛИЗАЦИИ.....	21
УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ ЗАДЕРЖКИ КОМПРЕССОРА.....	22
ФУНКЦИИ СИГНАЛИЗАЦИИ И БЕЗОПАСНОСТИ	23
ТЕКУЩЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	25
Очистка корпуса	25
Размораживание	25
ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	26
УТИЛИЗАЦИЯ МОРОЗИЛЬНИКА	27
Переработка заряжаемых батарей.....	27
Деконтаминация морозильника.....	27
УТИЛИЗАЦИЯ БАТАРЕИ	28
РЕГИСТРАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ)	29
Установка регистратора температуры MTR-4015LN и MTR-G85C.....	29
Установка регистратора температуры MTR-4015LN	29
Установка регистратора температуры MTR-G85C	32
ИНТЕРФЕЙСНАЯ ПЛАТА (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ).....	34
СИСТЕМА СБОРА ДАННЫХ (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ)	34
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 PANASONIC® 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 PANASONIC® постоянно улучшает эффективность работы и функции этого морозильника, содержимое настоящего Руководства может изменяться без уведомления.
- Обращайтесь к представителю компании PANASONIC®, 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 PANASONIC®.
- Ни одна из частей настоящего Руководства по эксплуатации не может быть воспроизведена в любой форме без прямого письменного разрешения компании PANASONIC®.



ВНИМАНИЕ!

Компания PANASONIC® дает гарантию на изделие при определенных условиях. Компания PANASONIC® 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.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ:



Не используйте аппарат вне помещения. При попадании на аппарат атмосферных осадков возможна утечка тока или поражение электрическим током.



Устанавливать аппарат должны только квалифицированные инженеры или обслуживающий персонал. При выполнении таких работ неквалифицированным персоналом возможно поражение электрическим током.



Убедитесь, что морозильник устанавливается на прочный пол. Если пол недостаточно прочный или место для установки не соответствует требованиям, то возможна травма в результате падения или опрокидывания аппарата.



Не устанавливайте аппарат 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 аппарат 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 аппарат 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 питания, параметры которого соответствуют значениям, указанным на закрепленной на аппарате параметрической табличке. Использование напряжения и частоты, которые отличаются от указанных, может вызвать пожар или поражение электрическим током.



Не храните в аппарате летучие или воспламеняющиеся вещества, если контейнер не герметичен. 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 аппарат в безопасной зоне. Если этого не сделать, то возможно неблагоприятное влияние на здоровье и на окружающую среду.



Прежде чем выполнять ремонтные работы или техническое обслуживание аппарата, выключите выключатель питания, чтобы исключить поражение электрическим током или травмы.



Не касайтесь мокрыми руками электрических деталей, таких как, например, штепсель источника питания или какой-либо переключатель. Возможно поражение электрическим током.



Предпринимайте меры, исключающие вдыхание или попадание в организм лекарственных средств или аэрозолей из аппарата при проведении технического обслуживания, так как это может нанести ущерб вашему здоровью.



Не лейте воду непосредственно на аппарат, так как это может вызвать короткое замыкание или поражение электрическим током.



Не ставьте на аппарат контейнеры с жидкостью, так как разливание воды может вызывать поражение электрическим током или короткое замыкание.



Не сгибайте шнур питания и не наступайте на него. Следите за тем, чтобы не был поврежден штепсель питания. Если поврежден шнур питания или штепсель, то возможен поражение электрическим током.



Не используйте шнур питания, если штепсель подсоединен ненадежно. Такой шнур питания может вызывать поражение электрическим током.



Не делайте попыток самостоятельно разобрать, отремонтировать или модифицировать аппарат. Если такие работы выполняются лицом, не имеющим лицензии на их проведение, то не исключена травма в результате неисправности.



Если с аппаратом возникли какие-либо проблемы, отсоедините штепсель питания; продолжение эксплуатации аппарата может приводить к поражению электрическим током или вызывать пожар.



Когда необходимо извлечь штепсель из розетки, беритесь за штепсель, а не за шнур. Если тянуть за шнур, то возможно поражение электрическим током или пожар в результате короткого замыкания.



Прежде чем перемещать аппарат в другое место, отсоедините вилку кабеля электропитания. Следите за тем, чтобы не повредить шнур питания. Поврежденный шнур питания может вызывать ток утечки или поражение электрическим током.



Когда аппарат не используется в течение длительного времени, всегда отсоединяйте вилку питания. Если аппарат остается подключенным, то возможно поражение электрическим током, утечка тока или пожар.



Если аппарат 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 аппарата 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.

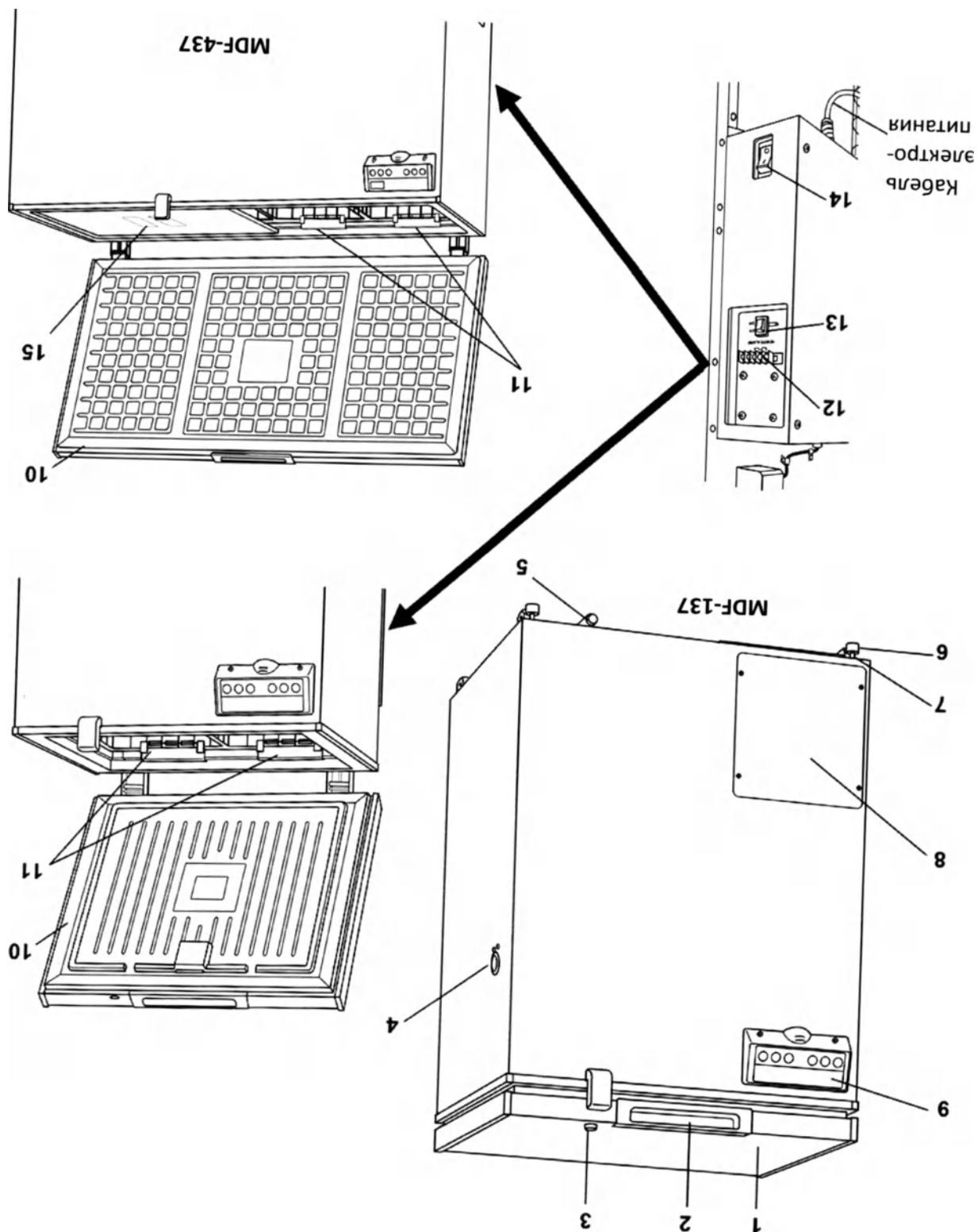
ВНИМАНИЕ

-  Этот аппарат должен быть подключен к выделенному контуру, защищенному прерывателем параллельного контура, как указано на табличке с номиналами, закрепленной на аппарате. Параллельный контур может вызвать пожар в результате аномального нагрева.
-  Стыкуйте вилку кабеля электропитания до конца. Предварительно сотрите с вилки пыль. Если вставить вилку не до конца, то возможен перегрев или возгорание.
-  Не храните в этом аппарате вызывающие коррозию вещества, такие, например, как кислоты и щелочи, если нет возможности герметично закрыть контейнер. Это может вызывать повреждения внутренних компонентов или электрических деталей.
-  При начале работы после аварийного отключения электропитания или выключения выключателя питания проверьте настройку. Из-за изменения настройки хранящиеся изделия могут быть повреждены.
-  Чтобы исключить повреждение или травму следите за тем, чтобы морозильник во время движения не опрокинулся.
-  Когда вы передаете аппарат для ремонта или технического обслуживания, подготовьте контрольный листок для обеспечения безопасности персонала сервисного центра (скопируйте последнюю страницу).

УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Этот аппарат безопасен в эксплуатации при следующих условиях (в соответствии с IEC-61010-1):

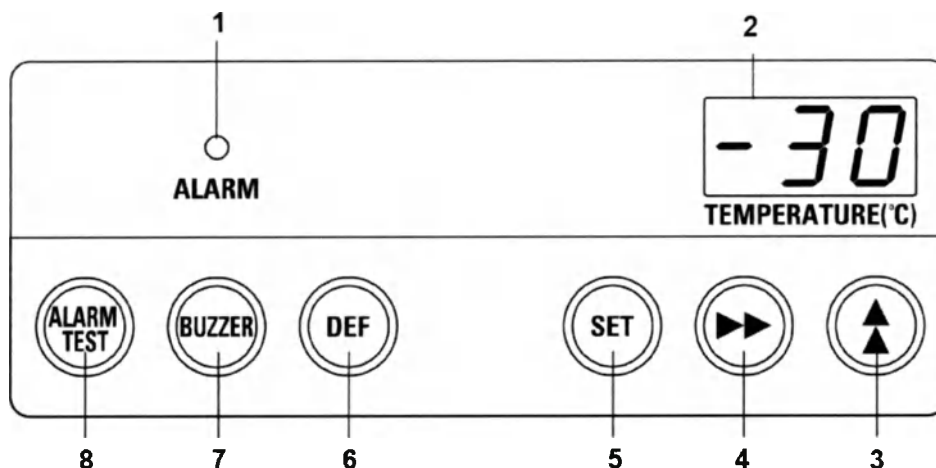
- Аппарат эксплуатируется в помещении.
- Высота над уровнем моря до 2000 м.
- Температура окружающей среды от 5 до 40°C.
- Максимальная относительная влажность воздуха равна 80% для температуры до 31°C; она линейно уменьшается до 50% при 40°C.
- Флуктуации напряжения электропитания не превышают $\pm 10\%$ 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. **Дверца:** Чтобы открыть дверцу, возьмитесь за рукоятку.
2. **Рукоятка:** Чтобы открыть дверцу, всегда беритесь за рукоятку.
3. **Замок:** Поверните ключ на 180° против часовой стрелки, и дверца будет надежно закрыта.
4. **Порт доступа:** Используется для прокладки кабеля измерительного оборудования из морозильной камеры наружу.
5. **Дренажное отверстие:** Вода, собирающаяся на дне морозильной камеры, может быть слита через это отверстие.
6. **Ролик:** Морозильник имеет 4 ролика для облегчения перемещения. При установке отрегулируйте регулировочную ножку таким образом, чтобы 2 передних ролика не касались пола.
7. **Регулировочная ножка для выравнивания:** Эта ножка с резьбой служит для регулировки высоты морозильника и для установки корпуса в горизонтальное положение.
8. **Место для установки регистратора температуры:** На этом месте устанавливается автоматический регистратор температуры (дополнительная принадлежность). Смотрите Раздел «Регистратор температуры (дополнительная принадлежность)».
9. **Панель управления:** Отображается текущая температура камеры и рабочие условия. Для получения подробной информации обратитесь к Разделу «Панель управления».
10. **Задвижка дверцы:** Чтобы запереть замок дверцы, поверните задвижку дверцы вниз. Возможно также использование висячего замка.
11. **Корзина:** Служит для хранения материалов в камере.
12. **Контакт дистанционной сигнализации (с задней стороны):** Используется для передачи состояния сигнализации морозильника в удаленное место. См. Раздел «Контакт дистанционной сигнализации» для получения более подробной информации.
13. **Выключатель батареи:** Выключатель для батареи, используемой для сигнализации аварийного отключения электропитания. Всегда должен быть во включенном состоянии (ON). Переводите этот выключатель в выключенное положение (OFF), когда морозильник длительное время не используется (более одного месяца).
14. **Выключатель электропитания** Предназначен для включения /выключения подачи электропитания к морозильнику. ВКЛ – «I», ВЫКЛ – «O». Имеет функцию прерывателя при перегрузке по току (15 А).
15. **Внутренняя крышка:** Служит в качестве средства уменьшения утечки холодного воздуха, когда дверца морозильника открыта. Регулярно удаляйте иней (только для модели MDF-437).

Панель управления



1. Сигнальная лампа (ALARM): Эта лампа мигает в состоянии сигнализации. См. Раздел «Функции сигнализации и безопасности».

2. Цифровой индикатор температуры: Этот индикатор отображает текущую температуру камеры или заданную температуру.

3. Клавиша изменения числового значения (▲): Нажатие этой клавиши в режиме установки вызывает прокрутку числового значения. Нажатием этой клавиши в режиме установки блокировки клавиатуры (Key lock) можно включать и выключать блокировку клавиатуры.

4. Клавиша перехода от цифры к цифре (▶▶): Нажатие этой клавиши в режиме установки смещает устанавливаемую цифру. Нажимая эту клавишу в течение более 5 секунд в режиме отображения температуры, можно заблокировать клавиши. См. Раздел «Блокировка клавиатуры».

5. Клавиша установки (SET): Нажатием этой клавиши включается режим установки температуры камеры и мигает изменяемая цифра. При повторном нажатии этой клавиши настройка сохраняется в памяти.

6. Клавиша размораживания (DEF): При нажатии этой клавиши в течение 5-ти секунд замораживание останавливается. Повторное нажатие этой клавиши после размораживания приводит к возобновлению работы морозильника. См. Раздел «Размораживание».

Примечание: Замораживание никогда не возобновляется автоматически после размораживания.

7. Клавиша отключения звуковой сигнализации (BUZZER): Чтобы отключить зуммер звуковой сигнализации во время состояния сигнализации, нажмите эту клавишу.

8. Клавиша проверки сигнализации (ALARM TEST): Для проверки системы сигнализации. Нажатие этой клавиши вызывает мигание лампы сигнализации, срабатывание дистанционной сигнализации и подачу звукового сигнала зуммера. Это означает, что функция сигнализации работает правильно.

МЕСТО УСТАНОВКИ

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

- **В место 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 разливанию 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. Удаление упаковочных материалов и ленты.

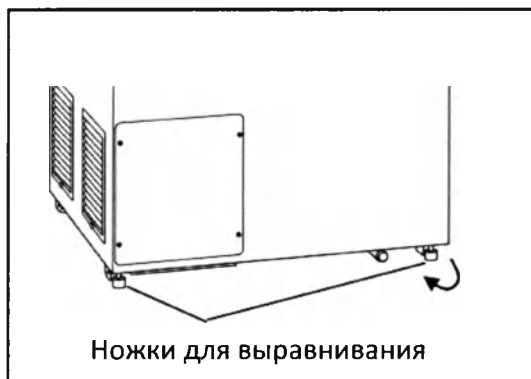
Уберите все упаковочные материалы и ленту, которые были использованы для транспортировки. Откройте дверцу и проветрите морозильник. Если внешние панели грязные, очистите их при помощи раствора нейтрального моющего средства (неразбавленные моющие средства могут повредить пластиковые компоненты; разбавляйте 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. Регулировка ножек для выравнивания морозильника.

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.



3. Фиксация морозильника.

Два крепежных элемента для фиксации находится на задней стороне корпуса морозильника. Зафиксируйте морозильник к стене, используя этот крепеж, 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 нижеприведенных процедур.

1. Подключите кабель электропитания морозильника к выделенной розетке электропитания с соответствующими номинальными параметрами. Камера морозильника должна быть пустой.
2. Включите выключатель батареи.
3. Установите нужную температуру камеры.
4. Позвольте температуре камеры достичь установленного значения.
5. Нажимая клавишу контроля сигнализации (ALARM TEST), убедитесь, что мигает лампа сигнализации и срабатывает звуковая сигнализация. Дистанционная сигнализация также должна работать. Если выключатель батареи выключен (OFF), то на цифровом индикаторе температуры отображается «E09» и подается звуковой сигнал.
6. Начинайте медленно помещать образцы в камеру морозильника небольшими партиями для минимизации повышения температуры.

Примечание:

- Когда работа морозильника начинается в первый раз, мигает лампа сигнализации (ALARM). Когда температура камеры приблизительно достигает установленной температуры, лампа сигнализации отключается (дистанционная сигнализация не активируется).
 - Если выключатель батареи включен (ON) перед включением электропитания морозильника, то после начала работы активируется сигнализация аварийного отключения электропитания и подается звуковой сигнал, а также активируется дистанционная сигнализация.
- Проверьте, что выключатель батареи выключен, прежде чем включать морозильник.

КОНТАКТ ДИСТАНЦИОННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

• i • ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

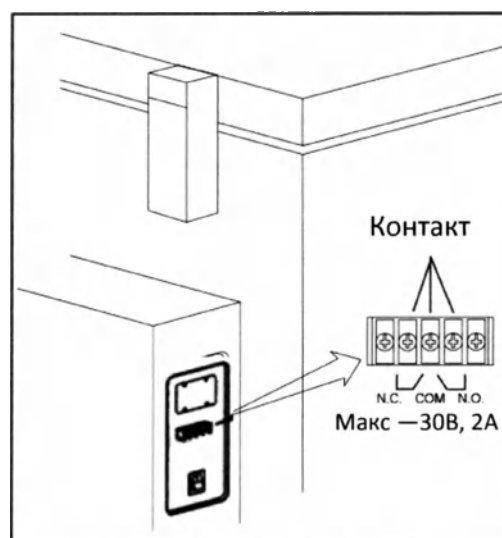
Контакт дистанционной сигнализации установлен внизу с левой стороны аппарата. Этим контактом генерируется сигнализация. Нагрузочная способность: – 30 В, 2 А.

Выходной контакт:

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

Примечание:

- Зуммер отключается нажатием клавиши отключения зуммера (BUZZER) на панели управления во время состояния сигнализации. Дистанционная сигнализация продолжает работать. Зуммер снова будет активирован спустя некоторое время, если условия сигнализации продолжают.
- Сигнализация срабатывает в случае отсоединении кабеля электропитания от розетки или выключения выключателя электропитания (дистанционная сигнализация также срабатывает).



УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ КАМЕРЫ

В таблице 1 показана базовая процедура установки температуры камеры. Выполняйте действия с клавишами в последовательности, приведенной в таблице. Пример, приведенный в таблице, основан на предположении, что желаемая температура камеры составляет -25°C.

Примечание: На заводе-изготовителе температура камеры установлена на -30°C.

Таблица 1: Базовая последовательность операций (Пример: температура камеры -25°C).

	Описание действия	Клавиша	Индикация после операции
1	Включите морозильник	—	Отображается текущая температура в камере. 
2	Нажмите клавишу установки.	SET	Отображается текущая установка и мигает вторая цифра на цифровом индикаторе температуры. 
3	С помощью клавиши изменения числового значения и клавиши перехода от цифры к цифре установите 25.		При нажатии этой клавиши происходит изменение положения устанавливаемой цифры.
4			При нажатии этой клавиши происходит увеличение числового значения устанавливаемой цифры. 
5	Нажмите клавишу установки.	SET	Установленная температура сохраняется в памяти и 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. В этом случае установки, произведенные до нажатия клавиши установки (SET), в память не заносятся.
- Несмотря на то, что значение температуры камеры может изменяться от -18°C до -35°C, гарантированная температура без загрузки камеры составляет -30°C при внешней температуре 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.		Правая 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.

- Морозильник автоматически возвращается в режим отображения температуры из режима установки, если в течение 90 секунд не было нажато ни одной клавиши. В этом случае установки, произведенные до нажатия клавиши установки (SET), в память не заносятся.

УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ СИГНАЛИЗАЦИИ

Морозильник снабжен функцией сигнализации как высокой, так и низкой температуры, и значение, при котором срабатывает сигнализация, можно изменять. Возможный диапазон установки по сравнению с установленной температурой составляет от +5°C до +15°C для сигнализации высокой температуры и от -5°C до -15°C для сигнализации низкой температуры.

Примечание: начальная (заводская) установка: температура камеры $\pm 10^\circ\text{C}$.

Показания дисплея	Режим	Функция
F01	Установка сигнализации высокой температуры	См. Табл. 3
F02	Установка сигнализации низкой температуры	См. Табл. 4

В качестве примера в Таблице 3 показана процедура установки сигнализации высокой температуры так, что сигнализация активируется при температуре камеры на 5°C выше, чем заданная температура камеры.

В Таблице 4 показана процедура установки сигнализации низкой температуры так, что сигнализация активируется при температуре камеры на 5°C ниже, чем заданная температура камеры.

**Таблица 3. Процедура установки сигнализации высокой температуры
(изменение от 10°C до 5°C)**

	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	Температура сигнализации 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. В этом случае установки, произведенные до нажатия клавиши установки (SET), в память не заносятся.

**Таблица 4. Процедура установки сигнализации низкой температуры
(изменение от -10°C до -5°C)**

	Описание операции	Используемая клавиша	Индикация после операции
1		—	Отображается текущая температура в камере.
2	Нажимайте клавишу изменения числового значения в течение 5 секунд.		Правая 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.

Примечание:

- Морозильник автоматически возвращается в режим отображения температуры из режима установки температуры сигнализации, если в течение 90 секунд не было нажато ни одной клавиши. В этом случае установки, произведенные до нажатия клавиши установки (SET), в память не заносятся.

УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ ВОЗОБНОВЛЕНИЯ СИГНАЛИЗАЦИИ

Зуммер сигнализации отключается с помощью нажатия клавиши отключения зуммера (BUZZER) на панели управления во время условий сигнализации.

Зуммер сигнализации срабатывает снова через некоторое время, если условия сигнализации сохраняются. Время задержки может быть установлено с помощью следующей процедуры, приведенной в Таблице 5 ниже.

Пример, приведенный в таблице, основан на предположении, что желаемое время возобновления сигнализации составляет 20 минут.

Примечание: На заводе-изготовителе время возобновления сигнализации установлено на 30 минут.

Таблица 5. Процедура установки времени возобновления сигнализации (изменение времени возобновления сигнализации от 30-ти минут до 20-ти 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 (030), 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.

- 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. В этом случае установки, произведенные до нажатия клавиши установки (SET), в память не заносятся.
- Время возобновления сигнализации может быть следующим: 10, 20, 30, 40, 50 или 60 минут. Зуммер не будет включаться снова, если время возобновления установлено на 000.

УСТАНОВКА 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 6, основывается на предположении, что время задержки меняется на 4 минуты (на заводе-изготовителе время задержки установлено на 3 минуты).

Примечание:

- Время задержки устанавливается в диапазоне от 3-х до 15-ти минут. Когда значение времени задержки больше 5-ти минут, понижение температуры камеры может происходить медленно, в зависимости от температуры окружающей среды в месте установки. При достаточной мощности источника электропитания изменять время задержки нет необходимости.

Таблица 6. Процедура изменения времени задержки компрессора (изменение с 3-х минут до 4-х 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.

- Если в течение 90 секунд не была нажата ни одна клавиша, то происходит автоматический переход из режима установки времени задержки компрессора в режим отображения температуры. В этом случае установки, произведенные до нажатия клавиши установки (SET), в память не заносятся.
- Компрессор начинает работать с задержкой, когда кабель электропитания подключается к розетке, включается выключатель электропитания или после аварийного отключения электропитания.

ФУНКЦИИ СИГНАЛИЗАЦИИ И БЕЗОПАСНОСТИ

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

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.	Мигает лампа сигнализации. Температурный индикатор мигает.	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.	Мигает лампа сигнализации. Температурный индикатор мигает.		
Сигнализация аварийного отключения электропитания	В случае аварийного отключения электропитания. Когда выключатель электропитания находится в положении OFF. Когда электропитание морозильника отсоединено.	Мигает лампа ALARM.	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация.
Автовозврат	При отсутствии нажатия клавиш в любом из режимов установки в течение 90 секунд	Отображается текущая температура в камере.	—	Завершение каждого из режимов установки.
Блокировка клавиатуры	При включении блокировки клавиатуры.	—	—	Установка не может быть изменена.
Отказ датчика температуры	В случае отсоединения датчика температуры.	Мигает лампа ALARM. Отображается E01 и температура в камере попеременно.	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация. Морозильник продолжает непрерывно работать
	В случае короткого замыкания датчика температуры.	Мигает лампа ALARM. Отображается E02 и температура в камере попеременно.	Прерывистый сигнал	
Отказ датчика защиты компрессора (только для модели MDF-437)	В случае отсоединения температурного датчика защиты компрессора.	Мигает лампа ALARM. Отображается E05 и температура в камере попеременно.	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация. Морозильник продолжает нормально работать.
	В случае короткого замыкания температурного датчика защиты компрессора.	Мигает лампа ALARM. Отображается E06 и температура в камере попеременно.	Прерывистый сигнал	
Проверка выключателя батареи	Когда выключатель батареи выключен (OFF) во время проверки сигнализации.	Мигает лампа ALARM. Мигает сообщение E09.	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация.
Ненормальность температуры компрессора	В случае возникновения неисправности двигателя вентилятора для охлаждения компрессора. В случае ненормально высокой температуры вследствие скопления пыли на конденсоре. В случае ненормально высокой температуры окружающей среды.	Отображается E10 и температура в камере попеременно.	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация. Компрессор прекращает работу.
Проверка батареи	Когда прошло приблизительно 3 года с включенным выключателем электропитания.	Отображается F-1 и температура в камере попеременно.	—	Только для информации
Проверка двигателя вентилятора (только для модели MDF-437)	Когда прошло приблизительно 6 лет с включенным выключателем электропитания.	Отображается F-2 и температура в камере попеременно.	—	Только для информации

Примечание:

- Вышеуказанная сигнализация аварийного отключения электропитания действует только тогда, когда выключатель батареи включен (ON) и батарея заряжена. Если выключатель батареи выключен (OFF) или батарея разряжена, активируется только дистанционная сигнализация.
- Сигнализация аварийного отключения электропитания может сохраняться приблизительно двенадцать часов, если батарея заряжена полностью. При включенном выключателе батареи для полной зарядки батареи требуется работа морозильника в течение двух суток.
- Если клавиша отключения зуммера (BUZZER) нажата во время сигнализации аварийного отключения электропитания, температура камеры отображается на дисплее в течение пяти секунд. В то же самое время зуммер сигнализации отключается.
- Дистанционная сигнализация отключается нажатием клавиши отключения зуммера (BUZZER).
- После аварийного отключения электропитания работа возобновляется с состоянием до аварийного отключения электропитания, поскольку установленная температура и температура сигнализации заносятся в энергонезависимую память.
- Батарея для сигнализации аварийного отключения электропитания является расходной принадлежностью. Батарею рекомендуется заменять каждые 3 года. По вопросу замены батареи обращайтесь к нашему торговому представителю или агенту.
- Двигатель вентилятора является расходной принадлежностью (только для модели MDF-437). Его рекомендуется заменять каждые 6 лет. По вопросу замены двигателя вентилятора обращайтесь к нашему торговому представителю или агенту.

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.

Размораживание

Данный морозильник с непосредственным охлаждением, и в процессе продолжительной работы на стенках камеры образуется иней.

Излишнее количество инея может создать некоторый зазор между корпусом морозильника и уплотнением дверцы, что может привести к недостаточному охлаждению. Удаляйте иней из внутренней части камеры один раз в месяц. Ниже приведена процедура удаления инея из камеры.

1. Временно переместите все содержимое морозильника в другой морозильник.
2. Нажимайте клавишу размораживания (DEF) в течение 5-ти секунд, чтобы остановить процесс замораживания. Когда процесс замораживания будет остановлен, на дисплее будет отображаться текущая температура камеры и «dF» попеременно.
3. Через несколько часов визуально убедитесь в том, что весь иней полностью удален.
4. Удалите пробку дренажного отверстия на дне камеры и слейте собравшуюся воду.
5. Вытрите воду, оставшуюся в камере, затем верните на место пробку дренажного отверстия.
6. Нажмите клавишу размораживания (DEF), чтобы процесс замораживания мог начаться снова.
7. После того как температура камеры упадет до нужного значения, верните содержимое обратно в камеру.

Примечание:

После размораживания процесс замораживания никогда не начинается автоматически. Необходимо нажать клавишу размораживания (DEF), чтобы возобновить работу морозильника после размораживания.

Когда морозильник останавливает работу для размораживания, ни сигнализация высокой температуры, ни сигнализация низкой температуры не срабатывает.

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Проверка/устранение неисправности
Камера вообще не охлаждается	• Прерыватель контура источника электропитания активен. • Слишком низкое напряжение электропитания. В этом случае вызовите электрика. • Выключатель электропитания не включен. • Слишком много предметов хранится в камере одновременно. • Морозильник находится в состоянии размораживания.
Недостаточное охлаждение	• Температура окружающей среды слишком высокая. • Дверца закрыта неплотно (только для модели MDF-437). • На стенках камеры образовалось большое количество инея. • Заданная температура введена неправильно. • 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.
Морозильник не реагирует на нажатие клавиш панели управления	• Включена блокировка клавиатуры.
Повышенный шум	• Морозильник не установлен на прочном полу. • Морозильник не выровнен с помощью ножек для выравнивания. • Что-то соприкасается с корпусом морозильника. • Морозильник находится в состоянии сразу после запуска. Морозильник иногда производит шум, когда температура в камере слишком высока вследствие большой загрузки. Шум становится все меньше и меньше по мере охлаждения камеры.

Примечание:

Если после проверки указанных выше пунктов неисправность остается или в указанной выше таблице неисправность не приведена, необходимо обращаться к нашему торговому представителю или агенту.

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



Этот аппарат 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 с биологической опасностью, необходимо его деконтаминировать всеми доступными пользователю средствами.

ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ СТРАН-ЧЛЕНОВ ЕС

Символьный знак и системы повторной переработки, описанные ниже, относятся к странам-членам ЕС и не относятся к странам в других областях мира.

Изделие производства компании Panasonic® сконструировано и произведено из высококачественных материалов и компонентов, которые могут быть переработаны и/или использованы повторно.

Символьный знак означает, что электрическое и электронное оборудование, батареи и аккумуляторы в конце срока своей службы должны утилизироваться отдельно от бытового мусора.

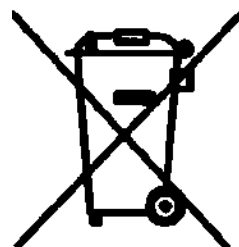
Примечание:

Если ниже символьного знака отпечатан химический символ, то он означает, что батарея или аккумулятор содержит тяжелый металл в определенной концентрации. Это обозначается следующим образом: Hg: ртуть; Cd: кадмий; Pb: свинец.

В Европейском Союзе существуют системы отдельного сбора для использованного электрического и электронного оборудования, батарей и аккумуляторов.

Пожалуйста, утилизируйте их правильно в вашем местном общественном центре для сбора/переработки отходов.

ПОЖАЛУЙСТА, ПОМОГИТЕ НАМ СОХРАНИТЬ СРЕДУ ОБИТАНИЯ, В КОТОРОЙ МЫ ЖИВЕМ!



УТИЛИЗАЦИЯ БАТАРЕИ

Место установки никель-металлогидридной батареи

В этом аппарате для устройства сигнализации аварийного отключения электропитания используется никель-металлогидридная батарея. Батарея находится в электрической коробке (Рис. 1).



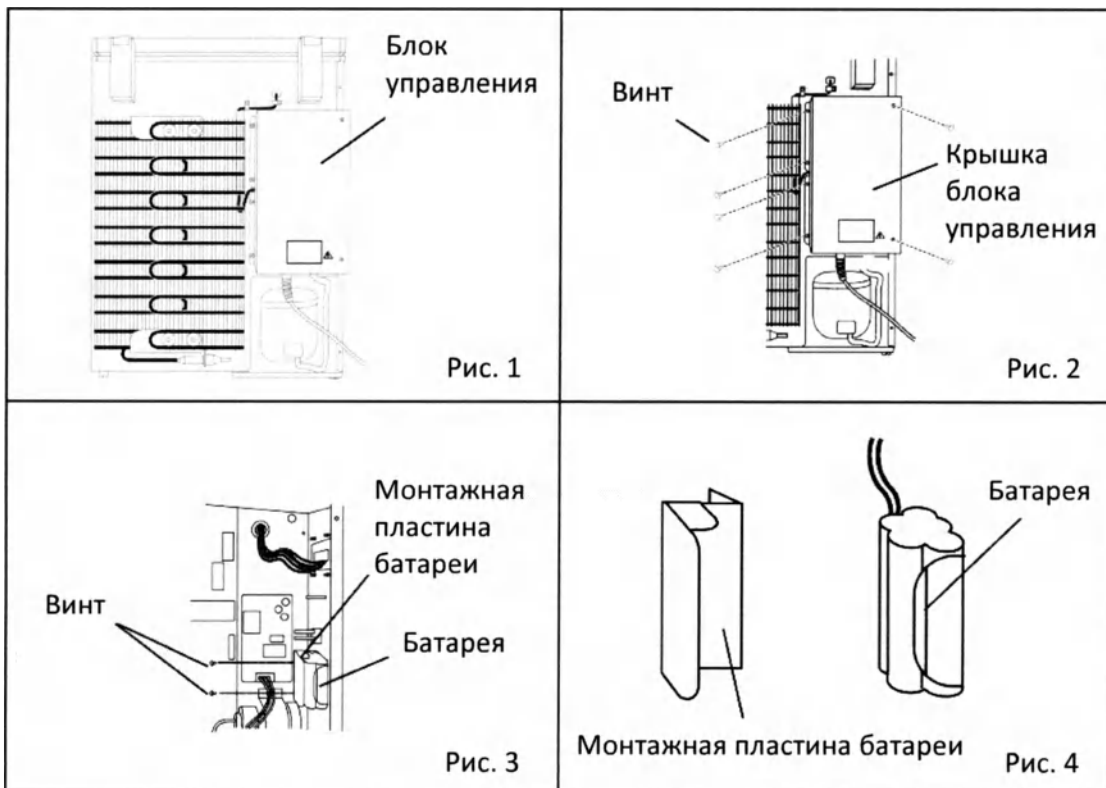
В электрической коробке находятся высоковольтные компоненты. Крышка может сниматься только квалифицированным инженером или сервисным персоналом для предотвращения поражения электрическим током.

Утилизация никель-металлогидридной батареи

1. Выключите выключатель электропитания и отсоедините вилку кабеля электропитания.
2. Как показано на Рис. 2, открутите шесть фиксирующих винтов на блоке управления и снимите крышку панели управления.
3. Открутите два винта, фиксирующих монтажную пластину батареи (Рис. 3).
4. Отсоедините коннектор батареи.
5. Извлеките батарею (Рис. 4).

Обращение с батареей

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



РЕГИСТРАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ)

Установка регистратора температуры MTR-4015LN и MTR- G85C

Регистратор температуры поставляется с морозильником в качестве дополнительной принадлежности. Для подключения необходимо крепление регистратора. Ниже показана комбинация регистратора температуры и крепления регистратора:

Регистратор температуры	Крепление регистратора
MTR-4015LN	MDF-S3040
MTR-G85C	MDF-S740



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

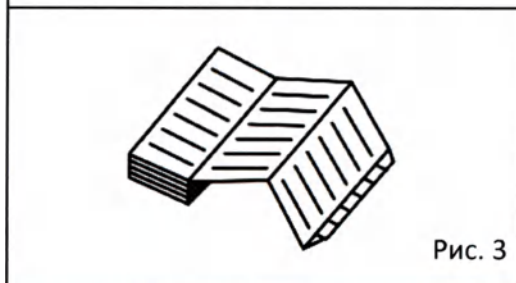
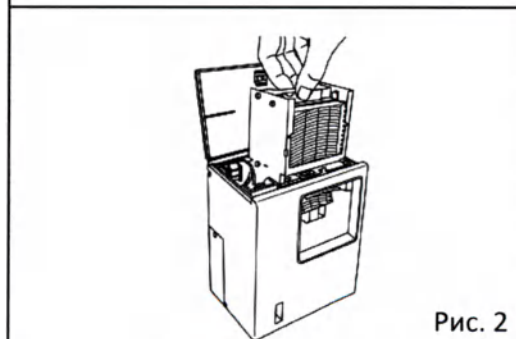
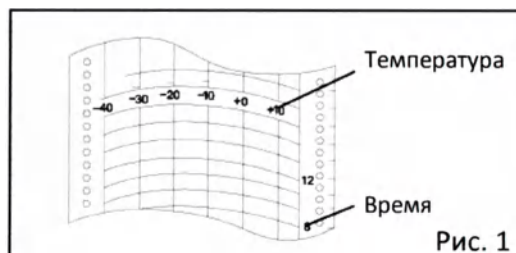
Всегда отключайте электропитание морозильника, прежде чем подключать регистратор температуры, чтобы предотвратить поражение электрическим током или получение травмы.

Установка регистратора температуры MTR-4015LN

Потяните рукоятку на верхней части регистратора температуры вперед, чтобы заменить график регистрации или батарею.

Установка графика регистрации

1. Информация, обозначенная на графике для регистратора температуры, показана на Рис. 1.
2. Откройте верхнюю крышку и вытяните картридж вверх. Крышка может быть открыта поворотом рукоятки против часовой стрелки (см. Рис. 2).
3. Как показано на Рис. 3, вставьте график регистрации так, чтобы полоска «Начало» ("begin") располагалась в картридже. Проверьте, что сторона бумаги, предназначенная для печати, обращена наружу.



4. Расположите график регистрации ниже рукоятки и между пластинчатой пружиной и направляющей планкой в направлении стрелки.

Примечание:

- Не царапайте и не прикладывайте давления к графику регистрации.
- Не сгибайте график регистрации.
- Не переворачивайте график регистрации вручную.

Использованный график регистрации, оставленный в отделении для использованных графиков, может вызвать неисправность регистратора. Не забывайте удалять его. См. Рис 4.

5. Поместите график регистрации между направляющей и направляющей планкой. Продвиньте график регистрации вдоль направляющей планки так, чтобы график не вышел из слота даты/часа. См. Рис 5.

6. После того как вы убедитесь, что отверстия сбоку графика регистрации вошли в зацепление с зубцами звездочки, поверните шестеренку и отправьте график регистрации в отделение для использованных графиков.

Установка времени

1. Поверните шестеренку на слоте даты/часа на желаемое время.

2. После правильного складывания графика регистрации в отделение для использованных графиков или неиспользованного графика регистрации, поставьте картридж на место.

Удаление использованных графиков регистрации

После записи извлеките картридж и удалите график регистрации из выходного отверстия для графика. Если не весь график регистрации переместился в отделение для использованных графиков регистрации, отправьте оставшуюся бумагу в это отделение, поворачивая шестеренку.

Замена батареи

Чтобы заменить батарею, поверните рукоятку против часовой стрелки и откройте крышку. Поместите батарею в батарейный отсек в соответствии с указателями полярности, расположенными на дне батарейного отсека (см. Рис. 6).

Примечание:

Данный регистратор температуры рассчитан на работу с марганцевым сухим элементом питания или с щелочным сухим элементом питания.

Не используйте перезаряжаемые батареи, поскольку их начальное напряжение слишком низкое. Перезаряжаемая батарея может вызвать неисправность регистратора температуры или существенно сократить срок службы батареи.

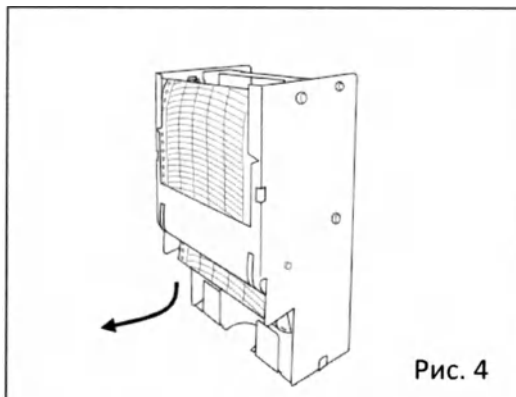


Рис. 4

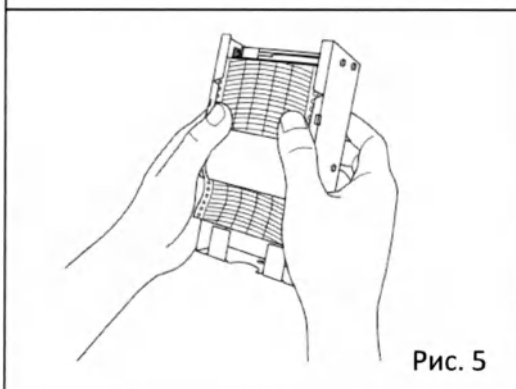


Рис. 5

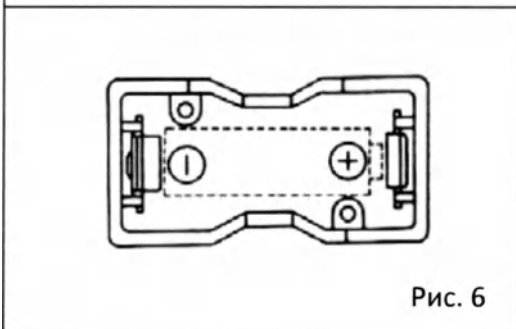


Рис. 6

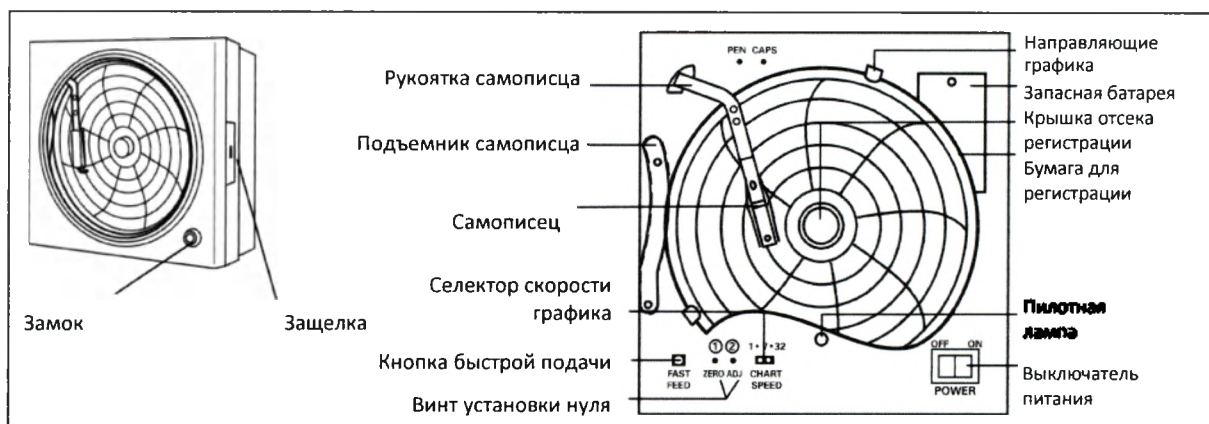
Запуск

1. Кварцевый двигатель начинает работать после помещения сухого элемента питания «R14» или размера «С» в батарейный отсек.
2. Проверьте работу регистратора температуры с помощью контрольного инструмента проверки вращения кварцевого двигателя.
3. Заменяйте батарею один раз в год.

Остановка

Регистратор температуры останавливается с помощью извлечения элемента питания из батарейного отсека.

Установка регистратора температуры MTR-G85C



Установка чернильного самописца:

1. Слегка поднимите кончик подъемника самописца и снимите его со стопора. Затем поверните по часовой стрелке, как показано на Рис. 1.
2. Извлеките чернильный самописец из пакета и снимите колпачок. Колпачок может удобно храниться в держателе для колпачка, расположенном в левом верхнем углу.
3. Сожмите обе стороны рукоятки самописца, как показано стрелками, чтобы открыть зажим головки в А и В. (см. Рис. 2, иллюстрация 1).
4. Расположите самописец так, чтобы направляющие штырьки вошли в направляющие отверстия рукоятки самописца (см. Рис. 2, иллюстрация 2).
5. Сожмите обе стороны зажима головки, как показано стрелками, чтобы закрепить самописец (см. Рис. 2, иллюстрация 3). При взгляде сбоку картридж должен идеально сидеть на рукоятке. Убедитесь, что рукоятка самописца прикреплена к обеим сторонам самописца.
6. После установки самописца поверните подъемник самописца в его первоначальное положение. Убедитесь, что подъемник самописца надежно вошел в стопор подъемника самописца.

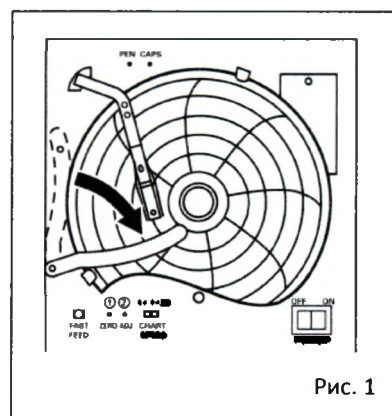


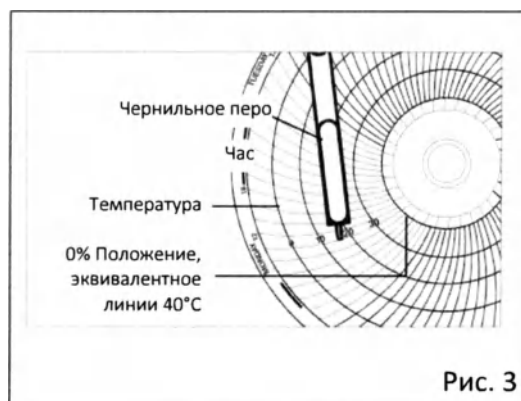
Рис. 1



Рис. 2

Начало регистрации и установка времени:

Поверните выключатель питания в положение ON. Самописец будет двигаться по направлению внутрь на круглой бумаге для регистрации и временно остановится в положении 0% (эквивалентное линии 40°C). Затем самописец будет двигаться к положению, которое отображает измеренную температуру (Рис. 3).



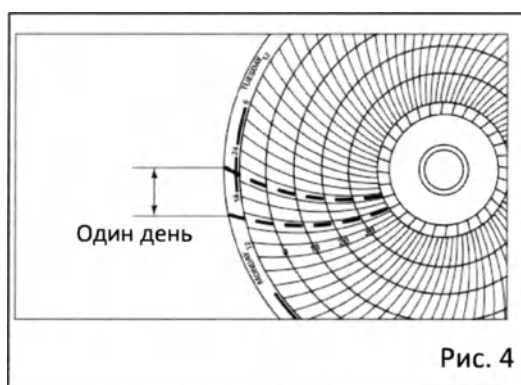
Метод установки времени:

Поместите бумагу для регистрации в положении немного спереди требуемого времени (график повернут влево). Установите время с помощью клавиши быстрой подачи, чтобы быстро повернуть график.

Клавиша быстрой подачи может быть использована для точной установки времени.

Когда скорость бумаги для регистрации установлена на 32 дня:

Центр бумаги для регистрации разделен на 32 равные секции. Линии, идущие от этих линий, служат в качестве 32-хдневной шкалы времени (Рис. 4).



Остановка регистрации:

1. Переведите выключатель питания в положение OFF.
2. Когда регистрация остановлена на заданное время, поместите колпачок обратно на самописец, чтобы предотвратить испарение чернил из него.

Замена бумаги для регистрации:

1. Слегка поднимите кончик подъемника самописца и снимите его со стопора. Поверните кончик самописца по часовой стрелке, пока он не окажется в верху подъемника самописца.
2. Снимите крышку отсека регистрации и замените бумагу.
3. Верните на место крышку отсека регистрации. Убедитесь, что новая бумага для регистрации находится внутри направляющих графика.
4. Установите правильное время.

ИНТЕРФЕЙСНАЯ ПЛАТА (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ)

Журнал регистрации температуры нашего медицинского оборудования может быть загружен в персональный компьютер при помощи совместного применения дополнительной интерфейсной платы (MTR-480) и системы сбора данных (MTR-5000). Для загрузки данных необходим интерфейс RS-232C для соединения нашего медицинского оборудования с персональным компьютером.

Сочетание дополнительной интерфейсной платы для локальной сети (MTR-L03) и системы сбора данных (MTR-5000) позволяет проводить мониторинг оборудования (такой как отслеживание температуры камеры) с помощью подключения нашего медицинского оборудования с системой сбора данных (MTR-5000) к локальной компьютерной сети (LAN).

- Интерфейсная плата (MTR-480) и интерфейсная плата для локальной сети (MTR-L03) не могут использоваться одновременно.
- Для приобретения интерфейсной платы связывайтесь с нашим торговым представителем или агентом.

СИСТЕМА СБОРА ДАННЫХ (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ)

С помощью дополнительной системы сбора данных (MTR-5000) данные от нашего медицинского оборудования могут быть собраны и обработаны персональным компьютером через дополнительную интерфейсную плату (MTR-480) или интерфейсную плату для локальной сети (MTR-L03). Система сбора данных (MTR-5000) не применима с некоторыми видами нашего медицинского оборудования.

Кроме того, функция автоматической отправки электронной почты посылает электронное письмо на указанный ранее адрес в случае, когда обнаружена ненормальность в рабочем состоянии оборудования. Это сокращает риск повреждения хранящихся предметов.

- Для приобретения системы сбора данных связывайтесь с нашим торговым представителем или агентом.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование изделия	Биомедицинский морозильник MDF-137	Биомедицинский морозильник MDF-237	Биомедицинский морозильник MDF-437
Внешние размеры	Ш640 мм х Г687 мм х В881 мм	Ш905мм х Г687 мм х В881 мм	Ш1265 мм х Г807 мм х В902 мм
Внутренние размеры	Ш525 мм х Г440 мм х В715 мм	Ш790 мм х Г440 мм х В715 мм	Ш1440 мм х Г550 мм х В733 мм
Полезный объем	138 л	221 л	425 л
Внешняя поверхность	Окрашенная сталь		
Внутренняя поверхность	Цветной алюминий		
Дверца	Окрашенная сталь		
Изоляция	Вспененный на месте установки жесткий полиуретан		
Корзины	Стальная проволока с полиэтиленовым покрытием		
Порт доступа	Диаметр 17 мм, с правой стороны и на дне слева		
Компрессор	Герметичного типа, мощность 150 Вт.	Герметичного типа, мощность 200 Вт.	Герметичного типа, мощность 250 Вт.
Конденсор	Трубчато-проволочного типа		Трубчато-ребристого типа + трубчато-проволочного типа
Испаритель	Алюминиевый, листотрубного типа.		
Хладагент	R-134a		R-404a
Температурный контроллер	Электронный контроллер (от -18°C до -35°C)		
Температурный дисплей	Цифровой дисплей (от -50°C до +50°C)		
Температурный датчик	Термисторный датчик		
Сигнализация температуры	Мигание цифрового индикатора и сигнальной лампы, зуммер, (дистанционная сигнализация)		
Принадлежности	1 комплект ключей, 1 скребок для удаления льда, 2 корзины.	1 комплект ключей, 1 скребок для удаления льда, 3 корзины.	1 комплект ключей, 1 скребок для удаления льда, 4 корзины.
Масса	52 кг	60 кг	81 кг
Батарея	Для сигнализации аварийного отключения электропитания – никель-металлогидридная батарея, —6 В, 1100 мАч (5HR-AAC), автоматическая зарядка.		
Дополнительный компонент	Регистратор температуры + Крепление регистратора (MTR-4015LH + MDF-S3040); Регистратор температуры + Крепление регистратора (MTR-G85C + MDF-S740); 2 корзины для хранения (MDF-13B2), 3 корзины для хранения (MDF-13B3) (для MDF-137/237) 2 корзины для хранения (MDF-43B2), 3 корзины для хранения (MDF-43B3) (для MDF-437); Интерфейсная плата (MTR-480 (для RS-485 или RS-232C)); Интерфейсная плата для локальной сети (MTR-L03); Система сбора данных (MTR-5000).		

Примечание:

- Конструкция или технические характеристики могут быть изменены без предварительного предупреждения.
- При заказе дополнительного компонента обращайтесь к обновленному каталогу.
- Батарея для сигнализации аварийного отключения электропитания является расходной принадлежностью. Рекомендуется заменять батарею приблизительно каждые 3 года. Свяжитесь с нашим торговым представителем или агентом для замены батареи и для ее повторной переработки.
- Двигатели вентилятора являются расходными принадлежностями. Заменяйте их приблизительно каждые 6 лет. Свяжитесь с нашим торговым представителем или агентом при необходимости замены двигателя вентилятора.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование изделия	Биомедицинский морозильник MDF-137	Биомедицинский морозильник MDF-237	Биомедицинский морозильник MDF-437
Модель №	MDF-137-PE	MDF-237-PE	MDF-437-PE
Эффективность охлаждения	-30°C (температура окружающей среды +35°C, без загрузки)		
Диапазон регулировки температуры	От -20°C до -30°C		
Номинальное напряжение электропитания	~220 В / 230 В / 240 В		
Номинальная частота тока	50 Гц		
Номинальное потребление мощности	95 Вт / 100 Вт / 100 Вт	115 Вт / 115 Вт / 120 Вт	162 Вт / 167 Вт / 180 Вт
Уровень шума	35 дБ [А] (фоновый шум; 20 дБ)	41 дБ [А] (фоновый шум; 20 дБ)	42 дБ [А] (фоновый шум; 20 дБ)
Максимальное давление	1,64 МПа	1,55 МПа	2,51 МПа

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 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:

Биомедицинский морозильник

Модель:

MDF-137

MDF-237

MDF-437

Серийный номер:

Дата установки:

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



Panasonic Healthcare Co., Ltd.
1-1-1 Sakata, Oizumi-Machi, Ora-Gun, Gunma 370-0596 Japan

© Panasonic Healthcare Co., Ltd. 2014

7FB6P15159100
S0913-0

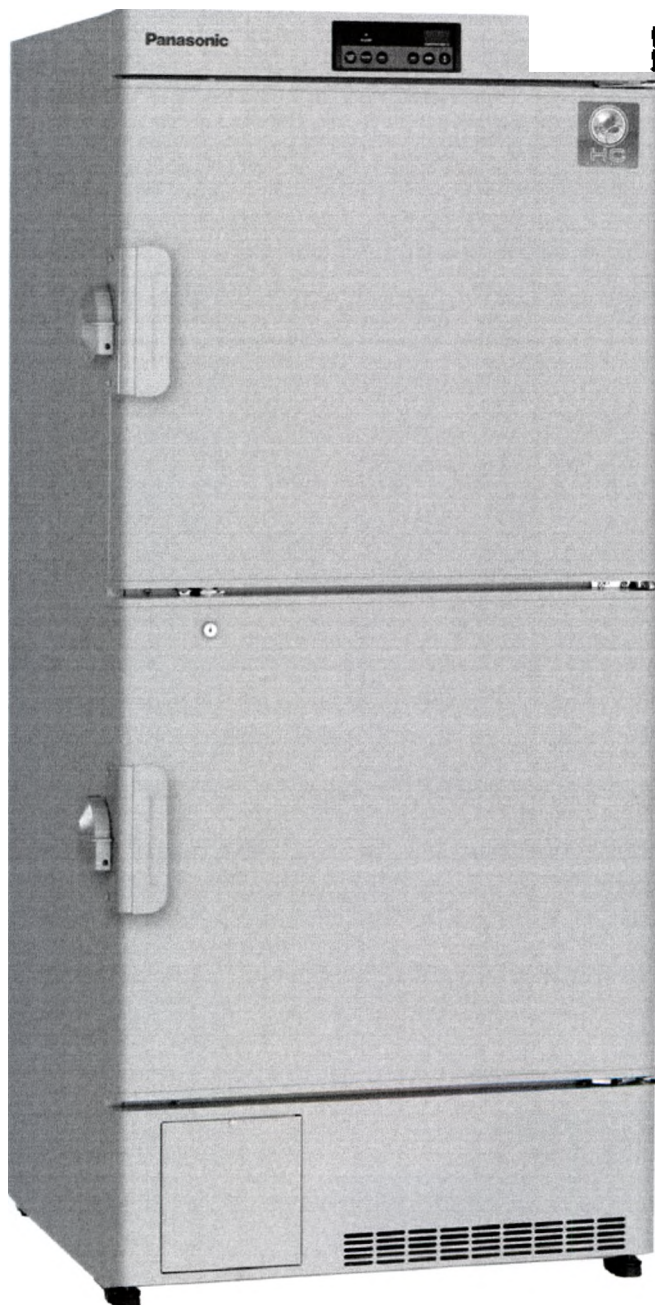
Panasonic

Руководство по эксплуатации

Биомедицинский морозильник

MDF-MU500H

MDF-MU300H



MDF-MU500H

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	3
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	4
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	8
КОМПОНЕНТЫ МОРОЗИЛЬНИКА	9
Панель управления	10
МЕСТО УСТАНОВКИ	12
УСТАНОВКА	14
ЗАПУСК МОРОЗИЛЬНИКА	15
УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ КАМЕРЫ	16
ФУНКЦИЯ БЛОКИРОВКИ КЛАВИАТУРЫ	17
УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ СИГНАЛИЗАЦИИ	18
УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ ВОЗОБНОВЛЕНИЯ СИГНАЛИЗАЦИИ.....	20
ИЗМЕНЕНИЕ ВРЕМЕНИ ЗАДЕРЖКИ КОМПРЕССОРА	21
ФУНКЦИИ СИГНАЛИЗАЦИИ И БЕЗОПАСНОСТИ	22
ТЕКУЩЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	24
Очистка корпуса	24
Размораживание	24
ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	25
УТИЛИЗАЦИЯ МОРОЗИЛЬНИКА	26
Деконтаминация морозильника.....	26
РЕГИСТРАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ)	27
МОНТАЖНАЯ КОРОБКА БАТЕРЕИ (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ)	27
ИНТЕРФЕЙСНАЯ ПЛАТА (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ).....	27
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	28
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	29
ВЕДОМОСТЬ ПРОВЕРКИ БЕЗОПАСНОСТИ.....	30

ВВЕДЕНИЕ

- Прежде чем использовать аппарат, внимательно прочтите настоящее Руководство и соблюдайте инструкции для обеспечения безопасности эксплуатации.
- Компания PANASONIC® 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 PANASONIC® постоянно улучшает эффективность работы и функции этого морозильника, содержимое настоящего Руководства может изменяться без уведомления.
- Обращайтесь к представителю компании PANASONIC®, 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 PANASONIC®.
- Ни одна из частей настоящего Руководства по эксплуатации не может быть воспроизведена в любой форме без прямого письменного разрешения компании PANASONIC®.



ВНИМАНИЕ!

Компания PANASONIC® дает гарантию на изделие при определенных условиях. Компания PANASONIC® 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.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ:



Не используйте аппарат вне помещения. При попадании на аппарат атмосферных осадков возможна утечка тока или поражение электрическим током.



Устанавливать аппарат должны только квалифицированные инженеры или обслуживающий персонал. При выполнении таких работ неквалифицированным персоналом возможно поражение электрическим током.



Убедитесь, что морозильник устанавливается на прочный пол. Если пол недостаточно прочный или место для установки не соответствует требованиям, то возможна травма в результате падения или опрокидывания аппарата.



Не устанавливайте аппарат 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 аппарат 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 аппарат 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 питания, параметры которого соответствуют значениям, указанным на закрепленной на аппарате параметрической табличке. Использование напряжения и частоты, которые отличаются от указанных, может вызвать пожар или поражение электрическим током.



Не храните в аппарате летучие или воспламеняющиеся вещества, если контейнер не герметичен. 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 аппарат в безопасной зоне. Если этого не сделать, то возможно неблагоприятное влияние на здоровье и на окружающую среду.



Прежде чем выполнять ремонтные работы или техническое обслуживание аппарата, выключите выключатель питания, чтобы исключить поражение электрическим током или травмы.



Не касайтесь мокрыми руками электрических деталей, таких как, например, штепсель источника питания или какой-либо переключатель. Возможно поражение электрическим током.



Предпринимайте меры, исключаящие вдыхание или попадание в организм лекарственных средств или аэрозолей из аппарата при проведении технического обслуживания, так как это может нанести ущерб вашему здоровью.



Не лейте воду непосредственно на аппарат, так как это может вызвать короткое замыкание или поражение электрическим током.



Не ставьте на аппарат контейнеры с жидкостью, так как разливание воды может вызывать поражение электрическим током или короткое замыкание.



Не сгибайте шнур питания и не наступайте на него. Следите за тем, чтобы не был поврежден штепсель питания. Если поврежден шнур питания или штепсель, то возможен поражение электрическим током.



Не используйте шнур питания, если штепсель подсоединен ненадежно. Такой шнур питания может вызывать поражение электрическим током.



Не делайте попыток самостоятельно разобрать, отремонтировать или модифицировать аппарат. Если такие работы выполняются лицом, не имеющим лицензии на их проведение, то не исключена травма в результате неисправности.



Если с аппаратом возникли какие-либо проблемы, отсоедините штепсель питания; продолжение эксплуатации аппарата может приводить к поражению электрическим током или вызывать пожар.



Когда необходимо извлечь штепсель из розетки, беритесь за штепсель, а не за шнур. Если тянуть за шнур, то возможно поражение электрическим током или пожар в результате короткого замыкания.



Прежде чем перемещать аппарат в другое место, отсоедините вилку кабеля электропитания. Следите за тем, чтобы не повредить шнур питания. Поврежденный шнур питания может вызывать ток утечки или поражение электрическим током.



Когда аппарат не используется в течение длительного времени, всегда отсоединяйте вилку питания. Если аппарат остается подключенным, то возможно поражение электрическим током, утечка тока или пожар.



Если аппарат 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 аппарата 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.



Огнеопасное и взрывоопасное изделие. Данное изделие содержит огнеопасный хладагент. Не повреждайте и не разрушайте трубопровод.



Данное изделие содержит огнеопасный хладагент. Хорошо проветривайте помещение во избежание накопления хладагента.



ВНИМАНИЕ



Этот аппарат должен быть подключен к выделенному контуру, защищенному прерывателем параллельного контура, как указано на табличке с номиналами, закрепленной на аппарате. Параллельный контур может вызвать пожар в результате аномального нагревания.



Стыкуйте штепсель источника питания до конца. Предварительно сотрите со штепселя пыль. Если вставить вилку не до конца, то возможен нагрев или возгорание.



Не храните в этом аппарате вызывающие коррозию вещества, такие, например, как кислоты и щелочи, если нет возможности герметично закрыть контейнер. Это может вызывать повреждения внутренних компонентов или электрических деталей.



При начале работы после аварийного отключения электропитания или выключения выключателя питания проверьте настройку. Из-за изменения настройки хранящиеся изделия могут быть повреждены.



Чтобы исключить повреждение или травму следите за тем, чтобы морозильник во время движения не опрокинулся.



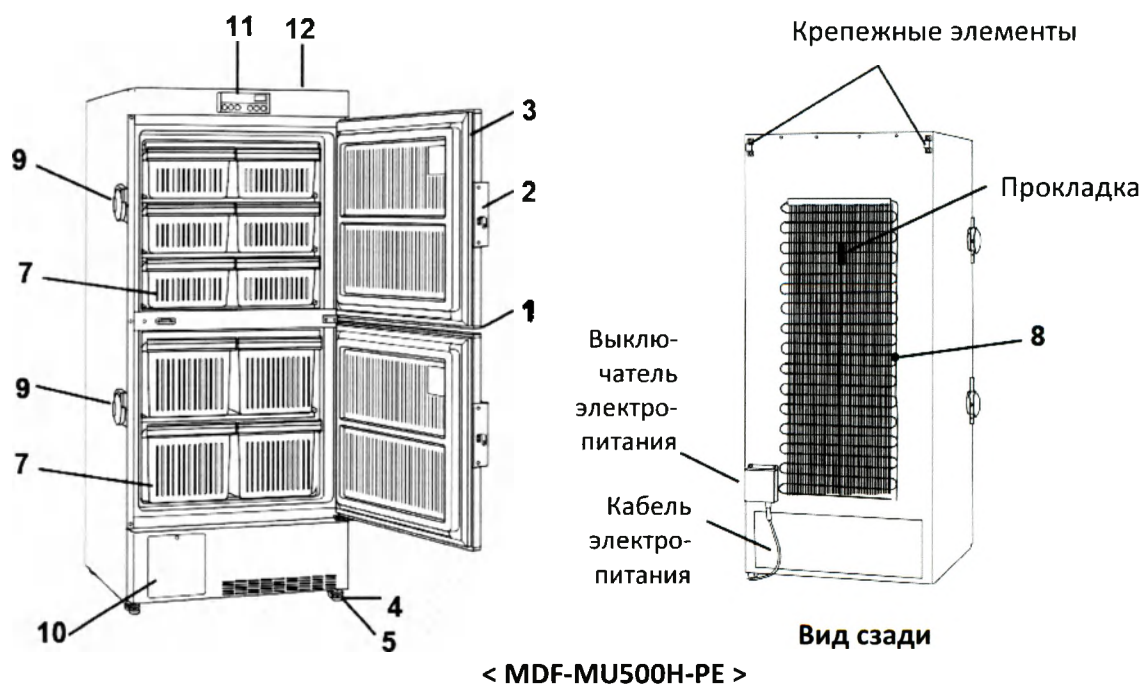
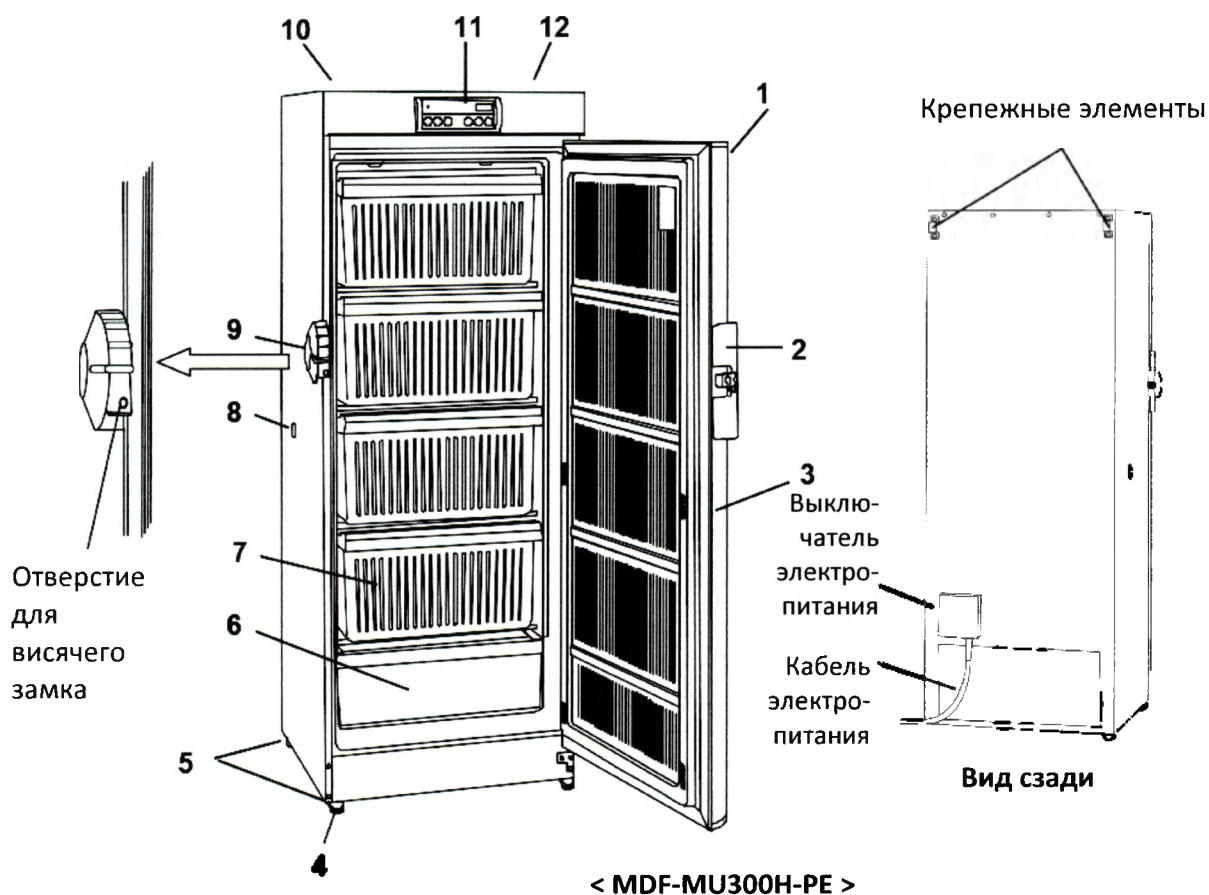
Когда вы передаете аппарат для ремонта или технического обслуживания, подготовьте контрольный листок для обеспечения безопасности персонала сервисного центра.

УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Этот аппарат безопасен в эксплуатации при следующих условиях (в соответствии с IEC-61010-1):

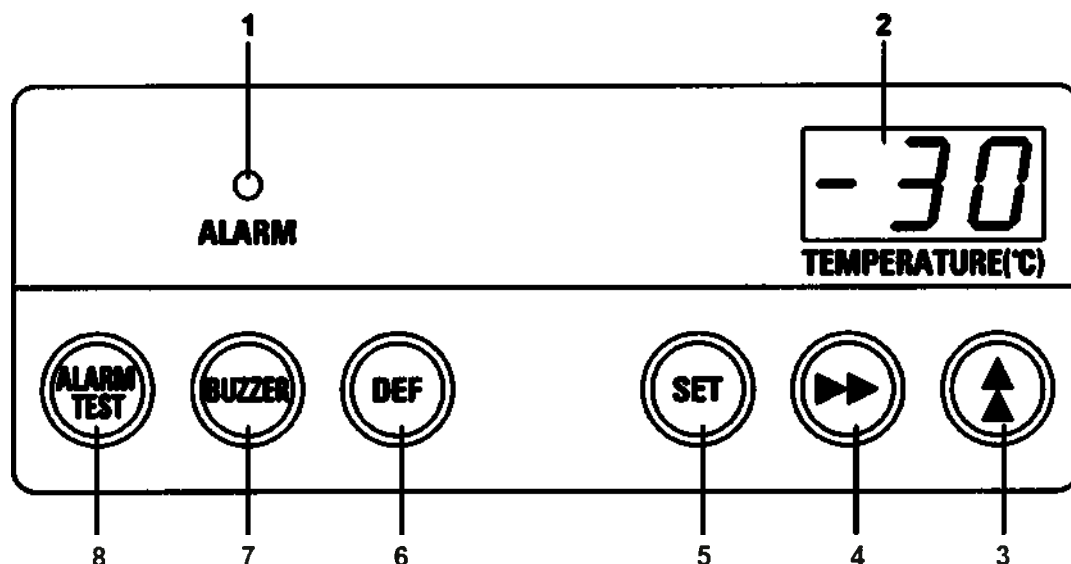
- Аппарат эксплуатируется в помещении.
- Высота над уровнем моря до 2000 м.
- Температура окружающей среды от 5 до 40°C.
- Максимальная относительная влажность воздуха равна 80% для температуры до 31°C; она линейно уменьшается до 50% при 40°C.
- Флуктуации напряжения электропитания не превышают $\pm 10\%$ 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. **Ключ:** Поверните на 180° против часовой стрелки, и будет надежно закрыта.
2. **Рукоятка:** Чтобы открыть дверцу, возьмитесь за рукоятку.
3. **Дверца:** Чтобы открыть дверцу, всегда беритесь за рукоятку.
4. **Регулировочная ножка для выравнивания:** Эта ножка с резьбой служит для регулировки высоты морозильника и для установки корпуса в горизонтальное положение.
5. **Ролик:** Морозильник имеет 4 ролика для облегчения перемещения. При установке отрегулируйте регулировочную ножку таким образом, чтобы 2 передних ролика не касались пола.
6. **Сосуд для размороженной воды и контейнер для хранения (только для модели MDF-MU300H):** Контейнер для хранения может быть использован для сбора размороженной воды во время размораживания.
Примечание: Удалите хранящиеся в морозильнике предметы из контейнера для хранения, поскольку он используется как сосуд для сбора размороженной воды.
7. **Контейнер для хранения:** Выполнен из полистирола. Старайтесь не повредить контейнер для хранения металлическим скребком во время размораживания.
Примечание: Не выдвигайте контейнер для хранения слишком интенсивно, поскольку он может выпасть.
8. **Порт доступа:** Используется для прокладки кабеля и внесения датчика измерительного оборудования или сопла резервной системы охлаждения в камеру.
9. **Задвижка дверцы:** Чтобы запереть замок дверцы, поверните задвижку дверцы вниз. Возможно также использование висячего замка.
10. **Место для установки регистратора температуры:** На этом месте устанавливается автоматический регистратор температуры (дополнительная принадлежность). Смотрите Раздел «Регистратор температуры».
11. **Панель управления:** Отображается текущая температура камеры и рабочие условия. Для получения подробной информации обратитесь к Разделу «Панель управления».
12. **Место для установки монтажного блока батареи:** На этом месте устанавливается монтажный блок батареи (дополнительная принадлежность).

Панель управления



1. Сигнальная лампа (ALARM): Эта лампа мигает в состоянии сигнализации. См. Раздел «Функции сигнализации и безопасности».

2. Цифровой индикатор температуры: В нормальных условиях этот индикатор отображает текущую температуру камеры или заданную температуру. В состоянии сигнализации на цифровом индикаторе будут отображаться код ошибки и текущая температура камеры попеременно. См. Раздел «Функции сигнализации и безопасности».

3. Клавиша изменения числового значения (↑): Нажатие этой клавиши в режиме установки вызывает прокрутку числового значения. Нажатием этой клавиши в режиме установки блокировки клавиатуры (Key lock) можно включать и выключать блокировку клавиатуры.

4. Клавиша перехода от цифры к цифре (→): Нажатие этой клавиши в режиме установки смещает устанавливаемую цифру. Нажимая эту клавишу в течение более 5 секунд в режиме отображения температуры, можно блокировать клавиши. См. Раздел «Блокировка клавиатуры».

5. Клавиша установки (SET): Нажатием этой клавиши включается режим установки температуры камеры и мигает изменяемая цифра. При повторном нажатии этой клавиши настройка сохраняется в памяти.

6. Клавиша размораживания (DEF): При нажатии этой клавиши в течение 5-ти секунд замораживание останавливается. Повторное нажатие этой клавиши после размораживания приводит к возобновлению работы морозильника. См. Раздел «Размораживание».

Примечание: Замораживание никогда не возобновляется автоматически после размораживания.

7. Клавиша отключения звуковой сигнализации (BUZZER): Чтобы отключить зуммер звуковой сигнализации во время состояния сигнализации, нажмите эту клавишу.

8. Клавиша проверки сигнализации (ALARM TEST): Для проверки системы сигнализации в процессе нормальной работы морозильника. Нажатие этой клавиши вызывает мигание лампы сигнализации, срабатывание дистанционной сигнализации и подачу звукового сигнала зуммера. Это означает, что функция сигнализации работает правильно.

Примечание: Контакт дистанционной сигнализации не поставляется вместе с морозильником. Он включен в состав монтажного блока батареи (KM-RPP01BB1), поставляемого в качестве дополнительной принадлежности.

МЕСТО УСТАНОВКИ

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

- **В место 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 разливанию 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. Удаление упаковочных материалов и ленты.

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. Регулировка ножек для выравнивания морозильника.

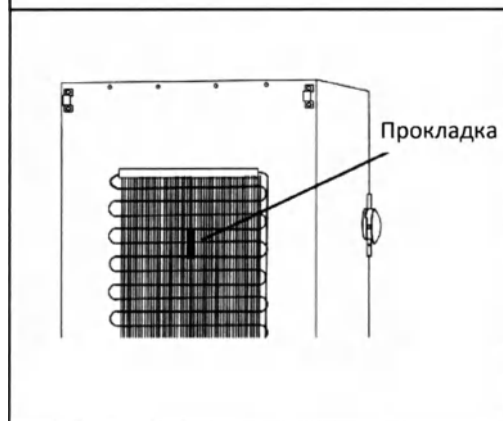
Удлините регулировочные ножки, вращая их против часовой стрелки до тех пор, пока они не коснутся пола. Убедитесь в том, что морозильник находится в горизонтальном положении.



3. Поддержание зазора (только для модели MDF-MU500H)

Сохраните достаточный зазор с задней части морозильника при помощи использования прокладки. Чтобы закрепить прокладку, следуйте нижеприведенной процедуре.

- Прижмите прокладку к конденсору.
- Приведите нижний край в горизонтальное положение.
- Вставьте прокладку в конденсор.



3. Фиксация морозильника.

Два крепежных элемента для фиксации находится на задней стороне корпуса морозильника. Зафиксируйте морозильник к стене, используя этот крепеж, 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 нижеприведенных процедур.

1. Подключите кабель электропитания морозильника к выделенной розетке электропитания с соответствующими номинальными параметрами. Камера морозильника должна быть пустой. Включите выключатель электропитания морозильника.
 2. Включите выключатель батареи, если установлен монтажный блок батареи (дополнительная принадлежность).
 3. Иногда срабатывает зуммер сигнализации. В этом случае отключите зуммер нажатием на клавишу отключения зуммера (BUZZER).
 4. Установите нужную температуру камеры.
 5. Позвольте температуре камеры достичь установленного значения. Проверьте температуру камеры по цифровому индикатору температуры.
 6. Нажимая клавишу контроля сигнализации (ALARM TEST), убедитесь, что мигает лампа сигнализации и срабатывает звуковая сигнализация. Дистанционная сигнализация также работает, если установлен монтажный блок батареи (дополнительная принадлежность).
- Примечание:** Если выключатель батареи выключен, на цифровом индикаторе температуры отображается E09 и подается звуковой сигнал. Убедитесь, что выключатель батареи включен.
7. Начинайте медленно помещать образцы в камеру морозильника небольшими партиями для минимизации повышения температуры. Сигнализация температуры срабатывает при возрастании температуры, если в камеру одновременно помещается большое число предметов.

Работа после аварийного отключения электропитания

Установленное значение температуры и температура сигнализации заносятся в энергонезависимую память. Соответственно, морозильник возобновляет работу с установками, которые были до аварийного отключения электропитания.

ВНИМАНИЕ

Запуск морозильника после аварийного отключения электропитания может иметь отрицательные эффекты, такие как падение напряжения, поскольку все электрооборудование начинает работать одновременно. Всегда проверяйте рабочее состояние морозильника.

УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ КАМЕРЫ

В таблице 1 показана базовая процедура установки температуры камеры. Выполняйте действия с клавишами в последовательности, приведенной в таблице. Пример, приведенный в таблице, основан на предположении, что желаемая температура камеры составляет -25°C.

Примечание: На заводе-изготовителе температура камеры установлена на -30°C.

Таблица 1: Базовая последовательность операций (Пример: температура камеры -25°C).

	Описание действия	Клавиша	Индикация после операции
1		—	Отображается текущая температура в камере. 
2	Нажмите клавишу установки.	SET	Мигает вторая цифра на цифровом индикаторе температуры. 
3	С помощью клавиши изменения числового значения и клавиши перехода от цифры к цифре установите 25.		При нажатии этой клавиши происходит изменение положения устанавливаемой цифры.
4			При нажатии этой клавиши происходит изменение устанавливаемой цифры. 
5	Нажмите клавишу установки.	SET	Установленная температура сохраняется в памяти и 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. В этом случае установки, произведенные до нажатия клавиши установки (SET), в память не заносятся.

ФУНКЦИЯ БЛОКИРОВКИ КЛАВИАТУРЫ

Морозильник снабжен функцией блокировки клавиатуры. Когда блокировка клавиатуры включена, изменение установки температуры с помощью панели управления невозможно. Клавиша размораживания (DEF) также не действует. 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.

- Если в течение 90 секунд не была нажата ни одна клавиша, то морозильник из режима установки блокировки клавиатуры автоматически возвращается в режим отображения текущей температуры в камере. В этом случае установки, произведенные до нажатия клавиши установки (SET), в память не заносятся.

УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ СИГНАЛИЗАЦИИ

Морозильник снабжен функцией сигнализации высокой и низкой температуры, и значение, при котором срабатывает сигнализация, можно изменять.

Примечание: начальная (заводская) установка: температура камеры $\pm 10^{\circ}\text{C}$.

Показания дисплея	Режим	Возможный диапазон установки
F01	Установка сигнализации высокой температуры	между 5°C и 15°C выше, чем установленная температура в камере
F02	Установка сигнализации низкой температуры	между 5°C и 15°C ниже, чем установленная температура в камере

В качестве примера в Таблице 3 показана процедура установки сигнализации высокой температуры так, что сигнализация активируется при температуре камеры на 5°C выше, чем заданная температура камеры.

В Таблице 4 показана процедура установки сигнализации низкой температуры так, что сигнализация активируется при температуре камеры на 5°C ниже, чем заданная температура камеры.

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 «F01».		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	Температура сигнализации сохраняется в памяти и отображается текущая температура в камере.

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 «F02».		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 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. В этом случае установки, произведенные до нажатия клавиши установки (SET), в память не заносятся.

УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ ВОЗОБНОВЛЕНИЯ СИГНАЛИЗАЦИИ

Зуммер сигнализации отключается с помощью нажатия клавиши отключения зуммера (BUZZER) на панели управления во время условий сигнализации.

Зуммер сигнализации срабатывает снова через некоторое время, если условия сигнализации сохраняются. Время задержки может быть установлено с помощью следующей процедуры, приведенной в Таблице 5 ниже.

Пример, приведенный в таблице, основан на предположении, что желаемое время возобновления сигнализации составляет 20 минут.

Примечание: На заводе-изготовителе время возобновления сигнализации установлено на 30 минут.

Таблица 5. Процедура установки времени возобновления сигнализации (изменение времени возобновления сигнализации от 30-ти минут до 20-ти 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 (030), 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.
- Установка времени возобновления сигнализации не может быть произведена во время размораживания.
- 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. В этом случае установки, произведенные до нажатия клавиши установки (SET), в память не заносятся.

ИЗМЕНЕНИЕ ВРЕМЕНИ ЗАДЕРЖКИ КОМПРЕССОРА

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

Пример, приведенный в Таблице 6, основан на предположении, что время задержки компрессора изменяется до 4-х минут. На заводе-изготовителе время задержки компрессора установлено на 1 минуту.

Примечание:

- Время задержки устанавливается в диапазоне от 1 до 15 минут. Когда значение времени задержки больше 5 минут, понижение температуры камеры может происходить медленно, в зависимости от температуры окружающей среды в месте установки. При достаточной мощности источника электропитания изменять время задержки нет необходимости.

Таблица 6. Процедура изменения времени задержки компрессора (с 1-й минуты до 4-х 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.

- Если в течение 90 секунд не была нажата ни одна клавиша, то морозильник из режима установки автоматически возвращается в режим отображения текущей температуры в камере. В этом случае установки, произведенные до нажатия клавиши установки (SET), в память не заносятся.

ФУНКЦИИ СИГНАЛИЗАЦИИ И БЕЗОПАСНОСТИ

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

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.	Мигает лампа сигнализации. Температурный индикатор мигает.	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.	Мигает лампа сигнализации. Температурный индикатор мигает.		
Автовозврат	При отсутствии нажатия клавиш в любом из режимов установки в течение 90 секунд	Отображается текущая температура в камере.	—	Завершение каждого из режимов установки.
Блокировка клавиатуры	При включении блокировки клавиатуры.	—	—	Установка не может быть изменена.
Отказ датчика температуры	В случае отсоединения датчика температуры.	Мигает лампа ALARM. Отображается E01 и температура в камере попеременно.	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация. Морозильник продолжает непрерывно работать
	В случае короткого замыкания датчика температуры.	Мигает лампа ALARM. Отображается E02 и температура в камере попеременно.		
Сигнализация аварийного отключения электропитания (установлен KM-RPP01BB1)	В случае аварийного отключения электропитания. Когда электропитание морозильника отсоединено.	Мигает лампа ALARM.	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация.
Проверка батареи (установлен KM-RPP01BB1)	Когда прошло приблизительно 3 года с подключенным к розетке кабелем электропитания.	Отображается F1 и температура в камере попеременно.		
Проверка выключателя батареи (установлен KM-RPP01BB1)	Когда выключатель батареи выключен (OFF) во время проверки сигнализации.	Мигает лампа ALARM.	—	Срабатывает дистанционная сигнализация.

Примечание:

- Вышеуказанные сигнализация аварийного отключения электропитания, проверка батареи и проверка выключателя батареи доступны, когда установлен монтажный блок батареи (дополнительная принадлежность). Действуют они следующим образом:

- Сигнализация аварийного отключения электропитания действует, когда включен выключатель батареи и батарея заряжена. Когда выключатель батареи выключен или батарея разряжена, действует только дистанционная сигнализация.

- Сигнализация аварийного отключения электропитания может сохраняться приблизительно двенадцать часов, если батарея заряжена полностью. При включенном выключателе батареи для полной зарядки батареи требуется работа морозильника в течение двух суток.

- ▶ Дистанционная сигнализация отключается нажатием клавиши отключения зуммера (BUZZER), поскольку дистанционная сигнализация работает в связи с зуммером, кроме ситуации аварийного отключения электропитания.
- ▶ Во время аварийного отключения электропитания зуммер сигнализации отключается нажатием клавиши отключения зуммера (BUZZER), но лампа сигнализации продолжает мигать.
- Батарея для сигнализации аварийного отключения электропитания является расходной принадлежностью. Батарею рекомендуется заменять каждые 3 года. По вопросу замены батареи обращайтесь к торговому представителю или агенту компании Panasonic.

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.
- Очищайте и размораживайте камеру морозильника один раз в месяц.

Размораживание

Морозильник замораживается прямым охлаждением. Когда он используется длительное время, на стенках камеры образуется иней, что может ухудшать эффективность охлаждения. Чтобы избежать этого, при необходимости удаляйте иней.

Пользуйтесь прилагаемым к морозильнику скребком. Действуйте осторожно и старайтесь не повредить внутреннюю стенку камеры.

• Быстрое размораживание

1. При размораживании выньте и переместите все содержимое морозильника в другой морозильник.
2. Выньте все контейнеры, кроме пустого контейнера для размороженной воды и контейнера для хранения (MDF-MU300H) или нижнего контейнера для хранения (MDF-MU500H).
3. Нажимайте клавишу размораживания (DEF) в течение 5-ти секунд, чтобы остановить процесс замораживания. Во время остановки процесса замораживания на дисплее будет отображаться текущая температура камеры и «dF» попеременно.
4. Через несколько часов визуально убедитесь в том, что весь иней полностью удален.
5. Вылейте воду, собравшуюся в контейнере, затем насухо протрите контейнер и камеру.
6. Верните на место все контейнеры и нажмите клавишу размораживания (DEF), чтобы процесс замораживания мог начаться снова.
7. После того как температура камеры упадет до нужного значения, верните содержимое обратно в камеру.

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В случае неисправности морозильника перед вызовом специалистов необходимо проверить:

Неисправность	Проверка/устранение неисправности
Камера вообще не охлаждается	• Кабель электропитания не подключен к розетке • Прерыватель контура источника электропитания активен. • Слишком низкое напряжение электропитания. В этом случае вызовите электрика.
Морозильник не реагирует на нажатие клавиш панели управления	• Включена блокировка клавиатуры.
Срабатывает сигнализация	• Исследуйте следующие возможные причины срабатывания лампы сигнализации и зуммера. • <i>При начале работы.</i> Соответствует ли температура камеры установленному значению? • <i>Во время эксплуатации.</i> Была ли изменена заданная температура? Была ли дверца в открытом состоянии в течение длительного времени? Не поместили ли вы в камеру морозильника образец с высокой температурой? В вышеуказанных случаях сигнализация автоматически отключается через некоторое время.
Недостаточное охлаждение	• В морозильное отделение помещено слишком много незамороженных предметов. • На стенках камеры образовалось большое количество инея. • Дверца открывалась слишком часто. • Заданная температура установлена неправильно. • Морозильник установлен под прямым солнечным светом. • Морозильник установлен неправильно.
Вокруг морозильника образуется конденсат	• 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.

Примечание:

Если после проверки указанных выше пунктов неисправность остается или в указанной выше таблице неисправность не приведена, необходимо обращаться к торговому представителю или агенту компании PANASONIC®.

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 удушение, всегда снимайте дверцу.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Огнеопасное и взрывоопасное изделие. Данное изделие содержит огнеопасный хладагент. При обслуживании или утилизации следуйте нижеприведенным инструкциям:

- Хорошо проветривайте помещение во избежание накопления хладагента.
- Держите огонь вдали от морозильника, когда хладагент находится внутри него.
- Не повреждайте и не разрушайте трубопровод.

Деконтаминация морозильника

Перед утилизацией ультранизкотемпературного морозильника с биологической опасностью, необходимо его деконтаминировать всеми доступными пользователю средствами.

ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ СТРАН-ЧЛЕНОВ ЕС

Символьный знак и системы повторной переработки, описанные ниже, относятся к странам-членам ЕС и не относятся к странам в других областях мира.

Изделие производства компании Panasonic сконструировано и произведено из высококачественных материалов и компонентов, которые могут быть переработаны и/или использованы повторно.

Символьный знак означает, что электрическое и электронное оборудование, батареи и аккумуляторы в конце срока своей службы должны утилизироваться отдельно от бытового мусора.

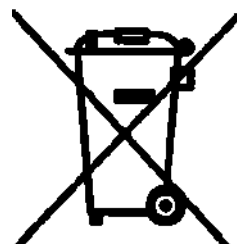
Примечание:

Если ниже символьного знака отпечатан химический символ, то он означает, что батарея или аккумулятор содержит тяжелый металл в определенной концентрации. Это обозначается следующим образом: Hg: ртуть; Cd: кадмий; Pb: свинец.

В Европейском Союзе существуют системы отдельного сбора для использованного электрического и электронного оборудования, батарей и аккумуляторов.

Пожалуйста, утилизируйте их правильно в вашем местном общественном центре для сбора/переработки отходов.

ПОЖАЛУЙСТА, ПОМОГИТЕ НАМ СОХРАНИТЬ СРЕДУ ОБИТАНИЯ, В КОТОРОЙ МЫ ЖИВЕМ!



РЕГИСТРАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ

(ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ)

Регистратор температуры поставляется с морозильником в качестве дополнительной принадлежности. Тип регистратора температуры: MTR-4015LH или MTR-G85C. Для присоединения необходимо специальное крепление регистратора. Ниже приведены возможные комбинации регистратора и крепления регистратора.

Морозильник	Место присоединения	Регистратор температуры	Крепление регистратора
MDF-MU500H	Снизу спереди	MTR-4015LH	MPR-S30
		MTR-G85C	MPR-S7
MDF-MU300H	Сверху	MTR-4015LH	—
		MTR-G85C	MDF-S740T

- Для установки регистратора температуры свяжитесь с нашим торговым представителем или агентом.

МОНТАЖНЫЙ БЛОК БАТАРЕИ

(ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ)

Индикатор сигнализации мигает и звучит звуковой сигнал зуммера для извещения об аварийном отключении электропитания, если установлена батарея для сигнализации аварийного отключения электропитания. Кроме того, срабатывает дистанционная сигнализация. Для установки батареи для сигнализации аварийного отключения электропитания необходим дополнительный монтажный блок батареи (KM-RPP01BB1). Батарея для сигнализации аварийного отключения электропитания и контакт дистанционной сигнализации включены в монтажный блок батареи.

Свяжитесь с нашим торговым представителем или агентом для установки монтажного блока батареи.

ИНТЕРФЕЙСНАЯ ПЛАТА

(ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ)

Журнал регистрации работы морозильника может быть передан в персональный компьютер с помощью интерфейсной платы (MTR-480).

<Важно>

Для установки интерфейсной платы необходим монтажный блок батареи, поскольку интерфейсная плата должна быть присоединена к монтажному блоку батареи.

Свяжитесь с нашим торговым представителем или агентом для установки интерфейсной платы.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование изделия	Биомедицинский морозильник MDF-MU300H	Биомедицинский морозильник MDF-MU500H
Внешние размеры	Ш610 мм x Г598 мм x В1620 мм	Ш800 мм x Г772 мм x В1802 мм
Внутренние размеры	Ш490 мм x Г486 мм x В1290 мм	Ш658 мм x Г607 мм x В1272 мм
Полезный объем	274 л	482 л
Внешняя поверхность	Окрашенная сталь	
Внутренняя поверхность	Акрилонитрил-бутадиен-стирол	Полистирол
Дверца	Окрашенная сталь	
Порт доступа	Диаметр 30 мм, 1 расположение	
Изоляция	Вспененный на месте жесткий полиуретан	
Компрессор	Герметичного типа, мощность 250 Вт.	
Испаритель	Листотрубного типа (также используется в качестве полки).	
Конденсор	Поверхностный конденсор	Трубчато-проволочного типа
Хладагент	R-600a.	
Температурный контроллер	Электронный контроллер	
Температурный дисплей	Цифровой дисплей (от -50 до +50°C)	
Температурный датчик	Термисторный датчик	
Сигнализация	Сигнализация высокой температуры, сигнализация низкой температуры, сигнализация отказа температурного датчика; сигнализация аварийного отключения электропитания (при установленном дополнительном блоке KM-RPP01BB1).	
Принадлежности	4 контейнера для хранения (Ширина 446 мм x Глубина 369 мм x Высота 220 мм); 1 Сосуд для размороженной воды и контейнер для хранения (Ширина 487 мм x Глубина 221 мм x Высота 155 мм); 1 комплект ключей, 1 скребок для удаления льда, 1 крышка датчика, 1 бандаж, 4 винта (для присоединения регистратора температуры).	4 контейнера для хранения (Ширина 290 мм x Глубина 536 мм x Высота 238 мм); 6 контейнеров для хранения (Ширина 290 мм x Глубина 536 мм x Высота 136 мм); 1 комплект ключей, 1 скребок для удаления льда, 2 бандаж (для присоединения регистратора температуры).
Масса	76 кг	124 кг
Дополнительный компонент	Автоматический регистратор температуры (MTR-4015LH или MTR-G85C); Крепление регистратора (MPR-S30): для MTR-4015LH в MDF-MU500H Крепление регистратора (MDF-S740T): для MTR-G85C в MDF-MU300H Крепление регистратора (MPR-S7): для MTR-G85C в MDF-MU500H; Монтажный блок батареи (KM-RPP01BB1); Интерфейсная плата (MTR-480); Система сбора данных (MTR-5000).	

Примечание:

- Конструкция или технические характеристики могут быть изменены без предупреждения.
- При заказе дополнительного компонента обращайтесь к обновленному каталогу.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование изделия	Биомедицинский морозильник MDF-MU300H	
Модель №	MDF-MU300H-PE	
Эффективность охлаждения	-30°C (температура окружающей среды +30°C, без загрузки)	
Диапазон регулировки температуры	От -20°C до -30°C	
Напряжение электропитания	~230 В	~240 В
Номинальная частота	50 Гц	50 Гц
Номинальное потребление мощности	80 Вт	80 Вт
Уровень шума	40 дБ [А] (фоновый шум; 20 дБ)	
Максимальное давление	1060 кПа	

Наименование изделия	Биомедицинский морозильник MDF-MU500H	
Модель №	MDF-MU500H-PE	
Эффективность охлаждения	-30°C (температура окружающей среды +30°C, без загрузки)	
Диапазон регулировки температуры	От -20°C до -30°C	
Напряжение электропитания	~230 В	~240 В
Номинальная частота	50 Гц	50 Гц
Номинальное потребление мощности	85 Вт	85 Вт
Уровень шума	40 дБ [А] (фоновый шум; 20 дБ)	
Максимальное давление	710 кПа	

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 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:

Биомедицинский морозильник

Модель:

MDF-MU500H

MDF-MU300H

Серийный номер:

Дата установки:

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

Panasonic Healthcare Co., Ltd.
1-1-1 Sakata, Oizumi-Machi, Ora-Gun, Gunma 370-0596 Japan

© Panasonic Healthcare Co., Ltd. 2014

7FB6P15162700
S0313-0

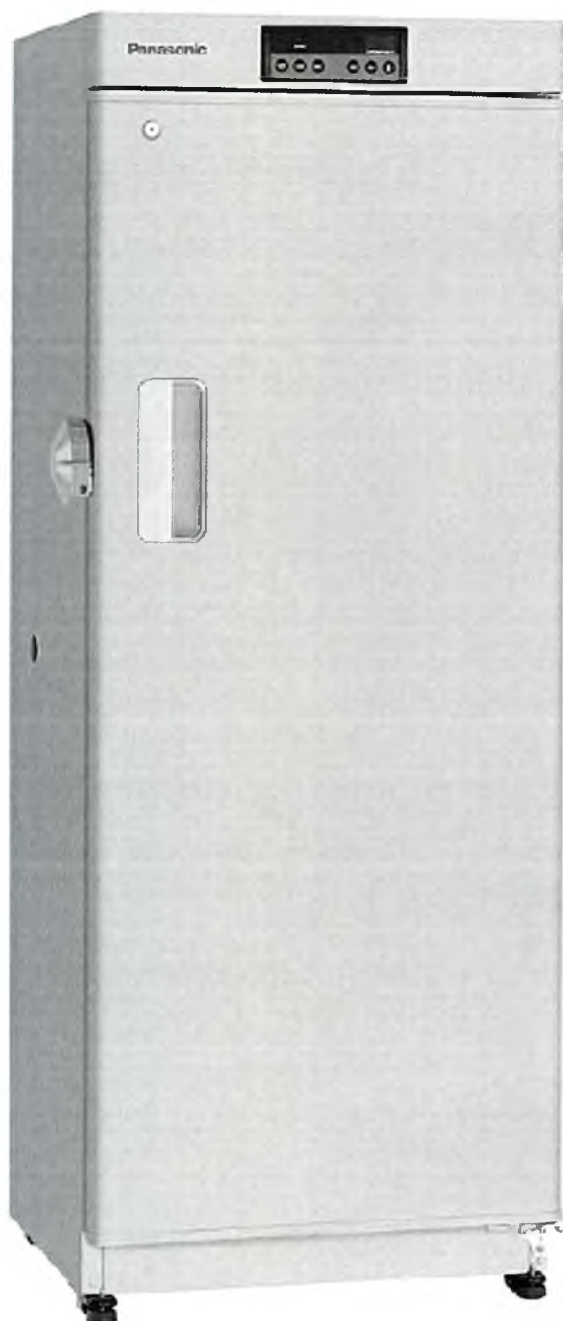
Panasonic®

Руководство по эксплуатации

Биомедицинский морозильник

MDF-U334

Серия MDF-U334



Пожалуйста, внимательно прочитайте настоящее Руководство по эксплуатации перед использованием данного изделия и сохраните его для дальнейшего использования. Все номера моделей приведены на стр. 34.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	4
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	8
КОМПОНЕНТЫ МОРОЗИЛЬНИКА	9
Панель управления	11
МЕСТО УСТАНОВКИ	12
УСТАНОВКА	14
ЗАПУСК МОРОЗИЛЬНИКА	15
УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ КАМЕРЫ	16
ФУНКЦИЯ БЛОКИРОВКИ КЛАВИАТУРЫ	17
КОНТАКТ ДИСТАНЦИОННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	18
УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ СИГНАЛИЗАЦИИ	19
УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ ВОЗОБНОВЛЕНИЯ СИГНАЛИЗАЦИИ.....	21
ФУНКЦИИ СИГНАЛИЗАЦИИ И БЕЗОПАСНОСТИ	22
ТЕКУЩЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	24
Очистка корпуса	24
Размораживание	24
ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	25
УТИЛИЗАЦИЯ МОРОЗИЛЬНИКА	26
Переработка заряжаемых батарей	26
Деконтаминация морозильника.....	26
УТИЛИЗАЦИЯ БАТАРЕИ	27
РЕГИСТРАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ)	28
Установка регистратора температуры	28
Установка регистратора температуры MTR-4015LH	29
Установка регистратора температуры MTR-G85A или MTR-G85C	31
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	33
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	34
ВЕДОМОСТЬ ПРОВЕРКИ БЕЗОПАСНОСТИ.....	35

ВВЕДЕНИЕ

- Прежде чем использовать аппарат, внимательно прочтите настоящее Руководство и соблюдайте инструкции для обеспечения безопасности эксплуатации.
- Компания PANASONIC® 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 PANASONIC® постоянно улучшает эффективность работы и функции этого морозильника, содержимое настоящего Руководства может изменяться без уведомления.
- Обращайтесь к представителю компании PANASONIC®, 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 PANASONIC®.
- Ни одна из частей настоящего Руководства по эксплуатации не может быть воспроизведена в любой форме без прямого письменного разрешения компании PANASONIC®.



ВНИМАНИЕ!

Компания PANASONIC® дает гарантию на изделие при определенных условиях. Компания PANASONIC® 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.

На аппарате нанесено несколько предупредительных и/или предостерегающих этикеток.

Описание этих этикеток приведено ниже:

	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.
	Этот символ означает необходимость особого внимания либо прочтения инструкции.
	Этот символ означает заземление.
	Этот символ означает, что выключатель электропитания включен («ON»).
	Этот символ означает, что выключатель электропитания выключен («OFF»).

<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.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ:



Не используйте аппарат вне помещения. При попадании на аппарат атмосферных осадков возможна утечка тока или поражение электрическим током.



Устанавливать аппарат должны только квалифицированные инженеры или обслуживающий персонал. При выполнении таких работ неквалифицированным персоналом возможно поражение электрическим током.



Убедитесь, что морозильник устанавливается на прочный пол. Если пол недостаточно прочный или место для установки не соответствует требованиям, то возможна травма в результате падения или опрокидывания аппарата.



Не устанавливайте аппарат 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 аппарат 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 аппарат 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 питания, параметры которого соответствуют значениям, указанным на закрепленной на аппарате параметрической табличке. Использование напряжения и частоты, которые отличаются от указанных, может вызвать пожар или поражение электрическим током.



Не храните в аппарате летучие или воспламеняющиеся вещества, если контейнер не герметичен. 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 аппарат в безопасной зоне. Если этого не сделать, то возможно неблагоприятное влияние на здоровье и на окружающую среду.



Прежде чем выполнять ремонтные работы или техническое обслуживание аппарата, выключите выключатель питания, чтобы исключить поражение электрическим током или травмы.



Не касайтесь мокрыми руками электрических деталей, таких как, например, штепсель источника питания или какой-либо переключатель. Возможно поражение электрическим током.



Предпринимайте меры, исключающие вдыхание или попадание в организм лекарственных средств или аэрозолей из аппарата при проведении технического обслуживания, так как это может нанести ущерб вашему здоровью.



Не лейте воду непосредственно на аппарат, так как это может вызвать короткое замыкание или поражение электрическим током.



Не ставьте на аппарат контейнеры с жидкостью, так как разливание воды может вызывать поражение электрическим током или короткое замыкание.



Не сгибайте шнур питания и не наступайте на него. Следите за тем, чтобы не был поврежден штепсель питания. Если поврежден шнур питания или штепсель, то возможен поражение электрическим током.



Не используйте шнур питания, если штепсель подсоединен ненадежно. Такой шнур питания может вызывать поражение электрическим током.



Не делайте попыток самостоятельно разобрать, отремонтировать или модифицировать аппарат. Если такие работы выполняются лицом, не имеющим лицензии на их проведение, то не исключена травма в результате неисправности.



Если с аппаратом возникли какие-либо проблемы, отсоедините штепсель питания; продолжение эксплуатации аппарата может приводить к поражению электрическим током или вызывать пожар.



Когда необходимо извлечь штепсель из розетки, беритесь за штепсель, а не за шнур. Если тянуть за шнур, то возможно поражение электрическим током или пожар в результате короткого замыкания.



Прежде чем перемещать аппарат в другое место, отсоедините вилку кабеля электропитания. Следите за тем, чтобы не повредить шнур питания. Поврежденный шнур питания может вызывать ток утечки или поражение электрическим током.



Когда аппарат не используется в течение длительного времени, всегда отсоединяйте вилку питания. Если аппарат остается подключенным, то возможно поражение электрическим током, утечка тока или пожар.



Если аппарат 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 аппарата 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.



Огнеопасное и взрывоопасное изделие. Данное изделие содержит огнеопасный хладагент. Не повреждайте и не разрушайте трубопровод.



Данное изделие содержит огнеопасный хладагент. Хорошо проветривайте помещение во избежание накопления хладагента.



ВНИМАНИЕ



Этот аппарат должен быть подключен к выделенному контуру, защищенному прерывателем параллельного контура, как указано на табличке с номиналами, закрепленной на аппарате. Параллельный контур может вызвать пожар в результате аномального нагревания.



Стыкуйте вилку кабеля электропитания до конца. Предварительно сотрите с вилки пыль. Если вставить вилку не до конца, то возможен перегрев или возгорание.



Не храните в этом аппарате вызывающие коррозию вещества, такие, например, как кислоты и щелочи, если нет возможности герметично закрыть контейнер. Это может вызывать повреждения внутренних компонентов или электрических деталей.



При начале работы после аварийного отключения электропитания или выключения выключателя питания проверьте настройку. Из-за изменения настройки хранящиеся изделия могут быть повреждены.



Чтобы исключить повреждение или травму следите за тем, чтобы морозильник во время движения не опрокинулся.



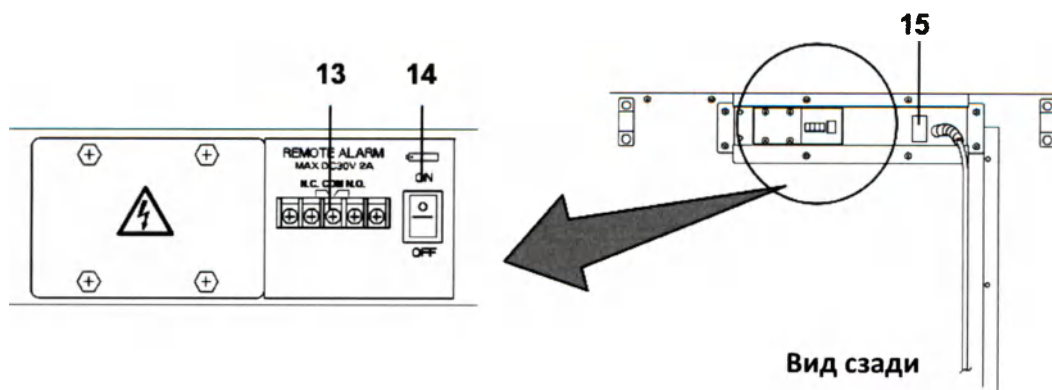
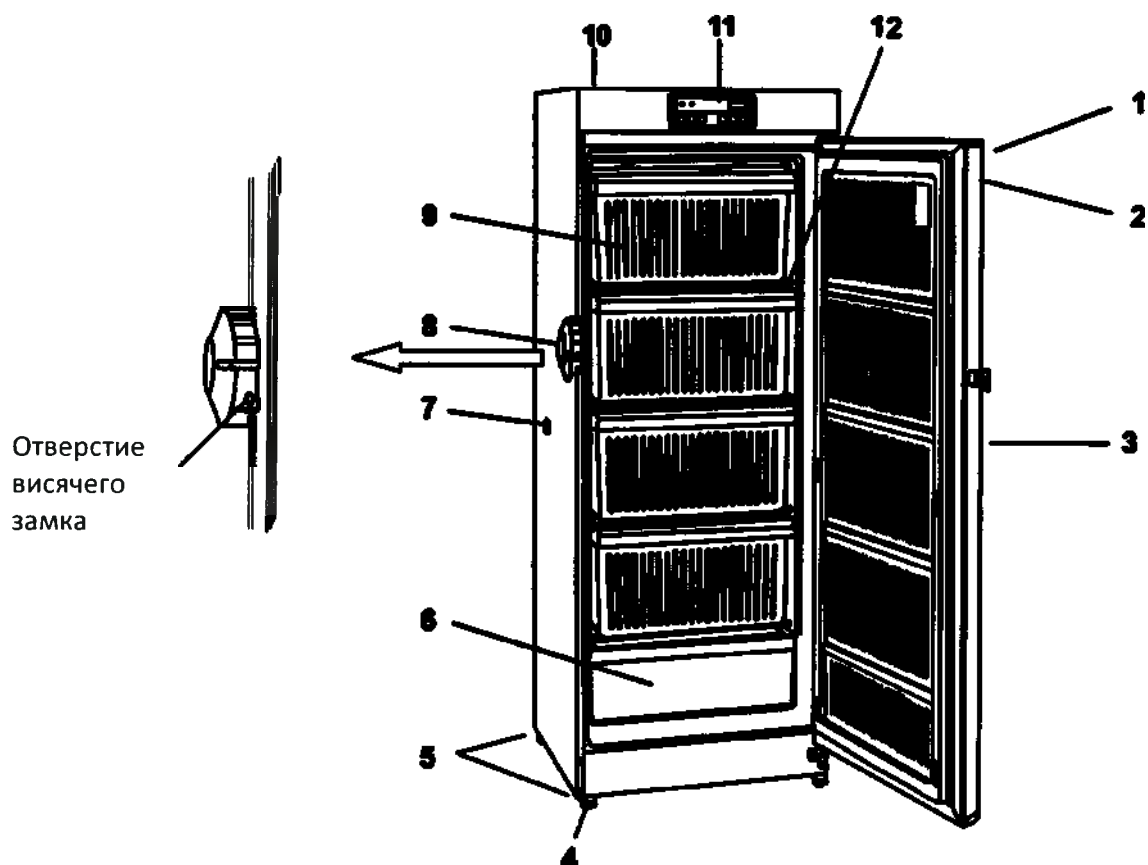
Когда вы передаете аппарат для ремонта или технического обслуживания, подготовьте контрольный листок для обеспечения безопасности персонала сервисного центра.

УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Этот аппарат безопасен в эксплуатации при следующих условиях (в соответствии с IEC-61010-1):

- Аппарат эксплуатируется в помещении.
- Высота над уровнем моря 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

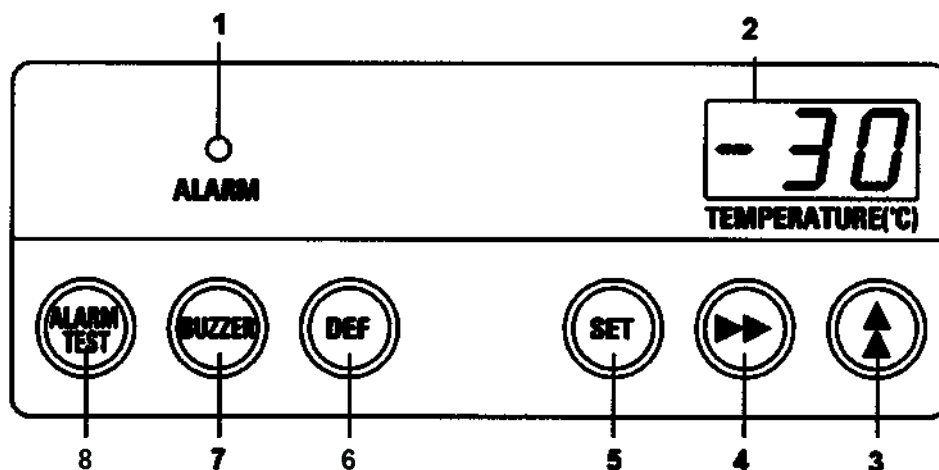


1. **Замок:** Поверните ключ на 180° против часовой стрелки, и дверца будет надежно закрыта.
2. **Дверца:** Чтобы открыть дверцу, возьмитесь за ручку.
3. **Ручка:** Чтобы открыть дверцу, всегда беритесь за ручку.
4. **Регулировочная ножка для выравнивания:** Эта ножка с резьбой служит для регулировки высоты морозильника и для установки корпуса в горизонтальное положение.
5. **Ролик:** Морозильник имеет 4 ролика для облегчения перемещения. При установке отрегулируйте регулировочную ножку таким образом, чтобы 2 передних ролика не касались пола.
6. **Сосуд для размороженной воды и контейнер для хранения:** Контейнер для хранения может быть использован для сбора размороженной воды во время размораживания.
7. **Порт доступа:** Используется для прокладки кабеля измерительного оборудования из морозильной камеры наружу.
8. **Задвижка дверцы:** Чтобы запереть замок дверцы, поверните задвижку дверцы вниз. Возможно также использование внешнего замка.
9. **Контейнер для хранения:** Выполнен из полистирола. Старайтесь не повредить контейнер для хранения металлическим скребком во время размораживания.

Предупреждение: Надежно зафиксируйте контейнер для хранения. Неполная установка может привести к травме персонала или повреждению оборудования. Никогда не прикасайтесь к хранящимся предметам мокрыми руками. Прикосновение мокрыми руками может привести к обморожению.

10. **Место для установки регистратора температуры:** На этом месте устанавливается автоматический регистратор температуры (дополнительная принадлежность). Смотрите Раздел «Регистратор температуры (дополнительная принадлежность)».
11. **Панель управления:** Отображается текущая температура камеры и рабочие условия. Для получения подробной информации обратитесь к Разделу «Панель управления».
12. **Отметка размораживания:** Когда эта отметка покрывается инеем, необходимо разморозить морозильник. См. Раздел «Размораживание» для получения инструкций.
13. **Контакт дистанционной сигнализации:** Используется для передачи состояния сигнализации морозильника в удаленное место. См. Раздел «Контакт дистанционной сигнализации» для получения более подробной информации.
14. **Выключатель батареи:** Выключатель для батареи, используемой для сигнализации аварийного отключения электропитания. Всегда должен быть во включенном состоянии (ON). Переводите этот выключатель в выключенное положение (OFF), когда морозильник длительное время не используется (более одного месяца).
15. **Выключатель электропитания:** Выключатель морозильника. Этот выключатель также действует как прерыватель перегрузки по току (15 A).

Панель управления



1. Сигнальная лампа (ALARM): Эта лампа мигает в состоянии сигнализации. См. Раздел «Функции сигнализации и безопасности».

2. Цифровой индикатор температуры: Этот индикатор отображает текущую температуру камеры или заданную температуру.

3. Клавиша изменения числового значения (▲): Нажатие этой клавиши в режиме установки вызывает прокрутку числового значения. Нажатием этой клавиши в режиме установки блокировки клавиатуры (Key lock) можно включать и выключать блокировку клавиатуры.

4. Клавиша перехода от цифры к цифре (▶): Нажатие этой клавиши в режиме установки смещает устанавливаемую цифру. Нажимая эту клавишу в течение более 5 секунд в режиме отображения температуры, можно заблокировать клавиши. См. Раздел «Блокировка клавиатуры».

5. Клавиша установки (SET): Нажатием этой клавиши включается режим установки температуры камеры и мигает изменяемая цифра. При повторном нажатии этой клавиши настройка сохраняется в памяти.

6. Клавиша размораживания (DEF): При нажатии этой клавиши в течение 5-ти секунд замораживание останавливается. Повторное нажатие этой клавиши после размораживания приводит к возобновлению работы морозильника. См. Раздел «Размораживание».

Примечание: Замораживание никогда не возобновляется автоматически после размораживания.

7. Клавиша отключения звуковой сигнализации (BUZZER): Чтобы отключить зуммер звуковой сигнализации во время состояния сигнализации, нажмите эту клавишу.

8. Клавиша проверки сигнализации (ALARM TEST): Для проверки системы сигнализации. Нажатие этой клавиши вызывает мигание лампы сигнализации, срабатывание дистанционной сигнализации и подачу звукового сигнала зуммера. Это означает, что функция сигнализации работает правильно.

МЕСТО УСТАНОВКИ

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

- **В место 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 разливанию 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. Удаление упаковочных материалов и ленты.

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:

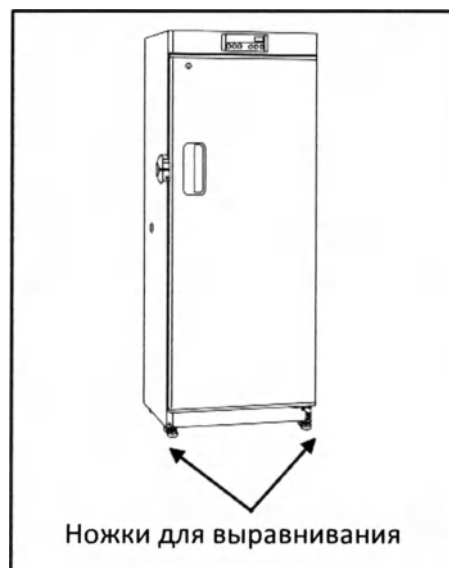
Удалите обвязку кабеля электропитания. Слишком длительная обвязка может вызвать коррозию оплетки кабеля электропитания.

2. Регулировка ножек для выравнивания морозильника.

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.

3. Фиксация морозильника.

Два крепежных элемента для фиксации находится на задней стороне корпуса морозильника. Зафиксируйте морозильник к стене, используя этот крепеж, 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.

5. Установка прерывателей короткого замыкания.

Данный морозильник должен быть подключен к выделенному контуру, защищенному прерывателем параллельной цепи. Свяжитесь с нашим торговым представителем или агентом при необходимости установки прерывателя.

ЗАПУСК МОРОЗИЛЬНИКА

При начальном запуске и при последующей работе необходимо придерживаться нижеприведенных процедур.

1. Подключите кабель электропитания морозильника к выделенной розетке электропитания с соответствующими номинальными параметрами. Камера морозильника должна быть пустой.
2. Включите выключатель электропитания морозильника.
3. Включите выключатель батареи, если установлен монтажный блок батареи (дополнительная принадлежность). Иногда срабатывает зуммер сигнализации. В этом случае отключите зуммер нажатием на клавишу отключения зуммера (BUZZER).
4. Установите нужную температуру камеры.
5. Позвольте температуре камеры достичь установленного значения. Проверьте температуру камеры по цифровому индикатору температуры.
6. Нажимая клавишу контроля сигнализации (ALARM TEST), убедитесь, что мигает лампа сигнализации и срабатывает звуковая сигнализация. Дистанционная сигнализация также должна работать.

Примечание: Если выключатель батареи выключен (OFF), то на цифровом индикаторе температуры отображается E09 и подается звуковой сигнал.

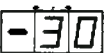
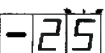
7. Начинайте медленно помещать образцы в камеру морозильника небольшими партиями для минимизации повышения температуры.

УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ КАМЕРЫ

В таблице 1 показана базовая процедура установки температуры камеры. Выполняйте действия с клавишами в последовательности, приведенной в таблице. Пример, приведенный в таблице, основан на предположении, что желаемая температура камеры составляет -25°C.

Примечание: На заводе-изготовителе температура камеры установлена на -30°C.

Таблица 1: Базовая последовательность операций (Пример: температура камеры -25°C).

	Описание действия	Клавиша	Индикация после операции
1	Подключите кабель электропитания к розетке. Переведите выключатель электропитания в положение ON.	—	Отображается текущая температура в камере. 
2	Нажмите клавишу установки.	SET	Мигает вторая цифра на цифровом индикаторе температуры. 
3	С помощью клавиши изменения числового значения и клавиши перехода от цифры к цифре установите 25.	▶▶	При нажатии этой клавиши происходит изменение положения устанавливаемой цифры.
4		▲	При нажатии этой клавиши происходит увеличение числового значения устанавливаемой цифры. 
5	Нажмите клавишу установки.	SET	Установленная температура сохраняется в памяти и отображается текущая температура в камере. 

Примечание:

- Хотя значение температуры камеры может изменяться от -18°C до -35°C, гарантированная температура без загрузки камеры составляет -30°C при внешней температуре 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.		Правая 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.

- Блокировка клавиатуры действует только на установку температуры в камере и клавишу размораживания (DEF).

КОНТАКТ ДИСТАНЦИОННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

• ! • ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Контакт дистанционной сигнализации установлен внизу с левой стороны аппарата. Этим контактом генерируется 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:

- Зуммер отключается нажатием клавиши отключения зуммера (BUZZER) на панели управления во время состояния сигнализации. Дистанционная сигнализация продолжает работать.

Зуммер снова будет активирован спустя некоторое время, если условия сигнализации продолжают.

- Сигнализация срабатывает в случае отсоединении кабеля электропитания от розетки или выключения выключателя электропитания.

Для соединения применяйте витой изолированный провод.
Тип UL2343, UL2448, UL2464, UL2552, UL 2623
Длина: максимум тридцать метров.

УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ СИГНАЛИЗАЦИИ

Морозильник снабжен функцией сигнализации высокой и низкой температуры, и значение, при котором срабатывает сигнализация, можно изменять. Возможный диапазон установки по сравнению с установленной температурой составляет от +5°C до +15°C для сигнализации высокой температуры и от -5°C до -15°C для сигнализации низкой температуры.

Примечание: начальная (заводская) установка: температура камеры $\pm 10^{\circ}\text{C}$.

Показания дисплея	Режим	Функция
F01	Установка сигнализации высокой температуры	См. Табл. 3
F02	Установка сигнализации низкой температуры	См. Табл. 4

В качестве примера в Таблице 3 показана процедура установки сигнализации высокой температуры так, что сигнализация активируется при температуре камеры на 5°C выше, чем заданная температура камеры.

В Таблице 4 показана процедура установки сигнализации низкой температуры так, что сигнализация активируется при температуре камеры на 5°C ниже, чем заданная температура камеры.

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 «F01».		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	Температура сигнализации 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. В этом случае установки, произведенные до нажатия клавиши установки (SET), в память не заносятся.

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.		Правая цифра мигает.
3	Нажимайте клавишу изменения числового значения и измените цифру на «F02».		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.

Примечание:

- Морозильник автоматически возвращается в режим отображения температуры из режима установки температуры сигнализации, если в течение 90 секунд не было нажато ни одной клавиши. В этом случае установки, произведенные до нажатия клавиши установки (SET), в память не заносятся.

УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ ВОЗОБНОВЛЕНИЯ СИГНАЛИЗАЦИИ

Зуммер сигнализации отключается с помощью нажатия клавиши отключения зуммера (BUZZER) на панели управления во время условий сигнализации.

Зуммер сигнализации срабатывает снова через некоторое время, если условия сигнализации сохраняются. Время задержки может быть установлено с помощью следующей процедуры, приведенной в Таблице 5 ниже.

Пример, приведенный в таблице, основан на предположении, что желаемое время возобновления сигнализации составляет 20 минут.

Примечание: На заводе-изготовителе время возобновления сигнализации установлено на 30 минут.

Таблица 5. Процедура установки времени возобновления сигнализации (изменение времени возобновления сигнализации от 30-ти минут до 20-ти 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 (030), 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.
- Установка времени возобновления сигнализации не может быть произведена во время размораживания.
- 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. В этом случае установки, произведенные до нажатия клавиши установки (SET), в память не заносятся.

ФУНКЦИИ СИГНАЛИЗАЦИИ И БЕЗОПАСНОСТИ

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

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.	Мигает лампа сигнализации. Температурный индикатор мигает.	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.	Мигает лампа сигнализации. Температурный индикатор мигает.		
Сигнализация аварийного отключения электропитания	В случае аварийного отключения электропитания. Когда выключатель электропитания находится в положении OFF. Когда электропитание морозильника отсоединено.	Мигает лампа ALARM.	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация.
Автовозврат	При отсутствии нажатия клавиш в любом из режимов установки в течение 90 секунд	Отображается текущая температура в камере.	—	Завершение каждого из режимов установки.
Блокировка клавиатуры	При включении блокировки клавиатуры.	—	—	Установка не может быть изменена.
Проверка выключателя батареи	Когда выключатель батареи выключен (OFF) во время проверки сигнализации.	Мигает лампа ALARM. Мигает сообщение E09.	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация.
Отказ датчика температуры	В случае отсоединения датчика температуры.	Мигает лампа ALARM. Отображается E01 и температура в камере попеременно.	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация. Морозильник продолжает непрерывно работать
	В случае короткого замыкания датчика температуры.	Мигает лампа ALARM. Отображается E02 и температура в камере попеременно.	Прерывистый сигнал	
Отказ датчика температуры окружающей среды	В случае отсоединения датчика температуры окружающей среды.	Мигает лампа ALARM. Отображается E03 и температура в камере попеременно.	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация.
	В случае короткого замыкания датчика температуры окружающей среды.	Мигает лампа ALARM. Отображается E04 и температура в камере попеременно.	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация.
Отказ датчика защиты компрессора	В случае отсоединения температурного датчика защиты компрессора.	Мигает лампа ALARM. Отображается E05 и температура в камере попеременно.	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация. Морозильник продолжает нормально работать.
	В случае короткого замыкания температурного датчика защиты компрессора.	Мигает лампа ALARM. Отображается E06 и температура в камере попеременно.	Прерывистый сигнал	
Ненормальность температуры компрессора	В случае возникновения неисправности двигателя вентилятора для охлаждения компрессора. В случае ненормально высокой температуры вследствие скопления пыли на конденсоре. В случае ненормально высокой температуры окружающей среды.	Отображается E10 и температура в камере попеременно.	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация. Компрессор прекращает работу, когда температура достигает приблизительно 80°C.

Проверка батареи	Когда прошло приблизительно 3 года с включенным выключателем электропитания.	Отображается _F1 и температура в камере попеременно.	—	Только для информации
Проверка двигателя вентилятора	Когда прошло приблизительно 6 лет с включенным выключателем электропитания.	Отображается _F2 и температура в камере попеременно.	—	Только для информации

Примечание:

- Вышеуказанная сигнализация аварийного отключения электропитания действует только тогда, когда выключатель батареи включен (ON) и батарея заряжена. Если выключатель батареи выключен (OFF) или батарея разряжена, активируется только дистанционная сигнализация.
 - Сигнализация аварийного отключения электропитания может сохраняться приблизительно двенадцать часов, если батарея заряжена полностью. При включенном выключателе батареи для полной зарядки батареи требуется работа морозильника в течение двух суток.
 - Если клавиша отключения зуммера (BUZZER) нажата во время сигнализации аварийного отключения электропитания, температура камеры отображается на дисплее в течение пяти секунд. В то же самое время зуммер сигнализации отключается.
 - Дистанционная сигнализация отключается нажатием клавиши отключения зуммера (BUZZER), поскольку дистанционная сигнализация работает в связи с зуммером, за исключением сигнализации аварийного отключения электропитания.
 - После аварийного отключения электропитания работа возобновляется с состоянием до аварийного отключения электропитания, поскольку установленная температура и температура сигнализации заносятся в энергонезависимую память.
 - Нижеприведенные указания являются информацией по замене деталей (это рекомендация). Это не является неисправностью.
- а) Батарея для сигнализации аварийного отключения электропитания является расходной принадлежностью. Батарею рекомендуется заменять каждые 3 года. По вопросу замены батареи обращайтесь к нашему торговому представителю или агенту.
- б) Двигатели вентилятора являются расходной принадлежностью. Их рекомендуется заменять каждые 6 лет. По вопросу замены двигателя вентилятора обращайтесь к нашему торговому представителю или агенту.

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.

Размораживание

Размораживайте морозильник, когда одна из отметок (12, Раздел «Компоненты морозильника») скрывается под слоем инея.

Пользуйтесь прилагаемым к морозильнику скребком для удаления инея, если работа морозильника должна быть продолжена. Действуйте осторожно и старайтесь не повредить внутреннюю стенку камеры.

1. При размораживании выньте и переместите все содержимое морозильника в другой низкотемпературный морозильник.
2. Поместите пустой контейнер для размороженной воды и контейнер для хранения внутрь морозильника.
3. Нажимайте клавишу размораживания (DEF) в течение 5-ти секунд, чтобы остановить процесс замораживания. Во время остановки процесса замораживания на дисплее будет отображаться текущая температура камеры и «dF» попеременно.
4. Через несколько часов визуально убедитесь в том, что весь иней полностью удален.
5. Вылейте воду, собравшуюся в контейнере, затем насухо протрите контейнер и камеру.
6. Верните на место все контейнеры и нажмите клавишу размораживания (DEF), чтобы процесс замораживания мог начаться снова.
7. После того как температура камеры упадет до нужного значения, верните содержимое обратно в камеру.

Примечание:

После размораживания процесс замораживания никогда не начинается автоматически. Необходимо нажать клавишу размораживания (DEF), чтобы возобновить работу морозильника после размораживания.

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В случае неисправности морозильника перед вызовом специалистов необходимо проверить:

Неисправность	Проверка/устранение неисправности
Камера вообще не охлаждается	• Прерыватель контура источника электропитания активен. • Слишком низкое напряжение электропитания. В этом случае вызовите электрика. • Выключатель электропитания не включен. • Слишком много предметов хранится в камере одновременно. • Морозильник находится в состоянии размораживания.
Недостаточное охлаждение	• Температура окружающей среды слишком высокая. • Дверца закрыта неплотно. • На стенках камеры образовалось большое количество инея. • Заданная температура введена неправильно. • 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.
Морозильник не реагирует на нажатие клавиш панели управления	• Включена блокировка клавиатуры.
Повышенный шум	• Морозильник не установлен на прочном полу. • Морозильник не выровнен с помощью ножек для выравнивания. • Что-то соприкасается с корпусом морозильника. • Морозильник находится в состоянии сразу после запуска. Морозильник иногда производит шум, когда температура в камере слишком высока вследствие большой загрузки. Шум становится все меньше и меньше по мере охлаждения камеры.

Примечание:

Если после проверки указанных выше пунктов неисправность остается или в указанной выше таблице неисправность не приведена, необходимо обращаться к нашему торговому представителю или агенту.

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



Этот аппарат 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 с биологической опасностью, необходимо его деконтаминировать всеми доступными пользователю средствами.

ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ СТРАН-ЧЛЕНОВ ЕС

Символьный знак и системы повторной переработки, описанные ниже, относятся к странам-членам ЕС и не относятся к странам в других областях мира.

Изделие производства компании Panasonic® сконструировано и произведено из высококачественных материалов и компонентов, которые могут быть переработаны и/или использованы повторно.

Символьный знак означает, что электрическое и электронное оборудование, батареи и аккумуляторы в конце срока своей службы должны утилизироваться отдельно от бытового мусора.

Примечание:

Если ниже символьного знака отпечатан химический символ, то он означает, что батарея или аккумулятор содержит тяжелый металл в определенной концентрации. Это обозначается следующим образом: Hg: ртуть; Cd: кадмий; Pb: свинец.

В Европейском Союзе существуют системы раздельного сбора для использованного электрического и электронного оборудования, батарей и аккумуляторов.

Пожалуйста, утилизируйте их правильно в вашем местном общественном центре для сбора/переработки отходов.

ПОЖАЛУЙСТА, ПОМОГИТЕ НАМ СОХРАНИТЬ СРЕДУ ОБИТАНИЯ, В КОТОРОЙ МЫ ЖИВЕМ!



УТИЛИЗАЦИЯ БАТАРЕИ

Место установки никель-металлогидридной батареи

В этом аппарате для устройства сигнализации аварийного отключения электропитания используется никель-металлогидридная батарея. Батарея находится в электрической коробке (Рис. 1).



В электрической коробке находятся высоковольтные компоненты. Крышка 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, открутите шесть фиксирующих винтов на верхней крышке и снимите верхнюю крышку.
3. Открутите два винта, фиксирующих монтажную пластину батареи (Рис. 2) и отсоедините коннектор батареи (Рис. 3).
4. Извлеките батарею (Рис. 4).
5. Следуйте процедурам по переработке или правильной утилизации батарей.

Обращение с батареями

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



Рис. 1

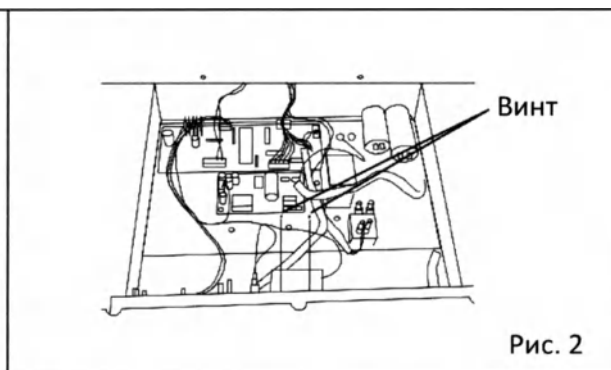


Рис. 2

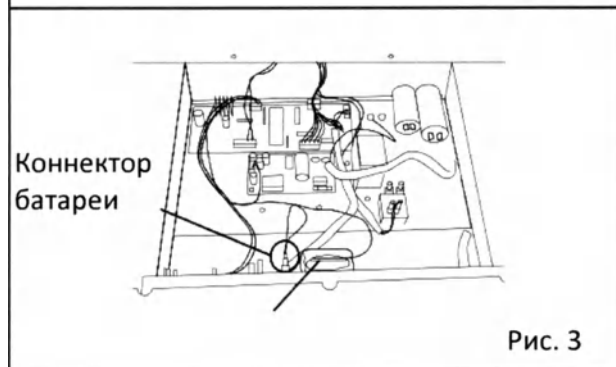


Рис. 3



Рис. 4

РЕГИСТРАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ)

Установка регистратора температуры

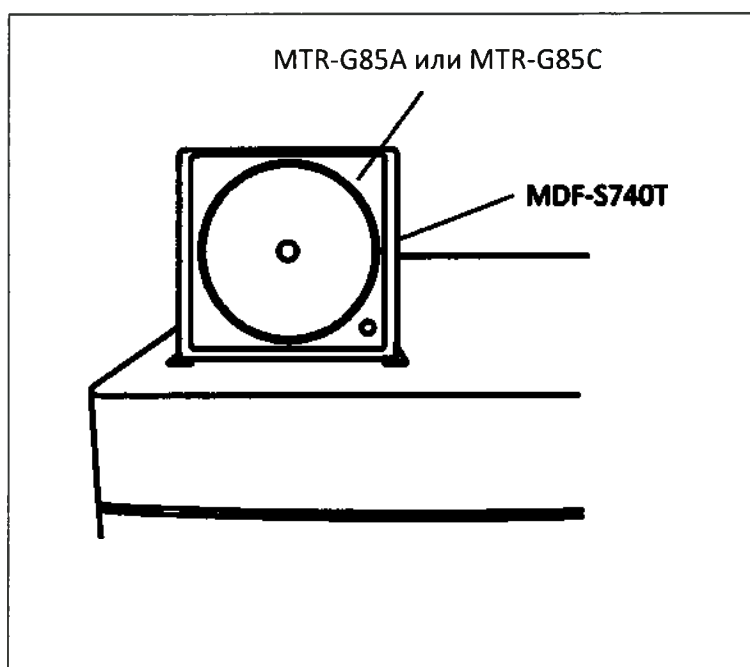
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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-G85A, MTR-G85C и MTR-4015LH. Для подключения также необходимо крепление регистратора. Ниже показана комбинация регистратора температуры и крепления регистратора:

Регистратор температуры	Крепление регистратора
MTR-4015LH (ленточного типа)	—
MTR-G85A или MTR-G85C (кругового типа)	MDF-S740T

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



Установка регистратора температуры MTR-4015LN

Потяните рукоятку на верхней части регистратора температуры вперед, чтобы заменить график регистрации или батарею.

Установка графика регистрации

1. Информация, обозначенная на графике для регистратора температуры, показана на Рис. 1.

2. Откройте верхнюю крышку и вытяните картридж вверх. Крышка может быть открыта поворотом рукоятки против часовой стрелки (см. Рис. 2).

3. Как показано на Рис. 3, вставьте график регистрации так, чтобы полоска «Начало» (“begin”) располагалась в картридже. Проверьте, что сторона бумаги, предназначенная для печати, обращена наружу.

4. Расположите график регистрации ниже рукоятки и между пластинчатой пружиной и направляющей планкой в направлении стрелки.

Примечание:

Не царапайте и не прикладывайте давления к графику регистрации.

Не сгибайте график регистрации.

Не переворачивайте график регистрации вручную.

Использованный график регистрации, оставленный в отделении для использованных графиков, может вызвать неисправность регистратора. Не забывайте удалять его. См. Рис 4.

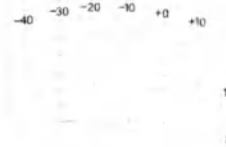


Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3

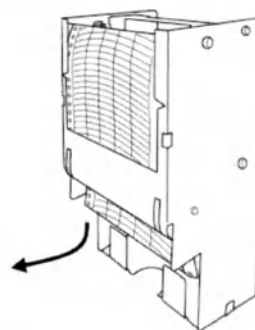


Рис. 4

5. Поместите график регистрации между направляющей и направляющей планкой. Продвиньте график регистрации вдоль направляющей планки так, чтобы график не вышел из слота даты/часа. См. Рис 5.

6. После того как вы убедитесь, что отверстия сбоку графика регистрации вошли в зацепление с зубцами звездочки, поверните шестеренку и отправьте график регистрации в отделение для использованных графиков.

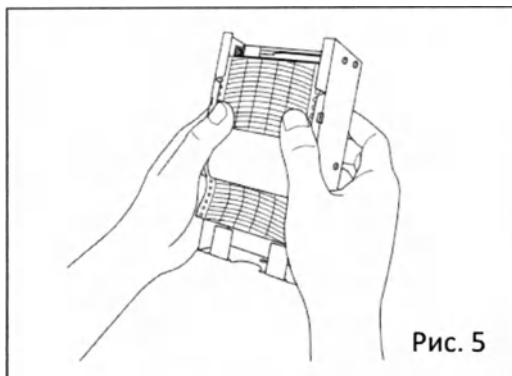


Рис. 5

Установка времени

1. Поверните шестеренку на слоте даты/часа на желаемое время.

2. После правильного складывания графика регистрации в отделении для использованных графиков или неиспользованного графика регистрации, поставьте картридж на место.

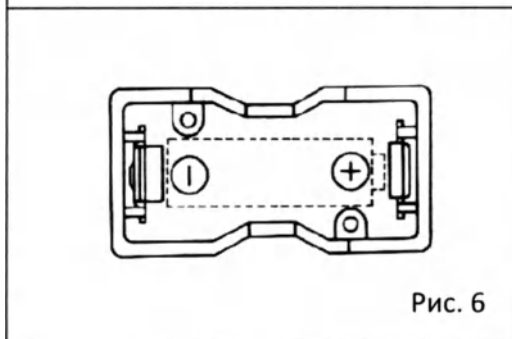


Рис. 6

Удаление использованных графиков регистрации

После записи извлеките картридж и удалите график регистрации из выходного отверстия для графика. Если не весь график регистрации переместился в отделение для использованных графиков регистрации, отправьте оставшуюся бумагу в это отделение, поворачивая шестеренку.

Замена батареи

Чтобы заменить батарею, поверните рукоятку против часовой стрелки и откройте крышку. Поместите батарею в батарейный отсек в соответствии с указателями полярности, расположенными на дне батарейного отсека (см. Рис. 6).

Примечание:

Данный регистратор температуры рассчитан на работу с марганцевым сухим элементом питания или с щелочным сухим элементом питания.

Не используйте перезаряжаемые батареи, поскольку их начальное напряжение слишком низкое. Перезаряжаемая батарея может вызвать неисправность регистратора температуры или существенно сократить срок службы батареи.

Запуск

1. Кварцевый двигатель начинает работать после помещения сухого элемента питания «R14» или размера «С» в батарейный отсек.

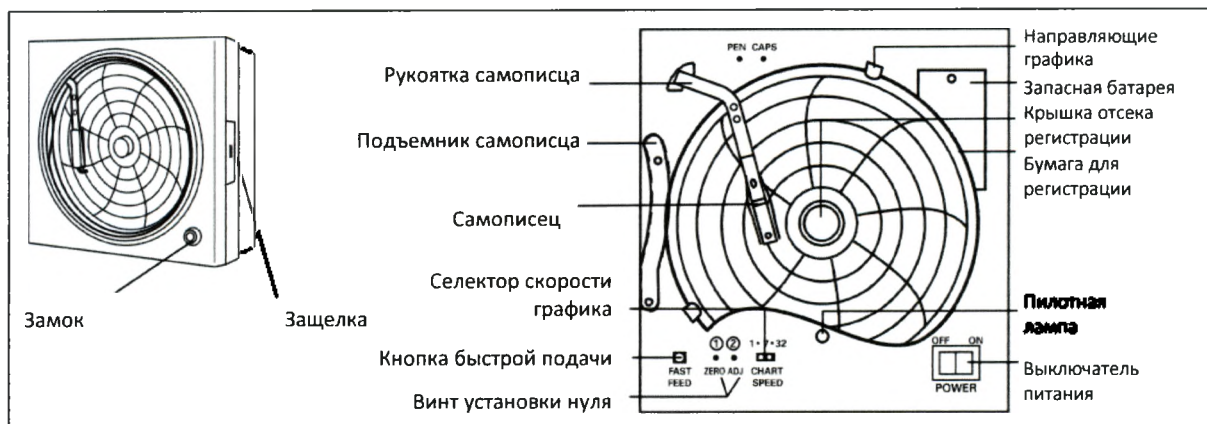
2. Проверьте работу регистратора температуры с помощью контрольного инструмента проверки вращения кварцевого двигателя.

3. Заменяйте батарею один раз в год.

Остановка

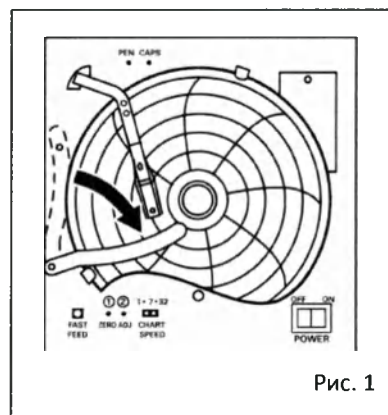
Регистратор температуры останавливается с помощью извлечения элемента питания из батарейного отсека.

Установка регистратора температуры MTR-G85A или MTR-G85C



Установка чернильного самописца:

1. Слегка поднимите кончик подъемника самописца и снимите его со стопора. Затем поверните по часовой стрелке, как показано на Рис. 1.
2. Извлеките чернильный самописец из пакета и снимите колпачок. Колпачок может удобно храниться в держателе для колпачка, расположенном в левом верхнем углу.
3. Сожмите обе стороны рукоятки самописца, как показано стрелками, чтобы открыть зажим головки в А и В. (см. Рис. 2, иллюстрация 1).
4. Расположите самописец так, чтобы направляющие штырьки вошли в направляющие отверстия рукоятки самописца (см. Рис. 2, иллюстрация 2).
5. Сожмите обе стороны зажима головки, как показано стрелками, чтобы закрепить самописец (см. Рис. 2, иллюстрация 3). При взгляде сбоку картридж должен идеально сидеть на рукоятке. Убедитесь, что рукоятка самописца прикреплена к обеим сторонам самописца.
6. После установки самописца поверните подъемник самописца в его первоначальное положение. Убедитесь, что подъемник самописца надежно вошел в стопор подъемника самописца.



Начало регистрации и установка времени:

Поверните выключатель питания в положение ON. Самописец будет двигаться по направлению внутрь на круглой бумаге для регистрации и временно остановится в положении 0% (эквивалентное линии 40°C). Затем самописец будет двигаться к положению, которое отображает измеренную температуру (Рис. 3).

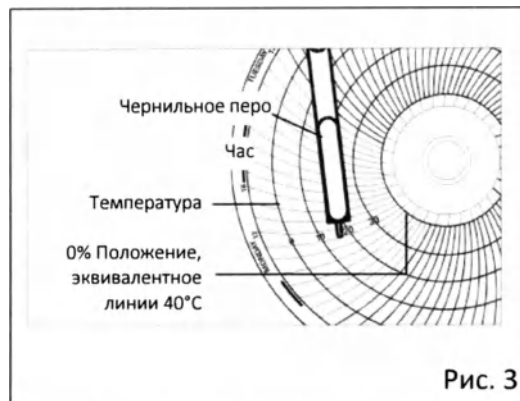


Рис. 3

Метод установки времени:

Поместите бумагу для регистрации в положении немного спереди требуемого времени (график повернут влево). Установите время с помощью клавиши быстрой подачи, чтобы быстро повернуть график.

Клавиша быстрой подачи может быть использована для точной установки времени.

Когда скорость бумаги для регистрации установлена на 32 дня:

Центр бумаги для регистрации разделен на 32 равные секции. Линии, идущие от этих линий, служат в качестве 32-хдневной шкалы времени (Рис. 4).

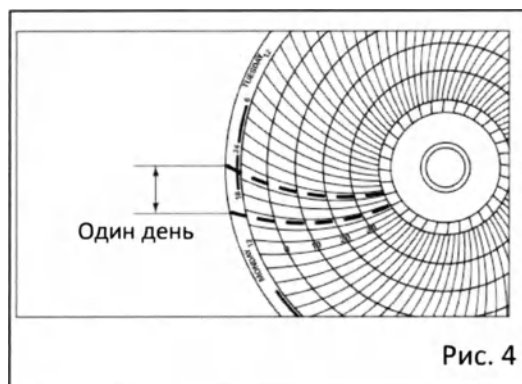


Рис. 4

Остановка регистрации:

1. Переведите выключатель питания в положение OFF.
2. Когда регистрация остановлена на заданное время, поместите колпачок обратно на самописец, чтобы предотвратить испарение чернил из него.

Замена бумаги для регистрации:

1. Слегка поднимите кончик подъемника самописца и снимите его со стопора. Поверните кончик самописца по часовой стрелке, пока он не окажется в верху подъемника самописца.
2. Снимите крышку отсека регистрации и замените бумагу.
3. Верните на место крышку отсека регистрации. Убедитесь, что новая бумага для регистрации находится внутри направляющих графика.
4. Установите правильное время.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование изделия	Биомедицинский морозильник MDF-U334
Внешние размеры	Ш614 мм x Г709 мм x В1620 мм
Внутренние размеры	Ш490 мм x Г486 мм x В1290 мм
Полезный объем	274 л
Внешняя поверхность	Окрашенная сталь
Внутренняя поверхность	Полистирол
Изоляция	Вспененный на месте жесткий полиуретан
Внешняя дверца	Окрашенная сталь
Замок	1
Ролик	4
Ножка для выравнивания	2
Испаритель	Листотрубного типа (также используется в качестве полки).
Порт доступа	Диаметр 30 мм, 1 расположение с левой стороны
Конденсор	Трубчато-проволочного типа
Компрессор	Герметичного типа, мощность 200 Вт.
Хладагент	R-134a.
Температурный контроллер	Электронный контроллер
Температурный дисплей	Цифровой дисплей (от -18°C до -35°C)
Температурный датчик	Термисторный датчик
Сигнализация	Мигание цифрового индикатора и сигнальной лампы, зуммер, (Дистанционная сигнализация)
Принадлежности	1 комплект ключей, 1 скребок для удаления льда, 4 контейнера для хранения, 4 большие корзины (Ширина 446 мм x Глубина 369 мм x Высота 220 мм); 1 малая корзина (Ширина 487 мм x Глубина 221 мм x Высота 155 мм).
Масса	81 кг
Батарея	Никель-водородная батарея, —6 В, 1100 мАч (5HR-AAC), автоматическая зарядка.
Дополнительный компонент	Регистратор температуры (MTR-4015LH); Регистратор температуры (MTR-G85A, MTR-G85C); Крепление регистратора для MTR-G85A, MTR-G85C (MDF-S740T); Интерфейсная плата (MTR-480 , MTR-L03); Система сбора данных (MTR-5000).

Примечание:

- Конструкция или технические характеристики могут быть изменены без предупреждения.
- При заказе дополнительного компонента обращайтесь к обновленному каталогу.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование изделия	Биомедицинский морозильник MDF-U334				
Модель №	MDF-U334-PT	MDF-U334-PA	MDF-U334-PB	MDF-U334-PK	MDF-U334-PE
Эффективность охлаждения	-30°C (температура окружающей среды +35°C, без загрузки)				
Диапазон регулировки температуры	От -20°C до -30°C				
Напряжение электропитания	~230 В	~115 В	~220 В	~220 В	~220 В / 230 В / 240 В
Номинальная частота	60 Гц	60 Гц	50 Гц	60 Гц	50 Гц
Номинальное потребление мощности	135 Вт	140 Вт	130 Вт	145 Вт	130 Вт / 135 Вт / 140 Вт
Уровень шума	35 дБ [А] (фоновый шум; 20 дБ)				
Максимальное давление	1360 кПа				

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 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:
Биомедицинский морозильник

Модель:
MDF-U334

Серийный номер:

Дата установки:

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

Panasonic Healthcare Co., Ltd.
1-1-1 Sakata, Oizumi-Machi, Ora-Gun, Gunma 370-0596 Japan

© Panasonic Healthcare Co., Ltd. 2014

7FB6P151619001
S0412-10412

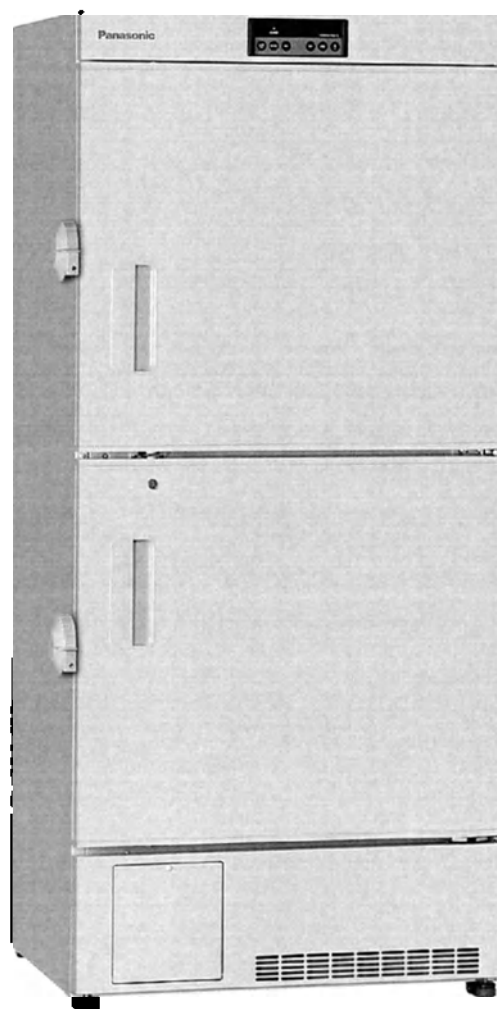
Panasonic

Руководство по эксплуатации

Биомедицинский морозильник

MDF-5312

Серия MDF-5312



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

Все номера моделей приведены на стр. 35.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	4
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	8
КОМПОНЕНТЫ МОРОЗИЛЬНИКА	9
Панель управления	11
МЕСТО УСТАНОВКИ	12
УСТАНОВКА	14
ЗАПУСК МОРОЗИЛЬНИКА	15
УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ КАМЕРЫ	16
Функция блокировки клавиатуры.....	17
УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ СИГНАЛИЗАЦИИ	18
УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ ВОЗОБНОВЛЕНИЯ СИГНАЛИЗАЦИИ.....	20
КОНТАКТ ДИСТАНЦИОННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	21
ФУНКЦИИ СИГНАЛИЗАЦИИ И БЕЗОПАСНОСТИ	22
ТЕКУЩЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	24
Очистка корпуса	24
Размораживание	24
ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	26
УТИЛИЗАЦИЯ МОРОЗИЛЬНИКА.....	27
Переработка заряжаемых батарей	27
Деконтаминация морозильника.....	27
УТИЛИЗАЦИЯ БАТАРЕИ	28
РЕГИСТРАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ)	29
Установка регистратора температуры MTR-4015LH	29
Установка регистратора температуры MTR-G85C	32
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	34
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	35
ВЕДОМОСТЬ ПРОВЕРКИ БЕЗОПАСНОСТИ.....	36

ВВЕДЕНИЕ

- Прежде чем использовать аппарат, внимательно прочтите настоящее Руководство и соблюдайте инструкции для обеспечения безопасности эксплуатации.
- Компания PANASONIC® 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 PANASONIC® постоянно улучшает эффективность работы и функции этого морозильника, содержимое настоящего Руководства может изменяться без уведомления.
- Обращайтесь к представителю компании PANASONIC®, 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 PANASONIC®.
- Ни одна из частей настоящего Руководства по эксплуатации не может быть воспроизведена в любой форме без прямого письменного разрешения компании PANASONIC®.



ВНИМАНИЕ!

Компания PANASONIC® дает гарантию на изделие при определенных условиях. Компания PANASONIC® 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.

На аппарате нанесено несколько предупредительных и/или предостерегающих этикеток.

Описание этих этикеток приведено ниже:



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.



Этот символ означает необходимость особого внимания либо прочтения инструкции.



Этот символ означает заземление.



Этот символ означает, что выключатель электропитания включен («ON»).



Этот символ означает, что выключатель электропитания выключен («OFF»).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ:



Не используйте аппарат вне помещения. При попадании на аппарат атмосферных осадков возможна утечка тока или поражение электрическим током.



Устанавливать аппарат должны только квалифицированные инженеры или обслуживающий персонал. При выполнении таких работ неквалифицированным персоналом возможно поражение электрическим током.



Убедитесь, что морозильник устанавливается на прочный пол. Если пол недостаточно прочный или место для установки не соответствует требованиям, то возможна травма в результате падения или опрокидывания аппарата.



Не устанавливайте аппарат 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 аппарат 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 аппарат 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 питания, параметры которого соответствуют значениям, указанным на закрепленной на аппарате параметрической табличке. Использование напряжения и частоты, которые отличаются от указанных, может вызвать пожар или поражение электрическим током.



Не храните в аппарате летучие или воспламеняющиеся вещества, если контейнер не герметичен. 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 аппарат в безопасной зоне. Если этого не сделать, то возможно неблагоприятное влияние на здоровье и на окружающую среду.



Прежде чем выполнять ремонтные работы или техническое обслуживание аппарата, выключите выключатель питания, чтобы исключить поражение электрическим током или травмы.



Не касайтесь мокрыми руками электрических деталей, таких как, например, штепсель источника питания или какой-либо переключатель. Возможно поражение электрическим током.



Предпринимайте меры, исключаящие вдыхание или попадание в организм лекарственных средств или аэрозолей из аппарата при проведении технического обслуживания, так как это может нанести ущерб вашему здоровью.



Не лейте воду непосредственно на аппарат, так как это может вызвать короткое замыкание или поражение электрическим током.



Не ставьте на аппарат контейнеры с жидкостью, так как разливание воды может вызывать поражение электрическим током или короткое замыкание.



Не сгибайте шнур питания и не наступайте на него. Следите за тем, чтобы не был поврежден штепсель питания. Если поврежден шнур питания или штепсель, то возможен поражение электрическим током.



Не используйте шнур питания, если штепсель подсоединен ненадежно. Такой шнур питания может вызывать поражение электрическим током.



Не делайте попыток самостоятельно разобрать, отремонтировать или модифицировать аппарат. Если такие работы выполняются лицом, не имеющим лицензии на их проведение, то не исключена травма в результате неисправности.



Если с аппаратом возникли какие-либо проблемы, отсоедините штепсель питания; продолжение эксплуатации аппарата может приводить к поражению электрическим током или вызывать пожар.



Когда необходимо извлечь штепсель из розетки, беритесь за штепсель, а не за шнур. Если тянуть за шнур, то возможно поражение электрическим током или пожар в результате короткого замыкания.



Прежде чем перемещать аппарат в другое место, отсоедините вилку кабеля электропитания. Следите за тем, чтобы не повредить шнур питания. Поврежденный шнур питания может вызывать ток утечки или поражение электрическим током.



Когда аппарат не используется в течение длительного времени, всегда отсоединяйте вилку питания. Если аппарат остается подключенным, то возможно поражение электрическим током, утечка тока или пожар.



Если аппарат 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 аппарата 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.

ВНИМАНИЕ

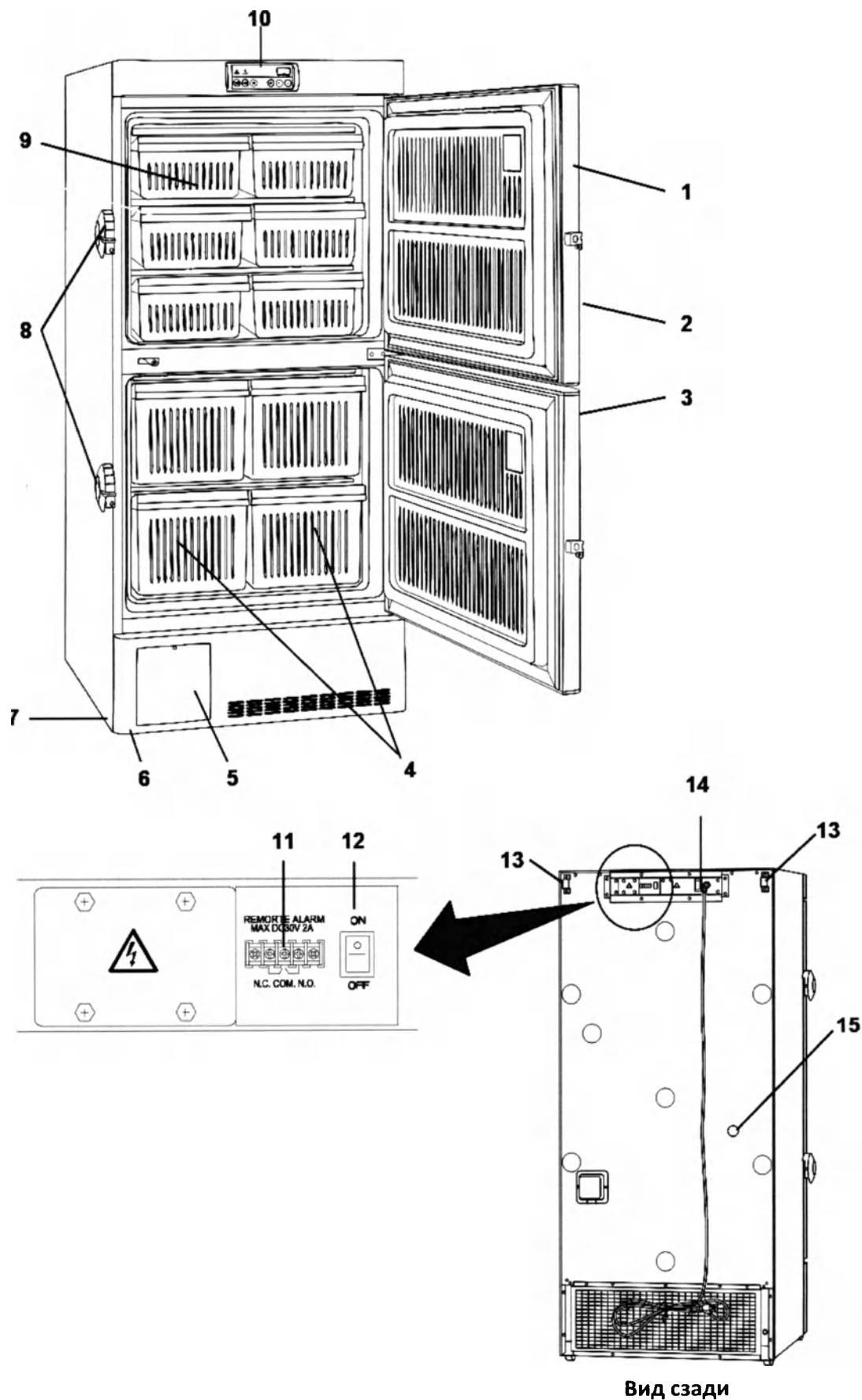
-  Этот аппарат должен быть подключен к выделенному контуру, защищенному прерывателем параллельного контура, как указано на табличке с номиналами, закрепленной на аппарате. Параллельный контур может вызвать пожар в результате аномального нагрева.
-  Стыкуйте вилку кабеля электропитания до конца. Предварительно сотрите с вилки пыль. Если вставить вилку не до конца, то возможен перегрев или возгорание.
-  Не храните в этом аппарате вызывающие коррозию вещества, такие, например, как кислоты и щелочи, если нет возможности герметично закрыть контейнер. Это может вызывать повреждения внутренних компонентов или электрических деталей.
-  При начале работы после аварийного отключения электропитания или выключения выключателя питания проверьте настройку. Из-за изменения настройки хранящиеся изделия могут быть повреждены.
-  Чтобы исключить повреждение или травму следите за тем, чтобы морозильник во время движения не опрокинулся.
-  Когда вы передаете аппарат для ремонта или технического обслуживания, подготовьте контрольный листок для обеспечения безопасности персонала сервисного центра (скопируйте последнюю страницу).

УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Этот аппарат безопасен в эксплуатации при следующих условиях (в соответствии с IEC-61010-1):

- Аппарат эксплуатируется в помещении.
- Высота над уровнем моря 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).

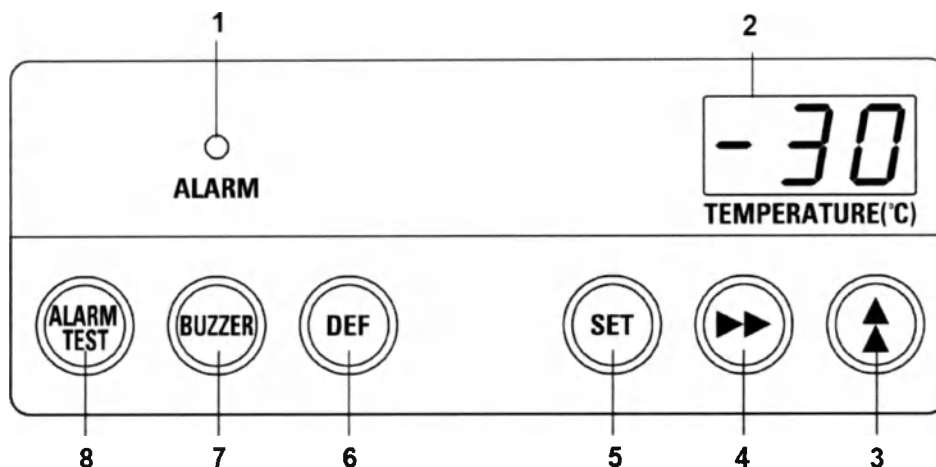
КОМПОНЕНТЫ МОРОЗИЛЬНИКА



1. **Внешняя дверца:** Чтобы открыть дверцу, возьмитесь за ручку. При закрывании полностью запирайте защелку двери.
2. **Ручка:** Чтобы открыть внешнюю дверцу, всегда беритесь за ручку.
3. **Замок:** Поверните ключ на 180° против часовой стрелки, и дверца будет надежно закрыта.
4. **Сосуд для размороженной воды и контейнер для хранения:** Контейнер для хранения может быть использован для сбора размороженной воды во время размораживания.
5. **Место для установки регистратора температуры:** На этом месте устанавливается автоматический регистратор температуры (дополнительная принадлежность). Смотрите Раздел «Регистратор температуры».
6. **Регулировочная ножка для выравнивания:** Эта ножка с резьбой служит для регулировки высоты морозильника и для установки корпуса в горизонтальное положение.
7. **Ролик:** Морозильник имеет 4 ролика для облегчения перемещения. При установке отрегулируйте регулировочные ножки таким образом, чтобы 2 передних ролика не касались пола.
8. **Защелка дверцы:** Чтобы запереть замок дверцы, поверните защелку дверцы вниз. Возможно также использование висячего замка.
9. **Контейнер для хранения:** Выполнен из полистирола. Старайтесь не повредить контейнер для хранения металлическим скребком во время размораживания.
10. **Панель управления:** Отображается текущая температура камеры и рабочие условия. Для получения подробной информации обратитесь к Разделу «Панель управления».
11. **Контакт дистанционной сигнализации:** Используется для передачи состояния сигнализации морозильника в удаленное место. См. Раздел «Контакт дистанционной сигнализации» для получения более подробной информации.
12. **Выключатель батареи:** Выключатель для батареи, используемой для сигнализации аварийного отключения электропитания. Всегда должен быть во включенном состоянии (ON). Переводите этот выключатель в выключенное положение (OFF), когда морозильник длительное время не используется (более одного месяца).
13. **Крепежные элементы (с задней стороны):** 2 крепежных элемента используются в качестве прокладок между стеной и корпусом морозильника, а также служат в качестве крючков для фиксации морозильника. См. Раздел «Установка».
14. **Выключатель электропитания** Предназначен для включения/выключения подачи электропитания к морозильнику. ВКЛ – «I», ВЫКЛ – «O». Имеет функцию прерывателя при перегрузке по току (15 A).
15. **Порт доступа:** Используется для прокладки кабеля измерительного оборудования из морозильной камеры наружу.

Примечание: Внешняя дверца не открывается быстро, так как после закрытия внешней дверцы внутри камеры образуется отрицательное давление.

Панель управления



1. Сигнальная лампа (ALARM): Эта лампа мигает в состоянии сигнализации. См. Раздел «Функции сигнализации и безопасности».

2. Цифровой индикатор температуры: Этот индикатор отображает текущую температуру камеры или заданную температуру.

3. Клавиша изменения числового значения (↑): Нажатие этой клавиши в режиме установки вызывает прокрутку числового значения. Нажатием этой клавиши в режиме установки блокировки клавиатуры (Key lock) можно включать и выключать блокировку клавиатуры.

4. Клавиша перехода от цифры к цифре (→): Нажатие этой клавиши в режиме установки смещает устанавливаемую цифру. Нажимая эту клавишу в течение более 5 секунд в режиме отображения температуры, можно блокировать клавиши. См. Раздел «Блокировка клавиатуры».

5. Клавиша установки (SET): Нажатием этой клавиши включается режим установки температуры камеры. При первом нажатии клавиши мигает изменяемая цифра. При повторном нажатии этой клавиши после установки желаемой температуры настройка сохраняется в памяти компьютера. Если в течение 90 секунд не происходит нажатия ни одной из клавиш, режим установки автоматически отменяется. См. Раздел «Установка температуры камеры».

6. Клавиша размораживания (DEF): При нажатии этой клавиши в течение 5-ти секунд замораживание останавливается. Повторное нажатие этой клавиши после размораживания приводит к возобновлению работы морозильника. См. Раздел «Размораживание».

Примечание: Замораживание никогда не возобновляется автоматически после размораживания.

7. Клавиша отключения звуковой сигнализации (BUZZER): Чтобы отключить зуммер звуковой сигнализации во время состояния сигнализации, нажмите эту клавишу (зуммер не может быть отключен во время дистанционной сигнализации).

8. Клавиша проверки сигнализации (ALARM TEST): Клавиша проверки системы сигнализации. Нажатие этой клавиши вызывает мигание лампы сигнализации, срабатывание дистанционной сигнализации и подачу звукового сигнала зуммера. Это означает, что функция сигнализации работает правильно. Эта клавиша действует только во время нормальной работы морозильника.

МЕСТО УСТАНОВКИ

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

- **В место 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 разливанию 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. Удаление упаковочных материалов и ленты.

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. Регулировка ножек для выравнивания морозильника.

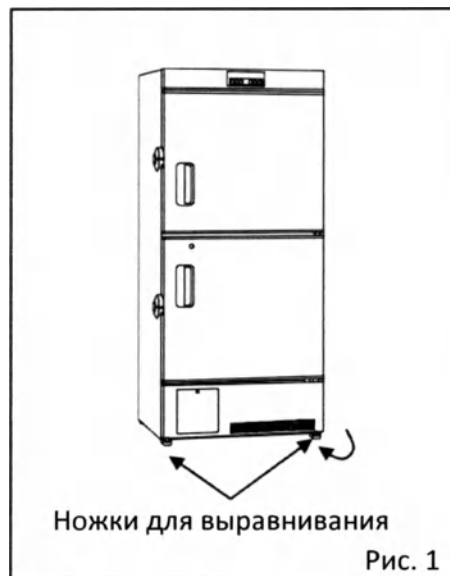
Удлините регулировочные ножки, вращая их против часовой стрелки до тех пор, пока они не коснутся пола. Убедитесь в том, что морозильник находится в горизонтальном положении (Рис. 1).

3. Фиксация морозильника.

Два крепежных элемента для фиксации находятся на задней стороне корпуса морозильника. Зафиксируйте морозильник к стене, используя этот крепеж, с помощью веревки или цепи (Рис. 2).

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 нижеприведенных процедур.

1. Подключите кабель электропитания морозильника к выделенной розетке электропитания с соответствующими номинальными параметрами. Камера морозильника должна быть пустой.
2. Включите выключатель батареи.
3. Установите нужную температуру камеры (см. Раздел «Установка температуры камеры»).
4. Проверьте, что температура камеры достигает установленного значения.
5. Нажимая клавишу контроля сигнализации (ALARM TEST), убедитесь, что мигает лампа сигнализации и срабатывает звуковая сигнализация. Дистанционная сигнализация также должна работать. Если выключатель батареи выключен (OFF), то на цифровом индикаторе температуры отображается «E09» и подается звуковой сигнал.
6. Начинайте медленно помещать образцы в камеру морозильника небольшими партиями для минимизации повышения температуры.

Примечание:

- Когда работа морозильника начинается в первый раз, мигает лампа сигнализации (ALARM). Когда температура камеры приблизительно достигает установленной температуры, лампа сигнализации отключается (дистанционная сигнализация не активируется).
 - Если выключатель батареи включен (ON) перед включением электропитания морозильника, то после начала работы активируется сигнализация аварийного отключения электропитания и подается звуковой сигнал, а также активируется дистанционная сигнализация.
- Проверьте, что выключатель батареи выключен, прежде чем включать морозильник.

Работа после аварийного отключения электропитания

Установленное значение заносится в энергонезависимую память. Соответственно, морозильник начинает работу с теми же установками, которые были до аварийного отключения электропитания.

Если морозильник возобновляет работу после аварийного отключения электропитания при температуре камеры выше, чем установленная температура, активируется сигнализация и звучит сигнал зуммера, а также срабатывает дистанционная сигнализация. Пожалуйста, нажмите клавишу отключения зуммера (BUZZER), чтобы отключить звуковой сигнал и при необходимости предпримите соответствующие действия.

УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ КАМЕРЫ

В таблице 1 показана базовая процедура установки температуры камеры. Выполняйте действия с клавишами в последовательности, приведенной в таблице. Пример, приведенный в таблице, основан на предположении, что желаемая температура камеры составляет -25°C.

Примечание: На заводе-изготовителе температура камеры установлена на -30°C.

Таблица 1: Базовая последовательность операций (Пример: температура камеры -25°C).

	Описание действия	Клавиша	Индикация после операции
1	Включите морозильник	—	Отображается текущая температура в камере. 
2	Нажмите клавишу установки.	SET	Мигает вторая цифра. 
3	С помощью клавиши изменения числового значения и клавиши перехода от цифры к цифре установите «-25».		При нажатии этой клавиши происходит изменение положения устанавливаемой цифры.
4			При нажатии этой клавиши происходит увеличение числового значения устанавливаемой цифры. 
5	Нажмите клавишу установки.	SET	Установленная температура сохраняется в памяти и 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. В этом случае установки, произведенные до нажатия клавиши установки (SET), в память не заносятся.
- Несмотря на то, что значение температуры камеры может изменяться от -18°C до -35°C, гарантированная температура без загрузки камеры составляет -30°C при внешней температуре 35°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.		Правая 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.

- Морозильник автоматически возвращается в режим отображения температуры из режима установки, если в течение 90 секунд не было нажато ни одной клавиши. В этом случае установки, произведенные до нажатия клавиши установки (SET), в память не заносятся.

УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ СИГНАЛИЗАЦИИ

Морозильник снабжен функцией сигнализации как высокой, так и низкой температуры, и значение, при котором срабатывает сигнализация, можно изменять. Возможный диапазон установки по сравнению с установленной температурой составляет от +5°C до +15°C для сигнализации высокой температуры и от -5°C до -15°C для сигнализации низкой температуры.

Примечание: начальная (заводская) установка: температура камеры $\pm 10^{\circ}\text{C}$.

Показания дисплея	Режим	Функция
F01	Установка сигнализации высокой температуры	См. Табл. 3
F02	Установка сигнализации низкой температуры	См. Табл. 4

В качестве примера в Таблице 3 показана процедура установки сигнализации высокой температуры так, что сигнализация активируется при температуре камеры на 5°C выше, чем заданная температура камеры.

В Таблице 4 показана процедура установки сигнализации низкой температуры так, что сигнализация активируется при температуре камеры на 5°C ниже, чем заданная температура камеры.

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».		Первая цифра мигает.
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	Температура сигнализации 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. В этом случае установки, произведенные до нажатия клавиши установки (SET), в память не заносятся.

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.		Правая цифра мигает.
3	Нажимайте клавишу изменения числового значения и измените цифру на «2».		Правая цифра мигает.
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.

Примечание:

- Морозильник автоматически возвращается в режим отображения температуры из режима установки температуры сигнализации, если в течение 90 секунд не было нажато ни одной клавиши. В этом случае установки, произведенные до нажатия клавиши установки (SET), в память не заносятся.

УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ ВОЗОБНОВЛЕНИЯ СИГНАЛИЗАЦИИ

Зуммер сигнализации отключается с помощью нажатия клавиши отключения зуммера (BUZZER) на панели управления во время условий сигнализации.

Зуммер сигнализации срабатывает снова через некоторое время, если условия сигнализации сохраняются. Время задержки может быть установлено с помощью следующей процедуры, приведенной в Таблице 5 ниже.

Пример, приведенный в таблице, основан на предположении, что желаемое время возобновления сигнализации составляет 20 минут.

Примечание: На заводе-изготовителе время возобновления сигнализации установлено на 30 минут.

Таблица 5. Процедура установки времени возобновления сигнализации (изменение времени возобновления сигнализации от 30-ти минут до 20-ти 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 (030), 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. Зуммер не будет включаться снова, если время возобновления установлено на 000.
- Изменение времени возобновления сигнализации не может быть произведено во время размораживания морозильника.
- Зуммер и дистанционная сигнализация во время аварийного отключения электропитания или 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. В этом случае установки, произведенные до нажатия клавиши установки (SET), в память не заносятся.

КОНТАКТ ДИСТАНЦИОННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

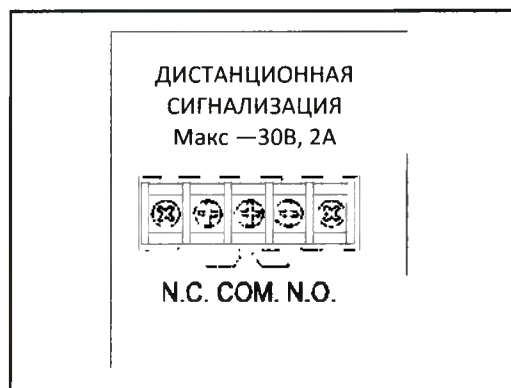
• ! • ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Контакт дистанционной сигнализации установлен внизу с левой стороны аппарата. Этим контактом генерируется 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:

- Зуммер отключается нажатием клавиши отключения зуммера (BUZZER), так как дистанционная сигнализация работает в связи с зуммером, за исключением сигнализации аварийного отключения электропитания.
- Контакт дистанционной сигнализации находится в состоянии сигнализации в случае отсоединении кабеля электропитания от розетки, поскольку это распознается как аварийное отключение электропитания.

ФУНКЦИИ СИГНАЛИЗАЦИИ И БЕЗОПАСНОСТИ

Данный морозильник имеет функции сигнализации и безопасности, представленные в таблице 6, а также функции самодиагностики.

Таблица 6. 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.	Мигает лампа сигнализации. Температурный индикатор мигает.	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.	Мигает лампа сигнализации. Температурный индикатор мигает.	Прерывистый сигнал с задержкой 15 минут.	Дистанционная сигнализация с задержкой 15 минут.
Сигнализация аварийного отключения электропитания	В случае аварийного отключения электропитания. Когда выключатель электропитания находится в положении OFF. Когда электропитание морозильника отсоединено.	Мигает лампа ALARM.	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация.
Автовозврат	При отсутствии нажатия клавиш в любом из режимов установки в течение 90 секунд	Отображается текущая температура в камере.	—	Завершение каждого из режимов установки.
Блокировка клавиатуры	При включении блокировки клавиатуры.	—	—	Установка не может быть изменена.
Отказ датчика температуры	В случае отсоединения датчика температуры.	Мигает лампа ALARM. Отображается E01 и температура в камере попеременно.	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация. Морозильник продолжает непрерывно работать
	В случае короткого замыкания датчика температуры.	Мигает лампа ALARM. Отображается E02 и температура в камере попеременно.	Прерывистый сигнал	
Проверка выключателя батареи	Когда выключатель батареи выключен (OFF) во время проверки сигнализации.	Мигает лампа ALARM. Мигает сообщение E09.	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация.
Отказ датчика контроля температуры	В случае отсоединения датчика контроля температуры.	Мигает лампа ALARM. Отображается E11 и температура в камере попеременно.	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация. Морозильник продолжает нормально работать.
	В случае короткого замыкания датчика контроля температуры.	Мигает лампа ALARM. Отображается E12 и температура в камере попеременно.	Прерывистый сигнал	
Проверка батареи	Когда прошло приблизительно 3 года с включенным выключателем электропитания.	Отображается _F01 и температура в камере попеременно.	—	—
Проверка двигателя вентилятора (только для модели MDF-437)	Когда прошло приблизительно 6 лет с включенным выключателем электропитания.	Отображается _F02 и температура в камере попеременно.	—	—

Примечание:

- Вышеуказанная сигнализация аварийного отключения электропитания действует только тогда, когда выключатель батареи включен (ON) и батарея заряжена. Если выключатель батареи выключен (OFF) или батарея разряжена, активируется только дистанционная сигнализация.

- Сигнализация аварийного отключения электропитания может сохраняться приблизительно двенадцать часов, если батарея заряжена полностью. При включенном выключателе батареи для полной зарядки батареи требуется работа морозильника в течение двух суток.
- Если клавиша отключения зуммера (BUZZER) нажата во время сигнализации аварийного отключения электропитания, температура камеры отображается на дисплее в течение пяти секунд. В то же самое время зуммер сигнализации отключается.
- Дистанционная сигнализация отключается нажатием клавиши отключения зуммера (BUZZER).
- После аварийного отключения электропитания работа возобновляется с состоянием до аварийного отключения электропитания, поскольку установленная температура и температура сигнализации заносятся в энергонезависимую память.
- Батарея для сигнализации аварийного отключения электропитания является расходной принадлежностью. Батарею рекомендуется заменять каждые 3 года. По вопросу замены батареи обращайтесь к нашему торговому представителю или агенту.
- Двигатель вентилятора является расходной принадлежностью. Его рекомендуется заменять каждые 6 лет. По вопросу замены двигателя вентилятора обращайтесь к нашему торговому представителю или агенту.

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 и лед со стенок камеры один раз в месяц.

Размораживание

Данный морозильник с непосредственным охлаждением, и в процессе продолжительной работы на стенках камеры образуется иней.

Излишнее количество инея может привести к недостаточному охлаждению. Удаляйте иней из внутренней части камеры один раз в месяц. Ниже приведена процедура удаления инея из камеры.

Пользуйтесь прилагаемым скребком для удаления инея, если работу морозильника необходимо продолжать. Старайтесь не повредить внутреннюю стенку.

Быстрое размораживание

1. Перед размораживанием временно переместите все содержимое морозильника в другой низкотемпературный морозильник.
2. Поместите пустой контейнер для размороженной воды и хранения внутрь морозильника.
3. Нажимайте клавишу размораживания (DEF) в течение 5-ти секунд, чтобы остановить процесс замораживания. Когда процесс замораживания будет остановлен, на дисплее будет отображаться текущая температура камеры и «dF» попеременно.
4. Через несколько часов визуально убедитесь в том, что весь иней полностью удален.
5. Вылейте воду, собравшуюся в контейнере, затем насухо протрите контейнер и камеру.
6. Нажмите клавишу размораживания (DEF), чтобы процесс замораживания мог начаться снова.
7. После того как температура камеры упадет до нужного значения, верните содержимое обратно в камеру.

Примечание:

После размораживания процесс замораживания никогда не начинается автоматически. Необходимо нажать клавишу размораживания (DEF), чтобы возобновить работу морозильника после размораживания.

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Проверка/устранение неисправности
Камера вообще не охлаждается	• Прерыватель контура источника электропитания активен. • Слишком низкое напряжение электропитания. В этом случае вызовите электрика. • Выключатель электропитания не включен. • Слишком много предметов хранится в камере одновременно. • Морозильник находится в состоянии размораживания.
Недостаточное охлаждение	• Температура окружающей среды слишком высокая. • Внешняя дверца закрыта неплотно. • На стенках камеры образовалось большое количество инея. • Заданная температура введена неправильно. • 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.
Повышенный шум	• Морозильник не установлен на прочном полу. • Морозильник не выровнен с помощью ножек для выравнивания. • Что-то соприкасается с корпусом морозильника. • Морозильник находится в состоянии сразу после запуска. Морозильник иногда производит шум, когда температура в камере слишком высока вследствие большой загрузки. Шум становится все меньше и меньше по мере охлаждения камеры.

Примечание:

Если после проверки указанных выше пунктов неисправность остается или в указанной выше таблице неисправность не приведена, необходимо обращаться к нашему торговому представителю или агенту.

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



Этот аппарат 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 с биологической опасностью, необходимо его деконтаминировать всеми доступными пользователю средствами.

ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ СТРАН-ЧЛЕНОВ ЕС

Символьный знак и системы повторной переработки, описанные ниже, относятся к странам-членам ЕС и не относятся к странам в других областях мира.

Изделие производства компании Panasonic® сконструировано и произведено из высококачественных материалов и компонентов, которые могут быть переработаны и/или использованы повторно.

Символьный знак означает, что электрическое и электронное оборудование, батареи и аккумуляторы в конце срока своей службы должны утилизироваться отдельно от бытового мусора.

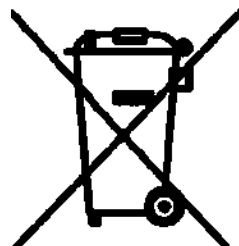
Примечание:

Если ниже символического знака отпечатан химический символ, то он означает, что батарея или аккумулятор содержит тяжелый металл в определенной концентрации. Это обозначается следующим образом: Hg: ртуть; Cd: кадмий; Pb: свинец.

В Европейском Союзе существуют системы раздельного сбора для использованного электрического и электронного оборудования, батарей и аккумуляторов.

Пожалуйста, утилизируйте их правильно в вашем местном общественном центре для сбора/переработки отходов.

ПОЖАЛУЙСТА, ПОМОГИТЕ НАМ СОХРАНИТЬ СРЕДУ ОБИТАНИЯ, В КОТОРОЙ МЫ ЖИВЕМ!



УТИЛИЗАЦИЯ БАТАРЕИ

Место установки никель-металлогидридной батареи

В этом аппарате для устройства сигнализации аварийного отключения электропитания используется никель-металлогидридная батарея. Батарея находится в электрической коробке внутри крышки в верхней части морозильника (Рис. 2).



В электрической коробке находятся высоковольтные компоненты. Крышка 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, открутите шесть фиксирующих верхнюю крышку с помощью отвертки и снимите верхнюю крышку.
3. Отсоедините коннектор батареи и открутите два винта, фиксирующих монтажную пластину батареи (Рис. 3).
4. Извлеките батарею (Рис. 4).
5. Следуйте процедурам по повторной переработки или правильной утилизации.

Обращение с батареей

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



Рис. 1

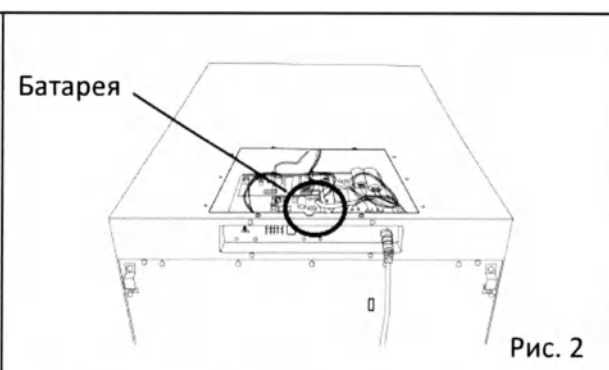


Рис. 2

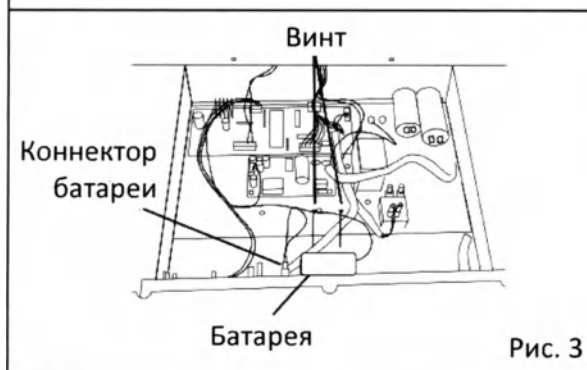


Рис. 3



Рис. 4

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-G85A или MTR-G85C и MTR-4015LH. Для подключения также необходимо крепление регистратора. Ниже показана комбинация регистратора температуры и крепления регистратора. Свяжитесь с нашим торговым представителем или агентом для подключения регистратора температуры.

Регистратор температуры	Крепление регистратора
MTR-4015LH	MPR-S30
MTR-G85A или MTR-G85C (кругового типа)	MPR-S7

Установка регистратора температуры MTR-4015LH

Потяните рукоятку на верхней части регистратора температуры вперед, чтобы заменить график регистрации или батарею.

Установка графика регистрации

1. Информация, обозначенная на графике для регистратора температуры, показана на Рис. 1.
2. Откройте верхнюю крышку и вытяните картридж вверх. Крышка может быть открыта поворотом рукоятки против часовой стрелки (см. Рис. 2).
3. Как показано на Рис. 3, вставьте график регистрации так, чтобы полоска «Начало» ("begin") располагалась в картридже. Проверьте, что сторона бумаги, предназначенная для печати, обращена наружу.
4. Расположите график регистрации ниже рукоятки и между пластинчатой пружиной и направляющей планкой в направлении стрелки.

Примечание:

- Не царапайте и не прикладывайте давления к графику регистрации.

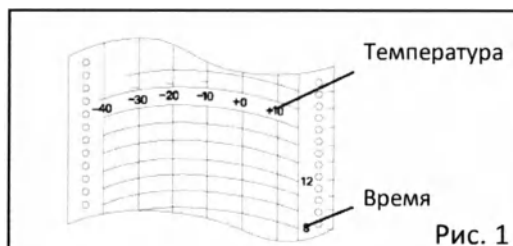


Рис. 1

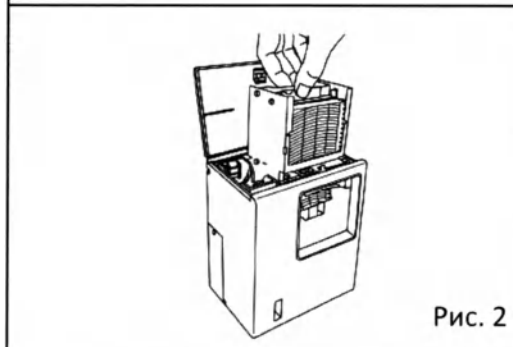


Рис. 2

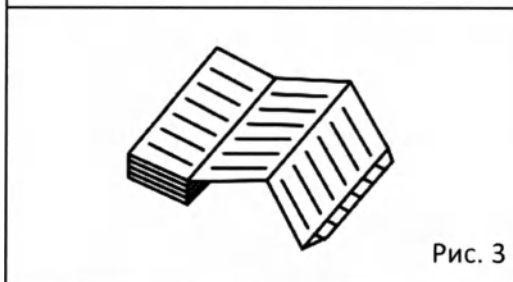


Рис. 3

- Не сгибайте график регистрации.
- Не переворачивайте график регистрации вручную.

Использованный график регистрации, оставленный в отделении для использованных графиков, может вызвать неисправность регистратора. Не забывайте удалять его. См. Рис 4.

5. Поместите график регистрации между направляющей и направляющей планкой. Продвиньте график регистрации вдоль направляющей планки так, чтобы график не вышел из слота даты/часа. См. Рис 5.

6. После того как вы убедитесь, что отверстия сбоку графика регистрации вошли в зацепление с зубцами звездочки, поверните шестеренку и отправьте график регистрации в отделение для использованных графиков.

Установка времени

1. Поверните шестеренку на слоте даты/часа на желаемое время.
2. После правильного складывания графика регистрации в отделение для использованных графиков или неиспользованного графика регистрации, поставьте картридж на место.

Удаление использованных графиков регистрации

После записи извлеките картридж и удалите график регистрации из выходного отверстия для графика.

Если не весь график регистрации переместился в отделение для использованных графиков регистрации, отправьте оставшуюся бумагу в это отделение, поворачивая шестеренку.

Замена батареи

Чтобы заменить батарею, поверните рукоятку против часовой стрелки и откройте крышку. Поместите батарею в батарейный отсек в соответствии с указателями полярности, расположенными на дне батарейного отсека (см. Рис. 6).

Примечание:

Данный регистратор температуры рассчитан на работу с марганцевым сухим элементом питания или с щелочным сухим элементом питания.

Не используйте перезаряжаемые батареи, поскольку их начальное напряжение слишком низкое. Перезаряжаемая батарея может вызвать неисправность регистратора температуры или существенно сократить срок службы батареи.

Запуск

1. Кварцевый двигатель начинает работать после помещения сухого элемента питания «R14» или размера «С» в батарейный отсек.

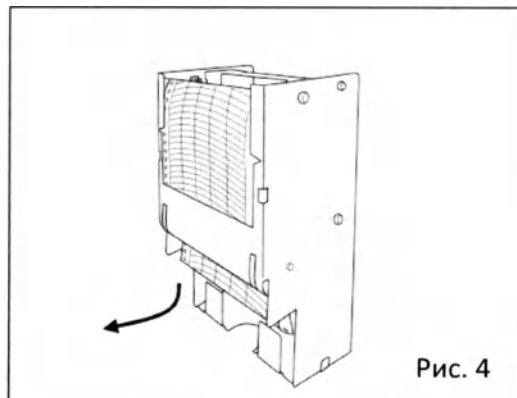


Рис. 4

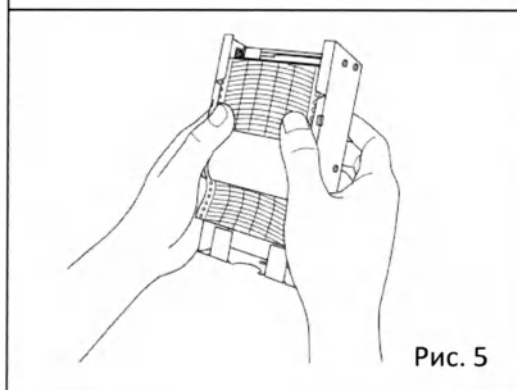


Рис. 5

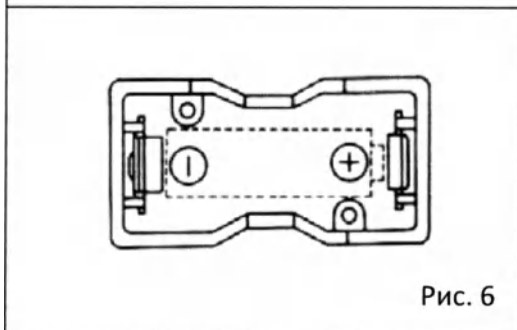


Рис. 6

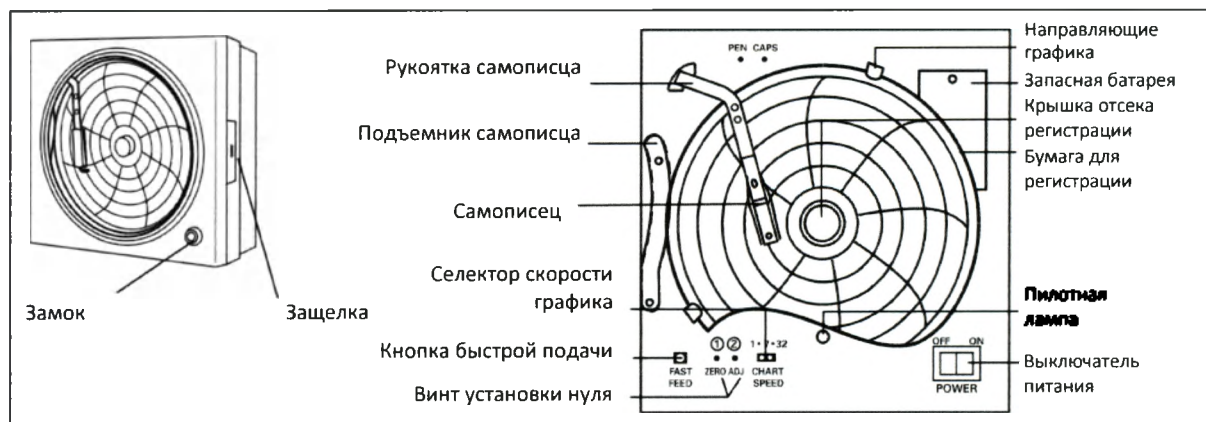
- 
2. Проверьте работу регистратора температуры с помощью контрольного инструмента проверки вращения кварцевого двигателя.
 3. Заменяйте батарею один раз в год.

Остановка

Регистратор температуры останавливается с помощью извлечения элемента питания из батарейного отсека.

Установка регистратора температуры MTR-G85A или MTR-G85C

Если требуется предупреждение для регистрации внутренней температуры или внутренняя температура отклоняется от заданной температуры, можно установить дополнительный регистратор температуры. Правильно установите регистратор, как описано ниже.



Установка картриджа чернильного пера:

1. Слегка поднимите кончик подъемника чернильного пера и снимите его со стопора. Затем поверните по часовой стрелке, как показано на Рис. 1.
2. Извлеките чернильное перо из пакета и снимите колпачок. Колпачок может удобно храниться в держателе для колпачка, расположенном в левом верхнем углу.
3. Сожмите обе стороны рукоятки чернильного пера, как показано стрелками, чтобы открыть зажим головки в А и В. (см. Рис. 2, иллюстрация 1).
4. Расположите чернильное перо так, чтобы направляющие штырьки вошли в направляющие отверстия рукоятки чернильного пера (см. Рис. 2, иллюстрация 2).
5. Сожмите обе стороны зажима головки, как показано стрелками, чтобы закрепить чернильное перо (см. Рис. 2, иллюстрация 3). При взгляде сбоку картридж должен идеально сидеть на рукоятке. Убедитесь, что рукоятка чернильного пера прикреплена к обеим сторонам чернильного пера.
6. После установки чернильного пера поверните подъемник чернильного пера в его первоначальное положение. Убедитесь, что подъемник чернильного пера надежно вошел в стопор подъемника чернильного пера.

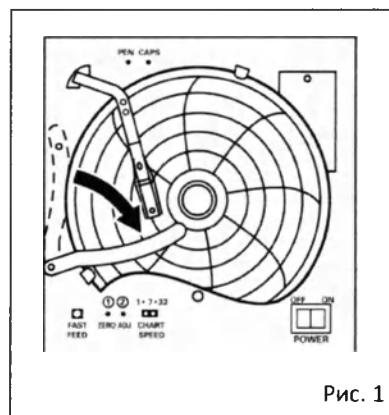


Рис. 1



Рис. 2

Начало регистрации и установка времени:

Поверните выключатель питания в положение ON. Чернильное перо будет двигаться по направлению внутрь на круглой бумаге для регистрации и временно остановится в положении 0% (эквивалентное линии 40°C). Затем чернильное перо будет двигаться к положению, которое отображает измеренную температуру (Рис. 3).

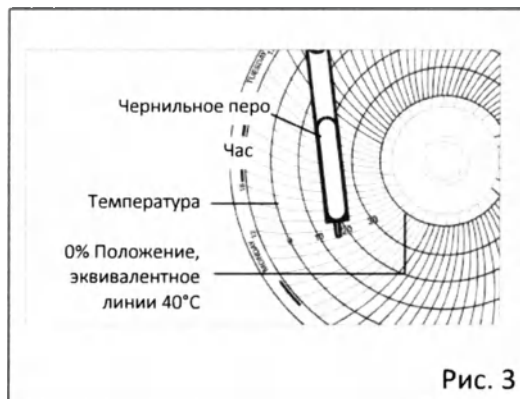


Рис. 3

Метод установки времени:

Поместите бумагу для регистрации в положении немного спереди требуемого времени (график повернут влево). Установите время с помощью клавиши быстрой подачи, чтобы быстро повернуть график.

Клавиша быстрой подачи может быть использована для точной установки времени.

Когда скорость бумаги для регистрации установлена на 32 дня:

Центр бумаги для регистрации разделен на 32 равные секции. Линии, идущие от этих линий, служат в качестве 32-хдневной шкалы времени (Рис. 4).

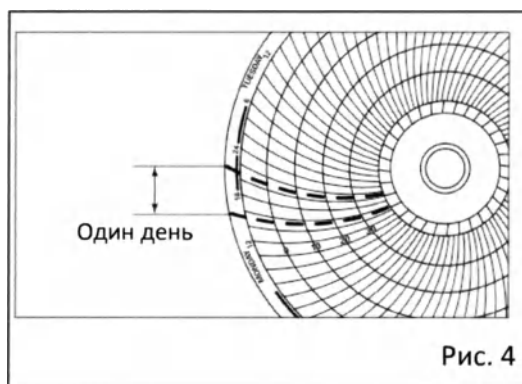


Рис. 4

Остановка регистрации:

1. Переведите выключатель питания в положение OFF.
2. Когда регистрация остановлена на заданное время, поместите колпачок обратно на чернильное перо, чтобы предотвратить испарение чернил из него.

Замена бумаги для регистрации:

1. Слегка поднимите кончик подъемника чернильного пера и снимите его со стопора. Поверните кончик чернильного пера по часовой стрелке, пока он не окажется в верху подъемника чернильного пера.
2. Снимите крышку отсека регистрации и замените бумагу.
3. Верните на место крышку отсека регистрации. Убедитесь, что новая бумага для регистрации находится внутри направляющих графика.
4. Установите правильное время.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование изделия	Биомедицинский морозильник MDF-U5312
Внешние размеры	Ш804 мм x Г772 мм x В1802 мм
Внутренние размеры	Ш658 мм x Г607 мм x В1272 мм
Полезный объем	482 л
Внешняя поверхность	Окрашенная сталь
Внутренняя поверхность	Полистирол
Изоляция	Вспененный на месте установки жесткий полиуретан
Внешняя дверца	Окрашенная сталь
Замок	1
Ролик	4
Регулировочная ножка для выравнивания	2
Испаритель	Листотрубного типа, также используется в качестве полки
Порт доступа	Диаметр 30 мм, один с задней стороны
Конденсор	Трубчато-проволочного типа
Компрессор	Герметичного ротационного типа, мощность 400 Вт.
Хладагент	R-404A
Температурный контроллер	Микропроцессорная система управления
Температурный дисплей	Цифровой дисплей (от -50°C до +50°C)
Температурный датчик	Термисторный датчик
Сигнализация температуры	Мигание цифрового индикатора и сигнальной лампы, зуммер, (дистанционная сигнализация)
Принадлежности	1 комплект ключей, 1 скребок для удаления льда, 6 малых корзин для верхней камеры: Ш290 x Г536 x В136 мм; 4 большие корзины для нижней камеры: Ш290 x Г536 x В238 мм.
Масса	134 кг
Батарея	Для сигнализации аварийного отключения электропитания – никель-металлогидридная батарея, —6 В, 1100 мАч (5HR-AAC), автоматическая зарядка.
Дополнительный компонент	Регистратор температуры (MTR-4015LH); Регистратор температуры (MTR-G85A, MTR-G85C); Крепление для регистратора температуры (MPR-S30, MPR-S7); Интерфейсная плата (MTR-480, MTR-L03); Система сбора данных (MTR-5000).

Примечание:

- Конструкция или технические характеристики могут быть изменены без предварительного предупреждения.
- При заказе дополнительного компонента обращайтесь к обновленному каталогу.
- Батарея для сигнализации аварийного отключения электропитания является расходной принадлежностью. Рекомендуется заменять батарею приблизительно каждые 3 года. Свяжитесь с нашим торговым представителем или агентом для замены батареи и для ее повторной переработки.
- Двигатели вентилятора являются расходными принадлежностями. Заменяйте их приблизительно каждые 6 лет. Свяжитесь с нашим торговым представителем или агентом при необходимости замены двигателя вентилятора.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование изделия	Биомедицинский морозильник MDF-U5312				
Модель №	MDF-U5312 -PT	MDF-U5312 -PA	MDF-U5312 -PB	MDF-U5312 -PK	MDF-U5312 -PE
Эффективность охлаждения	-30°C (температура окружающей среды +35°C, без загрузки)				
Диапазон регулировки температуры	От -20°C до -30°C				
Номинальное напряжение электропитания	~110 В	~115 В	~220 В	~220 В	~110 В / 240 В
Номинальная частота тока	60 Гц	60 Гц	50 Гц	60 Гц	50 Гц
Номинальное потребление мощности	265 Вт	275 Вт	240 Вт	285 Вт	255 Вт / 290 Вт
Уровень шума	40 дБ [А] (фоновый шум; 20 дБ)				
Максимальное давление	1,80 МПа				

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 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:

Биомедицинский морозильник

Модель:

MDF-5312

Серийный номер:

Дата установки:

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

Panasonic Healthcare Co., Ltd.
1-1-1 Sakata, Oizumi-Machi, Ora-Gun, Gunma 370-0596 Japan

© Panasonic Healthcare Co., Ltd. 2014

7FB6P151607001
S0412-10412

Panasonic®

Руководство по эксплуатации

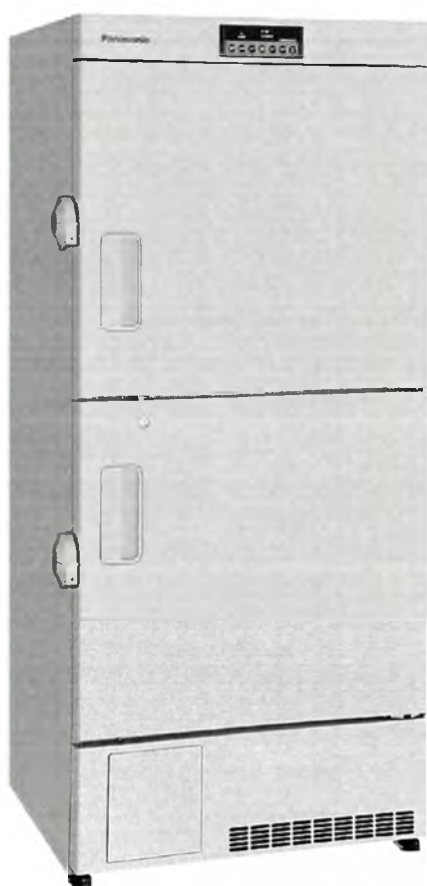
Биомедицинский морозильник

MDF-U333

MDF-U537D

Серия MDF-U333

MDF-U537D



MDF-U537D

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

Все номера моделей приведены на стр. 33.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	4
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	8
КОМПОНЕНТЫ МОРОЗИЛЬНИКА	9
Панель управления	11
МЕСТО УСТАНОВКИ	12
УСТАНОВКА	14
ЗАПУСК МОРОЗИЛЬНИКА	15
УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ КАМЕРЫ	16
ФУНКЦИЯ БЛОКИРОВКИ КЛАВИАТУРЫ	17
УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ СИГНАЛИЗАЦИИ	18
УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ ВОЗОБНОВЛЕНИЯ СИГНАЛИЗАЦИИ.....	21
КОНТАКТ ДИСТАНЦИОННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	22
ФУНКЦИИ СИГНАЛИЗАЦИИ И БЕЗОПАСНОСТИ	23
ТЕКУЩЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	25
Очистка корпуса	25
Размораживание	25
ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	26
УТИЛИЗАЦИЯ МОРОЗИЛЬНИКА	27
Переработка заряжаемых батарей	27
Деконтаминация морозильника.....	27
УТИЛИЗАЦИЯ БАТАРЕИ	28
РЕГИСТРАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ)	29
Установка регистратора температуры MTR-G85A или MTR-G85C.....	29
Настройка регистратора температуры MTR-G85A или MTR-G85C	30
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	32
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	33
ВЕДОМОСТЬ ПРОВЕРКИ БЕЗОПАСНОСТИ.....	34

ВВЕДЕНИЕ

- Прежде чем использовать аппарат, внимательно прочтите настоящее Руководство и соблюдайте инструкции для обеспечения безопасности эксплуатации.
- Компания PANASONIC® 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 PANASONIC® постоянно улучшает эффективность работы и функции этого морозильника, содержимое настоящего Руководства может изменяться без уведомления.
- Обращайтесь к представителю компании PANASONIC®, 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 PANASONIC®.
- Ни одна из частей настоящего Руководства по эксплуатации не может быть воспроизведена в любой форме без прямого письменного разрешения компании PANASONIC®.



ВНИМАНИЕ!

Компания PANASONIC® дает гарантию на изделие при определенных условиях. Компания PANASONIC® 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.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ:



Не используйте аппарат вне помещения. При попадании на аппарат атмосферных осадков возможна утечка тока или поражение электрическим током.



Устанавливать аппарат должны только квалифицированные инженеры или обслуживающий персонал. При выполнении таких работ неквалифицированным персоналом возможно поражение электрическим током.



Убедитесь, что морозильник устанавливается на прочный пол. Если пол недостаточно прочный или место для установки не соответствует требованиям, то возможна травма в результате падения или опрокидывания аппарата.



Не устанавливайте аппарат 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 аппарат 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 аппарат 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 питания, параметры которого соответствуют значениям, указанным на закрепленной на аппарате параметрической табличке. Использование напряжения и частоты, которые отличаются от указанных, может вызвать пожар или поражение электрическим током.



Не храните в аппарате летучие или воспламеняющиеся вещества, если контейнер не герметичен. 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 аппарат в безопасной зоне. Если этого не сделать, то возможно неблагоприятное влияние на здоровье и на окружающую среду.



Прежде чем выполнять ремонтные работы или техническое обслуживание аппарата, выключите выключатель питания, чтобы исключить поражение электрическим током или травмы.



Не касайтесь мокрыми руками электрических деталей, таких как, например, штепсель источника питания или какой-либо переключатель. Возможно поражение электрическим током.



Предпринимайте меры, исключающие вдыхание или попадание в организм лекарственных средств или аэрозолей из аппарата при проведении технического обслуживания, так как это может нанести ущерб вашему здоровью.



Не лейте воду непосредственно на аппарат, так как это может вызвать короткое замыкание или поражение электрическим током.



Не ставьте на аппарат контейнеры с жидкостью, так как разливание воды может вызывать поражение электрическим током или короткое замыкание.



Не сгибайте шнур питания и не наступайте на него. Следите за тем, чтобы не был поврежден штепсель питания. Если поврежден шнур питания или штепсель, то возможен поражение электрическим током.



Не используйте шнур питания, если штепсель подсоединен ненадежно. Такой шнур питания может вызывать поражение электрическим током.



Не делайте попыток самостоятельно разобрать, отремонтировать или модифицировать аппарат. Если такие работы выполняются лицом, не имеющим лицензии на их проведение, то не исключена травма в результате неисправности.



Если с аппаратом возникли какие-либо проблемы, отсоедините штепсель питания; продолжение эксплуатации аппарата может приводить к поражению электрическим током или вызывать пожар.



Когда необходимо извлечь штепсель из розетки, беритесь за штепсель, а не за шнур. Если тянуть за шнур, то возможно поражение электрическим током или пожар в результате короткого замыкания.



Прежде чем перемещать аппарат в другое место, отсоедините вилку кабеля электропитания. Следите за тем, чтобы не повредить шнур питания. Поврежденный шнур питания может вызывать ток утечки или поражение электрическим током.



Когда аппарат не используется в течение длительного времени, всегда отсоединяйте вилку питания. Если аппарат остается подключенным, то возможно поражение электрическим током, утечка тока или пожар.



Если аппарат 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 аппарата 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.

ВНИМАНИЕ

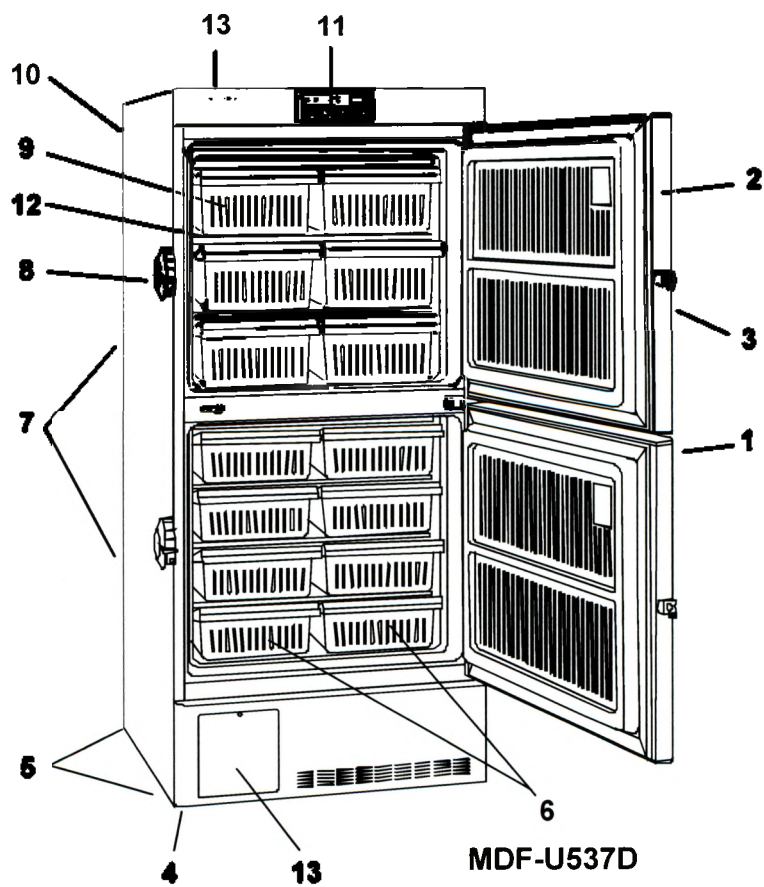
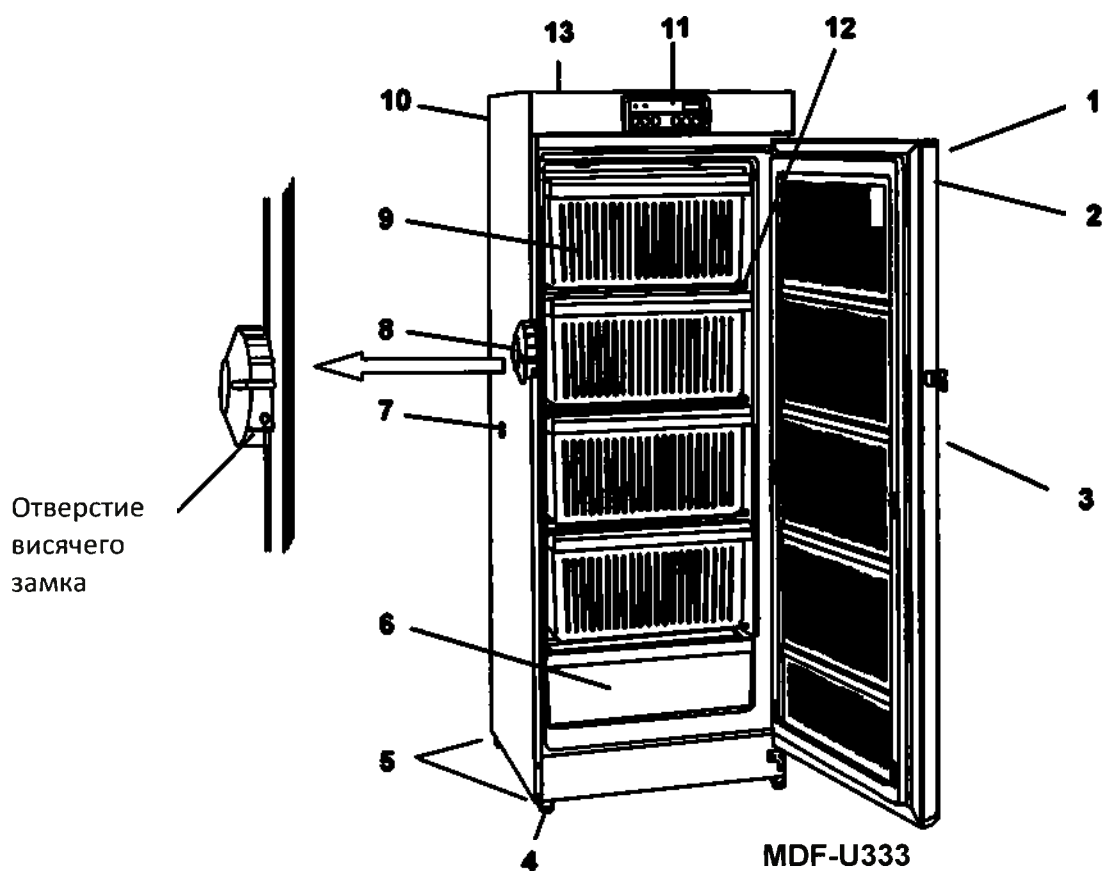
-  Этот аппарат должен быть подключен к выделенному контуру, защищенному прерывателем параллельного контура, как указано на табличке с номиналами, закрепленной на аппарате. Параллельный контур может вызвать пожар в результате аномального нагревания.
-  Стыкуйте вилку кабеля электропитания до конца. Предварительно сотрите с вилки пыль. Если вставить вилку не до конца, то возможен перегрев или возгорание.
-  Не храните в этом аппарате вызывающие коррозию вещества, такие, например, как кислоты и щелочи, если нет возможности герметично закрыть контейнер. Это может вызывать повреждения внутренних компонентов или электрических деталей.
-  При начале работы после аварийного отключения электропитания или выключения выключателя питания проверьте настройку. Из-за изменения настройки хранящиеся изделия могут быть повреждены.
-  Чтобы исключить повреждение или травму следите за тем, чтобы морозильник во время движения не опрокинулся.
-  Когда вы передаете аппарат для ремонта или технического обслуживания, подготовьте контрольный листок для обеспечения безопасности персонала сервисного центра.

УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

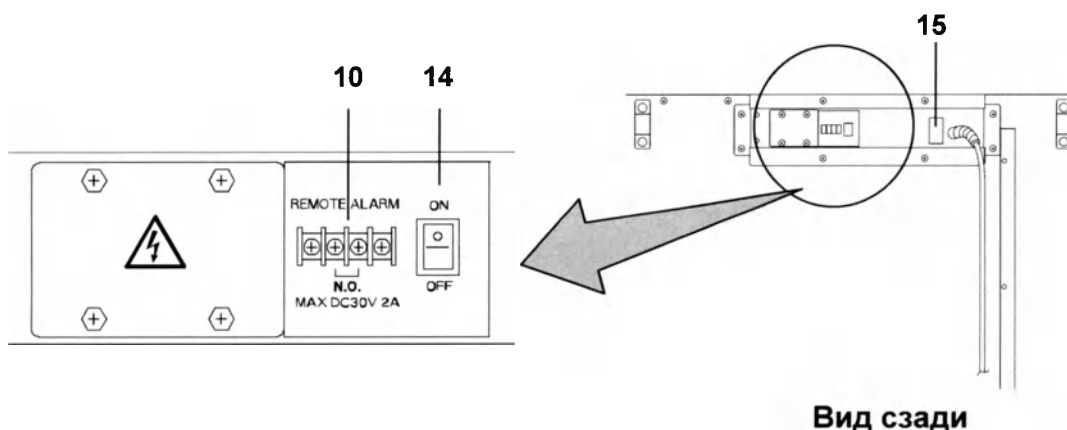
Этот аппарат безопасен в эксплуатации при следующих условиях (в соответствии с IEC-61010-1):

- Аппарат эксплуатируется в помещении.
- Высота над уровнем моря 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

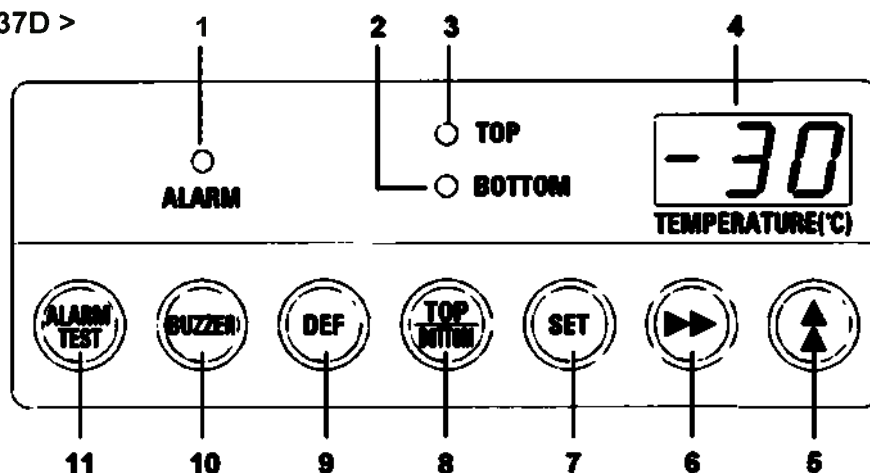


1. **Замок:** Поверните ключ на 180° против часовой стрелки, и дверца будет надежно закрыта.
2. **Дверца:** Чтобы открыть дверцу, возьмитесь за ручку.
3. **Ручка:** Чтобы открыть дверцу, всегда беритесь за ручку.
4. **Регулировочная ножка для выравнивания:** Эта ножка с резьбой служит для регулировки высоты морозильника и для установки корпуса в горизонтальное положение.
5. **Ролик:** Морозильник имеет 4 ролика для облегчения перемещения. При установке отрегулируйте регулировочную ножку таким образом, чтобы 2 передних ролика не касались пола.
6. **Сосуд для размороженной воды и контейнер для хранения:** Контейнер для хранения может быть использован для сбора размороженной воды во время размораживания.
7. **Порт доступа:** Используется для прокладки кабеля измерительного оборудования из морозильной камеры наружу.
8. **Задвижка дверцы:** Чтобы запереть замок дверцы, поверните задвижку дверцы вниз. Возможно также использование висячего замка.
9. **Контейнер для хранения:** Выполнен из полистирола. Старайтесь не повредить контейнер для хранения металлическим скребком во время размораживания.
10. **Контакт дистанционной сигнализации:** Используется для передачи состояния сигнализации морозильника в удаленное место. См. Раздел «Контакт дистанционной сигнализации» для получения более подробной информации.
11. **Панель управления:** Отображается текущая температура камеры и рабочие условия. Для получения подробной информации обратитесь к Разделу «Панель управления».
12. **Отметка размораживания:** Когда эта отметка покрывается инеем, необходимо разморозить морозильник. См. Раздел «Размораживание» для получения инструкций.
13. **Место для установки регистратора температуры:** На этом месте устанавливается автоматический регистратор температуры (дополнительная принадлежность). Смотрите Раздел «Регистратор температуры (дополнительная принадлежность)».
14. **Выключатель батареи:** Выключатель для батареи, используемой для сигнализации аварийного отключения электропитания. Всегда должен быть во включенном состоянии (ON). Переводите этот выключатель в выключенное положение (OFF), когда морозильник длительное время не используется (более одного месяца).
15. **Выключатель электропитания:** Выключатель морозильника. Этот выключатель также действует как прерыватель перегрузки по току (15 A).



Панель управления

< MDF-U537D >



1. **Сигнальная лампа (ALARM):** Эта лампа мигает в состоянии звуковой сигнализации.
 2. **Лампа нижнего отделения (BOTTOM)** (только для модели MDF-U537D): Эта лампа включается при выборе нижнего отделения.
 3. **Лампа верхнего отделения (TOP)** (только для модели MDF-U537D): Эта лампа включается при выборе верхнего отделения.
 4. **Цифровой индикатор температуры:** Этот индикатор горит, когда выбрано нижнее отделение. Цифровой индикатор отображает текущую температуру камеры.
 5. **Клавиша изменения числового значения (▲):** Нажатие этой клавиши в режиме установки вызывает прокрутку числового значения. Нажатием этой клавиши в режиме установки блокировки клавиатуры (Key lock) можно включать и выключать блокировку клавиатуры.
 6. **Клавиша перехода от цифры к цифре (▶▶):** Нажатие этой клавиши в режиме установки смещает устанавливаемую цифру. Нажимая эту клавишу в течение более 5 секунд в режиме отображения температуры, можно заблокировать клавиши. См. Раздел «Блокировка клавиатуры».
 7. **Клавиша установки (SET):** Нажатием этой клавиши включается режим установки температуры камеры и мигает изменяемая цифра. При повторном нажатии этой клавиши настройка сохраняется в памяти. Если нет нажатия клавиш в течение 90 секунд в режиме настройки температуры, режим установки температуры автоматически отменяется. Смотрите Раздел «Установка температуры камеры» для получения более подробной информации.
 8. **Клавиша выбора отделения (TOP/BOTTOM)** (только для модели MDF-U537D): При нажатии этой клавиши выбирается отображение внутренней температуры в верхнем или нижнем отделении и выбирается каждый параметр.
 9. **Клавиша размораживания (DEF):** При нажатии этой клавиши в течение 5-ти секунд замораживание останавливается. Повторное нажатие этой клавиши после размораживания приводит к возобновлению работы морозильника. См. Раздел «Размораживание».
- Примечание:** Замораживание никогда не возобновляется автоматически после размораживания.
10. **Клавиша отключения звуковой сигнализации (BUZZER):** Чтобы отключить зуммер звуковой сигнализации во время состояния сигнализации, нажмите эту клавишу. Дистанционная сигнализация также отключается нажатием этой клавиши (зуммер не может быть остановлен во время проверки дистанционной сигнализации.)
 11. **Клавиша проверки сигнализации (ALARM TEST):** Для проверки системы сигнализации. Нажатие этой клавиши вызывает мигание лампы сигнализации, срабатывание дистанционной сигнализации и подачу звукового сигнала зуммера. Это означает, что функция сигнализации работает правильно.

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 разливанию 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. Удаление упаковочных материалов и ленты.

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:

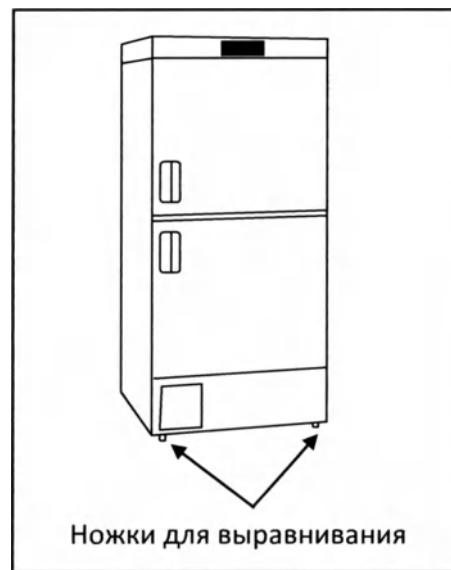
Удалите обвязку кабеля электропитания. Слишком длительная обвязка может вызвать коррозию оплетки кабеля электропитания.

2. Регулировка ножек для выравнивания морозильника.

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.

3. Фиксация морозильника.

Два крепежных элемента для фиксации находится на задней стороне корпуса морозильника. Зафиксируйте морозильник к стене, используя этот крепеж, 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 нижеприведенных процедур.

1. Подключите кабель электропитания морозильника к выделенной розетке электропитания с соответствующими номинальными параметрами. Камера морозильника должна быть пустой.
2. Включите выключатель электропитания морозильника.
3. Включите выключатель батареи, если установлен монтажный блок батареи (дополнительная принадлежность). Иногда срабатывает зуммер сигнализации. В этом случае отключите зуммер нажатием на клавишу отключения зуммера (BUZZER).
4. Установите нужную температуру камеры.
5. Позвольте температуре камеры достичь установленного значения. Проверьте температуру камеры по цифровому индикатору температуры.
6. Нажимая клавишу проверки сигнализации (ALARM TEST), убедитесь, что мигает лампа сигнализации и срабатывает звуковая сигнализация. Дистанционная сигнализация также должна работать.

Примечание: Если выключатель батареи выключен (OFF), то на цифровом индикаторе температуры отображается E09 и подается звуковой сигнал.

7. Начинайте медленно помещать объекты в камеру морозильника небольшими партиями для минимизации повышения температуры.

УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ КАМЕРЫ

В таблице 1 показана базовая процедура установки температуры камеры. Выполняйте действия с клавишами в последовательности, приведенной в таблице. Пример, приведенный в таблице, основан на предположении, что желаемая температура камеры составляет -25°C.

Примечание: На заводе-изготовителе температура камеры установлена на -30°C.

Таблица 1: Базовая последовательность операций (Пример: температура камеры -25°C).

	Описание действия	Клавиша	Индикация после операции
1	Подключите кабель электропитания к розетке. Переведите выключатель электропитания в положение ON.	—	Отображается текущая температура в камере.
2	(Только для модели MDF-U537D) Нажатием на клавишу выбора отделения выберите верхнее отделение.	TOP BOTTOM	Загорается лампа верхнего отделения и отображается текущая температура верхнего отделения.
3	Нажмите клавишу установки.	SET	Мигает вторая цифра на цифровом индикаторе температуры.
4	С помощью клавиши изменения числового значения и клавиши перехода от цифры к цифре установите 25.	➡➡	При нажатии этой клавиши происходит изменение положения устанавливаемой цифры.
		⬆	При нажатии этой клавиши происходит увеличение числового значения устанавливаемой цифры.
5	Нажмите клавишу установки.	SET	Установленная температура сохраняется в памяти и отображается текущая температура в камере.
6	(Только для модели MDF-U537D) Нажатием на клавишу выбора отделения выберите нижнее отделение.	TOP BOTTOM	Загорается лампа нижнего отделения и отображается текущая температура нижнего отделения.
7	Нажмите клавишу установки.	SET	Мигает вторая цифра на цифровом индикаторе температуры.
8	С помощью клавиши изменения числового значения и клавиши перехода от цифры к цифре установите 25.	➡➡	При нажатии этой клавиши происходит изменение положения устанавливаемой цифры.
		⬆	При нажатии этой клавиши происходит увеличение числового значения устанавливаемой цифры. - 25
9	Нажмите клавишу установки.	SET	Отображается текущая температура в камере.

Примечание:

- Хотя значение температуры камеры может изменяться от -18°C до -40°C, гарантированная температура без загрузки камеры составляет -30°C при внешней температуре 30°C.
- Режим установки возвращается в режим отображения температуры автоматически, когда 90 секунд прошло без нажатия какой-либо клавиши. В этом случае любая настройка перед нажатием клавиши установки (SET) не запоминается.

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.		Правая 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 возвращается в режим отображения температуры автоматически, когда 90 секунд прошло без нажатия какой-либо клавиши. В этом случае любая настройка перед нажатием клавиши установки (SET) не запоминается.

УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ СИГНАЛИЗАЦИИ

Морозильник снабжен функцией сигнализации высокой и низкой температуры, и значение, при котором срабатывает сигнализация, можно изменять. Возможный диапазон установки по сравнению с установленной температурой составляет от +5°C до +15°C для сигнализации высокой температуры и от -5°C до -15°C для сигнализации низкой температуры.

Примечание: начальная (заводская) установка: температура камеры $\pm 10^{\circ}\text{C}$.

Показания дисплея	Режим	Функция
F01	Установка сигнализации высокой температуры	См. Табл. 3
F02	Установка сигнализации низкой температуры	См. Табл. 4
F03	Установка сигнализации высокой температуры для нижнего отделения в модели MDF-U537D	См. Табл. 5
F04	Установка сигнализации низкой температуры для нижнего отделения в модели MDF-U537D	См. Табл. 6

В качестве примера в Таблицах 3 и 4 показана процедура установки сигнализации высокой температуры так, что сигнализация активируется при температуре камеры на 5°C выше, чем заданная температура камеры.

В Таблицах 5 и 6 показана процедура установки сигнализации низкой температуры так, что сигнализация активируется при температуре камеры на 5°C ниже, чем заданная температура камеры.

Таблица 3. Процедура установки сигнализации высокой температуры для верхнего отделения моделей MDF-U333/MDF-U537D

	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	Температура сигнализации 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. В этом случае установки, произведенные до нажатия клавиши установки (SET), в память не заносятся.

Таблица 4. Процедура установки сигнализации высокой температуры для нижнего отделения модели MDF-U537D

	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 «3».		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	Температура сигнализации 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. В этом случае установки, произведенные до нажатия клавиши установки (SET), в память не заносятся.

Таблица 5. Процедура установки сигнализации низкой температуры для верхнего отделения моделей MDF-U333/MDF-U537D

	Описание операции	Используемая клавиша	Индикация после операции
1		—	Отображается текущая температура в камере.
2	Нажимайте клавишу изменения числового значения в течение 5 секунд.		Правая 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.

Примечание:

- Морозильник автоматически возвращается в режим отображения температуры из режима установки температуры сигнализации, если в течение 90 секунд не было нажато ни одной клавиши. В этом случае установки, произведенные до нажатия клавиши установки (SET), в память не заносятся.

Таблица 6. Процедура установки сигнализации низкой температуры для нижнего отделения модели MDF-U537D

	Описание операции	Используемая клавиша	Индикация после операции
1		—	Отображается текущая температура в камере.
2	Нажимайте клавишу изменения числового значения в течение 5 секунд.		Правая цифра мигает.
3	Нажимайте клавишу изменения числового значения и измените цифру на «4».		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.

Примечание:

- Морозильник автоматически возвращается в режим отображения температуры из режима установки температуры сигнализации, если в течение 90 секунд не было нажато ни одной клавиши. В этом случае установки, произведенные до нажатия клавиши установки (SET), в память не заносятся.

УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ ВОЗОБНОВЛЕНИЯ СИГНАЛИЗАЦИИ

Зуммер сигнализации отключается с помощью нажатия клавиши отключения зуммера (BUZZER) на панели управления во время условий сигнализации.

Зуммер сигнализации срабатывает снова через некоторое время, если условия сигнализации сохраняются. Время задержки может быть установлено с помощью следующей процедуры, приведенной в Таблице 5 ниже.

Пример, приведенный в таблице, основан на предположении, что желаемое время возобновления сигнализации составляет 20 минут.

Примечание: На заводе-изготовителе время возобновления сигнализации установлено на 30 минут.

Таблица 7. Процедура установки времени возобновления сигнализации (изменение времени возобновления сигнализации от 30-ти минут до 20-ти 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 (030), 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.

- Установка времени возобновления сигнализации не может быть произведена во время размораживания.

- 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. В этом случае установки, произведенные до нажатия клавиши установки (SET), в память не заносятся.

КОНТАКТ ДИСТАНЦИОННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

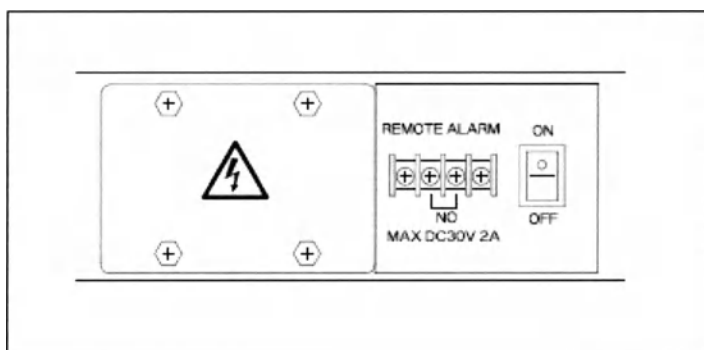
! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Контакт дистанционной сигнализации установлен внизу с левой стороны аппарата. Этим контактом генерируется 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:

- Дистанционная сигнализация отключается нажатием клавиши отключения зуммера (BUZZER), так как удаленная сигнализация работает в сочетании с зуммером, кроме случаев аварийного отключения электропитания и проверки сигнализации.

Данный морозильник имеет функции сигнализации и безопасности, представленные в таблице 8, а также функции самодиагностики.

Таблица 8. 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.	Мигает лампа сигнализации. Температурный индикатор мигает.	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.	Мигает лампа сигнализации. Температурный индикатор мигает.	Прерывистый сигнал с задержкой 15 минут.	Дистанционная сигнализация с задержкой 15 минут.
Сигнализация аварийного отключения электропитания	В случае аварийного отключения электропитания. Когда выключатель электропитания находится в положении OFF. Когда электропитание морозильника отсоединено.	Мигает лампа ALARM.	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация.
Автовозврат	При отсутствии нажатия клавиш в любом из режимов установки в течение 90 секунд	Отображается текущая температура в камере.	—	Завершение каждого из режимов установки.
Блокировка клавиатуры	При включении блокировки клавиатуры.	—	—	Установка не может быть изменена.
Отказ датчика температуры (только для верхнего отделения модели MDF-U537D).	В случае отсоединения датчика температуры.	Мигает лампа ALARM. Отображается E01 и температура в камере попеременно.	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация. Морозильник продолжает непрерывно работать
	В случае короткого замыкания датчика температуры.	Мигает лампа ALARM. Отображается E02 и температура в камере попеременно.	Прерывистый сигнал	
Отказ датчика температуры (только для нижнего отделения модели MDF-U537D).	В случае отсоединения датчика температуры.	Мигает лампа ALARM. Отображается E03 и температура в камере попеременно.	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация. Морозильник продолжает непрерывно работать
	В случае короткого замыкания датчика температуры.	Мигает лампа ALARM. Отображается E04 и температура в камере попеременно.	Прерывистый сигнал	
Отказ датчика защиты компрессора (только для модели MDF-U537D).	В случае отсоединения температурного датчика защиты компрессора.	Мигает лампа ALARM. Отображается E05 и температура в камере попеременно.	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация. Морозильник продолжает нормально работать.
	В случае короткого замыкания температурного датчика защиты компрессора.	Мигает лампа ALARM. Отображается E06 и температура в камере попеременно.	Прерывистый сигнал	
Проверка выключателя батареи	Когда выключатель батареи выключен (OFF) во время проверки сигнализации.	Мигает лампа ALARM. Мигает сообщение E09.	—	Срабатывает дистанционная сигнализация.
Ненормальность температуры компрессора (только для модели MDF-U537D).	В случае возникновения неисправности двигателя вентилятора для охлаждения компрессора. В случае ненормально высокой температуры вследствие скопления пыли на конденсоре. В случае ненормально высокой температуры окружающей среды.	Отображается E10 и температура в камере попеременно.	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация. Компрессор прекращает работу, когда температура достигает приблизительно 100°C. Электромагнитный клапан 1, 2 и компрессор останавливаются (только для модели MDF-U537D)

Примечание:

- Вышеуказанная сигнализация аварийного отключения электропитания действует только тогда, когда выключатель батареи включен (ON) и батарея заряжена. Если выключатель батареи выключен (OFF) или батарея разряжена, активируется только дистанционная сигнализация.
 - Сигнализация аварийного отключения электропитания может сохраняться приблизительно двенадцать часов, если батарея заряжена полностью. При включенном выключателе батареи для полной зарядки батареи требуется работа морозильника в течение двух суток.
 - Если клавиша отключения зуммера (BUZZER) нажата во время сигнализации аварийного отключения электропитания, температура камеры отображается на дисплее в течение пяти секунд. В то же самое время зуммер сигнализации отключается.
 - Дистанционная сигнализация отключается нажатием клавиши отключения зуммера (BUZZER), поскольку дистанционная сигнализация работает в связи с зуммером, за исключением сигнализации аварийного отключения электропитания.
 - После аварийного отключения электропитания работа возобновляется с состоянием до аварийного отключения электропитания, поскольку установленная температура и температура сигнализации заносятся в энергонезависимую память.
 - Нижеприведенные указания являются информацией по замене деталей (это рекомендация). Это не является неисправностью.
- а) Батарея для сигнализации аварийного отключения электропитания является расходной принадлежностью. Батарею рекомендуется заменять каждые 3 года. По вопросу замены батареи обращайтесь к нашему торговому представителю или агенту.
- б) Двигатели вентилятора являются расходной принадлежностью. Их рекомендуется заменять каждые 6 лет. По вопросу замены двигателя вентилятора обращайтесь к нашему торговому представителю или агенту.

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.

Размораживание

Размораживайте морозильник, когда одна из отметок (12, Раздел «Компоненты морозильника») скрывается под слоем инея.

Пользуйтесь прилагаемым к морозильнику скребком для удаления инея, если работа морозильника должна быть продолжена. Действуйте осторожно и старайтесь не повредить внутреннюю стенку камеры.

1. При размораживании выньте и переместите все содержимое морозильника в другой низкотемпературный морозильник.
2. Поместите пустой контейнер для размороженной воды и контейнер для хранения внутрь морозильника.
3. Нажимайте клавишу размораживания (DEF) в течение 5-ти секунд, чтобы остановить процесс замораживания. Во время остановки процесса замораживания на дисплее будет отображаться текущая температура камеры и «dF» попеременно.
4. Через несколько часов визуально убедитесь в том, что весь иней полностью удален.
5. Вылейте воду, собравшуюся в контейнере, затем насухо протрите контейнер и камеру.
6. Верните на место все контейнеры и нажмите клавишу размораживания (DEF), чтобы процесс замораживания мог начаться снова.
7. После того как температура камеры упадет до нужного значения, верните содержимое обратно в камеру.

Примечание:

После размораживания процесс замораживания никогда не начинается автоматически. Необходимо нажать клавишу размораживания (DEF), чтобы возобновить работу морозильника после размораживания.

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В случае неисправности морозильника перед вызовом специалистов необходимо проверить:

Неисправность	Проверка/устранение неисправности
Камера вообще не охлаждается	• Прерыватель контура источника электропитания активен. • Слишком низкое напряжение электропитания. В этом случае вызовите электрика. • Выключатель электропитания не включен. • Слишком много предметов хранится в камере одновременно. • Морозильник находится в состоянии размораживания.
Недостаточное охлаждение	• Температура окружающей среды слишком высокая. • Дверца закрыта неплотно. • На стенках камеры образовалось большое количество инея. • Заданная температура введена неправильно. • 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.
Морозильник не реагирует на нажатие клавиш панели управления	• Включена блокировка клавиатуры.
Повышенный шум	• Морозильник не установлен на прочном полу. • Морозильник не выровнен с помощью ножек для выравнивания. • Что-то соприкасается с корпусом морозильника. • Морозильник находится в состоянии сразу после запуска. Морозильник иногда производит шум, когда температура в камере слишком высока вследствие большой загрузки. Шум становится все меньше и меньше по мере охлаждения камеры.

Примечание:

Если после проверки указанных выше пунктов неисправность остается или в указанной выше таблице неисправность не приведена, необходимо обращаться к нашему торговому представителю или агенту.

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



Этот аппарат 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 с биологической опасностью, необходимо его деконтаминировать всеми доступными пользователю средствами.

ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ СТРАН-ЧЛЕНОВ ЕС

Символьный знак и системы повторной переработки, описанные ниже, относятся к странам-членам ЕС и не относятся к странам в других областях мира.

Изделие производства компании Panasonic® сконструировано и произведено из высококачественных материалов и компонентов, которые могут быть переработаны и/или использованы повторно.

Символьный знак означает, что электрическое и электронное оборудование, батареи и аккумуляторы в конце срока своей службы должны утилизироваться отдельно от бытового мусора.

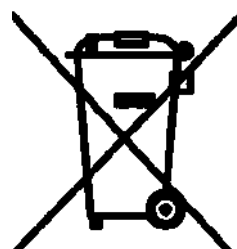
Примечание:

Если ниже символьного знака отпечатан химический символ, то он означает, что батарея или аккумулятор содержит тяжелый металл в определенной концентрации. Это обозначается следующим образом: Hg: ртуть; Cd: кадмий; Pb: свинец.

В Европейском Союзе существуют системы раздельного сбора для использованного электрического и электронного оборудования, батарей и аккумуляторов.

Пожалуйста, утилизируйте их правильно в вашем местном общественном центре для сбора/переработки отходов.

ПОЖАЛУЙСТА, ПОМОГИТЕ НАМ СОХРАНИТЬ СРЕДУ ОБИТАНИЯ, В КОТОРОЙ МЫ ЖИВЕМ!



УТИЛИЗАЦИЯ БАТАРЕИ

Место установки никель-металлогидридной батареи

В этом аппарате для устройства сигнализации аварийного отключения электропитания используется никель-металлогидридная батарея. Батарея находится в электрической коробке (Рис. 1).



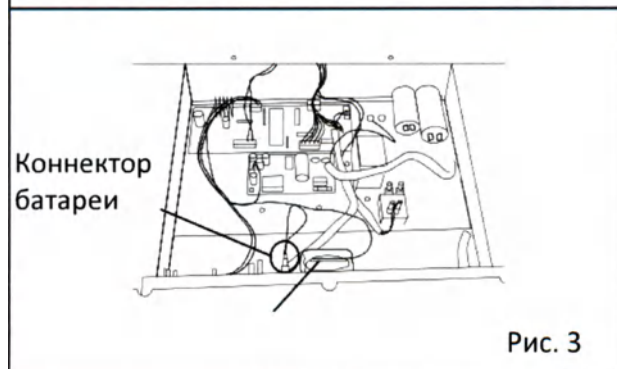
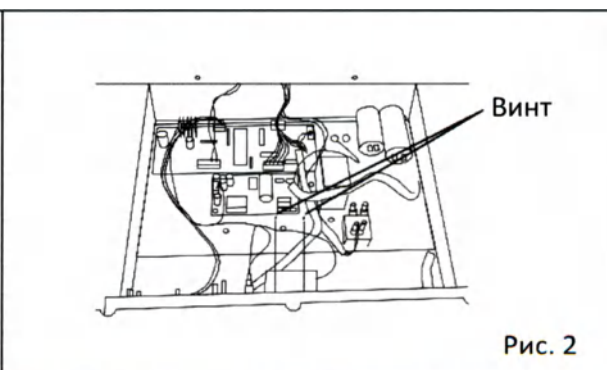
В электрической коробке находятся высоковольтные компоненты. Крышка может сниматься только квалифицированным инженером или сервисным персоналом для предотвращения поражения электрическим током.

Утилизация никель-металлогидридной батареи

1. Выключите выключатель электропитания и отсоедините вилку кабеля электропитания.
2. Как показано на Рис. 1, открутите шесть фиксирующих винтов на верхней крышке и снимите верхнюю крышку.
3. Открутите два винта, фиксирующих монтажную пластину батареи (Рис. 2) и отсоедините коннектор батареи (Рис. 3).
4. Извлеките батарею (Рис. 4).
5. Следуйте процедурам по переработке или правильной утилизации батарей.

Обращение с батареей

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



РЕГИСТРАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ)

Установка регистратора температуры MTR-G85A или MTR-G85C

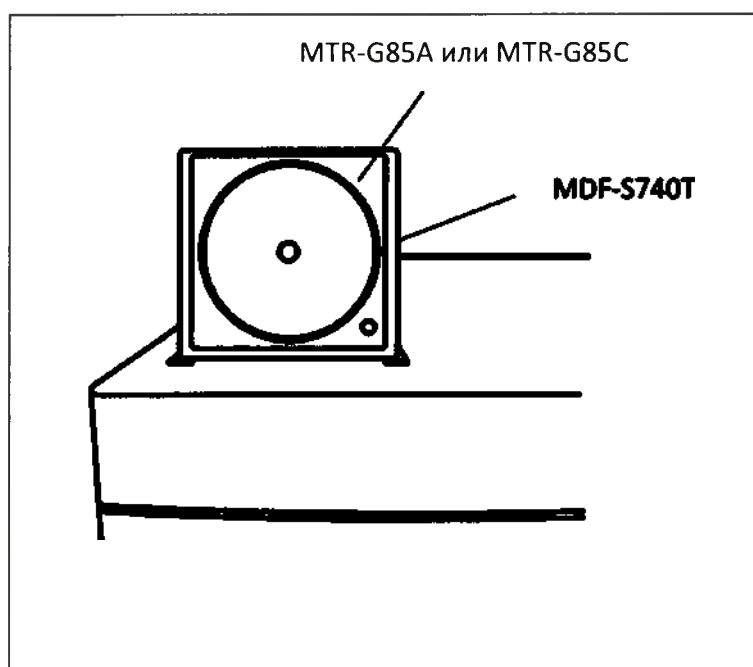


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

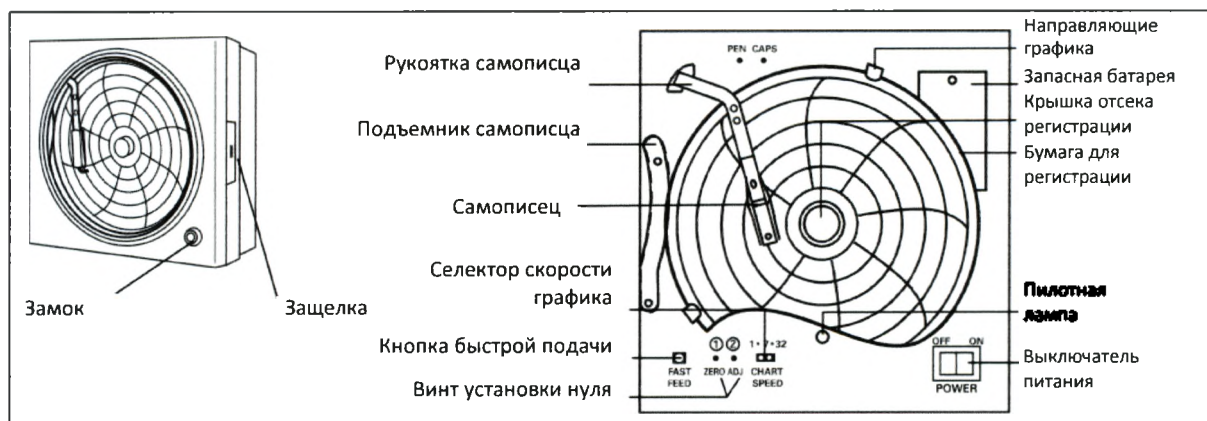
Регистратор температуры поставляется с морозильником в качестве дополнительной принадлежности. Тип регистратора температуры: MTR-G85A или MTR-G85C. Для подключения также необходимо крепление регистратора. Ниже показана комбинация регистратора температуры и крепления регистратора:

Регистратор температуры	Крепление регистратора
MTR-G85A или MTR-G85C (кругового типа)	MDF-S740T (для верхнего монтажа)



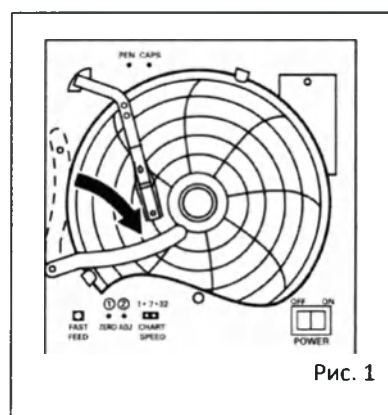
Настройка регистратора температуры MTR-G85A или MTR-G85C

Если требуется предупреждение для записи внутренней температуры или внутренняя температура отклоняется от заданной температуры, доступен дополнительный регистратор температуры. Установите регистратор правильно, как описано ниже.



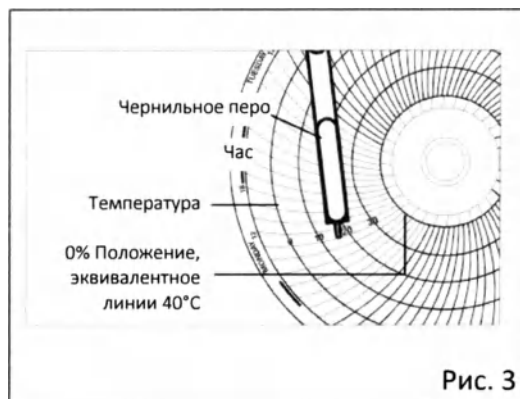
Установка чернильного самописца:

1. Слегка поднимите кончик подъемника самописца и снимите его со стопора. Затем поверните по часовой стрелке, как показано на Рис. 1.
2. Извлеките чернильный самописец из пакета и снимите колпачок. Колпачок может удобно храниться в держателе для колпачка, расположенном в левом верхнем углу.
3. Сожмите обе стороны рукоятки самописца, как показано стрелками, чтобы открыть зажим головки в А и В. (см. Рис. 2, иллюстрация 1).
4. Расположите самописец так, чтобы направляющие штырьки вошли в направляющие отверстия рукоятки самописца (см. Рис. 2, иллюстрация 2).
5. Сожмите обе стороны зажима головки, как показано стрелками, чтобы закрепить самописец (см. Рис. 2, иллюстрация 3). При взгляде сбоку картридж должен идеально сидеть на рукоятке. Убедитесь, что рукоятка самописца прикреплена к обеим сторонам самописца.
6. После установки самописца поверните подъемник самописца в его первоначальное положение. Убедитесь, что подъемник самописца надежно вошел в стопор подъемника самописца.



Начало регистрации и установка времени:

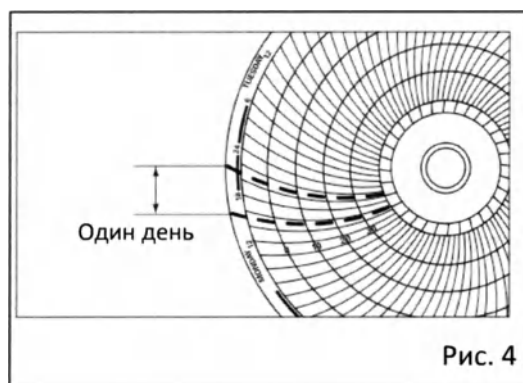
Поверните выключатель питания в положение ON. Самописец будет двигаться по направлению внутрь на круглой бумаге для регистрации и временно остановится в положении 0% (эквивалентное линии 40°C). Затем самописец будет двигаться к положению, которое отображает измеренную температуру (Рис. 3).



Метод установки времени:

Поместите бумагу для регистрации в положении немного спереди требуемого времени (график повернут влево). Установите время с помощью клавиши быстрой подачи, чтобы быстро повернуть график.

Клавиша быстрой подачи может быть использована для точной установки времени.



Когда скорость бумаги для регистрации установлена на 32 дня:

Центр бумаги для регистрации разделен на 32 равные секции. Линии, идущие от этих линий, служат в качестве 32-хдневной шкалы времени (Рис. 4).

Остановка регистрации:

1. Переведите выключатель питания в положение OFF.
2. Когда регистрация остановлена на заданное время, поместите колпачок обратно на самописец, чтобы предотвратить испарение чернил из него.

Замена бумаги для регистрации:

1. Слегка поднимите кончик подъемника самописца и снимите его со стопора. Поверните кончик самописца по часовой стрелке, пока он не окажется в верху подъемника самописца.
2. Снимите крышку отсека регистрации и замените бумагу.
3. Верните на место крышку отсека регистрации. Убедитесь, что новая бумага для регистрации находится внутри направляющих графика.
4. Установите правильное время.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование изделия	Биомедицинский морозильник MDF-U333	Биомедицинский морозильник MDF- U537D
Внешние размеры	Ш614 мм x Г709 мм x В1620 мм	Ш804 мм x Г772 мм x В1802 мм
Внутренние размеры	Ш490 мм x Г486 мм x В1290 мм	Ш658 мм x Г607 мм x В589 мм Верхняя камера Ш658 мм x Г607 мм x В603 мм Нижняя камера
Полезный объем	274 л	452 л
Внешняя поверхность	Окрашенная сталь	
Внутренняя поверхность	Полистирол	
Изоляция	Вспененный на месте жесткий полиуретан	
Внешняя дверца	Окрашенная сталь	
Замок	1	
Ролик	4	
Ножка для выравнивания	2	
Испаритель	Листотрубного типа (также используется в качестве полки).	
Порт доступа	Диаметр 30 мм, 1 расположение с левой стороны	Диаметр 30 мм, 2 расположения с задней стороны
Конденсор	Трубчато-проволочного типа	
Компрессор	Герметичного типа, мощность 225 Вт.	Герметичного типа, мощность 350 Вт.
Хладагент	R-134a.	R-407D
Температурный контроллер	Электронный контроллер (от -18°C до -40°C)	
Температурный дисплей	Цифровой дисплей (от -50°C до +50°C)	
Температурный датчик	Термисторный датчик	
Сигнализация	Мигание цифрового индикатора и сигнальной лампы, зуммер, (дистанционная сигнализация)	
Принадлежности	1 комплект ключей, 1 скребок для удаления льда, 4 контейнера для хранения, 4 большие корзины (Ширина 446 мм x Глубина 369 мм x Высота 220 мм); 1 малая корзина (Ширина 487 мм x Глубина 221 мм x Высота 155 мм).	1 комплект ключей, 1 скребок для удаления льда, 14 контейнеров для хранения, 6 больших корзин (Ширина 290 мм x Глубина 536 мм x Высота 136 мм); 8 малых корзин (Ширина 290 мм x Глубина 536 мм x Высота 100 мм).
Масса	81 кг	136 кг
Батарея	Никель-водородная батарея, —6 В, 1100 мАч, автоматическая зарядка.	
Дополнительный компонент	Регистратор температуры (MTR-G85A или MTR-G85C); Крепление регистратора (MDF-S740T).	

Примечание:

- Конструкция или технические характеристики могут быть изменены без предупреждения.
- При заказе дополнительного компонента обращайтесь к обновленному каталогу.

Аккумулятор для тревоги аварийного отключения электропитания является расходной принадлежностью. Рекомендуется заменять аккумулятор приблизительно каждые 3 года.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование изделия	Биомедицинский морозильник MDF-U333					
Модель №	MDF-U333-PT	MDF-U333-PA	MDF-U333-PB	MDF-U333-PK	MDF-U333-PE	MDF-U333-PS
Эффективность охлаждения	-30°C (температура окружающей среды +35°C, без загрузки)					
Диапазон регулировки температуры	От -20°C до -30°C					
Напряжение электропитания	~110 В	~115 В	~220 В	~220 В	~220 В / 230 В / 240 В	~240 В
Номинальная частота	60 Гц	60 Гц	50 Гц	60 Гц	50 Гц	50 Гц
Номинальное потребление мощности	150 Вт	140 Вт	135 Вт	140 Вт	155 Вт	155 Вт
Уровень шума	37 дБ [А] (фоновый шум; 20 дБ)					
Максимальное давление	1380 кПа					

Наименование изделия	Биомедицинский морозильник MDF-U537D				
Модель №	MDF-U537D-PT	MDF-U537D-PA	MDF-U537D-PK	MDF-U537D-PE	MDF-U537D-PS
Эффективность охлаждения	-30°C (температура окружающей среды +35°C, без загрузки)				
Диапазон регулировки температуры	От -20°C до -30°C				
Напряжение электропитания	~110 В	~115 В	~220 В	~220 В / 230 В / 240 В	~240 В
Номинальная частота	60 Гц	60 Гц	60 Гц	50 Гц	50 Гц
Номинальное потребление мощности	250 Вт	260 Вт	205 Вт	205 Вт / 225 Вт / 225 Вт	225 Вт
Уровень шума	42 дБ [А] (фоновый шум; 20 дБ)				
Максимальное давление	2250 кПа				

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 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:

Биомедицинский морозильник

Модель:

MDF-

Серийный номер:

Дата установки:

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



Panasonic Healthcare Co., Ltd.
1-1-1 Sakata, Oizumi-Machi, Ora-Gun, Gunma 370-0596 Japan

© Panasonic Healthcare Co., Ltd. 2012

7FB6P151288001
S0412-10412

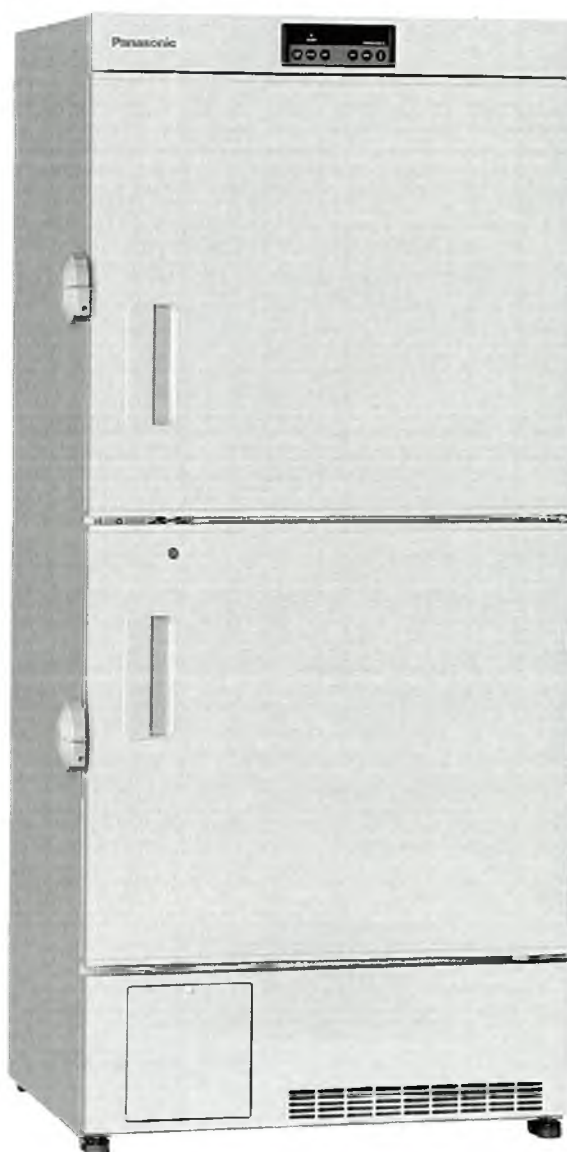
Panasonic®

Руководство по эксплуатации

Биомедицинский морозильник

MDF-5412

Серия MDF-5412



Пожалуйста, внимательно прочитайте настоящее Руководство по эксплуатации перед использованием данного изделия и сохраните его для дальнейшего использования. Все номера моделей приведены на стр. 34.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	4
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	8
КОМПОНЕНТЫ МОРОЗИЛЬНИКА	9
Панель управления	11
МЕСТО УСТАНОВКИ	12
УСТАНОВКА	14
ЗАПУСК МОРОЗИЛЬНИКА	15
УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ КАМЕРЫ	16
Функция блокировки клавиатуры.....	17
УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ СИГНАЛИЗАЦИИ	18
УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ ВОЗОБНОВЛЕНИЯ СИГНАЛИЗАЦИИ.....	20
КОНТАКТ ДИСТАНЦИОННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	21
ФУНКЦИИ СИГНАЛИЗАЦИИ И БЕЗОПАСНОСТИ	22
ТЕКУЩЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	24
Очистка корпуса	24
Размораживание	24
ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	25
УТИЛИЗАЦИЯ МОРОЗИЛЬНИКА	26
Переработка заряжаемых батарей	26
Деконтаминация морозильника.....	26
УТИЛИЗАЦИЯ БАТАРЕИ	27
РЕГИСТРАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ)	28
Установка регистратора температуры MTR-4015LH	28
Установка регистратора температуры MTR-G85A или MTR-G85C	31
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	33
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	34
ВЕДОМОСТЬ ПРОВЕРКИ БЕЗОПАСНОСТИ.....	35

ВВЕДЕНИЕ

- Прежде чем использовать аппарат, внимательно прочтите настоящее Руководство и соблюдайте инструкции для обеспечения безопасности эксплуатации.
- Компания PANASONIC® 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 PANASONIC® постоянно улучшает эффективность работы и функции этого морозильника, содержимое настоящего Руководства может изменяться без уведомления.
- Обращайтесь к представителю компании PANASONIC®, 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 PANASONIC®.
- Ни одна из частей настоящего Руководства по эксплуатации не может быть воспроизведена в любой форме без прямого письменного разрешения компании PANASONIC®.



ВНИМАНИЕ!

Компания PANASONIC® дает гарантию на изделие при определенных условиях. Компания PANASONIC® 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.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ:



Не используйте аппарат вне помещения. При попадании на аппарат атмосферных осадков возможна утечка тока или поражение электрическим током.



Устанавливать аппарат должны только квалифицированные инженеры или обслуживающий персонал. При выполнении таких работ неквалифицированным персоналом возможно поражение электрическим током.



Убедитесь, что морозильник устанавливается на прочный пол. Если пол недостаточно прочный или место для установки не соответствует требованиям, то возможна травма в результате падения или опрокидывания аппарата.



Не устанавливайте аппарат 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 аппарат 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 аппарат 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 питания, параметры которого соответствуют значениям, указанным на закрепленной на аппарате параметрической табличке. Использование напряжения и частоты, которые отличаются от указанных, может вызвать пожар или поражение электрическим током.



Не храните в аппарате летучие или воспламеняющиеся вещества, если контейнер не герметичен. 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 аппарат в безопасной зоне. Если этого не сделать, то возможно неблагоприятное влияние на здоровье и на окружающую среду.



Прежде чем выполнять ремонтные работы или техническое обслуживание аппарата, выключите выключатель питания, чтобы исключить поражение электрическим током или травмы.



Не касайтесь мокрыми руками электрических деталей, таких как, например, штепсель источника питания или какой-либо переключатель. Возможно поражение электрическим током.



Предпринимайте меры, исключаящие вдыхание или попадание в организм лекарственных средств или аэрозолей из аппарата при проведении технического обслуживания, так как это может нанести ущерб вашему здоровью.



Не лейте воду непосредственно на аппарат, так как это может вызвать короткое замыкание или поражение электрическим током.



Не ставьте на аппарат контейнеры с жидкостью, так как разливание воды может вызывать поражение электрическим током или короткое замыкание.



Не сгибайте шнур питания и не наступайте на него. Следите за тем, чтобы не был поврежден штепсель питания. Если поврежден шнур питания или штепсель, то возможен поражение электрическим током.



Не используйте шнур питания, если штепсель подсоединен ненадежно. Такой шнур питания может вызывать поражение электрическим током.



Не делайте попыток самостоятельно разобрать, отремонтировать или модифицировать аппарат. Если такие работы выполняются лицом, не имеющим лицензии на их проведение, то не исключена травма в результате неисправности.



Если с аппаратом возникли какие-либо проблемы, отсоедините штепсель питания; продолжение эксплуатации аппарата может приводить к поражению электрическим током или вызывать пожар.



Когда необходимо извлечь штепсель из розетки, беритесь за штепсель, а не за шнур. Если тянуть за шнур, то возможно поражение электрическим током или пожар в результате короткого замыкания.



Прежде чем перемещать аппарат в другое место, отсоедините вилку кабеля электропитания. Следите за тем, чтобы не повредить шнур питания. Поврежденный шнур питания может вызывать ток утечки или поражение электрическим током.



Когда аппарат не используется в течение длительного времени, всегда отсоединяйте вилку питания. Если аппарат остается подключенным, то возможно поражение электрическим током, утечка тока или пожар.



Если аппарат 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 аппарата 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.

ВНИМАНИЕ

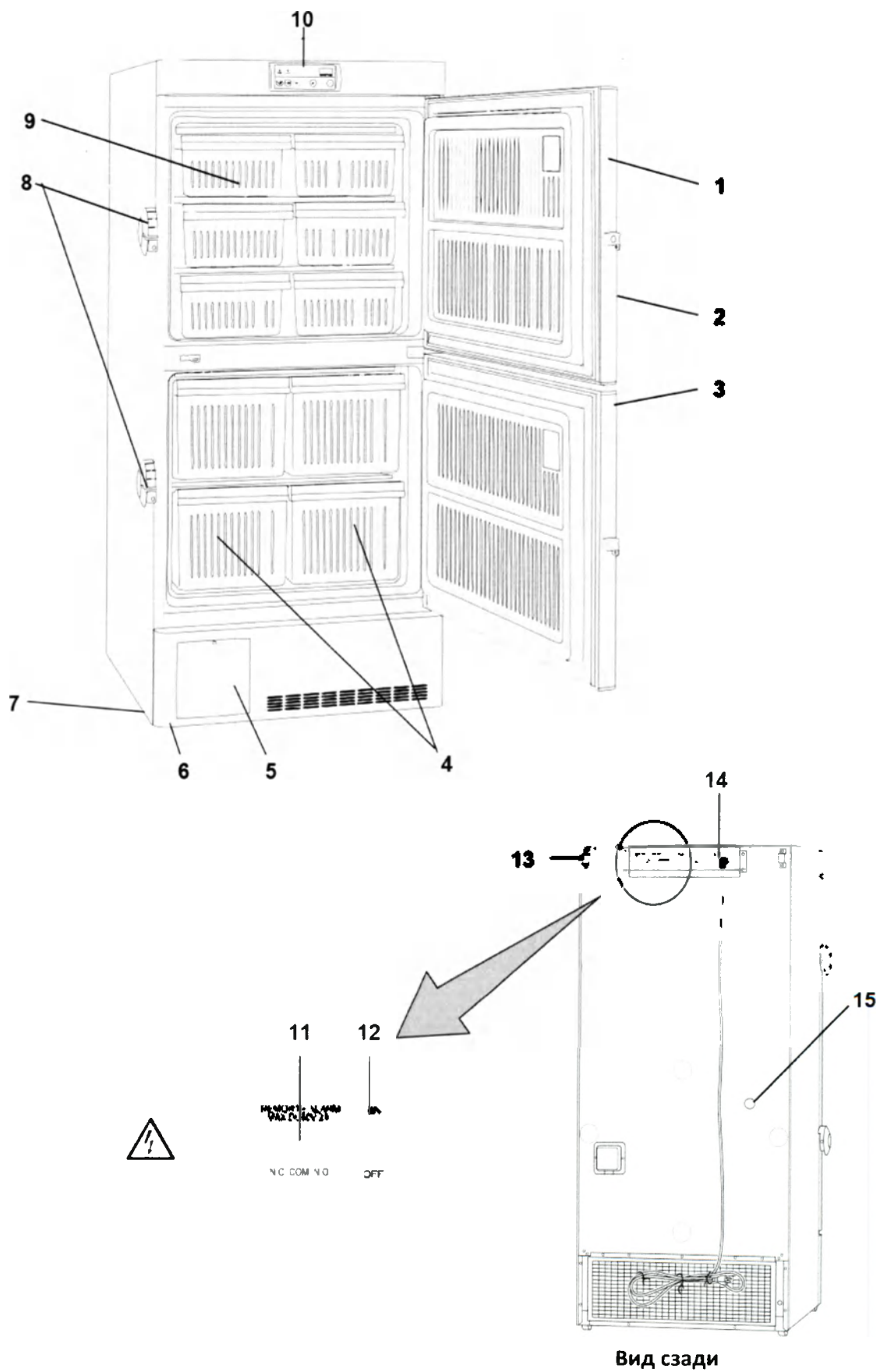
-  Этот аппарат должен быть подключен к выделенному контуру, защищенному прерывателем параллельного контура, как указано на табличке с номиналами, закрепленной на аппарате. Параллельный контур может вызвать пожар в результате аномального нагрева.
-  Стыкуйте вилку кабеля электропитания до конца. Предварительно сотрите с вилки пыль. Если вставить вилку не до конца, то возможен перегрев или возгорание.
-  Не храните в этом аппарате вызывающие коррозию вещества, такие, например, как кислоты и щелочи, если нет возможности герметично закрыть контейнер. Это может вызывать повреждения внутренних компонентов или электрических деталей.
-  При начале работы после аварийного отключения электропитания или выключения выключателя питания проверьте настройку. Из-за изменения настройки хранящиеся изделия могут быть повреждены.
-  Чтобы исключить повреждение или травму следите за тем, чтобы морозильник во время движения не опрокинулся.
-  Когда вы передаете аппарат для ремонта или технического обслуживания, подготовьте контрольный листок для обеспечения безопасности персонала сервисного центра (скопируйте последнюю страницу).

УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Этот аппарат безопасен в эксплуатации при следующих условиях (в соответствии с IEC-61010-1):

- Аппарат эксплуатируется в помещении.
- Высота над уровнем моря 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).

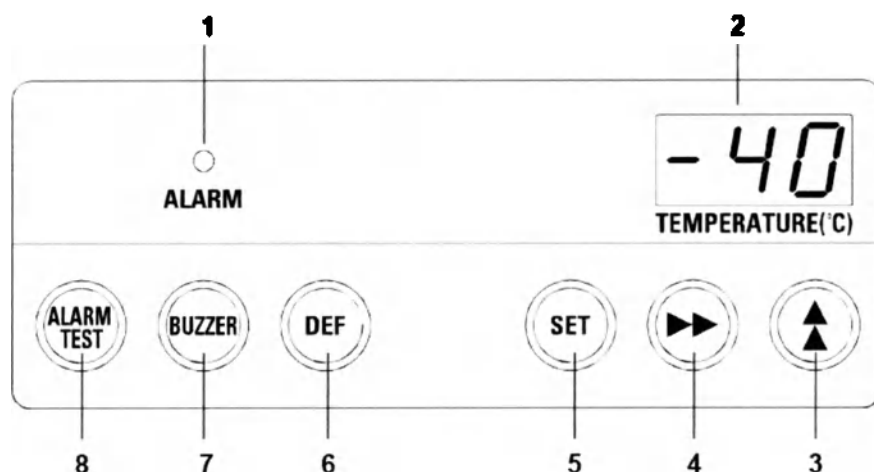
КОМПОНЕНТЫ МОРОЗИЛЬНИКА



1. **Внешняя дверца:** Чтобы открыть дверцу, возьмитесь за ручку. При закрывании полностью запирайте защелку двери.
2. **Ручка:** Чтобы открыть внешнюю дверцу, всегда беритесь за ручку.
3. **Замок:** Поверните ключ на 180° против часовой стрелки, и дверца будет надежно закрыта.
4. **Сосуд для размороженной воды и контейнер для хранения:** Контейнер для хранения может быть использован для сбора размороженной воды во время размораживания.
5. **Место для установки регистратора температуры:** На этом месте устанавливается автоматический регистратор температуры (дополнительная принадлежность). Смотрите Раздел «Регистратор температуры».
6. **Регулировочная ножка для выравнивания:** Эта ножка с резьбой служит для регулировки высоты морозильника и для установки корпуса в горизонтальное положение. Смотрите Раздел «Установка».
7. **Ролик:** Морозильник имеет 4 ролика для облегчения перемещения. При установке отрегулируйте регулировочные ножки таким образом, чтобы 2 передних ролика не касались пола.
8. **Защелка дверцы:** Чтобы запереть замок дверцы, поверните защелку дверцы вниз. Возможно также использование висячего замка.
9. **Контейнер для хранения:** Выполнен из полистирола. Старайтесь не повредить контейнер для хранения металлическим скребком во время размораживания.
10. **Панель управления:** Отображается текущая температура камеры и рабочие условия. Для получения подробной информации обратитесь к Разделу «Панель управления».
11. **Контакт дистанционной сигнализации:** Используется для передачи состояния сигнализации морозильника в удаленное место. См. Раздел «Контакт дистанционной сигнализации» для получения более подробной информации.
12. **Выключатель батареи:** Выключатель для батареи, используемой для сигнализации аварийного отключения электропитания. Всегда должен быть во включенном состоянии (ON). Переводите этот выключатель в выключенное положение (OFF), когда морозильник длительное время не используется (более одного месяца).
13. **Крепежные элементы (с задней стороны):** 2 крепежных элемента используются в качестве прокладок между стеной и корпусом морозильника, а также служат в качестве крючков для фиксации морозильника. См. Раздел «Установка».
14. **Выключатель электропитания** Предназначен для включения/выключения подачи электропитания к морозильнику. ВКЛ – «I», ВЫКЛ – «O». Имеет функцию прерывателя при перегрузке по току (15 A).
15. **Порт доступа:** Используется для прокладки кабеля измерительного оборудования из морозильной камеры наружу.

Примечание: Внешняя дверца не открывается быстро, так как после закрытия внешней дверцы внутри камеры образуется отрицательное давление.

Панель управления



1. Сигнальная лампа (ALARM): Эта лампа мигает в состоянии сигнализации. См. Раздел «Функции сигнализации и безопасности».

2. Цифровой индикатор температуры: Этот индикатор отображает текущую температуру камеры или заданную температуру.

3. Клавиша изменения числового значения (▲): Нажатие этой клавиши в режиме установки вызывает прокрутку числового значения. Нажатием этой клавиши в режиме установки блокировки клавиатуры (Key lock) можно включать и выключать блокировку клавиатуры.

4. Клавиша перехода от цифры к цифре (▶▶): Нажатие этой клавиши в режиме установки смещает устанавливаемую цифру. Нажимая эту клавишу в течение более 5 секунд в режиме отображения температуры, можно заблокировать клавиши. См. Раздел «Блокировка клавиатуры».

5. Клавиша установки (SET): Нажатием этой клавиши включается режим установки температуры камеры. При первом нажатии клавиши мигает изменяемая цифра. При повторном нажатии этой клавиши после установки желаемой температуры настройка сохраняется в памяти компьютера. Если в течение 90 секунд не происходит нажатия ни одной из клавиш, режим установки автоматически отменяется. См. Раздел «Установка температуры камеры».

6. Клавиша размораживания (DEF): При нажатии этой клавиши в течение 5-ти секунд замораживание останавливается. Повторное нажатие этой клавиши после размораживания приводит к возобновлению работы морозильника. См. Раздел «Размораживание».

Примечание: Замораживание никогда не возобновляется автоматически после размораживания.

7. Клавиша отключения звуковой сигнализации (BUZZER): Чтобы отключить зуммер звуковой сигнализации во время состояния сигнализации, нажмите эту клавишу (зуммер не может быть отключен во время дистанционной сигнализации).

8. Клавиша проверки сигнализации (ALARM TEST): Клавиша проверки системы сигнализации. Нажатие этой клавиши вызывает мигание лампы сигнализации, срабатывание дистанционной сигнализации и подачу звукового сигнала зуммера. Это означает, что функция сигнализации работает правильно. Эта клавиша действует только во время нормальной работы морозильника.

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 разливанию 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. Удаление упаковочных материалов и ленты.

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. Регулировка ножек для выравнивания морозильника.

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 (Рис. 1).

3. Фиксация морозильника.

Два крепежных элемента для фиксации находятся на задней стороне корпуса морозильника. Зафиксируйте морозильник к стене, используя этот крепеж, с помощью веревки или цепи (Рис. 2).

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 нижеприведенных процедур.

1. Подключите кабель электропитания морозильника к выделенной розетке электропитания с соответствующими номинальными параметрами. Камера морозильника должна быть пустой.
2. Включите выключатель батареи.
3. Установите нужную температуру камеры (см. Раздел «Установка температуры камеры»).
4. Проверьте, что температура камеры достигает установленного значения.
5. Нажимая клавишу контроля сигнализации (ALARM TEST), убедитесь, что мигает лампа сигнализации и срабатывает звуковая сигнализация. Дистанционная сигнализация также должна работать. Если выключатель батареи выключен (OFF), то на цифровом индикаторе температуры отображается «E09» и подается звуковой сигнал.
6. Начинайте медленно помещать образцы в камеру морозильника небольшими партиями для минимизации повышения температуры.

Примечание:

- Когда работа морозильника начинается в первый раз, мигает лампа сигнализации (ALARM). Когда температура камеры приблизительно достигает установленной температуры, лампа сигнализации отключается (дистанционная сигнализация не активируется).
- Если выключатель батареи включен (ON) перед включением электропитания морозильника, то после начала работы активируется сигнализация аварийного отключения электропитания и подается звуковой сигнал, а также активируется дистанционная сигнализация. Проверьте, что выключатель батареи выключен, прежде чем включать морозильник.

Работа после аварийного отключения электропитания

Установленное значение заносится в энергонезависимую память. Соответственно, морозильник начинает работу с теми же установками, которые были до аварийного отключения электропитания.

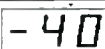
Если морозильник возобновляет работу после аварийного отключения электропитания при температуре камеры выше, чем установленная температура, активируется сигнализация и звучит сигнал зуммера, а также срабатывает дистанционная сигнализация. Пожалуйста, нажмите клавишу отключения зуммера (BUZZER), чтобы отключить звуковой сигнал и при необходимости предпримите соответствующие действия.

УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ КАМЕРЫ

В таблице 1 показана базовая процедура установки температуры камеры. Выполняйте действия с клавишами в последовательности, приведенной в таблице. Пример, приведенный в таблице, основан на предположении, что желаемая температура камеры составляет -25°C.

Примечание: На заводе-изготовителе температура камеры установлена на -40°C.

Таблица 1: Базовая последовательность операций (Пример: температура камеры -25°C).

	Описание действия	Клавиша	Индикация после операции
1	Включите морозильник	—	Отображается текущая температура в камере. 
2	Нажмите клавишу установки.	SET	Мигает вторая цифра. 
3	С помощью клавиши изменения числового значения и клавиши перехода от цифры к цифре установите «-25».		При нажатии этой клавиши происходит изменение положения устанавливаемой цифры.
4			При нажатии этой клавиши происходит увеличение числового значения устанавливаемой цифры. 
5	Нажмите клавишу установки.	SET	Установленная температура сохраняется в памяти и 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. В этом случае установки, произведенные до нажатия клавиши установки (SET), в память не заносятся.
- Несмотря на то, что значение температуры камеры может изменяться от -18°C до -45°C, гарантированная температура без загрузки камеры составляет -40°C при внешней температуре 35°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.		Правая 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.

УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ СИГНАЛИЗАЦИИ

Морозильник снабжен функцией сигнализации как высокой, так и низкой температуры, и значение, при котором срабатывает сигнализация, можно изменять. Возможный диапазон установки по сравнению с установленной температурой составляет от +5°C до +15°C для сигнализации высокой температуры и от -5°C до -15°C для сигнализации низкой температуры.

Примечание: начальная (заводская) установка: температура камеры $\pm 10^{\circ}\text{C}$.

Показания дисплея	Режим	Функция
<i>F01</i>	Установка сигнализации высокой температуры	См. Табл. 3
<i>F02</i>	Установка сигнализации низкой температуры	См. Табл. 4

В качестве примера в Таблице 3 показана процедура установки сигнализации высокой температуры так, что сигнализация активируется при температуре камеры на 5°C выше, чем заданная температура камеры.

В Таблице 4 показана процедура установки сигнализации низкой температуры так, что сигнализация активируется при температуре камеры на 5°C ниже, чем заданная температура камеры.

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».		Первая цифра мигает.
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	Температура сигнализации 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. В этом случае установки, произведенные до нажатия клавиши установки (SET), в память не заносятся (функция автовозврата).

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.		Правая цифра мигает.
3	Нажимайте клавишу изменения числового значения и измените цифру на «2».		Правая цифра мигает.
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.

Примечание:

- Морозильник автоматически возвращается в режим отображения температуры из режима установки температуры сигнализации, если в течение 90 секунд не было нажато ни одной клавиши. В этом случае установки, произведенные до нажатия клавиши установки (SET), в память не заносятся (функция автовозврата).

УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ ВОЗОБНОВЛЕНИЯ СИГНАЛИЗАЦИИ

Зуммер сигнализации отключается с помощью нажатия клавиши отключения зуммера (BUZZER) на панели управления во время условий сигнализации.

Зуммер сигнализации срабатывает снова через некоторое время, если условия сигнализации сохраняются. Время задержки может быть установлено с помощью следующей процедуры, приведенной в Таблице 5 ниже.

Пример, приведенный в таблице, основан на предположении, что желаемое время возобновления сигнализации составляет 20 минут.

Примечание: На заводе-изготовителе время возобновления сигнализации установлено на 30 минут.

Таблица 5. Процедура установки времени возобновления сигнализации (изменение времени возобновления сигнализации от 30-ти минут до 20-ти 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 (030), 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. Зуммер не будет включаться снова, если время возобновления установлено на 000.
- Изменение времени возобновления сигнализации не может быть произведено во время размораживания морозильника.
- Зуммер и дистанционная сигнализация во время аварийного отключения электропитания или 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. В этом случае установки, произведенные до нажатия клавиши установки (SET), в память не заносятся.

КОНТАКТ ДИСТАНЦИОННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

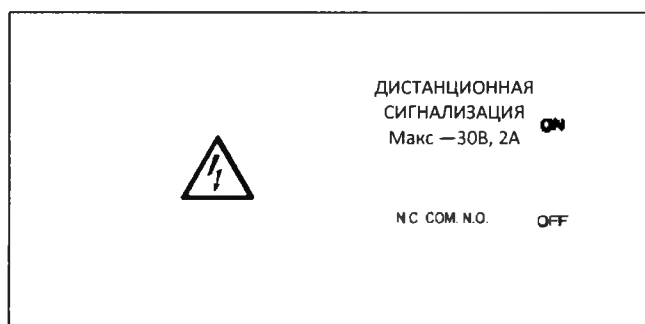
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Контакт дистанционной сигнализации установлен внизу с левой стороны аппарата. Этим контактом генерируется 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:

- Зуммер отключается нажатием клавиши отключения зуммера (BUZZER), так как дистанционная сигнализация работает в связи с зуммером, за исключением сигнализации аварийного отключения электропитания.
- Контакт дистанционной сигнализации находится в состоянии сигнализации в случае отсоединении кабеля электропитания от розетки, поскольку это распознается как аварийное отключение электропитания.

ФУНКЦИИ СИГНАЛИЗАЦИИ И БЕЗОПАСНОСТИ

Данный морозильник имеет функции сигнализации и безопасности, представленные в таблице 6, а также функции самодиагностики.

Таблица 6. 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.	Мигает лампа сигнализации. Температурный индикатор мигает.	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.	Мигает лампа сигнализации. Температурный индикатор мигает.	Прерывистый сигнал с задержкой 15 минут.	Дистанционная сигнализация с задержкой 15 минут.
Сигнализация аварийного отключения электропитания	В случае аварийного отключения электропитания. Когда выключатель электропитания находится в положении OFF. Когда электропитание морозильника отсоединено.	Мигает лампа ALARM.	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация.
Автовозврат	При отсутствии нажатия клавиш в любом из режимов установки в течение 90 секунд	Отображается текущая температура в камере.	—	Завершение каждого из режимов установки.
Блокировка клавиатуры	При включении блокировки клавиатуры.	—	—	Установка не может быть изменена.
Отказ датчика температуры	В случае отсоединения датчика температуры.	Мигает лампа ALARM. Отображается E01 и температура в камере попеременно.	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация. Морозильник продолжает непрерывно работать
	В случае короткого замыкания датчика температуры.	Мигает лампа ALARM. Отображается E02 и температура в камере попеременно.	Прерывистый сигнал	
Проверка выключателя батареи	Когда выключатель батареи выключен (OFF) во время проверки сигнализации.	Мигает лампа ALARM. Мигает сообщение E09.	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация.
Отказ датчика контроля температуры	В случае отсоединения датчика контроля температуры.	Мигает лампа ALARM. Отображается E11 и температура в камере попеременно.	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация. Морозильник продолжает нормально работать.
	В случае короткого замыкания датчика контроля температуры.	Мигает лампа ALARM. Отображается E12 и температура в камере попеременно.	Прерывистый сигнал	
Проверка батареи	Когда прошло приблизительно 3 года с включенным выключателем электропитания.	Отображается _F01 и температура в камере попеременно.	—	—
Проверка двигателя вентилятора	Когда прошло приблизительно 6 лет с включенным выключателем электропитания.	Отображается _F02 и температура в камере попеременно.	—	—

Примечание:

- Вышеуказанная сигнализация аварийного отключения электропитания действует только тогда, когда выключатель батареи включен (ON) и батарея заряжена. Если выключатель батареи выключен (OFF) или батарея разряжена, активируется только дистанционная сигнализация.
- Сигнализация аварийного отключения электропитания может сохраняться приблизительно двенадцать часов, если батарея заряжена полностью. При включенном выключателе батареи для полной зарядки батареи требуется работа морозильника в течение двух суток.

- Если клавиша отключения зуммера (BUZZER) нажата во время сигнализации аварийного отключения электропитания, температура камеры отображается на дисплее в течение пяти секунд. В то же самое время зуммер сигнализации отключается.
- Дистанционная сигнализация отключается нажатием клавиши отключения зуммера (BUZZER).
- После аварийного отключения электропитания работа возобновляется с состоянием до аварийного отключения электропитания, поскольку установленная температура и температура сигнализации заносятся в энергонезависимую память.
- Батарея для сигнализации аварийного отключения электропитания является расходной принадлежностью. Батарею рекомендуется заменять каждые 3 года. По вопросу замены батареи обращайтесь к нашему торговому представителю или агенту.
- Двигатель вентилятора является расходной принадлежностью. Его рекомендуется заменять каждые 6 лет. По вопросу замены двигателя вентилятора обращайтесь к нашему торговому представителю или агенту.

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 и лед со стенок камеры один раз в месяц.

Размораживание

Данный морозильник с непосредственным охлаждением, и в процессе продолжительной работы на стенках камеры образуется иней.

Излишнее количество инея может привести к недостаточному охлаждению. Удаляйте иней из внутренней части камеры один раз в месяц. Ниже приведена процедура удаления инея из камеры.

Пользуйтесь прилагаемым скребком для удаления инея, если работу морозильника необходимо продолжать. Старайтесь не повредить внутреннюю стенку.

1. Перед размораживанием временно переместите все содержимое морозильника в другой низкотемпературный морозильник.
2. Поместите пустой контейнер для размороженной воды и хранения внутрь морозильника.
3. Нажимайте клавишу размораживания (DEF) в течение 5-ти секунд, чтобы остановить процесс замораживания. Когда процесс замораживания будет остановлен, на дисплее будет отображаться текущая температура камеры и «dF» попеременно.
4. Через несколько часов визуально убедитесь в том, что весь иней полностью удален.
5. Вылейте воду, собравшуюся в контейнере, затем насухо протрите контейнер и камеру.
6. Нажмите клавишу размораживания (DEF), чтобы процесс замораживания мог начаться снова.
7. После того как температура камеры упадет до нужного значения, верните содержимое обратно в камеру.

Примечание: После размораживания процесс замораживания никогда не начинается автоматически. Необходимо нажать клавишу размораживания (DEF), чтобы возобновить работу морозильника после размораживания.

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Проверка/устранение неисправности
Камера вообще не охлаждается	• Прерыватель контура источника электропитания активен. • Слишком низкое напряжение электропитания. В этом случае вызовите электрика. • Выключатель электропитания не включен. • Слишком много предметов хранится в камере одновременно. • Морозильник находится в состоянии размораживания.
Недостаточное охлаждение	• Температура окружающей среды слишком высокая. • Внешняя дверца закрыта неплотно. • На стенках камеры образовалось большое количество инея. • Заданная температура введена неправильно. • 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.
Повышенный шум	• Морозильник не установлен на прочном полу. • Морозильник не выровнен с помощью ножек для выравнивания. • Что-то соприкасается с корпусом морозильника. • Морозильник находится в состоянии сразу после запуска. Морозильник иногда производит шум, когда температура в камере слишком высока вследствие большой загрузки. Шум становится все меньше и меньше по мере охлаждения камеры.

Примечание:

Если после проверки указанных выше пунктов неисправность остается или в указанной выше таблице неисправность не приведена, необходимо обращаться к нашему торговому представителю или агенту.

УТИЛИЗАЦИЯ МОРОЗИЛЬНИКА

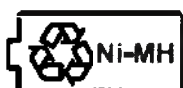


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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 удушение, всегда снимайте дверцу.

Переработка заряжаемых батарей



Этот аппарат 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 с биологической опасностью, необходимо его деконтаминировать всеми доступными пользователю средствами.

ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ СТРАН-ЧЛЕНОВ ЕС

Символьный знак и системы повторной переработки, описанные ниже, относятся к странам-членам ЕС и не относятся к странам в других областях мира.

Изделие производства компании Panasonic® сконструировано и произведено из высококачественных материалов и компонентов, которые могут быть переработаны и/или использованы повторно.

Символьный знак означает, что электрическое и электронное оборудование, батареи и аккумуляторы в конце срока своей службы должны утилизироваться отдельно от бытового мусора.

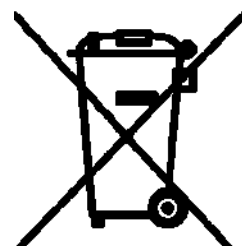
Примечание:

Если ниже символьного знака отпечатан химический символ, то он означает, что батарея или аккумулятор содержит тяжелый металл в определенной концентрации. Это обозначается следующим образом: Hg: ртуть; Cd: кадмий; Pb: свинец.

В Европейском Союзе существуют системы отдельного сбора для использованного электрического и электронного оборудования, батарей и аккумуляторов.

Пожалуйста, утилизируйте их правильно в вашем местном общественном центре для сбора/переработки отходов.

ПОЖАЛУЙСТА, ПОМОГИТЕ НАМ СОХРАНИТЬ СРЕДУ ОБИТАНИЯ, В КОТОРОЙ МЫ ЖИВЕМ!



УТИЛИЗАЦИЯ БАТАРЕИ

Место установки никель-металлогидридной батареи

В этом аппарате для устройства сигнализации аварийного отключения электропитания используется никель-металлогидридная батарея. Батарея находится в электрической коробке внутри крышки в верхней части морозильника (Рис. 2).



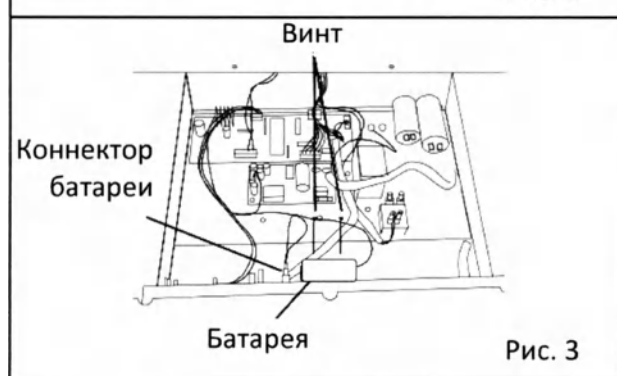
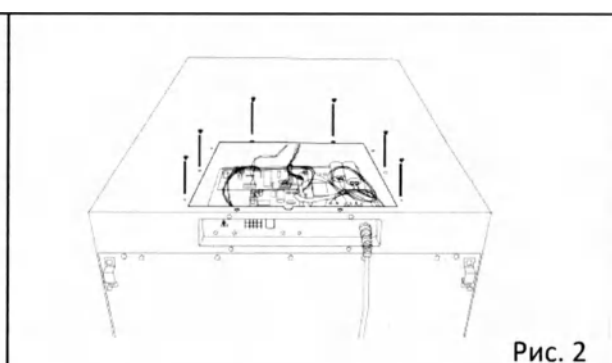
В электрической коробке находятся высоковольтные компоненты. Крышка может сниматься только квалифицированным инженером или сервисным персоналом для предотвращения поражения электрическим током.

Утилизация никель-металлогидридной батареи

1. Выключите выключатель электропитания и отсоедините вилку кабеля электропитания.
2. Как показано на Рис. 1, открутите шесть фиксирующих верхнюю крышку с помощью отвертки и снимите верхнюю крышку.
3. Отсоедините коннектор батареи и открутите два винта, фиксирующих монтажную пластину батареи (Рис. 3).
4. Извлеките батарею (Рис. 4).
5. Следуйте процедурам по повторной переработки или правильной утилизации.

Обращение с батареей

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-G85C и MTR-4015LH. Для подключения также необходимо крепление регистратора. Ниже показана комбинация регистратора температуры и крепления регистратора. Свяжитесь с нашим торговым представителем или агентом для подключения регистратора температуры.

Регистратор температуры	Крепление регистратора
MTR-4015LH	MPR-S30
MTR-G85C (кругового типа)	MPR-S7

Установка регистратора температуры MTR-4015LH

Потяните рукоятку на верхней части регистратора температуры вперед, чтобы заменить график регистрации или батарею.

Установка графика регистрации

1. Информация, обозначенная на графике для регистратора температуры, показана на Рис. 1.
2. Откройте верхнюю крышку и вытяните картридж вверх. Крышка может быть открыта поворотом рукоятки против часовой стрелки (см. Рис. 2).
3. Как показано на Рис. 3, вставьте график регистрации так, чтобы полоска «Начало» ("begin") располагалась в картридже. Проверьте, что сторона бумаги, предназначенная для печати, обращена наружу.
4. Расположите график регистрации ниже рукоятки и между пластинчатой пружиной и направляющей планкой в направлении стрелки.

Примечание:

- Не царапайте и не прикладывайте давления к графику регистрации.

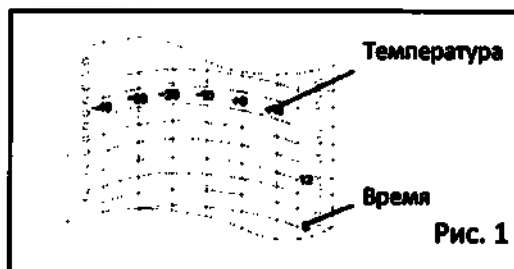


Рис. 1

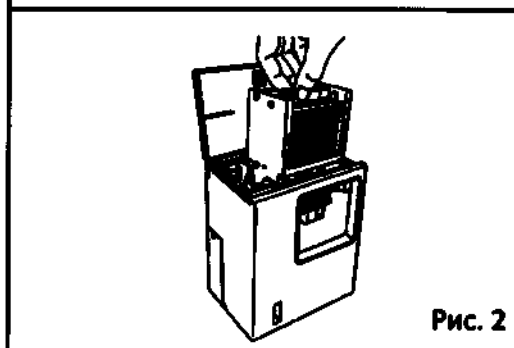


Рис. 2

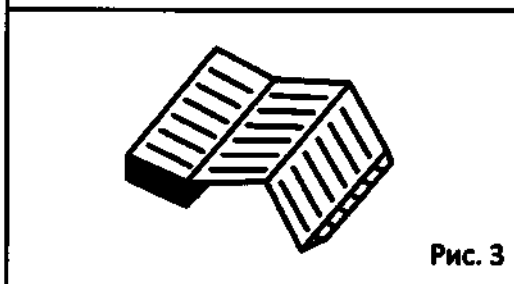


Рис. 3

- Не сгибайте график регистрации.
- Не переворачивайте график регистрации вручную.

Использованный график регистрации, оставленный в отделении для использованных графиков, может вызвать неисправность регистратора. Не забывайте удалять его. См. Рис 4.

5. Поместите график регистрации между направляющей и направляющей планкой. Продвиньте график регистрации вдоль направляющей планки так, чтобы график не вышел из слота даты/часа. См. Рис 5.

6. После того как вы убедитесь, что отверстия сбоку графика регистрации вошли в зацепление с зубцами звездочки, поверните шестеренку и отправьте график регистрации в отделение для использованных графиков.

Установка времени

1. Поверните шестеренку на слоте даты/часа на желаемое время.
2. После правильного складывания графика регистрации в отделение для использованных графиков или неиспользованного графика регистрации, поставьте картридж на место.

Удаление использованных графиков регистрации

После записи извлеките картридж и удалите график регистрации из выходного отверстия для графика.

Если не весь график регистрации переместился в отделение для использованных графиков регистрации, отправьте оставшуюся бумагу в это отделение, поворачивая шестеренку.

Замена батареи

Чтобы заменить батарею, поверните рукоятку против часовой стрелки и откройте крышку. Поместите батарею в батарейный отсек в соответствии с указателями полярности, расположенными на дне батарейного отсека (см. Рис. 6).

Примечание:

Данный регистратор температуры рассчитан на работу с марганцевым сухим элементом питания или с щелочным сухим элементом питания.

Не используйте перезаряжаемые батареи, поскольку их начальное напряжение слишком низкое. Перезаряжаемая батарея может вызвать неисправность регистратора температуры или существенно сократить срок службы батареи.

Запуск

1. Кварцевый двигатель начинает работать после помещения сухого элемента питания «R14» или размера «С» в батарейный отсек.

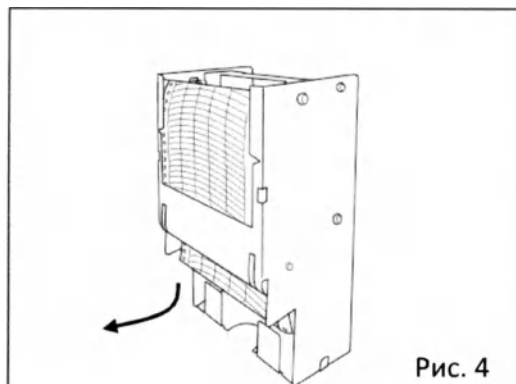


Рис. 4

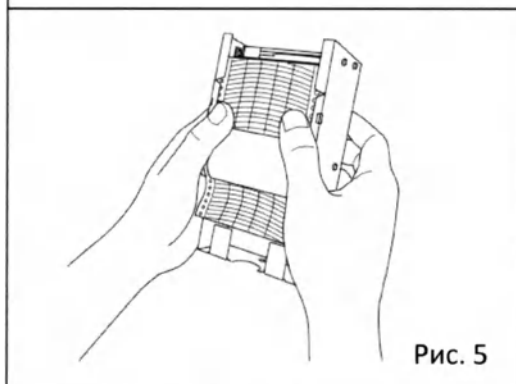


Рис. 5

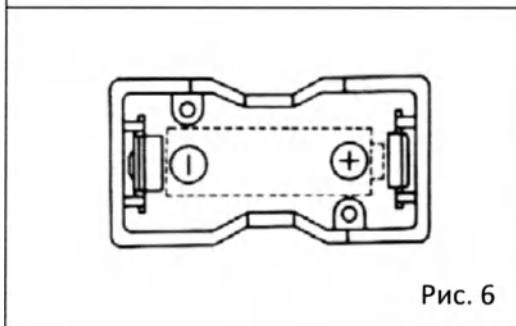


Рис. 6

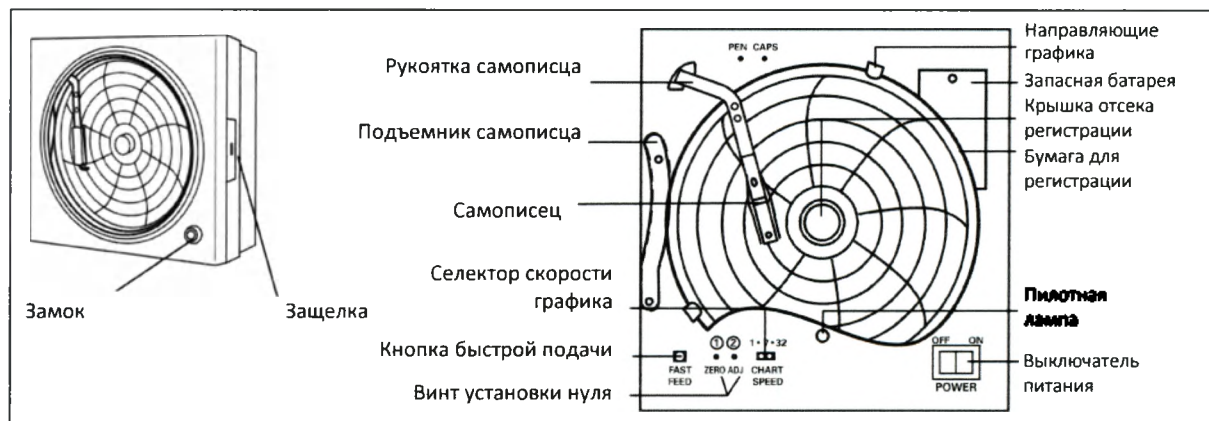
- 2. Проверьте работу регистратора температуры с помощью контрольного инструмента проверки вращения кварцевого двигателя.
- 3. Заменяйте батарею один раз в год.

Остановка

Регистратор температуры останавливается с помощью извлечения элемента питания из батарейного отсека.

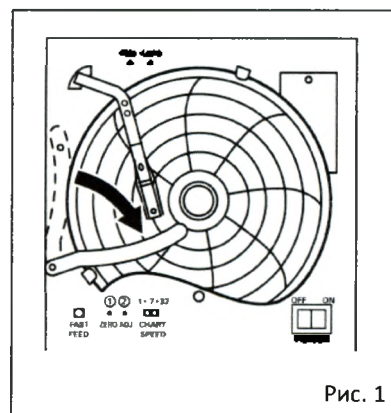
Установка регистратора температуры MTR-G85A или MTR-G85C

Если требуется предупреждение для регистрации внутренней температуры или внутренняя температура отклоняется от заданной температуры, можно установить дополнительный регистратор температуры. Правильно установите регистратор, как описано ниже.



Установка картриджа чернильного пера:

1. Слегка поднимите кончик подъемника чернильного пера и снимите его со стопора. Затем поверните по часовой стрелке, как показано на Рис. 1.
2. Извлеките чернильное перо из пакета и снимите колпачок. Колпачок может удобно храниться в держателе для колпачка, расположенном в левом верхнем углу.
3. Сожмите обе стороны рукоятки чернильного пера, как показано стрелками, чтобы открыть зажим головки в А и В. (см. Рис. 2, иллюстрация 1).
4. Расположите чернильное перо так, чтобы направляющие штырьки вошли в направляющие отверстия рукоятки чернильного пера (см. Рис. 2, иллюстрация 2).
5. Сожмите обе стороны зажима головки, как показано стрелками, чтобы закрепить чернильное перо (см. Рис. 2, иллюстрация 3). При взгляде сбоку картридж должен идеально сидеть на рукоятке. Убедитесь, что рукоятка чернильного пера прикреплена к обеим сторонам чернильного пера.
6. После установки чернильного пера поверните подъемник чернильного пера в его первоначальное положение. Убедитесь, что подъемник чернильного пера надежно вошел в стопор подъемника чернильного пера.



Начало регистрации и установка времени:

Поверните выключатель питания в положение ON. Чернильное перо будет двигаться по направлению внутрь на круглой бумаге для регистрации и временно остановится в положении 0% (эквивалентное линии 40°C). Затем чернильное перо будет двигаться к положению, которое отображает измеренную температуру (Рис. 3).

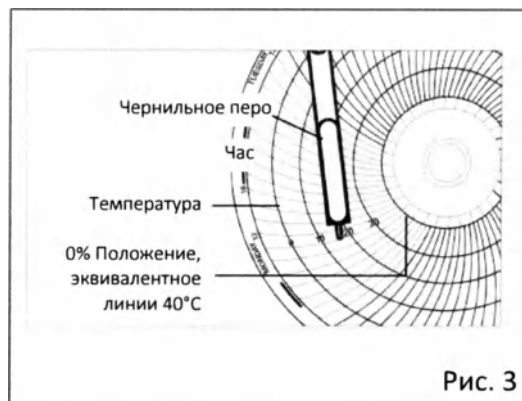


Рис. 3

Метод установки времени:

Поместите бумагу для регистрации в положении немного спереди требуемого времени (график повернут влево). Установите время с помощью клавиши быстрой подачи, чтобы быстро повернуть график.

Клавиша быстрой подачи может быть использована для точной установки времени.

Когда скорость бумаги для регистрации установлена на 32 дня:

Центр бумаги для регистрации разделен на 32 равные секции. Линии, идущие от этих линий, служат в качестве 32-хдневной шкалы времени (Рис. 4).

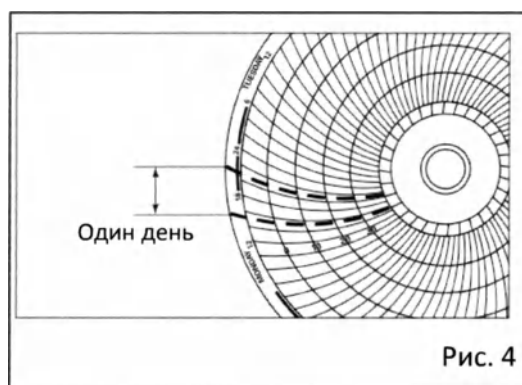


Рис. 4

Остановка регистрации:

1. Переведите выключатель питания в положение OFF.
2. Когда регистрация остановлена на заданное время, поместите колпачок обратно на чернильное перо, чтобы предотвратить испарение чернил из него.

Замена бумаги для регистрации:

1. Слегка поднимите кончик подъемника чернильного пера и снимите его со стопора. Поверните кончик чернильного пера по часовой стрелке, пока он не окажется в верху подъемника чернильного пера.
2. Снимите крышку отсека регистрации и замените бумагу.
3. Верните на место крышку отсека регистрации. Убедитесь, что новая бумага для регистрации находится внутри направляющих графика.
4. Установите правильное время.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование изделия	Биомедицинский морозильник MDF-U5412
Внешние размеры	Ш804 мм x Г772 мм x В1802 мм
Внутренние размеры	Ш658 мм x Г607 мм x В1272 мм
Полезный объем	482 л
Внешняя поверхность	Окрашенная сталь
Внутренняя поверхность	Полистирол
Изоляция	Вспененный на месте установки жесткий полиуретан
Внешняя дверца	Окрашенная сталь
Замок	1
Ролик	4
Регулировочная ножка для выравнивания	2
Испаритель	Листотрубного типа, также используется в качестве полки
Порт доступа	Диаметр 30 мм, два с задней стороны
Конденсор	Трубчато-проволочного типа
Компрессор	Герметичного ротационного типа, мощность 400 Вт.
Хладагент	R-404A
Температурный контроллер	Микропроцессорная система управления
Температурный дисплей	Цифровой дисплей (от -50°C до +50°C)
Температурный датчик	Термисторный датчик
Сигнализация температуры	Мигание цифрового индикатора и сигнальной лампы, зуммер, (дистанционная сигнализация)
Принадлежности	1 комплект ключей, 1 скребок для удаления льда, 6 малых корзин для верхней камеры: Ш290 x Г536 x В136 мм; 4 большие корзины для нижней камеры: Ш290 x Г536 x В238 мм.
Масса	134 кг
Батарея	Для сигнализации аварийного отключения электропитания – никель-металлогидридная батарея, —6 В, 1100 мАч (5HR-AAC), автоматическая зарядка.
Дополнительный компонент	Регистратор температуры (MTR-4015LH, MTR-G85C); Крепление для регистратора температуры (MPR-S30, MPR-S7); Интерфейсная плата (MTR-480, MTR-L03).

Примечание:

- Конструкция или технические характеристики могут быть изменены без предварительного предупреждения.
- При заказе дополнительного компонента обращайтесь к обновленному каталогу.
- Батарея для сигнализации аварийного отключения электропитания является расходной принадлежностью. Рекомендуется заменять батарею приблизительно каждые 3 года. Свяжитесь с нашим торговым представителем или агентом для замены батареи и для ее повторной переработки.
- Двигатели вентилятора являются расходными принадлежностями. Заменяйте их приблизительно каждые 6 лет. Свяжитесь с нашим торговым представителем или агентом при необходимости замены двигателя вентилятора.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование изделия	Биомедицинский морозильник MDF-U5412		
Модель №	MDF-U5412-PB	MDF-U5412-PK	MDF-U5412-PE
Эффективность охлаждения	-40°C (температура окружающей среды +30°C, без загрузки)		
Диапазон регулировки температуры	От -20°C до -40°C		
Номинальное напряжение электропитания	~220 В	~220 В /	~230 В / 240 В
Номинальная частота тока	50 Гц	60 Гц	50 Гц
Номинальное потребление мощности	240 Вт	285 Вт	255 Вт / 290 Вт
Уровень шума	42 дБ [А] (фоновый шум; 20 дБ)		
Максимальное давление	1,80 МПа		

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 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:

Биомедицинский морозильник

Модель:

MDF-5412

Серийный номер:

Дата установки:

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

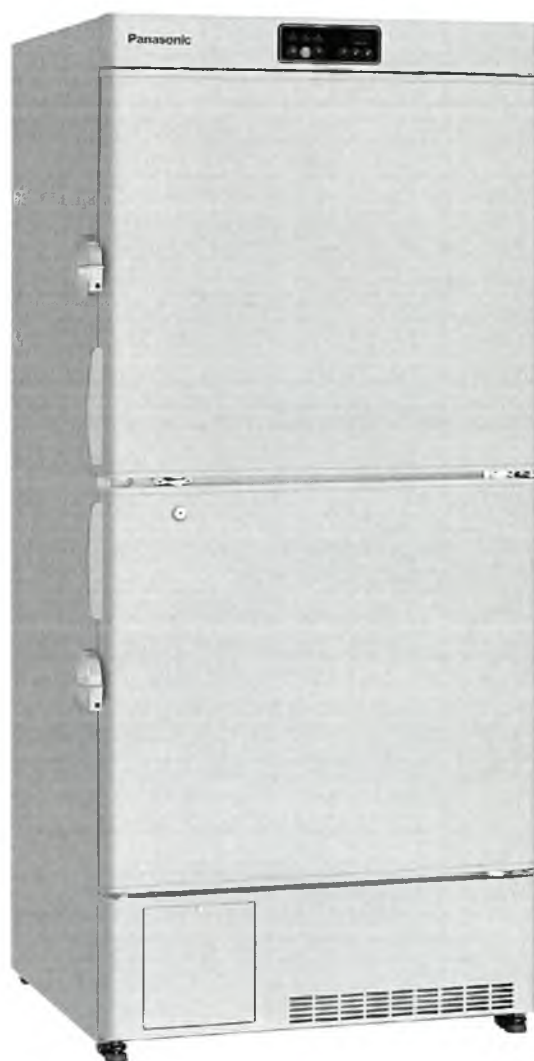
Panasonic Healthcare Co., Ltd.
1-1-1 Sakata, Oizumi-Machi, Ora-Gun, Gunma 370-0596 Japan

© Panasonic Healthcare Co., Ltd. 2014

7FB6P151602001
S0412-10412

Руководство по эксплуатации Биомедицинский морозильник

MDF-U5412H-PE



Пожалуйста, внимательно прочитайте настоящее Руководство по эксплуатации перед использованием данного изделия и сохраните его для дальнейшего использования. Номера моделей приведены на стр. 42.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	СТР. 3
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ	СТР. 4
ЯРЛЫКИ НА МОРОЗИЛЬНИКЕ	СТР. 9
СИМВОЛЫ НА МОРОЗИЛЬНИКЕ	СТР. 10
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	СТР. 11
ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	СТР. 11
КОМПОНЕНТЫ МОРОЗИЛЬНИКА	
Главный корпус	СТР. 12
Панель управления	СТР. 14
МЕСТО УСТАНОВКИ	СТР. 16
УСТАНОВКА	СТР. 17
ПРОЦЕДУРА ЗАПУСКА МОРОЗИЛЬНИКА	СТР. 19
УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ КАМЕРЫ	СТР. 20
УСТАНОВКА БЛОКИРОВКИ ТЕМПЕРАТУРЫ КАМЕРЫ	СТР. 21
УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ СИГНАЛИЗАЦИИ	
Установка сигнализации высокой температуры	СТР. 22
Установка сигнализации низкой температуры	СТР. 23
УСТАНОВКА ЗАДЕРЖКИ СИГНАЛИЗАЦИИ ДВЕРЦЫ	СТР. 24
УСТАНОВКА ПЕРИОДА ПРИОСТАНОВКИ ЗУММЕРА	СТР. 25
УСТАНОВКА ЗАДЕРЖКИ ЗАПУСКА КОМПРЕССОРА ВО ВРЕМЯ/ПОСЛЕ АВАРИЙНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ	СТР. 27
КОНТАКТ ДИСТАНЦИОННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	СТР. 28
ФУНКЦИИ СИГНАЛИЗАЦИИ	СТР. 29
ФУНКЦИИ БЕЗОПАСНОСТИ	СТР. 29
ФУНКЦИИ САМОДИАГНОСТИКИ	СТР. 30
ПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	
Очистка внешних и внутренних поверхностей и принадлежностей	СТР. 31
Проверка работы сигнализации	СТР. 31
Размораживание	СТР. 32
КАЛИБРОВКА	СТР. 32
ЗАМЕНА БАТАРЕИ	СТР. 33
ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	СТР. 34
УТИЛИЗАЦИЯ МОРОЗИЛЬНИКА	СТР. 35
Переработка батарей	СТР. 35
Деконтаминация морозильника	СТР. 35
РЕГИСТРАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ)	СТР. 40
ИНТЕРФЕЙСНАЯ ПЛАТА (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ)	СТР. 40
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	СТР. 41
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	СТР. 42
ВЕДОМОСТЬ ПРОВЕРКИ БЕЗОПАСНОСТИ	СТР. 43

ВВЕДЕНИЕ

- Прежде чем использовать аппарат, внимательно прочтите настоящее Руководство и соблюдайте инструкции для обеспечения безопасности эксплуатации.
- Наша компания никогда не предоставляет никакой гарантии безопасности, если устройство используется для объектов, отличных от предназначенных для применения или с использованием процедур, не указанных в данном Руководстве.
- Храните данное Руководство в адекватном месте, чтобы обратиться к нему по мере необходимости.
- Содержание Руководства по эксплуатации будет меняться без предварительного уведомления в связи с улучшением производительности или функций.
- Обратитесь к нашему торговому представителю или агенту, если какая-либо страница инструкции по эксплуатации потеряна или порядок страниц неверна.
- Обратитесь к нашему торговому представителю или агенту, если какой-либо пункт в Руководстве по эксплуатации является неясным, или если есть какие-либо неточности.
- Ни одна из частей Руководства по эксплуатации не может быть воспроизведена в любой форме без письменного разрешения нашей компании.



ВНИМАНИЕ

Наша компания предоставляет гарантию на изделие при определенных условиях. Наша компания никоим образом не несет ответственности за любые потери или повреждения содержимого морозильника.

Крайне 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 данное действие запрещено.



Этот символ означает необходимость соблюдения инструкций.

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

-  **Не используйте прибор на открытом воздухе.** Если аппарат подвергнется воздействию дождевой воды, может возникнуть ток утечки или произойти поражение электрическим током.
-  **Устанавливать аппарат должны только квалифицированные инженеры или обслуживающий персонал.** При выполнении таких работ неквалифицированным персоналом возможно поражение электрическим током.
-  **Установите устройство на прочном полу и примите адекватные меры предосторожности, чтобы предотвратить его опрокидывание.** Если пол не является достаточно прочным или место установки не является адекватным, это может привести к травме от падения прибора или его опрокидывания.
-  **Выберите горизонтальный и прочный пол для установки.** Эта мера предосторожности позволит предотвратить опрокидывание устройства. Неправильная установка может привести к утечке воды или травме от опрокидывания морозильника.
-  **Не устанавливайте аппарат 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 аппарат 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 аппарат 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 питания, параметры которого соответствуют значениям, указанным на закрепленной на аппарате параметрической табличке.** Использование напряжения и частоты, которые отличаются от указанных, может вызвать пожар или поражение электрическим током.
-  **Не храните в аппарате летучие или воспламеняющиеся вещества, если контейнер не может быть загерметизирован.** 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 аппарат в безопасной зоне.** Если этого не сделать, то возможно неблагоприятное влияние на здоровье и на окружающую среду.
-  **Прежде чем выполнять ремонтные работы или техническое обслуживание аппарата, выключите выключатель питания, чтобы исключить поражение электрическим током или травмы.**



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

-  **Не касайтесь мокрыми руками электрических деталей, таких как, например, вилка источника питания или какой-либо переключатель. Возможно поражение электрическим током.**
-  **Предпринимайте меры, исключающие вдыхание или попадание в организм лекарственных средств или аэрозолей из аппарата при проведении технического обслуживания, так как это может нанести ущерб вашему здоровью.**
-  **Не лейте воду непосредственно на морозильник, так как это может вызвать короткое замыкание или поражение электрическим током.**
-  **Не ставьте на аппарат контейнеры с жидкостью, так как разливание воды может вызывать поражение электрическим током или короткое замыкание.**
-  **Не сгибайте кабель питания и не наступайте на него. Следите за тем, чтобы не был поврежден штепсель питания. Если поврежден кабель питания или штепсель, то возможно поражение электрическим током.**
-  **Не используйте кабель питания, если он поврежден. Такой кабель питания может вызывать поражение электрическим током.**
-  **Не делайте попыток самостоятельно разобрать, отремонтировать или модифицировать аппарат. Если такие работы выполняются лицом, не имеющим лицензии на их проведение, то не исключена травма в результате неисправности.**
-  **При возникновении каких-либо проблем отсоедините кабель питания; продолжение эксплуатации морозильника может привести к поражению электрическим током или вызывать пожар.**
-  **При необходимости 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 аппарат в другое место, отсоедините вилку кабеля электропитания. Следите за тем, чтобы не повредить кабель питания. Поврежденный кабель питания может вызывать ток утечки или поражение электрическим током.**
-  **Если аппарат не используется в течение длительного времени, всегда отсоединяйте вилку питания. Если аппарат остается подключенным, то возможно поражение электрическим током, утечка тока или пожар.**
-  **Если аппарат 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.**
-  **Утилизация аппарата 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.**



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Замена батареи для сигнализации отключения электропитания должна выполняться квалифицированным специалистом или только обслуживающим персоналом. Замена батареи для аварийного сигнала при исчезновении питания влечет за собой риск поражения электрическим током.



Установите устройство в хорошо вентилируемом месте, чтобы предотвратить накопление воспламеняющегося хладагента. Воспламеняющийся хладагент, если он просачивается, может привести к пожару.



Никогда не повреждайте стенки камеры или трубопроводы в камере при удалении инея. Воспламеняющийся хладагент, если он просачивается, может привести к пожару.



Огне- и взрывоопасное изделие. Устройство содержит горючий хладагент. Обязательно следуйте приведенным ниже инструкциям при обслуживании или утилизации.

- Хорошо проветрить помещение, чтобы предотвратить накопление хладагента.
- Держать вдали от огня, если хладагент содержится в изделии.
- Не повреждать и не ломать трубопровод.

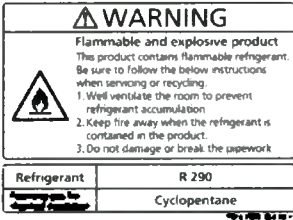
ВНИМАНИЕ

-  **Морозильник должен быть подключен к выделенному контуру, защищенному прерывателем параллельного контура.**
-  **Используйте выделенный источник питания, как указано на табличке, прикрепленной к морозильнику. Параллельный контур может вызвать пожар в результате аномального нагревания.**
-  **Стыкуйте вилку кабеля электропитания до конца. Предварительно сотрите с вилки пыль. Если вставить вилку не до конца, то возможен перегрев или возгорание.**
-  **Не храните в этом аппарате вызывающие коррозию вещества, такие, например, как кислоты и щелочи, если нет возможности герметично закрыть контейнер. Это может вызывать повреждения внутренних компонентов или электрических деталей.**
-  **При начале работы после аварийного отключения электропитания или выключения выключателя питания проверьте настройку. Из-за изменения настройки хранящиеся изделия могут быть повреждены.**
-  **При перемещении морозильника свяжитесь с нашим торговым представителем или агентом. Передвижение аппарата пользователем может привести к повреждению или травме в результате его опрокидывания.**
-  **Не используйте щетки, кислоты, разбавители, прачечное мыло, стиральный порошок, кипящую воду для очистки морозильника. Они вызывают повреждения окрашенной поверхности или выход из строя пластиковых и резиновых деталей.**
-  **Когда вы передаете аппарат для ремонта или технического обслуживания, подготовьте контрольный листок для обеспечения безопасности персонала сервисного центра. Скопируйте «Ведомость проверки безопасности» и передайте ее сервисному персоналу после заполнения.**
-  **Наша компания предоставляет гарантию на изделие при определенных условиях гарантии. Наша компания никоим образом не несет ответственности за любые потери или повреждения содержимого морозильника.**

ЯРЛЫКИ НА МОРОЗИЛЬНИКЕ

<Предупредительные ярлыки, закрепленные на морозильнике>

Во избежание несчастных случаев пользователям рекомендуется внимательно прочитать предупреждения и предостережения, содержащиеся на предупредительных табличках в ключевых местах на внутренней и внешней стороне морозильника.

Возможная опасность	Тип предупреждения/Предостережения Расположение опасности	Предупреждающий / Предостерегающий ярлык	Описание опасности
Травма персонала	Поражение электрическим током На внутренней стороне крышки для пространства для регистратора температуры		Это разъем источника электропитания регистратора температуры. Не прикасайтесь к разъему электропитания, чтобы избежать поражения электрическим током.
Травма персонала	Огне- и взрывоопасное изделие Внешняя и внутренняя части		Огнеопасный хладагент может привести к пожару, если он просачивается.
Травма персонала Повреждение образцов	Обморожение Повышение температуры камеры Внутренняя часть		Работа без перчаток может привести к обморожению. Слишком много инея приведет к повышению температуры камеры вследствие неплотного закрытия дверцы.
Повреждение образцов	Повышение температуры камеры Внутренняя часть		Не используйте нож или острые предметы для разморозки. Может произойти неисправность, если трубка или изделие будут повреждены.

СИМВОЛЫ НА МОРОЗИЛЬНИКЕ

Символы закреплены на морозильнике. Нижеследующая таблица описывает эти символы.

	Этот символ прикрепляется к крышкам, которые предоставляют доступ к высоковольтным электрическим компонентам, для предотвращения поражения электрическим током. Только квалифицированный инженер или обслуживающий персонал должен иметь возможность открыть эти крышки.
	Этот символ указывает на то, что требуется осторожность. Обратитесь к документации по изделию для подробной информации.
	Этот символ означает заземление.
	Этот символ означает «ВКЛ» ("ON") для выключателя электропитания.
	Этот символ означает «ВЫКЛ» ("OFF") для выключателя электропитания.

УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Этот морозильник безопасен в эксплуатации при следующих условиях (в соответствии с IEC-61010-1):

- Морозильник эксплуатируется в помещении.
- Высота над уровнем моря 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).

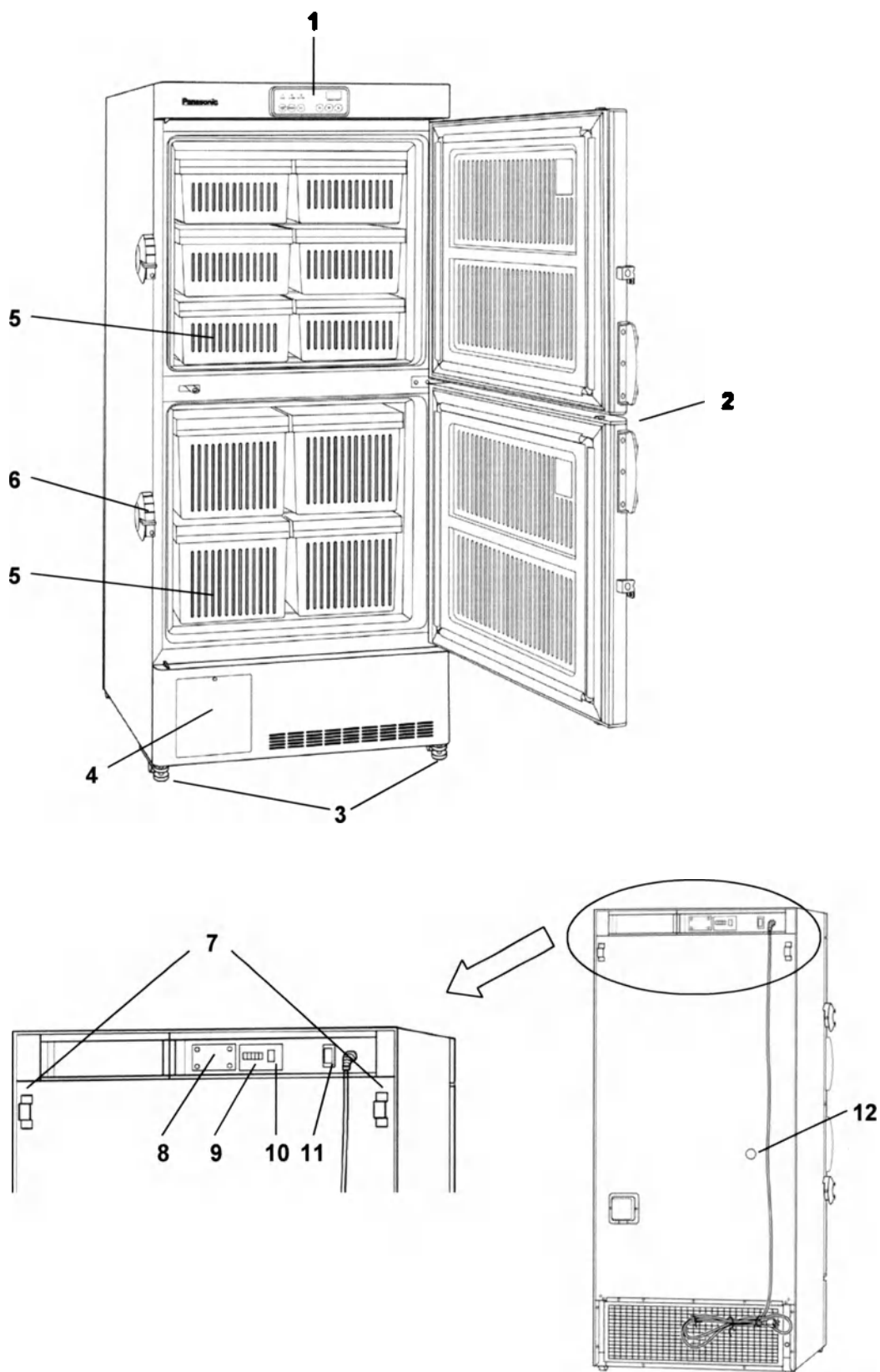
ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Данное оборудование предназначено для низкотемпературного хранения образцов ДНК и плазмы.

- Эффективный срок хранения зависит от состояния образца и температуры хранения. Необходимо определить температуру и период хранения, подходящие для этой цели.
- Для долгосрочного хранения плазмы должна быть необходима более низкая температура. Рекомендуется хранить плазму при -80°C или ниже.

КОМПОНЕНТЫ МОРОЗИЛЬНИКА

Главный корпус



КОМПОНЕНТЫ МОРОЗИЛЬНИКА

1. Панель управления: Температура камеры и сигналы тревоги могут быть установлены с помощью кнопок на панели управления. На панели управления также представлены показания температуры и другие индикаторы [страница 14].

2. Запирание: При использовании прилагаемого ключа как верхняя, так и нижняя дверцы запираются или отпираются.

3. Выравнивающие ножки: Это болты для установки морозильника и регулировки уровня с правой и левой стороны. При установке необходимо вывинчивать болт до тех пор, пока передние ролики не отделятся от пола [страница 17].

4. Место для установки регистратора температуры: На этом месте устанавливается автоматический регистратор температуры (дополнительная принадлежность), и температура камеры может регистрироваться автоматически [страница 40].

5. Контейнер для хранения: Выполнен из полистирола. Старайтесь не повредить контейнер для хранения металлическим скребком во время размораживания.

❖ Две нижние большие емкости для хранения используются для сбора воды при размораживании [страница 32].

Примечание:

Не вытягивайте контейнер для хранения чрезмерно. Контейнер для хранения может выпасть.

6. Защелка дверцы: Всегда используйте защелку дверцы, чтобы дверца была закрыта надежно.

7. Крепежные элементы (задняя сторона): Крепежные элементы крепятся к задней части рамы. Закрепите раму к стене с помощью этих элементов и веревки или цепи [страница 17].

8. Место для установки дополнительных компонентов: Здесь устанавливается интерфейсная плата (MTR-480) или интерфейсная плата LAN (MTR-L03) [страница 40].

9. Контакт дистанционной сигнализации: К этому контакту подключается устройство дистанционной сигнализации (дополнительное оборудование). Аварийный сигнал передается оператору в удаленное место, когда морозильник установлен в безлюдном месте [страница 28].

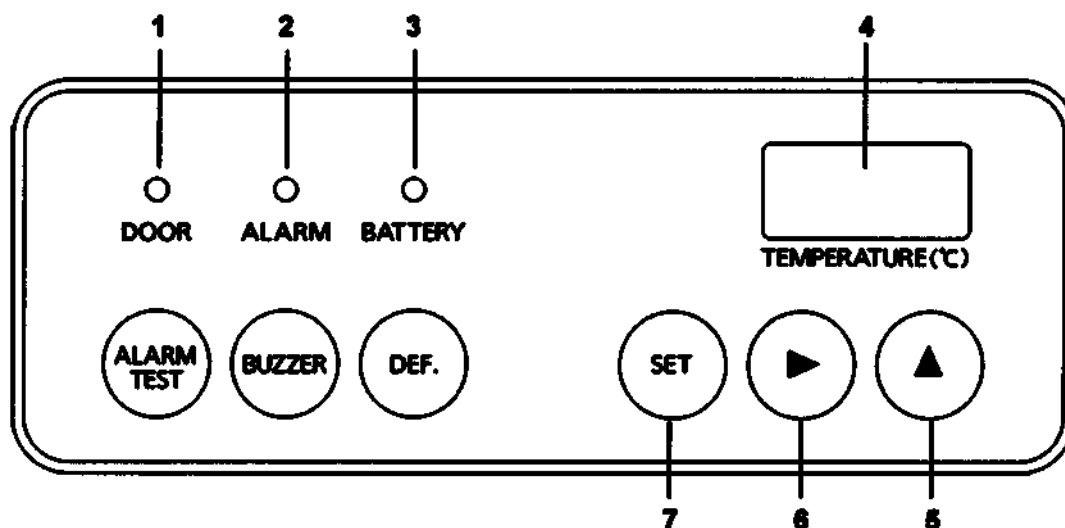
10. Выключатель батареи: Выключатель для батареи, используемой для сигнализации аварийного отключения электропитания. Всегда должен быть во включенном состоянии (ON).

11. Выключатель электропитания: Предназначен для включения/выключения подачи электропитания к морозильнику. ВКЛ – «I», ВЫКЛ – «O».

12. Порт доступа: Этот порт используется для проведения датчика или кабеля измерительного оборудования или датчика регистратора температуры (опция) в камеру.

❖ Всегда ставьте на место резиновые колпачки и изоляцию порта доступа, если он не используется. В противном случае может произойти повышение температуры в камере или образоваться конденсат рядом с портом доступа.

Панель управления



1. Индикатор проверки дверцы (DOOR):

Эта красная светодиодная лампа мигает, когда дверца открыта.

✦ Зуммер звучит 2 минуты (начальная установка) после включения индикатора проверки дверцы для информирования о ее открывании [страница 29].

2. Индикатор сигнализации (ALARM):

Эта красная светодиодная лампа мигает в состоянии сигнализации [страница 29].

3. Индикатор батареи (BATTERY):

Эта оранжевая светодиодная лампа загорается, чтобы сообщить о времени замены батареи [страница 30].

4. Дисплей температуры:

Обычно показывает текущую температуру в камере, во время состояния сигнализации показывает код ошибки и т.д. [страница 30].

5. Клавиша со стрелкой вверх (▲):

В «режиме отображения температуры»: нажатие этой кнопки в течение более 5 секунд вызывает переход в режим настройки. В «режиме настройки»: при нажатии на эту клавишу вводимую цифру (мигающая цифра) на дисплее температуры можно изменить [стр. 20–26].

При установке «блокировки заданной температуры камеры»: при нажатии этой кнопки может быть выбрано ВКЛ/ВЫКЛ блокировки [страница 21].

6. Клавиша прокрутки (▶):

В «режиме отображения температуры»: нажатие этой кнопки в течение более 5 секунд выводит установку «блокировки заданной температуры камеры» [страница 21].

В «режиме настройки»: нажатие этой кнопки приводит к переходу между вводимыми цифрами (мигающая цифра) на дисплее температуры [страницы 20–26].

7. Клавиша установки (SET):

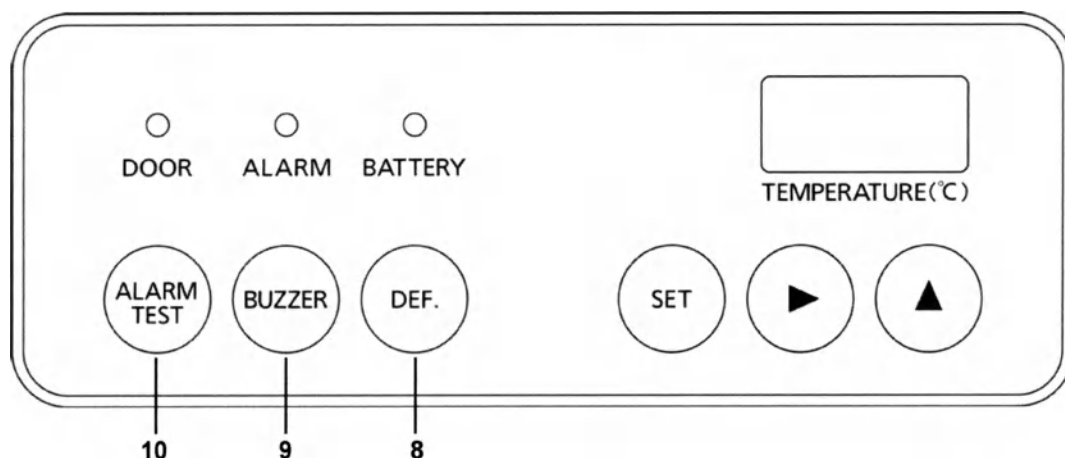
В «режиме отображения температуры»: нажатие этой кнопки приводит к переходу в «режим настройки температуры камеры».

В «режиме настройки»: нажмите эту клавишу, чтобы ввести заданное значение во время процедуры настройки [страницы 20–26].

✦ «Режим отображения температуры»: состояние, в котором на дисплее температуры отображается текущая температура в камере.

✦ «режим настройки»: состояние, что ввод на дисплее температуры возможен путем нажатия клавиши со стрелкой вверх в течение более 5 секунд.

КОМПОНЕНТЫ МОРОЗИЛЬНИКА



8. Клавиша размораживания (DEF.):

В "режиме отображения температуры": нажатие на эту клавишу в течение более 5 секунд приводит к остановке работы морозильной камеры. Повторное нажатие этой кнопки приводит к возобновлению работы морозильника. Для получения дополнительной информации обратитесь к странице 32.

9. Клавиша отключения зуммера (BUZZER):

Звуковой сигнал будет отключен нажатием этой клавиши, когда индикатор сигнализации начинает мигать и звучит зуммер.

❖ Звуковой сигнал раздается снова через 30 минут (начальная настройка), даже если зуммер отключен нажатием кнопки отключения зуммера (BUZZER), если то же состояние сигнализации продолжается.

❖ Индикатор сигнализации начинает мигать и раздается звуковой сигнал, если произошел другой сигнал тревоги, несмотря на период приостановки зуммера.

10. Клавиша проверки сигнализации (ALARM TEST):

Этот ключ используется для проверки работы звукового сигнала, индикатора сигнализации и контакта дистанционной сигнализации [страница 31].

❖ «Режим отображения температуры»: состояние, при котором на дисплее температуры отображается текущая температура камеры.

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 разливанию 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.

УСТАНОВКА

При установке морозильника следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы должным образом закрепить его, а также быть абсолютно уверенным, что он подключен к заземлению.

❖ Кроме того, установите автоматический выключатель замыкания на землю (на стороне источника питания морозильника), который является обязательным в соответствии с действующим законодательством и нормативными актами.

1. Подготовка после распаковки

Удалите все ленты, используемые для крепления дверей и деталей интерьера, и оставьте дверцы открытыми на некоторое время для вентиляции.

Если какой-либо поверхности наружного шкафа загрязнены, вытрите грязь с помощью ткани, смоченной разбавленным нейтральным средством для мытья посуды.

❖ Использование неразбавленного раствора нейтрального моющего средства для посуды может вызвать повреждение пластмассовых деталей морозильника. Следуйте инструкциям для нейтрального средства для мытья посуды для правильного разбавления.

❖ После удаления грязи с использованием разбавленного нейтрального средства для мытья посуды, необходимо обязательно протереть поверхность тканью, смоченной в чистой воде, чтобы удалить следы средства. После этого необходимо обязательно протереть поверхность сухой тканью, дать поверхности наружного шкафа высохнуть, а затем приступить к установке.

Примечание:

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

2. Закрепление и выравнивание морозильника с помощью регулировочных ножек

Поворачивайте передние регулировочные ножки по часовой стрелке, пока ролики не поднимутся на 5–10 мм от поверхности пола. (Рисунок 1).

❖ Когда ролики приподняты над поверхностью пола, морозильник закреплен. Если оставить их касающимися пола, морозильник может случайно передвинуться при открывании или закрывании дверцы.

Кроме того, слегка поворачивая выравнивающие ножки слева и справа по часовой стрелке или против часовой стрелки, отрегулируйте их так, чтобы морозильник был установлен горизонтально.



3. Закрепление морозильника с помощью крепежных элементов

Используйте крепежные элементы на задней панели устройства, и закрепить его к стене с помощью прочной веревки или цепи, приобретаемых на рынке. (Рис. 2)



4. Предотвращение поражения электрическим током с помощью подключения морозильника к земле

При установке прибора необходимо обязательно подключить его к земле. Заземление необходимо для предотвращения поражения электрическим током, которое будет происходить, если электрическая изоляция каким-либо образом будет повреждена.

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.

ПРОЦЕДУРА ЗАПУСКА

Для того, чтобы начать работу (изначально или после временного отключения электропитания для очистки, технического обслуживания и т.д.), следуйте приведенным ниже инструкциям:

❖ Работа возобновляется автоматически при восстановлении электропитания после сбоя с установками, действовавшими перед сбоем питания [страница 27].

1. Подключите кабель электропитания к специально выделенному источнику питания при пустой камере.

2. Включите выключатель питания.

➡ При включении электропитания мигают индикатор сигнализации и показания температуры в камере (это не является неисправностью).

Мигание индикатора сигнализации и температуры в камере прекращается, когда температура в камере понижается приблизительно до заданной температуры камеры [начальная настройка (заводская установка): -40°C].

3. Включите выключатель батареи.

4. Установите требуемую температуру камеры [страница 20].

❖ Заводская установка температуры камеры: -40°C.

5. На дисплее температуры проверьте, достигает ли температура в камере заданного значения.

❖ Позвольте температуре в камере снизиться до заданного значения, когда запуск производится после очистки, технического обслуживания или перемещения морозильника.

6. Постепенно поместите материал в камеру.

❖ Одновременное помещение большого количества материала в камеру вызывает повышение температуры.

7. При необходимости установите температуру сигнализации [страницы 22–23], блокировку установки температуры камеры [страница 21], задержку сигнализации дверцы [страница 24], период приостановки зуммера [страница 25], а также задержку запуска компрессора [страница 26],

УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ КАМЕРЫ

Установите температуру камеры, необходимую для поддержания материала при соответствующей температуре в течение длительного периода времени.

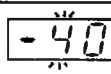
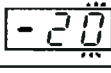
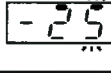
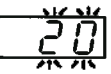
- Диапазон установки температуры в камере: между -45°C и 18°C;
- Начальная установка (заводская установка): -40°C.

<Важно>

Диапазон настройки температуры камеры составляет от -45°C и -18°C, однако гарантированная температура в камере без загрузки составляет -40°C при температуре окружающей среды 30°C.

Пример: Изменение установки температуры камеры на -25°C от -40°C

► Ниже приведен пример. Нажатие клавиш в соответствии с желаемой температурой в камере.

	Описание операции	Нажимаемая клавиша	Индикация после нажатия
1	Подключите вилку кабеля электропитания к выделенной розетке и включите выключатель питания. (только во время запуска морозильника)		Текущая температура камеры мигает. Индикатор сигнализации мигает. 
2	Нажмите клавишу установки.	SET	Отображается текущая установка (-40) и вторая цифра 4 мигает. 
3	Нажмите клавишу со стрелкой вверх и прокрутите цифру до 2.		Дисплей меняется на -20 от -40. 
4	Нажмите клавишу прокрутки один раз.		Первая цифра 0 мигает. 
5	Нажмите клавишу со стрелкой вверх и прокрутите цифру до 5.		Показание меняется на -25 от -20. 
6	Нажмите клавишу установки.	SET	Температура заносится в память, и текущая температура камеры мигает. 

✧ Режим настройки автоматически возвращается в режим отображения температуры, если прошло 90 секунд без каких-либо действий с клавишами (функция автоматического возврата). В этом случае установка принята не будет.

УСТАНОВКА БЛОКИРОВКИ ТЕМПЕРАТУРЫ КАМЕРЫ

Установка температуры в камере может быть заблокирована, чтобы избежать случайного изменения. Когда блокировка включена, изменение установки температуры в камере не принимается, даже если нажата клавиша на панели управления.

- Исходная установка (заводская установка): Блокировка ВЫКЛ

Дисплей	Состояние блокировки	Установка температуры камеры
L 0	Блокировка ВЫКЛ (OFF)	Изменение возможно
L 1	Блокировка ВКЛ (ON)	Изменение невозможно

<Важно>

Клавиша разморозки (DEF.) и клавиша проверки сигнализации (ALARM TEST) не действуют, если блокировка включена.

Пример: Изменение блокировки с ВЫКЛ (заводская установка) на ВКЛ

► Ниже приведен пример. Нажатие клавиш в соответствии с желаемым состоянием.

	Описание операции	Нажимаемая клавиша	Индикация после нажатия
		----	Отображается текущая температура камеры.
1	Нажимайте клавишу прокрутки в течение 5 секунд		Отображается текущая установка (L 0), и первая цифра
2	Нажмите клавишу со стрелкой вверх и прокрутите цифру до 1.		Показание меняется на L 1 от L 0.
3	Нажмите клавишу установки.	SET	Состояние блокировки заносится в память, отображается текущая

✧ Режим настройки автоматически возвращается в режим отображения температуры, если прошло 90 секунд без каких-либо действий с клавишами (функция автоматического возврата). В этом случае установка принята не будет.

УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ СИГНАЛИЗАЦИИ

Установка сигнализации высокой температуры

Ненормальность (повышение температуры в камере) отмечается миганием индикатора сигнализации и показаний температуры камеры, а также звучанием зуммера (через 15 минут после начала мигания), если температура в камере превышает заданное значение сигнализации высокой температуры. Всегда устанавливайте сигнализацию высокой температуры, чтобы защитить предметы хранения от повреждения в результате повышения температуры.

- Диапазон установки рабочей температуры для сигнализации высокой температуры: между 5°C и 15°C выше, чем заданная температура камеры
- Начальная установка (заводская установка): на 10°C выше, чем заданная температура камеры.

Пример: Изменение сигнализации температуры камеры от заданной температуры камеры плюс 10°C на заданную температуру камеры плюс 5°C.

► Ниже приведен пример. Нажатие клавиш в соответствии с желаемой температурой сигнализации.

	Описание операции	Нажимаемая клавиша	Индикация после нажатия
1		----	Отображается текущая температура камеры
2	Нажимайте клавишу со стрелкой вверх в течение 5 секунд.		Отображается F00, и первая цифра 0 мигает.
3	Нажмите клавишу со стрелкой вверх и прокрутите цифру до 1.		Показание меняется с F00 на F01.
4	Нажмите клавишу установки.	SET	Отображается текущая установка (010), и первая цифра 0 мигает.
5	Нажмите клавишу со стрелкой вверх и прокрутите цифру до 5.		Показание меняется с 010 на 015.
6	Нажмите клавишу прокрутки 1 раз.		Первая цифра 1 мигает.
7	Нажмите клавишу со стрелкой вверх и прокрутите цифру до 0.		Показание меняется с 015 на 005.
8	Нажмите клавишу установки.	SET	Температура заносится в память, отображается текущая температура камеры.

✧ Режим настройки автоматически возвращается в режим отображения температуры, если прошло 90 секунд без каких-либо действий с клавишами (функция автоматического возврата). В этом случае установка принята не будет.

<Важно>

Никогда не вводите никаких кодов функций, отличных от указанных.

УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ СИГНАЛИЗАЦИИ

Установка сигнализации низкой температуры

Ненормальность (падение температуры в камере) отмечается миганием индикатора сигнализации и показаний температуры камеры, а также звучанием зуммера (через 15 минут после начала мигания), если температура в камере превышает заданное значение сигнализации низкой температуры. Всегда устанавливайте сигнализацию низкой температуры, чтобы защитить предметы хранения от повреждения в результате падения температуры.

- Диапазон установки рабочей температуры для сигнализации низкой температуры: между 5°C и 15°C ниже, чем заданная температура камеры
- Начальная установка (заводская установка): на 10°C ниже, чем заданная температура камеры.

Пример: Изменение сигнализации температуры камеры от заданной температуры камеры минус 10°C на заданную температуру камеры минус 5°C.

► Ниже приведен пример. Нажатие клавиш в соответствии с желаемой температурой сигнализации.

	Описание операции	Нажимаемая клавиша	Индикация после нажатия
1		----	Отображается текущая температура камеры
2	Нажимайте клавишу со стрелкой вверх в течение 5 секунд.		Отображается F00, и первая цифра 0 мигает.
3	Нажмите клавишу со стрелкой вверх и прокрутите цифру до 2.		Показание меняется с F00 на F02.
4	Нажмите клавишу установки.	SET	Отображается текущая установка (-10), и первая цифра 0 мигает.
5	Нажмите клавишу со стрелкой вверх и прокрутите цифру до 5.		Показание меняется с -10 на -15.
6	Нажмите клавишу прокрутки 1 раз.		Первая цифра 1 мигает.
7	Нажмите клавишу со стрелкой вверх и прокрутите цифру до 0.		Показание меняется с -15 на -05.
8	Нажмите клавишу установки.	SET	Температура заносится в память, отображается текущая температура камеры.

❖ Режим настройки автоматически возвращается в режим отображения температуры, если прошло 90 секунд без каких-либо действий с клавишами (функция автоматического возврата). В этом случае установка принята не будет.

<Важно>

Никогда не вводите никаких кодов функций, отличных от указанных.

УСТАНОВКА ЗАДЕРЖКИ СИГНАЛИЗАЦИИ ДВЕРЦЫ

Индикатор проверки дверцы загорается при ее открывании, а зуммер звучит с некоторой задержкой, чтобы отметить открывание дверцы.

Время задержки (между загоранием индикатора проверки дверцы и активированием зуммера) может быть изменено. Установите необходимое время задержки в соответствии с условиями использования, чтобы предотвратить подъем температуры в камере в результате неправильного закрытия дверцы.

- Диапазон установки времени задержки: от 0 до 15 минут (0 означает отсутствие задержки).
- Начальная установка (заводская установка): 2 минуты.

Пример: Изменение времени задержки от 2 минут до 3 минут.

► Ниже приведен пример. Нажатие клавиш в соответствии с желаемым временем задержки.

	Описание операции	Нажимаемая клавиша	Индикация после нажатия
1		----	Отображается текущая температура камеры.
2	Нажимайте клавишу со стрелкой вверх в течение 5 секунд.		Отображается F00, и первая цифра 0 мигает.
3	Нажмите клавишу со стрелкой вверх и прокрутите цифру до 4.		Показание меняется с F00 на F04.
4	Нажмите клавишу установки.	SET	Отображается текущая установка (002), и первая цифра 2 мигает.
5	Нажмите клавишу со стрелкой вверх и прокрутите цифру до 3.		Показание меняется с 002 на 003.
6	Нажмите клавишу установки.	SET	Время задержки заносится в память, отображается текущая температура камеры.

❖ Режим настройки автоматически возвращается в режим отображения температуры, если прошло 90 секунд без каких-либо действий с клавишами (функция автоматического возврата). В этом случае установка принята не будет.

<Важно>

Никогда не вводите никаких кодов функций, отличных от указанных.

УСТАНОВКА ПЕРИОДА ПРИОСТАНОВКИ ЗУММЕРА

О неисправности повторно извещает звучание зуммера после определенного периода его приостановки (времени возобновления зуммера), если состояние сигнализации продолжается, даже после того, как зуммер будет отключен путем нажатия на клавишу отключения зуммера (BUZZER). Всегда устанавливайте период приостановки зуммера, чтобы избежать неправильного извещения о состоянии сигнализации.

■ Диапазон установки периода приостановки зуммера:

От 10 до 60 минут с 10-минутным интервалом (показания при этой установке: между 010 и 060) или без возобновления (показания при этой установке: 000).

■ Начальная установка (заводская установка): 30 минут (показания при этой установке: 030)

Звучание зуммера не возобновляется, если зуммер был отключен клавишей отключения зуммера (BUZZER) при установленном времени приостановки 000. Однако, зуммер будет срабатывать, если будет определено другое состояние сигнализации.

Пример: Изменение периода приостановки с 30 минут на 20 минут.

► Ниже приведен пример. Нажатие клавиш в соответствии с желаемым периодом приостановки зуммера.

	Описание операции	Нажимаемая клавиша	Индикация после нажатия
1		----	Отображается текущая температура камеры.
2	Нажимайте клавишу со стрелкой вверх в течение 5 секунд.	▲	Отображается F00, и первая цифра 0 мигает.
3	Нажмите клавишу со стрелкой вверх и прокрутите цифру до 5.	▲	Показание меняется с F00 на F05.
4	Нажмите на клавишу прокрутки один раз.	▶	Вторая цифра 0 мигает.
5	Нажмите клавишу со стрелкой вверх и прокрутите цифру до 2.	▲	Показание меняется с F05 на F25.
6	Нажмите клавишу установки.	SET	Отображается текущая установка (030), и вторая цифра 3 мигает.
7	Нажмите клавишу со стрелкой вверх и прокрутите цифру до 2.	▲	Показание меняется с 030 на 020.
8	Нажмите клавишу установки.	SET	Период приостановки заносится в память, отображается текущая температура камеры.

❖ Режим настройки автоматически возвращается в режим отображения температуры, если прошло 90 секунд без каких-либо действий с клавишами (функция автоматического возврата). В этом случае установка принята не будет.

<Важно>

Никогда не вводите никаких кодов функций, отличных от указанных.

УСТАНОВКА ЗАДЕРЖКИ ЗАПУСКА КОМПРЕССОРА

Время задержки включения компрессора может быть изменено, чтобы уменьшить нагрузку на линию электропитания и для облегчения запуска (перезапуска) морозильника при восстановлении после сбоя электропитания.

- Диапазон установки времени задержки: от 3 до 15 минут с 1-минутным интервалом;
- Начальная установка (заводская установка): 3 минуты.

Примечание:

Нет необходимости изменения времени задержки, если мощность источника электропитания достаточна.

Пример: Изменение времени задержки от 3 минут до 4 минут.

► Ниже приведен пример. Нажатие клавиш в соответствии с желаемым временем задержки.

	Описание операции	Нажимаемая клавиша	Индикация после нажатия
1		----	Отображается текущая температура камеры.
2	Нажимайте клавишу со стрелкой вверх в течение 5 секунд.		Отображается F00, и первая цифра 0 мигает.
3	Нажмите клавишу со стрелкой вверх и прокрутите цифру до 5.		Показание меняется с F00 на F05.
4	Нажмите клавишу установки.	SET	Отображается текущая установка (003), и первая цифра 3 мигает.
5	Нажмите клавишу со стрелкой вверх и прокрутите цифру до 4.		Показание меняется с 003 на 004.
6	Нажмите клавишу установки.	SET	Время задержки заносится в память, отображается текущая температура камеры.

✧ Режим настройки автоматически возвращается в режим отображения температуры, если прошло 90 секунд без каких-либо действий с клавишами (функция автоматического возврата). В этом случае установка принята не будет.

<Важно>

Никогда не вводите никаких кодов функций, отличных от указанных.

ВО ВРЕМЯ/ПОСЛЕ АВАРИЙНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

■ Индикация температуры в камере при отключении электропитания.

При нажатии кнопки отключения зуммера (BUZZER) во время "сигнализации аварийного отключения электропитания" зуммер отключается, и температура в камере отображается на дисплее температуры в течение 5 секунд.

✧ При необходимости проверьте температуру в камере, нажав на клавишу отключения зуммера (BUZZER) во время аварийного отключения электропитания.

<Важно>

Батарея для аварийной сигнализации при исчезновении электропитания является расходной деталью. Заменяйте батарею каждые 3 года. Аварийный сигнал не будет активирован при отключении электропитания, если батарея регулярно не заменяется. Свяжитесь с нашим торговым представителем или агентом для замены батареи.

■ Проверка работы при восстановлении после сбоя электропитания

При восстановлении электропитания после сбоя работа морозильника будет возобновлена автоматически с установками, действовавшими перед аварийным отключением электропитания. Нет необходимости проводить настройку заново, однако всегда проверяйте текущее состояние после восстановления электропитания.

✧ Установки, действовавшие перед аварийным отключением электропитания, во время сбоя электропитания заносятся в энергонезависимую память.



ВНИМАНИЕ

При восстановлении после сбоя электропитания проверьте, что морозильник начинает работу должным образом. Также проверьте, что нет никаких изменений в настройках.

КОНТАКТ ДИСТАНЦИОННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Состояние сигнализации передается в удаленное место, когда устройство дистанционной сигнализации (коммерческий элемент) подключено к контакту дистанционной сигнализации. Рекомендуется установить оборудование дистанционной аварийной сигнализации (коммерческий элемент), когда морозильная камера установлена в безлюдном месте, чтобы оповестить оператора о состоянии сигнализации.

❖ Свяжитесь с нашим представителем или агентом для установки оборудования дистанционной сигнализации (коммерческий элемент).

- Расположение контакта дистанционной сигнализации: сзади сверху;
- Допустимая нагрузочная способность контакта: – 30 В • 2 А.

Вывод контакта:

Соединение	Нормальное состояние	Аномальное состояние
Между COM. и N.O.	Разомкнут	Замкнут
Между COM. и N.C.	Замкнут	Разомкнут

Используйте скрученный изолированный провод для подключения.

Тип: UL 2343, UL 2448, UL 2464, UL 2552, UL 2623

Длина: максимум 30 м.

Контакт дистанционной сигнализации переходит в состояние сигнализации в случае отсоединения кабеля электропитания от розетки или выключения выключателя электропитания, поскольку это состояние расценивается как аварийное отключение электропитания.

ФУНКЦИИ СИГНАЛИЗАЦИИ

Данный морозильник имеет функции сигнализации, приведенные ниже.

Когда сгенерирована сигнализация, проверьте ее причину на основании типа сгенерированной сигнализации и без задержки примите необходимые меры для ее устранения.

✦ Свяжитесь с нашим торговым представителем или агентом, если сигнализация не прекращается при устранении следующих причин.

✦ Прежде чем обращаться в сервисный центр, примите некоторые меры предосторожности для предметов хранения (размещение в камере завернутого в газету сухого льда или перенос предметов хранения в другой морозильник).

Сигнализация	Причина	Индикация	Зуммер	Дистанционная сигнализация
Сигнализация высокой температуры	Температура в камере выше, чем установка сигнализации высокой температуры.	Индикатор сигнализации мигает. Температура в камере мигает.	Прерывистый сигнал с задержкой 15 минут.	Состояние сигнализации с задержкой 15 минут.
Сигнализация низкой температуры	Температура в камере ниже, чем установка сигнализации низкой температуры.	Индикатор сигнализации мигает. Температура в камере мигает.	Прерывистый сигнал с задержкой 15 минут.	Состояние сигнализации с задержкой 15 минут.
Сигнализация сбоя электропитания	Произошло аварийное отключение электропитания. Выключен выключатель электропитания. Отсоединен кабель электропитания.	Индикатор сигнализации мигает.	Прерывистый сигнал	Состояние сигнализации.
Сигнализация дверцы	Дверца открыта.	Индикатор дверцы светится.	Прерывистый сигнал с задержкой 2 минуты (начальная установка)	-----

ФУНКЦИИ БЕЗОПАСНОСТИ

Данный морозильник имеет функции безопасности, приведенные ниже.

Безопасность	Причина	Индикация, Зуммер	Безопасная работа
Автовозврат	При отсутствии нажатия клавиш в режиме установки в течение 90 секунд.	-----	Завершение режима установки и возврат в режим отображения температуры.
Блокировка клавиатуры	Блокировка клавиатуры ВКЛ (L1).	-----	Изменение установки температуры камеры невозможно.
Проверка выключателя батареи	Выключатель батареи отключен при нажатии клавиши проверки сигнализации (ALARM TEST).	Мигает E09.	✦ Выключатель батареи должен быть включен, чтобы произошло оповещение о состоянии сигнализации.

ФУНКЦИИ САМОДИАГНОСТИКИ

Аварийные сигналы, включающие код ошибки, указываемый на дисплее температуры, генерируются с помощью функции самодиагностики.

Без задержки свяжитесь с нашим торговым представителем или агентом, сообщите код ошибки и запросите ремонт.

Самодиагностика	Причина	Индикация	Зуммер	Дистанционная сигнализация
Аномалия датчика	Датчик температуры отсоединен.	Индикатор сигнализации мигает. Попеременно отображается E01 и -50.	Прерывистый сигнал	Состояние сигнализации
	Короткое замыкание датчика температуры.	Индикатор сигнализации мигает. Попеременно отображается E02 и 50		
	Датчик компрессора отсоединен.	Индикатор сигнализации мигает. Попеременно отображается E05 и температура камеры.		
	Короткое замыкание датчика компрессора.	Индикатор сигнализации мигает. Попеременно отображается E06 и температура камеры.		
	Датчик окружающей температуры отсоединен.	Индикатор сигнализации мигает. Попеременно отображается E11 и температура камеры.		
	Короткое замыкание датчика окружающей температуры.	Индикатор сигнализации мигает. Попеременно отображается E12 и температура камеры.		
Аномалия температуры компрессора	Неисправен мотор вентилятора для охлаждения компрессора.	Индикатор сигнализации мигает. Попеременно отображается E10 и температура камеры.	Прерывистый сигнал	Состояние сигнализации
Проверка батареи	Прошло около 3-х лет с включенным выключателем электропитания (время замены батареи для сигнализации аварийного отключения электропитания).	Индикатор батареи светится.	-----	-----

❖ Свяжитесь с нашим торговым представителем или агентом для замены батареи для сигнализации аварийного отключения электропитания, когда светится индикатор батареи.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Выключите выключатель электропитания и отсоедините кабель электропитания от морозильника перед любым техническим обслуживанием. Несоблюдение этого правила может привести к поражению электрическим током или травме.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Очистка корпуса, внутренней части и принадлежностей

Используйте сухую ткань, чтобы вытереть небольшие количества грязи снаружи и внутри аппарата и со всех принадлежностей. Если внешние панели загрязнены сильно, очистите их разбавленным нейтральным моющим средством для мытья посуды.

Вытрите конденсат на стекле или снаружи шкафа сухой мягкой тканью.

✦ Неразбавленное моющее средство может повредить пластмассовые детали. Для разбавления обратитесь к инструкции моющего средства.

✦ После очистки разбавленным моющим средством всегда протирайте морозильник влажной тканью. Затем вытрите корпус или аксессуары сухой тканью.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Никогда не лейте воду непосредственно на устройство. Вода или жидкость могут привести к поражению электрическим током или короткому замыканию.

ВНИМАНИЕ

Не используйте щетки, кислоты, растворители, прачечное мыло, стиральный порошок, кипящую воду для очистки. Они вызывают повреждения окрашенной поверхности или выход из строя пластмассовых и резиновых деталей.

Примечание:

Всегда ставьте на место внутренние принадлежности, снятые для очистки, чтобы сохранить предполагаемую производительность.

Проверка работы сигнализации

Регулярно проверяйте работу сигнализации (один раз в 6 месяцев), чтобы убедиться в том, что сигнализация срабатывает во время отключения электропитания. Проверка работы сигнализации осуществляется при помощи нижеприведенной процедуры.

1. Нажмите клавишу проверки сигнализации (ALARM TEST).
2. Индикатор сигнализации мигает, зуммер подает прерывистый сигнал, а дистанционная сигнализация находится в состоянии сигнализации. Это продолжается в течение 90 секунд и заканчивается автоматически. Во время работы сигнализации дисплей температуры гаснет.
✦ В течение 90 секунд зуммер не может быть отключен нажатием клавиши отключения зуммера (BUZZER).
3. Работа сигнализации может быть отменена повторным нажатием клавиши проверки сигнализации (ALARM TEST) в течение 90 секунд.

Размораживание

Морозильник не имеет системы автоматического размораживания. Остановите работу морозильника и удалите иней, когда он накопился в морозильнике.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Никогда не повреждайте стенки камеры или трубопровод в камере при удалении инея. Огнеопасный хладагент при просачивании может привести к пожару.

■ Удаление инея с помощью скребка

Пользуйтесь прилагаемым скребком для удаления инея, если работу морозильника необходимо продолжить.

■ Удаление инея с помощью остановки работы морозильника

Следуйте процедуре, описанной ниже, при остановке работы морозильника для размораживания.

1. Переместите все содержимое морозильника в другой морозильник.
2. Удалите все контейнеры для хранения, кроме двух нижних больших контейнеров для хранения.
❖ Два нижних больших контейнера для хранения используются для сбора воды во время размораживания.
3. Нажимайте клавишу размораживания (DEF.) в течение 5 секунд для остановки работы морозильника. Когда процесс замораживания будет остановлен, на дисплее будет отображаться текущая температура камеры и «dF» попеременно.
4. Через несколько часов визуально убедитесь в том, что весь иней полностью исчез.
5. Слейте воду из двух больших нижних контейнеров для хранения.
6. Протрите два нижних больших контейнера для хранения и морозильную камеру сухой тканью.
7. Верните все контейнеры для хранения в камеру.
8. Нажмите клавишу размораживания (DEF.) для возобновления работы морозильника.
❖ Всегда нажимайте клавишу размораживания (DEF.), поскольку процесс замораживания не начинается автоматически.
9. Убедитесь, что температура камеры достигает заданного значения.
10. Верните на место хранящиеся в морозильнике предметы.

КАЛИБРОВКА

Во время работы морозильника должны быть выполнены следующие сервисные операции:

- Необходимо проводить калибровку температуры по крайней мере один раз в год.

Для калибровки температуры свяжитесь с нашим торговым представителем или агентом.

ЗАМЕНА БАТАРЕИ

Заменяйте батарею для сигнализации отключения электропитания каждые 3 года (когда индикатор батареи светится), чтобы быть уверенными в том, что сигнализация сработает при отключении электропитания. Свяжитесь с нашим торговым представителем или агентом для замены батареи, когда индикатор батареи светится.

❖ Функция сигнализации (мигание индикатора сигнализации, звуковой сигнал зуммера) не будет работать, если батарея для сигнализации отключения электропитания разряжена.

❖ Мигание индикатора сигнализации и звуковой сигнал зуммера обеспечиваются батареей для сигнализации отключения электропитания. Регулярная замена батареи для сигнализации отключения электропитания важна для предотвращения повышения температуры камеры в случае непредвиденной ситуации.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Замена батареи для сигнализации отключения электропитания должна выполняться квалифицированным специалистом или только обслуживающим персоналом. Операция по замене батареи для сигнализации отключения электропитания включает в себя риск поражения электрическим током.

<Важно>

Использованная батарея является ценным ресурсом для вторичной переработки. Не выбрасывайте батареи. Всегда следуйте процедуре утилизации.

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Если в работе морозильника возникли неполадки, проверьте следующее перед обращением в сервисную службу.

Неисправность	Проверка/Способ устранения
Если ничего не работает, даже при подключении	☐ Прибор не подключен к источнику электропитания правильно. ☐ Мощность и напряжение источника электропитания недостаточны. ☐ Произошло аварийное отключение электропитания. ☐ Активирован автоматический выключатель цепи питания. ☐ Перегорел предохранитель цепи электропитания.
Во время работы срабатывает устройство сигнализации	☐ Прибор не подключен к источнику электропитания правильно. ☐ Мощность и напряжение источника электропитания недостаточны. ☐ Произошло аварийное отключение электропитания. ☐ Активирован автоматический выключатель цепи питания. ☐ Перегорел предохранитель цепи электропитания. ☐ Установка температуры камеры была изменена. ☐ Дверца была открыта в течение длительного времени. ☐ В камеру были помещены контейнеры с высокой температурой. ☐ Дверца открыта.
Работа с клавишами невозможна	☐ Включена блокировка клавиатуры (L 1). → Установите блокировку клавиатуры в состояние ВЫКЛ (OFF (L 0)).
В режиме настройки происходит возврат к режиму отображения температуры.	✧ Режим настройки автоматически возвращается в режим отображения температуры, если прошло 90 секунд без каких-либо действий с клавишами (функция автоматического возврата).
Повышенный шум	☐ Непрочный пол. ☐ Место установки не горизонтально. ☐ Морозильник наклонен. ☐ Шкаф соприкасается с окружающими стенами.
Недостаточное охлаждение камеры	☐ В камеру помещено большое количество предметов или теплый предмет. ☐ Дверца часто открывается. ☐ Установка температуры в камере высока. ☐ Морозильник установлен под прямым солнечным светом. ☐ Морозильник не установлен в месте установки, указанном в данном Руководстве по эксплуатации. ☐ Вентиляция вокруг морозильника затруднена. ☐ Рядом с морозильником находится какой-либо источник тепла. ☐ Температура окружающей среды слишком высокая. → Допустимая температура окружающей среды от 5°C до 30°C. ☐ Слишком много предметов хранится в камере. ☐ Порт доступа не закрыт. → Порт доступа должен быть покрыт изоляцией и резиновыми колпачками, когда не используется. ☐ Уплотнение дверцы повреждено. → Если оно повреждено, свяжитесь с нашим торговым представителем или агентом для замены.

Примечание:

Если неисправность не устранена после проверки вышеуказанных пунктов или неисправность не приведена в таблице выше, свяжитесь с нашим торговым представителем или агентом.

УТИЛИЗАЦИЯ МОРОЗИЛЬНИКА

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Утилизация морозильника должна производиться соответствующим персоналом.
Оставление морозильника в неконтролируемой зоне может привести к несчастным случаям.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Огне- и взрывоопасное изделие. Устройство содержит горючий хладагент. Обязательно следуйте приведенным ниже инструкциям при техническом обслуживании или утилизации.

- Хорошо проветрить помещение, чтобы предотвратить накопление хладагента.
- Держать вдали от огня, когда хладагент содержится в изделии.
- Не повреждать и не ломать трубопровод.

Переработка батарей



Устройство содержит аккумуляторную батарею. Батарея подлежит вторичной переработке. В конце срока ее службы свяжитесь с вашими местными должностными лицами для ее надлежащей утилизации.

Деконтаминация морозильника

Перед утилизацией агрегата с потенциальной биологической опасностью, пользователь должен деконтаминировать его в максимально возможной степени.

УТИЛИЗАЦИЯ МОРОЗИЛЬНИКА

(Русский)

ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ СТРАН ЕС

Символьный знак и системы повторной переработки, описанные ниже, относятся к странам-членам ЕС и не относятся к странам в других областях мира.

Изделие производства компании Panasonic® сконструировано и произведено из высококачественных материалов и компонентов, которые могут быть переработаны и/или использованы повторно.

Символьный знак означает, что электрическое и электронное оборудование, батареи и аккумуляторы в конце срока своей службы должны утилизироваться отдельно от бытового мусора.

Примечание:

Если ниже символьного знака нанесен химический символ, то он означает, что батарея или аккумулятор содержит тяжелый металл в определенной концентрации. Это обозначается следующим образом: Hg: ртуть; Cd: кадмий; Pb: свинец.

В Европейском Союзе существуют системы раздельного сбора для использованного электрического и электронного оборудования, батарей и аккумуляторов.

Пожалуйста, утилизируйте их правильно в вашем местном общественном центре для сбора/переработки отходов

Пожалуйста, помогите нам сохранить среду обитания, в которой мы живем!



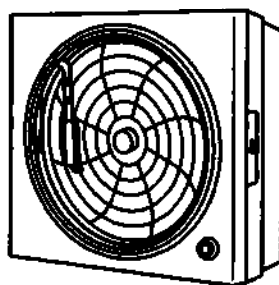
РЕГИСТРАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ)

Температура в камере может контролироваться и записываться, если установить дополнительный регистратор температуры. Для установки регистратора температуры необходимо дополнительное фиксирующее устройство.

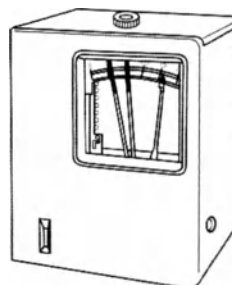
- ✧ Для установки регистратора температуры свяжитесь с нашим торговым представителем или агентом.
- ✧ Для использования регистратора температуры также обратитесь к листу установки, прилагаемому к регистратору температуры.
- ✧

Основные характеристики регистратора температуры

	MTR-G85C	MTR-4015LH
Диапазон регистрации	От -100°C до +40°C	От -40°C до +14°C
Скорость подачи бумаги для регистрации	1-день/оборот, 7-дней/оборот, 32-дня/оборот	31-день/партия
Бумага для регистрации	Кругового типа	Ленточного типа
Источник электропитания	Подается от морозильника	Сухой элемент



MTR-G85C



MTR-4015LH

ИНТЕРФЕЙСНАЯ ПЛАТА (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ)

В качестве дополнительного компонента возможна установка двух видов интерфейсных плат. Плата MTR-480 имеет разъем для RS232C и разъем для RS485. Плата MTR-L03 имеет разъем для локальной сети (LAN).

- ✧ Интерфейсная плата (MTR-480) и плата с интерфейсом LAN (MTR-L03) не могут быть использованы одновременно.
- ✧ Свяжитесь с нашим торговым представителем или агентом для приобретения интерфейсной платы.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование изделия	Биомедицинский морозильник MDF-U5412H
Медицинское предназначение	Хранение образцов ДНК, плазмы
Внешние размеры	Ш 804 мм x Г 772 мм x В 1802 мм
Внутренние размеры	Ш 658 мм x Г 607 мм x В 1272 мм
Эффективная емкость	482 л
Внешняя поверхность	Окрашенная сталь
Внутренняя поверхность	Полистирол
Дверца	Окрашенная сталь x 2
Контейнер для хранения	Малый контейнер для хранения: Ш290 мм x Г536 мм x В136 мм Большой контейнер для хранения: Ш290 мм x Г536 мм x В238 мм
Изоляция	Вспененный на месте установки жесткий полиуретан
Порт доступа	Внутренний диаметр: 30 мм, с задней стороны
Компрессор	Герметичного типа, мощность 450 Вт
Конденсор	Трубчато-проволочного типа
Испаритель	Листотрубного типа
Хладагент	R-290
Температурный контроллер	Электронная система управления
Температурный дисплей	Цифровой дисплей
Температурный датчик	Термисторный датчик
Сигнализация	Сигнализация высокой температуры, сигнализация низкой температуры, сигнализация дверцы, сигнализация аварийного отключения электропитания.
Контакт дистанционной сигнализации	Допустимая нагрузка: – 30 В, 2 А
Масса	132 кг
Батарея	Для сигнализации аварийного отключения электропитания, никель-металлогидридная батарея, – 6 В, 1100 мАч, автоматическая зарядка.
Приложения (включая принадлежности)	1 набор ключей, 1 скребок, 6 малых контейнеров для хранения, 4 больших контейнера для хранения, Руководство по эксплуатации.
Дополнительные компоненты	Регистратор температуры (MTR-G85C), крепление регистратора (MPR-S7) Регистратор температуры (MTR-4015LH), крепление регистратора (MPR-S30) Интерфейсная плата (MTR-480), интерфейсная плата LAN (MTR-L03)

- ❖ Конструкция или технические характеристики могут быть изменены без предварительного предупреждения.
- ❖ При заказе дополнительного компонента обращайтесь к обновленному каталогу.
- ❖ Заменяйте батарею для сигнализации аварийного отключения электропитания каждые 3 года (когда загорается индикатор батареи), чтобы обеспечить срабатывание сигнализации в случае сбоя питания. Свяжитесь с нашим торговым представителем или агентом для замены батареи, когда загорается индикатор батареи.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование изделия	Биомедицинский морозильник MDF-U5412H
Номер модели	MDF-U5412H-PE
Эффективность охлаждения	-40°C (окружающая температура: 30°C, без загрузки)
Диапазон регулировки температуры	-40°C до -20°C (окружающая температура: 5°C до 30°C, без загрузки)
Номинальное напряжение электропитания	230 В/240 В
Номинальная частота тока	50 Гц
Потребляемая мощность	205 Вт/220 Вт
Уровень шума	42 дБ
Максимальное давление	1,85 МПа
Условия эксплуатации	5°C до 30°C, относительная влажность 80% или менее.

- ✧ Характеристики будут изменяться без предварительного уведомления.
- ✧ Приведенные выше данные оцениваются на нашей внутренней основе.
- ✧ Морозильник со знаком CE соответствует требованиям Директив ЕС.

ВНИМАНИЕ!

Пожалуйста, заполните эту форму перед обслуживанием.
Передайте эту форму сервисному инженеру 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

(Список всех потенциально опасных материалов, хранившихся в морозильнике)

Примечания:

2. Контаминация морозильника

Нет контаминации ☐ Да ☐ Нет
Деконтаминирован ☐ Да ☐ Нет
Контаминирован ☐ Да ☐ Нет
Другое:

3. Инструкции по безопасному ремонту/техническому обслуживанию морозильника

а) Данный морозильник безопасен в работе ☐ Да ☐ Нет
б) Существует некоторая опасность (см. ниже) ☐ Да ☐ Нет

Процедура, которую следует соблюдать для того, чтобы уменьшить риск,
указанный в пункте б) ниже

Дата:

Подпись:

Адрес, Подразделение:

Телефон :

Наименование изделия:

Биомедицинский
морозильник
MDF-U5412H

Модель:

MDF-

Серийный номер:

Дата установки:

Пожалуйста, деконтаминируйте морозильник самостоятельно, прежде чем вызывать сервисного инженера

Оригинальная инструкция по эксплуатации

< EU countries only >



Panasonic Marketing Europe GmbH



Panasonic Testing Centre

Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Germany



Panasonic Healthcare Co., Ltd.

1-1-1 Sakata, Oizumi-Machi, Ora-Gun, Gunma 370-0596, Japan

Отпечатано в Японии
LDCL005600-2
S0515-21015
2015.10.06

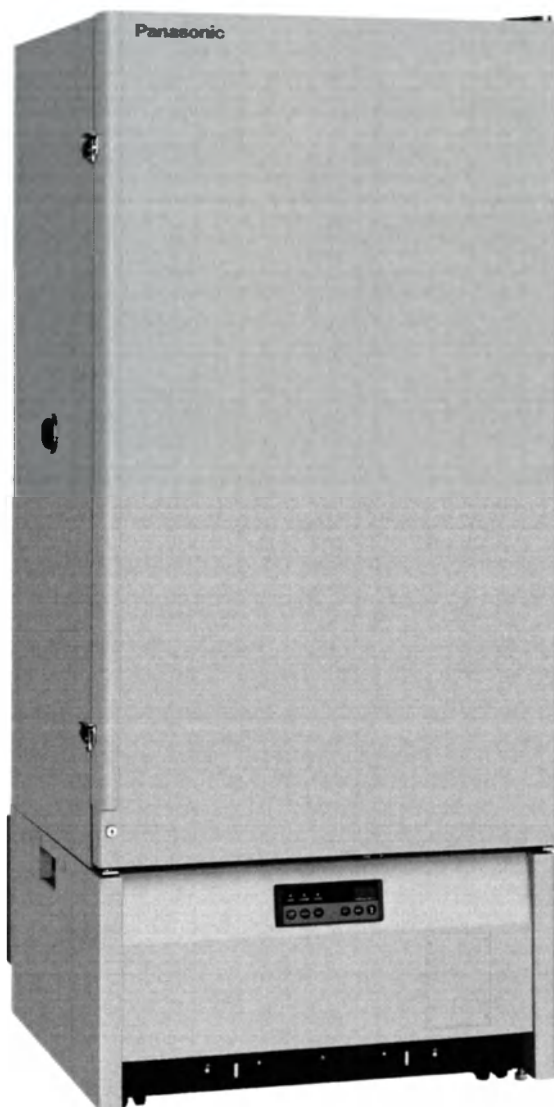
Panasonic®

Руководство по эксплуатации

Биомедицинский морозильник

MDF-U443

Серия MDF-U443



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

Все номера моделей приведены на стр. 44.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	4
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	8
КОМПОНЕНТЫ МОРОЗИЛЬНИКА	9
Панель управления	11
МЕСТО УСТАНОВКИ	12
УСТАНОВКА	14
ЗАПУСК МОРОЗИЛЬНИКА	15
Работа после аварийного отключения электропитания	15
УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ КАМЕРЫ	16
ФУНКЦИЯ БЛОКИРОВКИ КЛАВИАТУРЫ	17
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ РЕЖИМ	18
УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ ЗАДЕРЖКИ СИГНАЛИЗАЦИИ.....	19
УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ СИГНАЛИЗАЦИИ	20
УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ ВОЗОБНОВЛЕНИЯ СИГНАЛИЗАЦИИ.....	22
УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ ЗАДЕРЖКИ СИГНАЛИЗАЦИИ ДВЕРЦЫ	23
УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ ЗАДЕРЖКИ КОМПРЕССОРА.....	24
РАЗМОРАЖИВАНИЕ	25
Автоматическое размораживание	25
Размораживание вручную	25
Выключатель подогревателя	25
КОНТАКТ ДИСТАНЦИОННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	26
ФУНКЦИИ СИГНАЛИЗАЦИИ И БЕЗОПАСНОСТИ	27
ТЕКУЩЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	29
Очистка корпуса	29
Очистка испарительного лотка.....	29
Очистка фильтра конденсора.....	30
Размораживание камеры	30
ЗАМЕНА БАТАРЕИ.....	31
ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	33
УТИЛИЗАЦИЯ МОРОЗИЛЬНИКА	34
Переработка заряжаемых батарей	34
РЕГИСТРАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ)	35
Установка регистратора температуры MTR-4015LH	35
Установка регистратора температуры MTR-85H	37
Монтаж регистратора температуры MTR-4015LH	40
Монтаж регистратора температуры MTR-85H	41
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	43
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	44
ВЕДОМОСТЬ ПРОВЕРКИ БЕЗОПАСНОСТИ.....	45

ВВЕДЕНИЕ

- Прежде чем использовать аппарат, внимательно прочтите настоящее Руководство и соблюдайте инструкции для обеспечения безопасности эксплуатации.
- Компания PANASONIC® 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 PANASONIC® постоянно улучшает эффективность работы и функции этого морозильника, содержимое настоящего Руководства может изменяться без уведомления.
- Обращайтесь к представителю компании PANASONIC®, 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 PANASONIC®.
- Ни одна из частей настоящего Руководства по эксплуатации не может быть воспроизведена в любой форме без прямого письменного разрешения компании PANASONIC®.
- Компания PANASONIC® дает гарантию на изделие при определенных условиях. Компания PANASONIC® 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.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ:



Не используйте аппарат вне помещения. При попадании на аппарат атмосферных осадков возможна утечка тока или поражение электрическим током.



Устанавливать аппарат должны только квалифицированные инженеры или обслуживающий персонал. При выполнении таких работ неквалифицированным персоналом возможно поражение электрическим током.



Убедитесь, что морозильник устанавливается на прочный пол. Если пол недостаточно прочный или место для установки не соответствует требованиям, то возможна травма в результате падения или опрокидывания аппарата.



Не устанавливайте аппарат 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 аппарат 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 аппарат 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 питания, параметры которого соответствуют значениям, указанным на закрепленной на аппарате параметрической табличке. Использование напряжения и частоты, которые отличаются от указанных, может вызвать пожар или поражение электрическим током.



Не храните в аппарате летучие или воспламеняющиеся вещества, если контейнер не герметичен. 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 аппарат в безопасной зоне. Если этого не сделать, то возможно неблагоприятное влияние на здоровье и на окружающую среду.



Прежде чем выполнять ремонтные работы или техническое обслуживание аппарата, выключите выключатель питания, чтобы исключить поражение электрическим током или травмы.



Не касайтесь мокрыми руками электрических деталей, таких как, например, штепсель источника питания или какой-либо переключатель. Возможно поражение электрическим током.



Предпринимайте меры, исключающие вдыхание или попадание в организм лекарственных средств или аэрозолей из аппарата при проведении технического обслуживания, так как это может нанести ущерб вашему здоровью.



Не лейте воду непосредственно на аппарат, так как это может вызвать короткое замыкание или поражение электрическим током.



Не ставьте на аппарат контейнеры с жидкостью, так как разливание воды может вызывать поражение электрическим током или короткое замыкание.



Не сгибайте шнур питания и не наступайте на него. Следите за тем, чтобы не был поврежден штепсель питания. Если поврежден шнур питания или штепсель, то возможен поражение электрическим током.



Не используйте шнур питания, если штепсель подсоединен ненадежно. Такой шнур питания может вызывать поражение электрическим током.



Не делайте попыток самостоятельно разобрать, отремонтировать или модифицировать аппарат. Если такие работы выполняются лицом, не имеющим лицензии на их проведение, то не исключена травма в результате неисправности.



Если с аппаратом возникли какие-либо проблемы, отсоедините штепсель питания; продолжение эксплуатации аппарата может приводить к поражению электрическим током или вызывать пожар.



Когда необходимо извлечь штепсель из розетки, беритесь за штепсель, а не за шнур. Если тянуть за шнур, то возможно поражение электрическим током или пожар в результате короткого замыкания.



Прежде чем перемещать аппарат в другое место, отсоедините вилку кабеля электропитания. Следите за тем, чтобы не повредить шнур питания. Поврежденный шнур питания может вызывать ток утечки или поражение электрическим током.



Когда аппарат не используется в течение длительного времени, всегда отсоединяйте вилку питания. Если аппарат остается подключенным, то возможно поражение электрическим током, утечка тока или пожар.



Если аппарат 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 аппарата 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.



Огнеопасное и взрывоопасное изделие. Данное изделие содержит огнеопасный хладагент. Не повреждайте и не разрушайте трубопровод.



Данное изделие содержит огнеопасный хладагент. Хорошо проветривайте помещение во избежание накопления хладагента.



ВНИМАНИЕ



Этот аппарат должен быть подключен к выделенному контуру, защищенному прерывателем параллельного контура, как указано на табличке с номиналами, закрепленной на аппарате. Параллельный контур может вызвать пожар в результате аномального нагревания.



Стыкуйте вилку кабеля электропитания до конца. Предварительно сотрите с вилки пыль. Если вставить вилку не до конца, то возможен перегрев или возгорание.



Не храните в этом аппарате вызывающие коррозию вещества, такие, например, как кислоты и щелочи, если нет возможности герметично закрыть контейнер. Это может вызывать повреждения внутренних компонентов или электрических деталей.



При начале работы после аварийного отключения электропитания или выключения выключателя питания проверьте настройку. Из-за изменения настройки хранящиеся изделия могут быть повреждены.



Чтобы исключить повреждение или травму следите за тем, чтобы морозильник во время движения не опрокинулся.



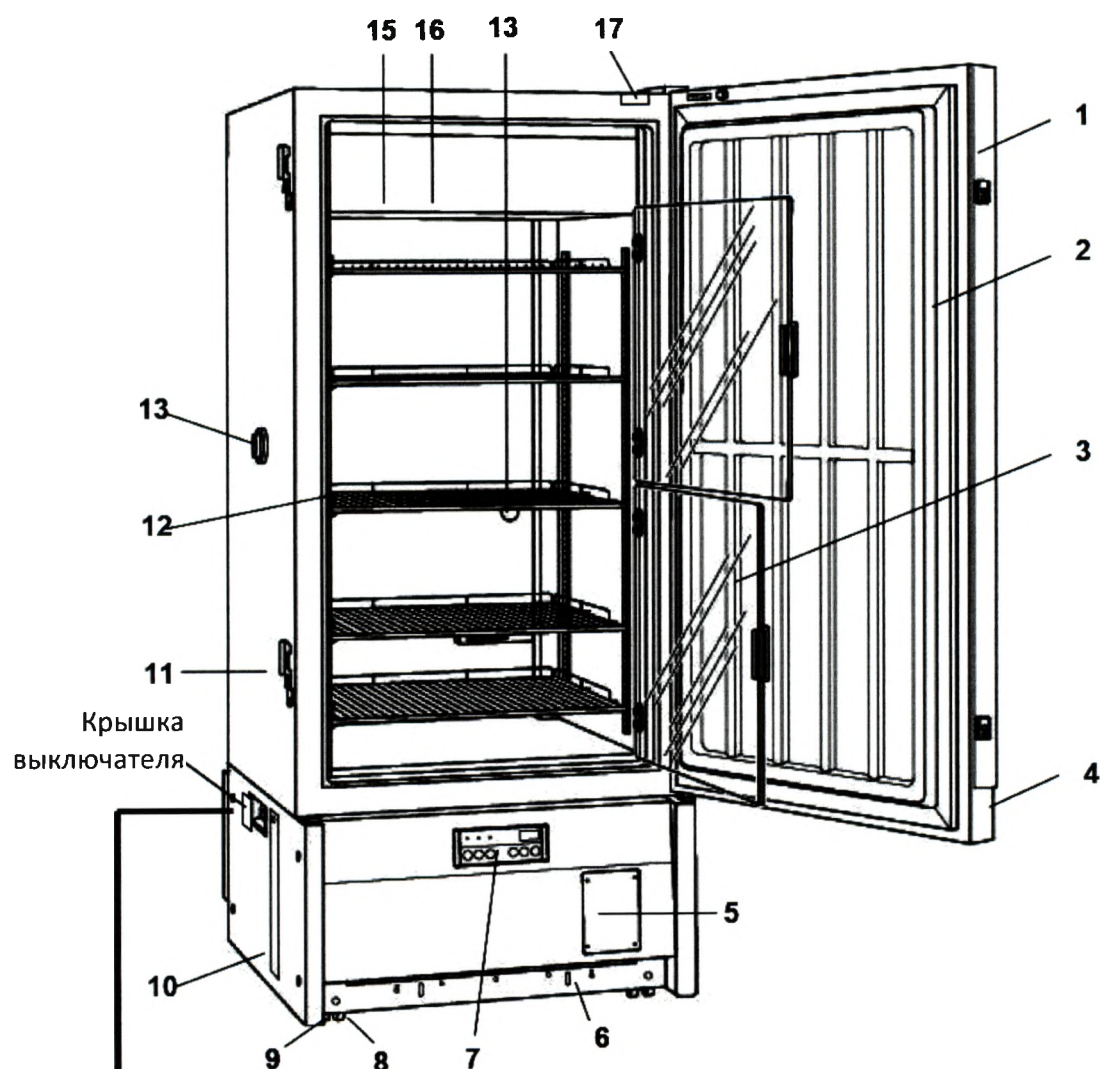
Когда вы передаете аппарат для ремонта или технического обслуживания, подготовьте контрольный листок для обеспечения безопасности персонала сервисного центра.

УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

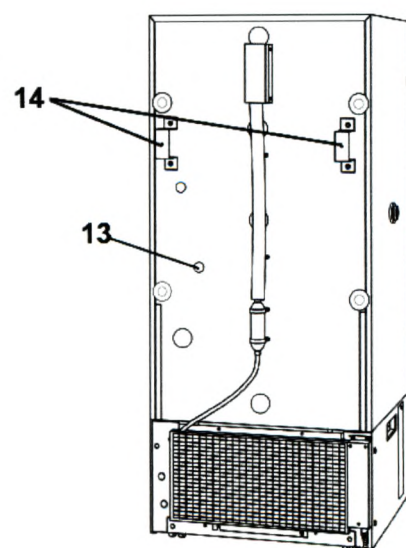
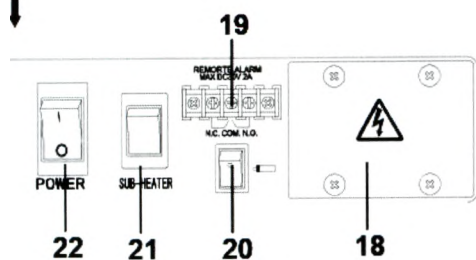
Этот аппарат безопасен в эксплуатации при следующих условиях (в соответствии с IEC-61010-1):

- Аппарат эксплуатируется в помещении.
- Высота над уровнем моря 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



Крышка
выключателя



1. Дверца: Чтобы открыть дверцу, возьмитесь за ручку.

2. Прокладка дверцы: Обеспечивает плотное закрытие дверцы и предотвращает утечку холодного воздуха. Содержите прокладку в чистоте.

3. Внутренняя дверца: Прозрачная акриловая пластина минимизирует утечку холодного воздуха.

4. Замок: Поверните ключ на 180° против часовой стрелки, и дверца будет надежно закрыта.

5. Место для установки регистратора температуры: На этом месте устанавливается автоматический регистратор температуры (дополнительная принадлежность). Смотрите Раздел «Регистратор температуры (дополнительная принадлежность)».

6. Испарительный лоток: Размороженная вода из испарителя собирается в лотке и испаряется в атмосферу. См. Раздел «Очистка испарительного лотка».

7. Панель управления: Для получения подробной информации обратитесь к Разделу «Панель управления».

8. Регулировочная ножка для выравнивания: Две ножки с резьбой установлены в передней части морозильника (справа и слева). Поддерживайте морозильник в горизонтальном положении с помощью регулировки этих ножек при установке. См. Раздел «Место установки».

9. Ролик: Морозильник имеет 4 ролика для облегчения перемещения.

10. Фильтр конденсора (внутри): Очищайте засоренный фильтр конденсора. См. Раздел «Очистка фильтра конденсора».

11. Защелка дверцы: Плотно фиксирует дверцу к корпусу морозильника и предотвращает утечку холодного воздуха.

12. Полка: Расположение полки может быть легко отрегулировано для соответствия размеру хранимых в морозильнике предметов.

13. Порт доступа (с левой стороны и сзади): Используется для прокладки кабеля измерительного оборудования из морозильной камеры наружу.

14. Крепежные элементы (сзади):

16. Циркуляционный вентилятор: засасывает холодный воздух, циркулирующий в морозильной камере, и направляет его для дальнейшей циркуляции после его повторного охлаждения.

17. Выключатель дверцы: Останавливает циркуляционный вентилятор, когда дверца открыта, для предотвращения утечки холодного воздуха. Также активирует лампу дверцы.

18. Крышка коммуникационной коробки:

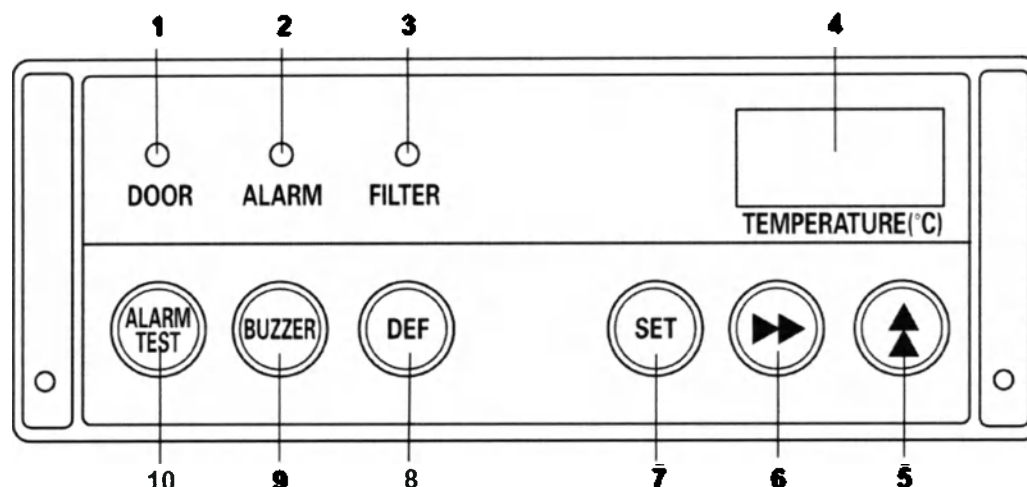
19. Контакт дистанционной сигнализации: Используется для передачи состояния сигнализации морозильника в удаленное место. См. Раздел «Контакт дистанционной сигнализации» для получения более подробной информации.

20. Выключатель батареи (☐): Выключатель для батареи, используемой для сигнализации аварийного отключения электропитания. Переводите этот выключатель в выключенное положение (OFF), когда морозильник длительное время не используется. После установки включите выключатель электропитания и выключатель батареи.

21. Выключатель подогревателя: В нормальных условиях включайте этот выключатель. См. Раздел «Выключатель подогревателя».

22. Выключатель электропитания: Включает и выключает подачу электропитания к морозильнику. ВКЛ – «I», ВЫКЛ – «O». Выключатель закрыт крышкой выключателя для предотвращения случайного нажатия. Чтобы включить или выключить морозильник, необходимо снять крышку выключателя, ослабив винт.

Панель управления



1. Лампа дверцы (DOOR): Этот индикатор светится, когда дверца открыта.

2. Сигнальная лампа (ALARM): Эта лампа мигает при аварийном отключении электропитания и в состоянии сигнализации.

3. Лампа проверки фильтра (FILTER): Эта лампа мигает, когда фильтр конденсора засорен. Очистите фильтр конденсора, как описано в соответствующем Разделе.

4. Цифровой индикатор температуры: Этот индикатор отображает текущую температуру камеры или заданную температуру. В случае состояния сигнализации также отображается код ошибки.

5. Клавиша изменения числового значения (▲): Нажатие этой клавиши в режиме установки вызывает изменение числового значения.

6. Клавиша перехода от цифры к цифре (▶▶): Нажатие этой клавиши в режиме установки смещает устанавливаемую цифру. Нажимая эту клавишу в течение более 5 секунд в режиме отображения температуры, можно блокировать клавиши. См. Раздел «Блокировка клавиатуры».

7. Клавиша установки (SET): Нажатием этой клавиши включается режим установки температуры камеры и мигает изменяемая цифра. При повторном нажатии этой клавиши настройка сохраняется в памяти.

8. Клавиша размораживания (DEF): В дополнение к автоматическому размораживанию при нажатии этой клавиши в течение 5-ти секунд производится размораживание вручную. Для получения дополнительной информации см. Раздел «Размораживание».

Примечание: Клавиша размораживания (DEF) не работает при начале работы во время разогрева морозильника (установленная и текущая температура камеры отображаются попеременно).

9. Клавиша отключения звуковой сигнализации (BUZZER): Чтобы отключить зуммер звуковой сигнализации во время состояния сигнализации, нажмите эту клавишу. Если условия сигнализации сохраняются, зуммер сигнализации снова включится спустя время задержки (см. Раздел «Установка времени возобновления сигнализации»).

10. Клавиша проверки сигнализации (ALARM TEST): Для проверки системы сигнализации во время нормальной работы биомедицинского морозильника. Нажатие этой клавиши в случае, если выключатель батареи находится в положении ВКЛ (ON), вызывает мигание лампы сигнализации, срабатывание дистанционной сигнализации и подачу звукового сигнала зуммера.

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 разливанию 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. Удаление упаковочных материалов и ленты.

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. Регулировка ножек для выравнивания морозильника.

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 (Рис. 1).



3. Фиксация морозильника.

Два крепежных элемента для фиксации находятся на задней стороне корпуса морозильника. Зафиксируйте морозильник к стене, используя эти крепежные элементы, 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 нижеприведенных процедур.

1. Проверьте, что выключатель электропитания, выключатель батареи и выключатель подогревателя выключены.
2. Подключите кабель электропитания морозильника к выделенной розетке электропитания с соответствующими номинальными параметрами. Включите выключатель электропитания морозильника.
3. Включите выключатель батареи.

Примечание:

Батарея должна заменяться приблизительно каждые 3 года. Свяжитесь с нашим торговым представителем или агентом для замены батареи.

4. Иногда срабатывает зуммер сигнализации. В этом случае отключите зуммер нажатием на клавишу отключения зуммера (BUZZER).
5. Установите желаемую температуру камеры.
6. Позвольте температуре камеры достичь установленного значения. Проверьте температуру камеры по цифровому индикатору температуры.
7. Нажимая клавишу контроля сигнализации (ALARM TEST), убедитесь, что мигает лампа сигнализации и срабатывает звуковая сигнализация.
8. Начинайте медленно помещать образцы в камеру морозильника небольшими партиями для минимизации повышения температуры.

! Осторожно!

Не помещайте слишком много теплых предметов в морозильное отделение, прежде чем морозильник не проработает некоторое время. Помещайте предметы небольшими партиями в то время, когда температура в камере морозильника понизится по меньшей мере до -20°C.

Запуск морозильника:

Морозильник запрограммирован на многократное включение и выключение компрессора, с тем чтобы улучшить его пусковые свойства, когда морозильник запускается при низкой температуре окружающей среды (около 25°C или ниже). Однако морозильник будет начинать работу без многократного включения и выключения компрессора, если вы устанавливаете его при высокой температуре окружающей среды, что вызывает прохождение тока запуска более длительное время.

Морозильник должен быть выдержан при температуре окружающей среды достаточное время, по меньшей мере 4 часа, чтобы избежать срабатывания прерывателя.

Работа после аварийного отключения электропитания

Значения установленной температуры и температуры сигнализации заносятся в энергонезависимую память. Следовательно, морозильник возобновляет работу с установками, которые были введены до аварийного отключения электропитания.

! Осторожно!

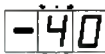
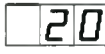
Запуск после аварийного отключения электропитания может оказать отрицательное воздействие, такое как падение напряжения, поскольку все электрооборудование начинает работать одновременно. Всегда проверяйте рабочее состояние морозильника.

УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ КАМЕРЫ

В таблице 1 показана базовая процедура установки температуры камеры. Выполняйте действия с клавишами в последовательности, приведенной в таблице. Пример, приведенный в таблице, основан на предположении, что желаемая температура камеры составляет -25°C.

Примечание: На заводе-изготовителе температура камеры установлена на -40°C.

Таблица 1: Базовая последовательность операций (Пример: температура камеры -25°C).

	Описание действия	Клавиша	Индикация после операции
1	Включите морозильник.	—	Отображается текущая температура в камере. 
2	Нажмите клавишу установки.	SET	Мигает вторая цифра на цифровом индикаторе температуры. 
3	С помощью клавиши изменения числового значения и клавиши перехода от цифры к цифре установите 25.	➡➡	При нажатии этой клавиши происходит изменение положения устанавливаемой цифры.
4		⬆	При нажатии этой клавиши происходит увеличение числового значения устанавливаемой цифры. 
5	Нажмите клавишу установки.	SET	Установленная температура сохраняется в памяти и отображается текущая температура в камере. 

Примечание:

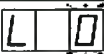
- Хотя значение температуры камеры может изменяться от -15°C до -44°C, гарантированная температура без загрузки камеры составляет -40°C при внешней температуре 35°C.
- Морозильник автоматически возвращается в режим отображения температуры, если в течение 90 секунд не было нажато ни одной клавиши. В этом случае установки, произведенные до нажатия клавиши установки (SET), в память не заносятся.

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
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.

- Блокировка клавиатуры действует только на установку температуры в камере и функциональный режим.
- Чтобы разблокировать клавиатуру, выберите L0 во время выполнения описанных выше действий в режиме установки блокировки клавиатуры.
- Морозильник автоматически возвращается в режим отображения температуры из режима установки, если в течение 90 секунд не было нажато ни одной клавиши. В этом случае установки, произведенные до нажатия клавиши установки (SET), в память не заносятся.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ РЕЖИМ

Данный морозильник имеет следующий функциональный режим:

Показания дисплея	Режим	Диапазон установки
F01	Установка сигнализации высокой температуры.	Между 5 и 20°C выше, чем установленная температура камеры (с шагом 1°C).
F02	Установка сигнализации низкой температуры.	Между -5 и -20°C ниже, чем установленная температура камеры (с шагом 1°C).
F04	Установка времени задержки сигнализации дверцы.	Между 1-й и 15-ю минутами (с шагом 1 минута).
F05	Установка времени задержки компрессора (только для нижней ступени).	Между 2-мя и 15-ю минутами (с шагом 1 минута).
F25	Установка времени возобновления сигнализации.	000 или между 10-ю и 60-ю минутами (с шагом 10 минут).
F50	Установка времени задержки сигнализации.	Между 0 и 15-ю минутами (с шагом 1 минута).

УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ ЗАДЕРЖКИ СИГНАЛИЗАЦИИ

Время задержки сигнала зуммера и дистанционной сигнализации высокой и низкой температуры может быть установлено от 0 до 15-ти минут. Процедура, приведенная в Таблице 3, показывает последовательность установки времени задержки на 10 минут. На заводе-изготовителе время задержки установлено на 15 минут.

Таблица 3. Процедура установки времени задержки сигнализации (изменение от 15 минут до 10 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 на F50 с помощью клавиши перехода от цифры к цифре и клавиши изменения числового значения.		При нажатии изменяется изображение устанавливаемой цифры.
4	Нажмите клавишу установки.	SET	Первая цифра мигает.
5	Установите значение на 010 с помощью клавиши изменения числового значения.		Нажатие клавиши вызывает изменение изображения устанавливаемой цифры.
6	Нажмите клавишу установки.	SET	Температура сигнализации сохраняется в памяти и отображается текущая температура в камере.

Примечание:

- Морозильник автоматически возвращается в режим отображения температуры из режима установки времени задержки сигнализации, если в течение 90 секунд не было нажато ни одной клавиши. В этом случае установки, произведенные до нажатия клавиши установки (SET), в память не заносятся.

УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ СИГНАЛИЗАЦИИ

Морозильник снабжен функцией сигнализации высокой и низкой температуры, и значение, при котором срабатывает сигнализация, можно изменять.

Следующая процедура показывает установку температуры сигнализации в соответствии с нижеприведенными условиями:

Сигнализация высокой температуры: активируется при температуре на 10°C выше, чем установленная температура.

Сигнализация низкой температуры: активируется при температуре на 10°C ниже, чем установленная температура.

Примечание: На заводе-изготовителе температура сигнализации установлена на 15°C выше и ниже установленной температуры. Возможный диапазон установки температуры сигнализации составляет от 5°C до 20°C выше или ниже установленной температуры.

Таблица 4. Процедура установки сигнализации высокой температуры (Изменение от 15°C до 10°C)

	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 010 с помощью клавиши изменения числового значения.		Нажатие клавиши вызывает изменение изображения устанавливаемой цифры.
6	Нажмите клавишу установки.	SET	Температура сигнализации сохраняется в памяти и отображается текущая температура в камере.

Примечание:

- Морозильник автоматически возвращается в режим отображения температуры, если в течение 90 секунд не было нажато ни одной клавиши. В этом случае установки, произведенные до нажатия клавиши установки (SET), в память не заносятся.

Таблица 5. 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 -10 с помощью клавиши изменения числового значения.		Нажатие клавиши вызывает изменение изображения устанавливаемой цифры.
6	Нажмите клавишу установки.	SET	Сигнализация низкой температуры сохраняется в памяти и отображается текущая температура в камере.

Примечание:

- Морозильник автоматически возвращается в режим отображения температуры, если в течение 90 секунд не было нажато ни одной клавиши. В этом случае установки, произведенные до нажатия клавиши установки (SET), в память не заносятся.

УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ ВОЗОБНОВЛЕНИЯ СИГНАЛИЗАЦИИ

Зуммер сигнализации отключается с помощью нажатия клавиши отключения зуммера (BUZZER) на панели управления во время условий сигнализации.

Зуммер сигнализации срабатывает снова через некоторое время, если условия сигнализации сохраняются. Время задержки может быть установлено с помощью следующей процедуры, приведенной в Таблице 6 ниже.

Пример, приведенный в таблице, основан на предположении, что желаемое время возобновления сигнализации составляет 20 минут.

Примечание: На заводе-изготовителе время возобновления сигнализации установлено на 30 минут.

Таблица 6. Процедура установки времени возобновления сигнализации (изменение времени возобновления сигнализации от 30-ти минут до 20-ти 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.		Нажатие клавиши вызывает изменение изображения устанавливаемой цифры.
			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, когда морозильник не находится в состоянии сигнализации. Установка во время состояния сигнализации действует на следующее состояние сигнализации.
- Установка не может быть произведена 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. В этом случае установки, произведенные до нажатия клавиши установки (SET), в память не заносятся.

- Установка времени возобновления сигнализации не действует, если время задержки сигнализации высокой или низкой температуры установлено на 0.

УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ ЗАДЕРЖКИ СИГНАЛИЗАЦИИ ДВЕРЦЫ

Зуммер сигнализации дверцы срабатывает с двухминутной задержкой, если дверца открывается. Время задержки сигнализации дверцы можно изменить.

Следуйте процедуре, приведенной в Таблице 7, чтобы изменить время задержки сигнализации дверцы. Процедура предполагает, что время задержки сигнализации дверцы изменяется от 2-х до 3-х минут. На заводе-изготовителе время задержки установлено на 2 минуты.

Таблица 7. Процедура изменения времени задержки сигнализации дверцы (изменение от 2-х минут до 3-х 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 F04 с помощью клавиши изменения числового значения.		Нажатие клавиши вызывает изменение изображения устанавливаемой цифры.
4	Нажмите клавишу установки.	SET	Отображается текущая установка и первая цифра мигает.
5	Установите на 003 с помощью клавиши изменения числового значения.		Нажатие клавиши вызывает изменение изображения устанавливаемой цифры.
6	Нажмите клавишу установки.	SET	Время задержки сохраняется в памяти и отображается текущая температура в камере.

- Возможный диапазон установки времени задержки сигнализации дверцы составляет от 1 до 15-ти минут.
- Если в течение 90 секунд не была нажата ни одна клавиша, то происходит автоматический переход из режима установки времени сигнализации дверцы в режим отображения температуры. В этом случае установки, произведенные до нажатия клавиши установки (SET), в память не заносятся.

УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ ЗАДЕРЖКИ КОМПРЕССОРА

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

Пример, приведенный в таблице 8, основывается на предположении, что время задержки меняется на 4 минуты (на заводе-изготовителе время задержки установлено на 5 минут).

Примечание:

- Время задержки устанавливается в диапазоне от 2-х до 15-ти минут. Когда значение времени задержки больше 8-ми минут, понижение температуры камеры может происходить медленно, в зависимости от температуры окружающей среды в месте установки.
- При достаточной мощности источника электропитания изменять время задержки нет необходимости.

Таблица 8. Процедура изменения времени задержки компрессора (изменение с 5-ти минут до 4-х 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.

- Запуск может быть позже времени задержки, заданного вышеприведенной процедурой, поскольку на работу компрессора воздействует температура камеры и температура каскадного конденсора, установленного в морозильнике. Компрессор верхней ступени начинает работать без задержки во время запуска или после аварийного отключения электропитания.
- Если в течение 90 секунд не была нажата ни одна клавиша, то морозильник из режима установки автоматически переключается в режим отображения температуры.

РАЗМОРАЖИВАНИЕ

Осторожно!

Не размораживайте внутренние стенки камеры с использованием ножа или острых инструментов или пестика для колки льда. За стенками расположены охлаждающие трубопроводы. Старайтесь не повредить трубопроводы, так как это может привести к выходу морозильника из строя. Также не проделывайте отверстий в стенке для установки каких-либо приспособлений.

Автоматическое размораживание

- Размораживание производится в короткий промежуток времени специальным нагревателем, встроенным в испаритель.
- Во время размораживания внутренняя температура слегка возрастает, но это практически не оказывает воздействия на хранящиеся в камере морозильника предметы, поэтому во время размораживания можно оставить их в морозильнике. Во время размораживания на дисплее индикатора попеременно отображается «dF» и текущая температура в камере.
- Вода, образующаяся в результате размораживания, вытекает в испарительный лоток, из которого она автоматически испаряется в атмосферу.

Примечание:

- Автоматическое размораживание производится с 12-часовым циклом. Когда клавиша размораживания (DEF) нажимается в течение приблизительно пяти секунд, с этого момента начинается двенадцатичасовой цикл автоматического размораживания.

Размораживание вручную

В случае размораживания вручную, производите нажатие клавиш в следующей последовательности:

1. Нажимайте клавишу размораживания (DEF) в течение приблизительно пяти секунд, чтобы начать процесс размораживания. Во время размораживания на дисплее индикатора попеременно отображается «dF» и текущая температура в камере.
2. Морозильник автоматически завершает процесс размораживания и возвращается к нормальной работе.

Выключатель подогревателя

Данный морозильник имеет подогреватель для размораживания у отверстия для выпуска холодного воздуха. Когда выключатель подогревателя находится в положении ВКЛ (ON), блокировка инеем внутри линии холодного воздуха может быть предотвращена.

В нормальных условиях устанавливайте выключатель в положение ВКЛ (ON).

Когда этот выключатель находится в положении ВЫКЛ (OFF), обратите внимание на следующее:

- Когда этот выключатель выключен, температура камеры по завершении размораживания приблизительно на 3°C ниже, чем в том случае, если выключатель включен. Следовательно, если открывание дверцы происходит не слишком часто и образцы хранятся в камере длительное время, положения выключателя ВЫКЛ (OFF) является допустимым.
- Если дверца открывается очень часто или образцы замораживаются снова и снова, установите этот выключатель в положение ВКЛ (ON).

КОНТАКТ ДИСТАНЦИОННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

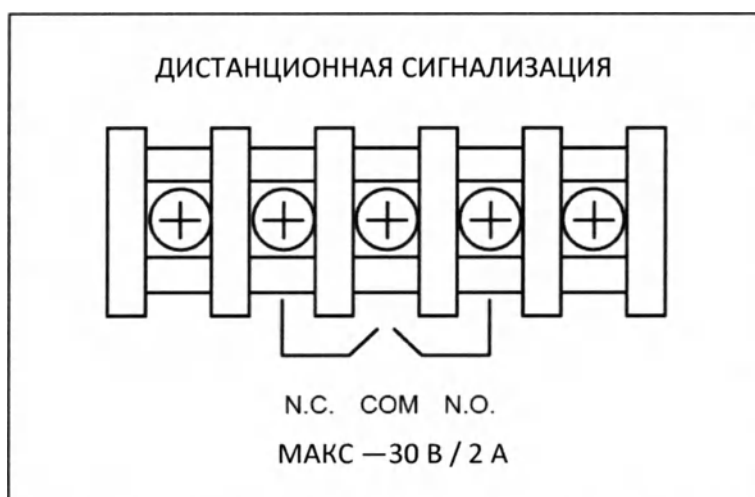
⚠. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Контакт дистанционной сигнализации установлен внизу с левой стороны аппарата. Этим контактом генерируется 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



ФУНКЦИИ СИГНАЛИЗАЦИИ И БЕЗОПАСНОСТИ

Данный морозильник имеет функции сигнализации и безопасности, представленные в таблице 9, а также функции самодиагностики.

Таблица 9. Функции сигнализации и безопасности

Сигнализация и безопасность	Ситуация	Индикация	Зуммер	Безопасная работа
Сигнализация высокой температуры	Когда температура в камере на 15°C выше (заводская установка, возможно ее изменение), чем установленная температура.	Мигает лампа сигнализации. Температурный индикатор мигает и отображает текущую температуру камеры.	Прерывистый сигнал с задержкой 15 минут.	Дистанционная сигнализация с задержкой 15 минут.
Сигнализация низкой температуры	Когда температура в камере на 15°C ниже (заводская установка, возможно ее изменение), чем установленная температура.	Мигает лампа сигнализации. Температурный индикатор мигает и отображает текущую температуру камеры.		
Сигнализация аварийного отключения электропитания	В случае аварийного отключения электропитания или выключатель электропитания находится в положении OFF. Когда кабель электропитания морозильника отсоединен от розетки.	Мигает лампа ALARM.	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация.
Сигнализация дверцы	Когда дверца морозильника открывается.	Горит лампа открытия дверцы.	Прерывистый сигнал с задержкой 2 минуты.	—
Проверка фильтра	Когда фильтр конденсора засорен.	Мигает лампа проверки фильтра.	Прерывистый сигнал	—
Автовозврат	При отсутствии нажатия клавиш в любом из режимов установки в течение 90 секунд	Отображается текущая температура в камере.	—	Завершение каждого из режимов установки.
Блокировка клавиатуры	При включении блокировки клавиатуры.	—	—	Установка не может быть изменена.
Отказ датчика температуры	В случае отсоединения датчика температуры.	Мигает лампа ALARM. Отображается E01 и температура в камере попеременно.	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация. Компрессор продолжает непрерывно работать
	В случае короткого замыкания датчика температуры.	Мигает лампа ALARM. Отображается E02 и температура в камере попеременно.	Прерывистый сигнал	
Отказ датчика размораживания	В случае отсоединения датчика размораживания.	Мигает лампа ALARM. Отображается E03 и температура в камере попеременно.	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация.
	В случае короткого замыкания размораживания.	Мигает лампа ALARM. Отображается E04 и температура в камере попеременно.	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация.
Отказ датчика фильтра	В случае отсоединения датчика фильтра.	Мигает лампа ALARM. Отображается E05 и температура в камере попеременно.	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация.
	В случае короткого замыкания фильтра.	Мигает лампа ALARM. Отображается E06 и температура в камере попеременно.	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация.
Отказ датчика температуры окружающей среды	В случае отсоединения датчика температуры окружающей среды.	Мигает лампа ALARM. Отображается E07 и температура в камере попеременно.	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация.
	В случае короткого замыкания	Мигает лампа ALARM.	Прерывистый	Срабатывает

	датчика температуры окружающей среды.	Отображается E08 и температура в камере попеременно.	сигнал	дистанционная сигнализация.
Проверка выключателя батареи	Когда выключатель батареи выключен (OFF) во время проверки сигнализации.	Мигает лампа ALARM. Мигает сообщение E09.	Прерывистый сигнал	—
Ненормальность температуры конденсора	В случае неисправности двигателя вентилятора для охлаждения компрессора.	Мигает лампа ALARM. Отображается E10 и температура в камере попеременно.	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация. Компрессор отключается.
Отказ каскадного датчика	В случае отсоединения каскадного датчика.	Мигает лампа ALARM. Отображается E11 и температура в камере попеременно.	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация.
	В случае короткого замыкания каскадного датчика.	Мигает лампа ALARM. Отображается E12 и температура в камере попеременно.	Прерывистый сигнал	Срабатывает дистанционная сигнализация.
Проверка батареи	Когда прошло приблизительно 3 года с включенным выключателем электропитания.	Отображается F1 и температура в камере попеременно.	—	—
Проверка двигателя вентилятора	Когда прошло приблизительно 6 лет с включенным выключателем электропитания.	Отображается F2 и температура в камере попеременно.	—	—

Примечание:

- Если работа начинается при высокой температуре окружающей среды, иногда мигает лампа проверки фильтра. В этом случае лампа автоматически отключается, когда температура в камере понижается.
- После аварийного отключения электропитания работа возобновляется с состоянием до аварийного отключения электропитания, поскольку установленная температура и температура сигнализации заносятся в энергонезависимую память.
- Если клавиша отключения зуммера (BUZZER) нажата во время сигнализации аварийного отключения электропитания, температура камеры отображается на дисплее в течение пяти секунд. Затем зуммер сигнализации отключается. Лампа сигнализации продолжает мигать.

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.

ОСТОРОЖНО

Всегда надевайте сухие перчатки для защиты рук при проведении технического обслуживания. Отсутствие перчаток может привести к порезу пальца об острый край или угол.

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.

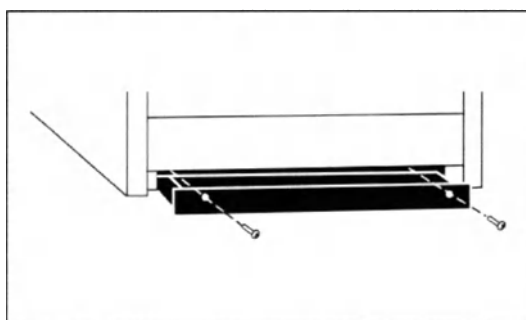
Очистка испарительного лотка

ОСТОРОЖНО

Выливайте воду из испарительного лотка полностью. Разлитая вода или брызги воды могут привести к короткому замыканию или поражению электрическим током.

Очищайте испарительный лоток регулярно. Пыльный лоток может привести к плохому испарению.

1. Выкрутите два черных винта в нижней передней части морозильника.
2. Вытяните испарительный лоток прямо наружу; он соприкасается с полом. Выньте его, продвигая по полу.
3. После очистки вставьте лоток на место, продвигая его по полу. Приподняв заднюю часть лотка, вставьте его дальше внутрь.
4. Закрепите испарительный лоток с помощью двух черных винтов.



Очистка фильтра конденсора



ОСТОРОЖНО

Никогда не прикасайтесь непосредственно к конденсору, когда фильтр конденсора снят для очистки. Это может привести к ожоговой травме.

Данный морозильник снабжен лампой проверки фильтра. Эта лампа мигает и звучит зуммер сигнализации, когда фильтр конденсора засорен. Очистите фильтр конденсора в соответствии с нижеприведенной процедурой. Поскольку загрязненный фильтр конденсора может вызвать недостаточное охлаждение и неисправность компрессора, очищайте его один раз в год.

1. Выключите выключатель электропитания морозильника.

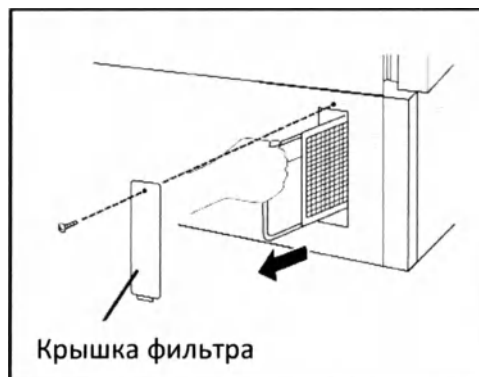
2. Открутите винт с левой стороны крышки фильтра. Винт на боковой части имеет крышку.

3. Извлеките фильтр конденсора спереди от конденсора.

4. Для очистки от пыли и других посторонних веществ, собравшихся на поверхности фильтра конденсора, промойте его чистой водой и дайте высохнуть естественным образом.

5. После очистки поставьте фильтр конденсора на место.

6. Поставьте на место и закрепите крышку фильтра с левой стороны с помощью винта и запустите морозильник.



Размораживание камеры

Иней может формироваться на внутренней панели, когда в камере хранятся слишком влажные материалы или порт доступа не закрыт полностью.

В этом случае удалите иней с помощью скребка, поставляемого вместе с морозильником.



ОСТОРОЖНО

Никогда не используйте ножи или пестики для колки льда при размораживании внутренней панели. Использование таких инструментов может повредить внутреннюю панель и привести к поломке морозильника.

ЗАМЕНА БАТАРЕИ

Место установки аккумуляторной батареи

В данном морозильнике для устройства сигнализации аварийного отключения электропитания используется аккумуляторная батарея. Она находится в электрической коробке внутри крышки морозильника (Рис. 1). Батарею необходимо заменять приблизительно каждые 3 года. Для замены батареи обращайтесь к нашему торговому представителю или агенту.



В электрической коробке находятся высоковольтные компоненты. Крышка может сниматься только квалифицированным инженером или сервисным персоналом для предотвращения поражения электрическим током.

Снятие аккумуляторной батареи

1. Выключите выключатель электропитания, выключатель батареи, выключатель подогревателя и отсоедините вилку кабеля электропитания.
2. Как показано на Рис. 1, снимите крышку морозильника, открутив 4 фиксирующих винта с помощью отвертки.
3. Извлеките крышку морозильника и затем отсоедините коннекторы на электрической коробке.
4. Открутите четыре винта, фиксирующие крышку электрической коробки, с помощью отвертки (Рис. 2).
5. Открутите четыре винта, фиксирующие крепление батареи (Рис. 3).
6. Отсоедините коннектор батареи (Рис. 4).
6. Извлеките батарею.

Обращение со свинцовой аккумуляторной батареей

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

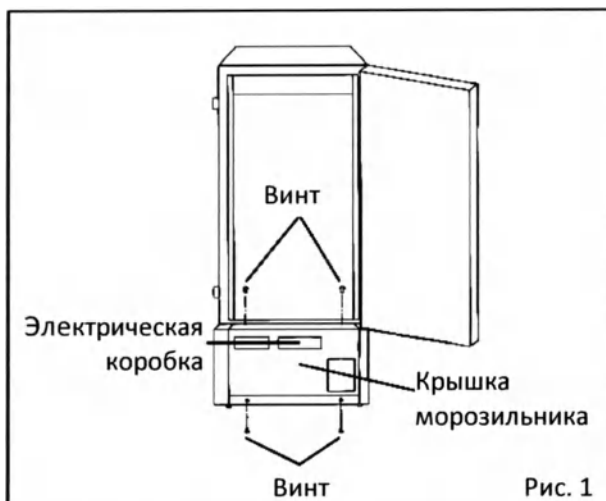


Рис. 1

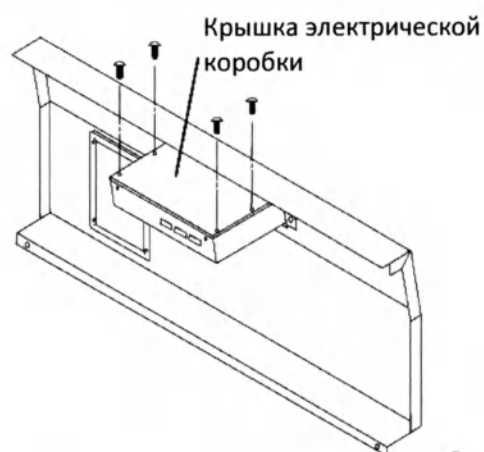


Рис. 2

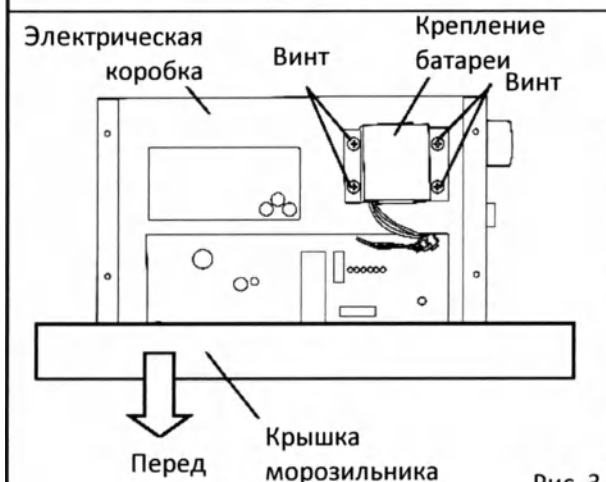


Рис. 3



Рис. 4

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 сети электропитания. • Произошло аварийное отключение электропитания. • Перегорел плавкий предохранитель или сработал прерыватель контура источника электропитания.
Морозильник не реагирует на нажатие клавиш	• Включена блокировка клавиатуры
Срабатывает устройство сигнализации	<Во время запуска> • Температура в камере не соответствует установленному значению. <Во время работы> • Дверца была оставлена открытой на продолжительное время. • Была изменена установленная температура. • В камеру были загружены образцы с высокой температурой. В вышеуказанных случаях сигнализация автоматически отключается через несколько часов работы морозильника.
Недостаточное охлаждение	• Температура окружающей среды слишком высокая. • Дверца закрыта неплотно. • Засорен фильтр конденсора (всегда очищайте фильтр конденсора, когда мигает лампа проверки фильтра и звучит сигнал зуммера). • 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.
Конденсат на поверхности морозильника	• Конденсат может быть обнаружен рядом с морозильником в зависимости от места его установки при теплых и влажных условиях окружающей среды. Появление конденсата вызывается влажностью и не является неисправностью морозильника. Вытрите конденсат сухой тряпкой.

Примечание:

Если после проверки указанных выше пунктов неисправность остается или в указанной выше таблице неисправность не приведена, необходимо обращаться к нашему торговому представителю или агенту.

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



Этот аппарат 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.

ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ СТРАН-ЧЛЕНОВ ЕС

Символьный знак и системы повторной переработки, описанные ниже, относятся к странам-членам ЕС и не относятся к странам в других областях мира.

Изделие производства компании Panasonic® сконструировано и произведено из высококачественных материалов и компонентов, которые могут быть переработаны и/или использованы повторно.

Символьный знак означает, что электрическое и электронное оборудование, батареи и аккумуляторы в конце срока своей службы должны утилизироваться отдельно от бытового мусора.

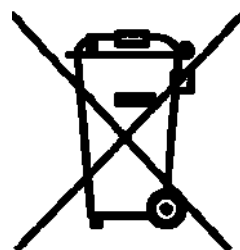
Примечание:

Если ниже символического знака отпечатан химический символ, то он означает, что батарея или аккумулятор содержит тяжелый металл в определенной концентрации. Это обозначается следующим образом: Hg: ртуть; Cd: кадмий; Pb: свинец.

В Европейском Союзе существуют системы раздельного сбора для использованного электрического и электронного оборудования, батарей и аккумуляторов.

Пожалуйста, утилизируйте их правильно в вашем местном общественном центре для сбора/переработки отходов.

ПОЖАЛУЙСТА, ПОМОГИТЕ НАМ СОХРАНИТЬ СРЕДУ ОБИТАНИЯ, В КОТОРОЙ МЫ ЖИВЕМ!



РЕГИСТРАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Если требуется предупреждения для регистрации внутренней температуры или если внутренняя температура отличается от целевой температуры, возможна установка дополнительного регистратора температуры (MTR-4015LH или MTR-85H).

Установка регистратора температуры MTR-4015LH

Потяните рукоятку на верхней части регистратора температуры вперед, чтобы заменить бумагу для регистрации или батарею.

Установка графика регистрации

1. Информация, обозначенная на графике для регистратора температуры, показана на Рис. 1.
2. Откройте верхнюю крышку и вытяните картридж вверх. Крышка может быть открыта поворотом рукоятки против часовой стрелки (см. Рис. 2).
3. Как показано на Рис. 3, вставьте график регистрации так, чтобы полоска «Начало» (“Begin”) располагалась в картридже. Проверьте, что сторона бумаги, предназначенная для печати, обращена наружу.
4. Расположите график регистрации ниже рукоятки и между пластинчатой пружиной и направляющей планкой в направлении стрелки.

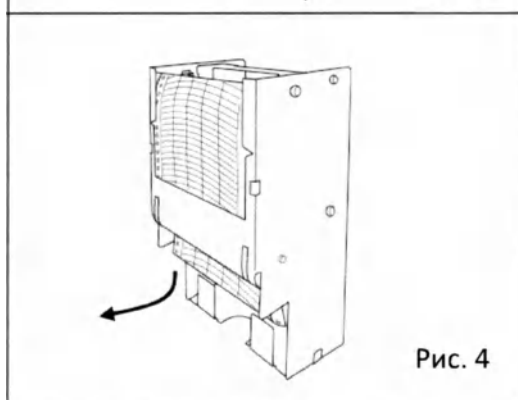
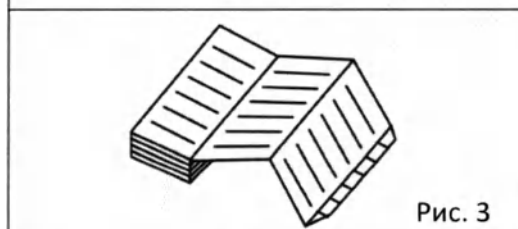
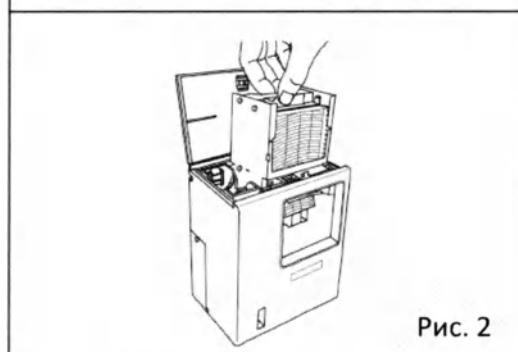
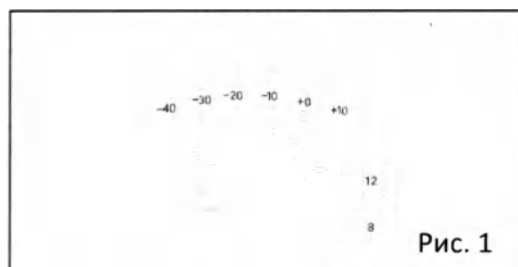
Примечание:

Не царапайте и не прикладывайте давления к графику регистрации.

Не сгибайте график регистрации.

Не переворачивайте график регистрации вручную.

Использованный график регистрации, оставленный в отделении для использованных графиков, может вызвать неисправность регистратора. Не забывайте удалять его. См. Рис 4.



5. Поместите график регистрации между направляющей и направляющей планкой. Продвиньте график регистрации вдоль направляющей планки так, чтобы график не вышел из слота даты/часа. См. Рис 5.

6. После того как вы убедитесь, что отверстия сбоку графика регистрации вошли в зацепление с зубцами звездочки, поверните шестеренку и отправьте график регистрации в отделение для использованных графиков.

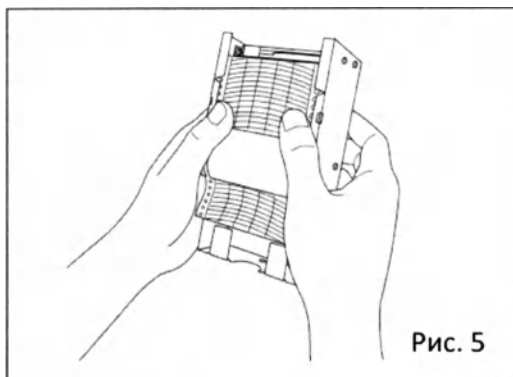


Рис. 5

Установка времени

1. Поверните шестеренку на слоте даты/часа на желаемое время.

2. После правильного складывания графика регистрации в отделении для использованных графиков или неиспользованного графика регистрации, поставьте картридж на место.

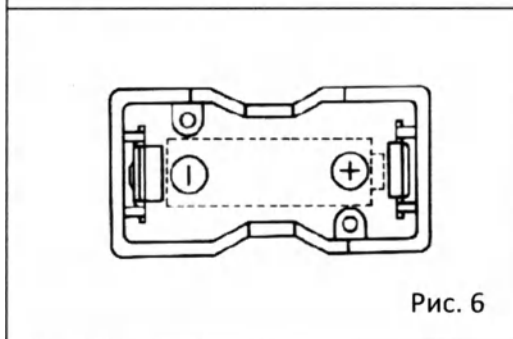


Рис. 6

Удаление использованных графиков регистрации

После записи извлеките картридж и удалите график регистрации из выходного отверстия для графика. Если не весь график регистрации переместился в отделение для использованных графиков регистрации, отправьте оставшуюся бумагу в это отделение, поворачивая шестеренку.

Замена батареи

Чтобы заменить батарею, поверните рукоятку против часовой стрелки и откройте крышку. Поместите батарею в батарейный отсек в соответствии с указателями полярности, расположенными на дне батарейного отсека (см. Рис. 6).

Примечание:

Данный регистратор температуры рассчитан на работу с марганцевым сухим элементом питания или с щелочным сухим элементом питания.

Не используйте перезаряжаемые батареи, поскольку их начальное напряжение слишком низкое. Перезаряжаемая батарея может вызвать неисправность регистратора температуры или существенно сократить срок службы батареи.

Запуск

1. Кварцевый двигатель начинает работать после помещения сухого элемента питания «R14» или размера «С» в батарейный отсек.

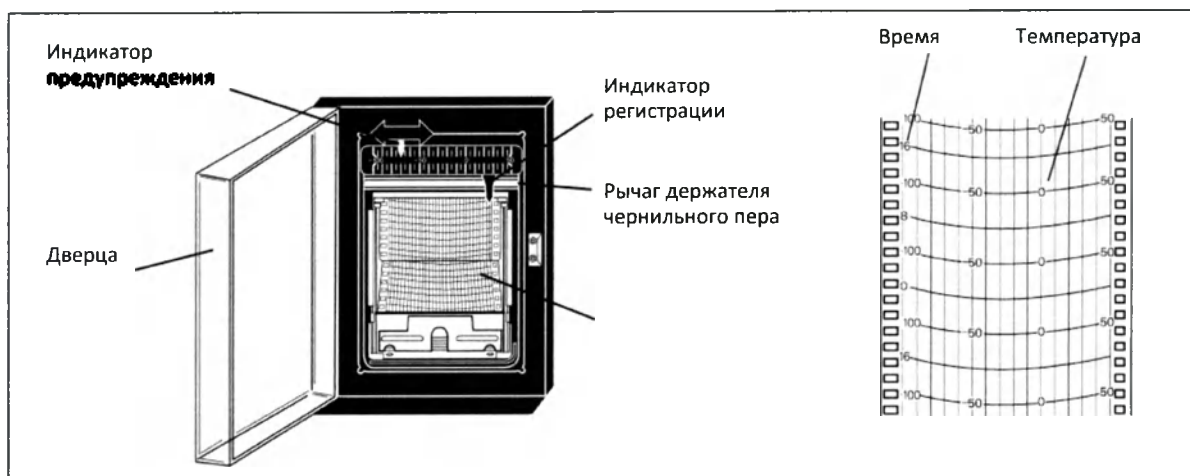
2. Проверьте работу регистратора температуры с помощью контрольного инструмента проверки вращения кварцевого двигателя.

3. Заменяйте батарею один раз в год.

Остановка

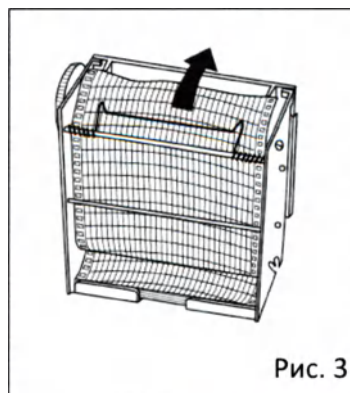
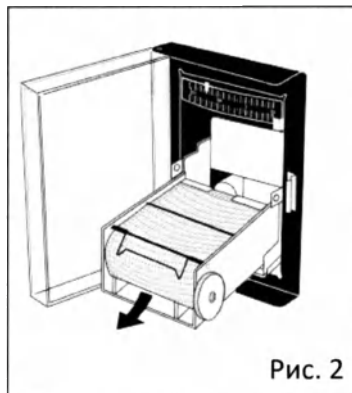
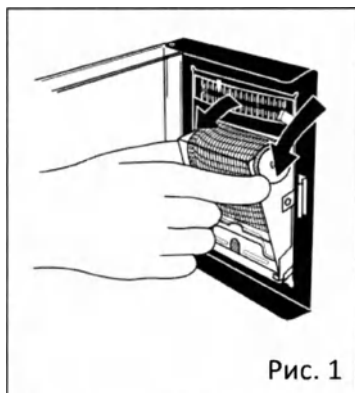
Регистратор температуры останавливается с помощью извлечения элемента питания из батарейного отсека.

Установка регистратора температуры MTR-85H



Установка графика регистрации

1. Откройте крышку и опустите рычаг держателя чернильного пера. С помощью этой операции кончик чернильного пера отделяется от графика регистрации (Рис. 1).
2. Извлеките картридж, как показано на Рис. 2.
3. Установите новый график регистрации на заднюю нижнюю часть картриджа. Установите отверстие на графике в зубец устройства подачи графика регистрации и продвиньте график регистрации в направлении стрелки, поворачивая зубчатое колесо.
4. Правильно настройте график регистрации в соответствии с отметками даты и времени, как показано на Рис. 3.
5. Чтобы установить картридж, вставьте его сначала горизонтально, установив слот картриджа на выступ температурного регистратора, а затем продвиньте картридж вертикально.
6. Установите картридж в правильном положении.
7. Откройте дверцу и поднимите рычаг держателя чернильного пера.



Замена сухого элемента питания

Заменяйте сухой элемент питания один раз в год следующим образом:

1. Сначала поднимите рычаг держателя чернильного пера, затем извлеките картридж из установленного положения.
2. Снимите крышку батареи с проводом в левой нижней части и извлеките сухой элемент питания.
3. Вставьте новый сухой элемент питания, повернув его анод к себе.
4. Закройте крышку батареи после замены сухого элемента питания. Установите на место картридж и опустите рычаг держателя чернильного пера.

Примечание:

Этот регистратор температуры рассчитан на работу с марганцевым или щелочным сухим элементом питания.

Не применяйте перезаряжаемые батареи, поскольку начальное напряжение таких элементов слишком низко. Перезаряжаемая батарея может вызвать неисправность регистратора или существенно сократить срок службы батареи.



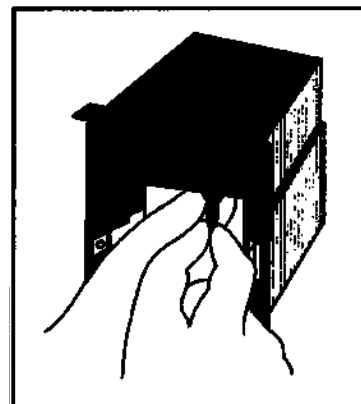
Установка температуры срабатывания резервной системы охлаждения

1. В верхней части температурного дисплея находится направляющая. Отрегулируйте направляющую с помощью пальца на температуру, при которой начинает работать резервная система охлаждения.
2. Установите температуру на 15°C выше, чем температура морозильного отделения.

Держатель чернильного пера

Установите чернильное перо в рукоятку, как показано на рисунке. Убедитесь в том, что войлочное перо полностью вставлено для точной регистрации. Войлочное перо упаковано вместе с графиком регистрации.

1. Опустите рычаг держателя чернильного пера, затем извлеките картридж из установленного положения.
2. Вставьте новое чернильное перо.
3. Смонтируйте картридж на место.
4. Поднимите рычаг держателя чернильного пера и убедитесь в том, что кончик чернильного пера соприкасается с графиком регистрации.



Примечание:

Выключите выключатель резервной системы охлаждения, когда работа морозильника приостановлена или резервная система охлаждения не используется.

Батарея для резервной системы охлаждения разряжается, когда выключатель резервной системы охлаждения находится во включенном состоянии.

Дополнительное войлочное перо и график регистрации можно приобрести в нашем агентстве по продажам.

Для того чтобы остановить регистратор температуры, извлеките сухой элемент питания из регистратора температуры. Резервная система охлаждения может работать без элемента питания регистратора. Всегда снимайте войлочное перо, поскольку график регистрации может быть порван в результате образования чернильного пятна. Порванный график регистрации

может препятствовать движению кончика войлочного пера, что приведет к тому, что резервная система охлаждения не будет активирована.

Сухой элемент питания для регистратора температуры в нормальных условиях хранится около 1 года. Однако срок службы сухого элемента питания может сократиться в зависимости от температурных условий окружающей среды. Прилагаемый сухой элемент питания может иметь сокращенный срок службы, так как он предназначен только для целей контроля.

Утечка жидкости или коррозия могут произойти в случае, если использованный сухой элемент или сухой элемент с истекшим сроком службы будет оставлен «как есть», что окажет отрицательное воздействие на регистратор температуры.

Запуск

1. Кварцевый двигатель запускается после помещения сухого элемента питания «R14» или размера «С» в батарейный отсек.
2. Проверьте работу регистратора с помощью измерительного инструмента для проверки вращения кварцевого двигателя.
3. Заменяйте батарею один раз в год.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Монтаж регистратора температуры MTR-4015LH

Регистратор температуры поставляется с морозильником в качестве дополнительного оборудования. Тип регистратора температуры: MTR-4015LH. Для установки регистратора температуры свяжитесь с нашим торговым представителем или агентом.

Ниже приведена процедура установки.

1. Присоедините крепеж к регистратору температуры с помощью двух винтов (Рис. 1).

2. Открутите винты в правом углу в верхней части морозильника и закрепите регистратор в присоединенном положении (Рис. 2).

3. Удалите резиновую пробку и изоляцию, закрывающую порт доступа, в задней части морозильника.

4. Проведите температурный датчик в камеру морозильника через порт доступа (Рис. 3).

5. С помощью монтажных винтов и нейлонового зажима зафиксируйте закрытый температурный датчик, как показано на рисунке (Рис. 4).

6. Расположите капиллярную трубку так, чтобы она не соприкасалась с механическим отделением или хранящимися в морозильнике предметами.

7. Сделайте небольшой разрез в резиновой пробке, чтобы туда могла пройти капиллярная трубка (см. Рис. 5).

8. Дайте морозильнику поработать, пока температура в камере не достигнет установленной температуры. Проверьте зарегистрированную температуру и температуру, отображаемую на панели управления. Отрегулируйте нулевое значение на регистраторе температуры так, чтобы зарегистрированная температура соответствовала отображаемой на дисплее, если они ранее не соответствовали друг другу.

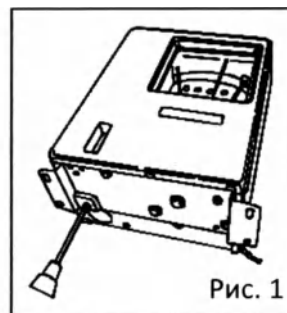


Рис. 1

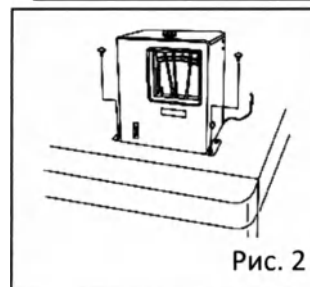


Рис. 2

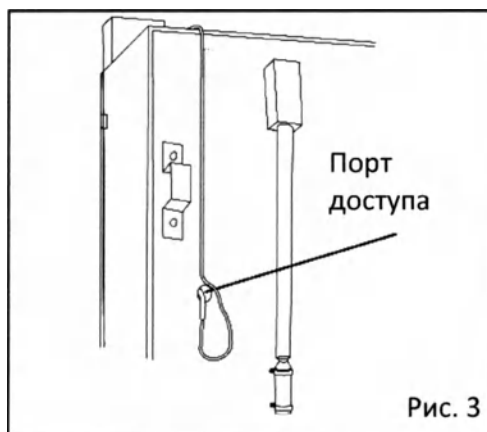


Рис. 3



Рис. 4

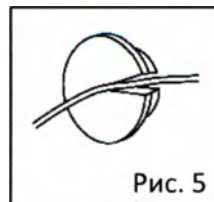


Рис. 5

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

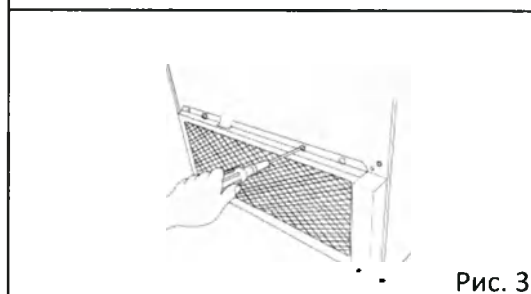
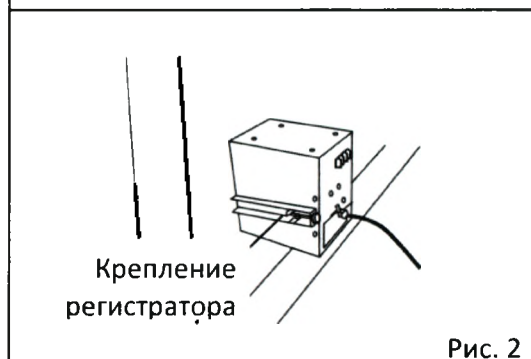
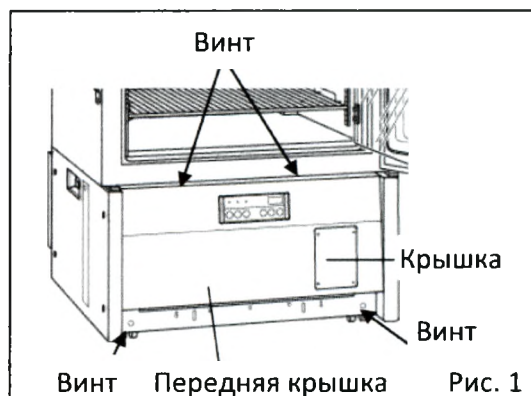
Всегда отключайте электропитание морозильника, прежде чем подключать регистратор температуры, чтобы предотвратить поражение электрическим током или получение травмы.

Монтаж регистратора температуры MTR-85H

Регистратор температуры поставляется с морозильником в качестве дополнительного оборудования. Тип регистратора температуры: MTR-85H. Для установки регистратора температуры свяжитесь с нашим торговым представителем или агентом.

Ниже приведена процедура установки.

1. Открутите четыре винта (показаны стрелками) на передней панели (Рис. 1). Затем снимите крышку с места для установки регистратора температуры, открутив четыре винта.
2. Как показано на Рис. 2, вставьте регистратор температуры в место установки и зафиксируйте его к задней части крышки с помощью крепления, прилагаемого к регистратору температуры.
3. Снимите проволочную решетку с задней стороны морозильника (Рис. 3).
4. Проведите капиллярную трубку регистратора к задней части морозильника через морозильное отделение.
5. Удалите 2 резиновые пробки (снаружи и внутри) на порте доступа в задней части морозильника, а также удалите изоляцию в порте доступа.
6. Проведите датчик регистратора в морозильную камеру через порт доступа (Рис. 4).



7. После закрытия температурного датчика крышкой, зафиксируйте температурный датчик под третьей полкой с помощью двух прилагаемых нейлоновых зажимов (см. Рис. 5).

8. Сделайте небольшой разрез в резиновой пробке, чтобы туда могла пройти капиллярная трубка (см. Рис. 6).

9. Верните на место изоляцию порта доступа и полностью закройте порт доступа резиновыми пробками.

10. Дайте морозильнику поработать, пока температура в камере не достигнет установленной температуры. Проверьте зарегистрированную температуру и температуру, отображаемую на панели управления. Отрегулируйте нулевое значение на регистраторе температуры так, чтобы зарегистрированная температура соответствовала отображаемой на дисплее, если они ранее не соответствовали друг другу.



Рис. 5

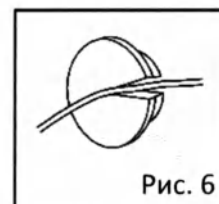


Рис. 6

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование изделия	Биомедицинский морозильник MDF-U443
Внешние размеры	Ш800 мм x Г832 мм x В1810 мм
Внутренние размеры	Ш640 мм x Г615 мм x В1090 мм
Полезный объем	426 л
Внешняя поверхность	Окрашенная сталь
Внутренняя поверхность	Нержавеющая сталь
Дверца	Окрашенная сталь
Внутренняя дверца	Акриловая пластмасса, 2 дверцы
Полка	Проволочная, с полиэтиленовым покрытием, 5 полок, максимальная нагрузка: 50 кг/полку
Порт доступа	Внутренний диаметр 40 мм, с левой стороны, сзади
Изоляция	Вспененный в месте установки жесткий полиуретан
Компрессор	Герметичный ротационного типа (верхняя ступень); Герметичный возвратно-поступательного типа (нижняя ступень).
Двигатель компрессора	Мощность 400 Вт (верхняя ступень), Мощность 750 Вт (нижняя ступень).
Испаритель	Листотрубного типа (верхняя ступень); Трубчато-ребристого типа (нижняя ступень).
Конденсор	Трубчато-ребристого типа (верхняя ступень); Листотрубного типа (нижняя ступень).
Двигатель вентилятора конденсора	10 Вт
Двигатель вентилятора охлаждения	9 Вт (в камере)
Хладагент	R-134a (верхняя ступень); R-404A (нижняя ступень).
Температурный контроллер	Микропроцессорная система управления
Температурный дисплей	Цифровой дисплей
Температурный датчик	Термисторный датчик
Сигнализация	Сигнализация высокой и низкой температуры, сигнализация аварийного отключения электропитания, сигнализация засорения фильтра, сигнализация открытия дверцы.
Контакт дистанционной сигнализации	Допустимая нагрузка: —30 В, 2 А.
Батарея	Для сигнализации аварийного отключения электропитания: никель-металлогидридная батарея, —6 В, 1100 мАч (5HR-AAC), автоматическая зарядка.
Масса	213 кг
Принадлежности	1 комплект ключей, 1 крышка температурного датчика, 2 нейлоновых зажима, 1 скребок для удаления льда.
Дополнительный компонент	Регистратор температуры (MTR-4015LN, MTR-85N).

Примечание:

- Конструкция или технические характеристики могут быть изменены без предварительного предупреждения.
- При заказе дополнительного компонента обращайтесь к обновленному каталогу.
- Батарея для сигнализации аварийного отключения электропитания является расходной принадлежностью. Рекомендуется заменять батарею приблизительно каждые 3 года. Свяжитесь с нашим торговым представителем или агентом для замены батареи и для ее повторной переработки.
- Двигатели вентилятора являются расходными принадлежностями. Заменяйте их приблизительно каждые 6 лет. Свяжитесь с нашим торговым представителем или агентом при необходимости замены двигателя вентилятора.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование изделия	Биомедицинский морозильник MDF-U443		
Модель №	MDF-U443-PB	MDF-U443-PK	MDF-U443-PE
Эффективность охлаждения	-40°C (температура окружающей среды +35°C, без загрузки)		
Диапазон регулировки температуры	От -15°C до -40°C		
Напряжение электропитания	~220 В	~220 В /	~230 В / 240 В
Номинальная частота	50 Гц	60 Гц	50 Гц
Номинальное потребление мощности	630 Вт	670 Вт	640 Вт / 680 Вт
Уровень шума	51 дБ [шкала А]		
Максимальное давление	1670 кПа		

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 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:

Биомедицинский морозильник

Модель:

MDF-U443

Серийный номер:

Дата установки:

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

Panasonic Healthcare Co., Ltd.

1-1-1 Sakata, Oizumi-Machi, Ora-Gun, Gunma 370-0596 Japan

© Panasonic Healthcare Co., Ltd. 2014

7FB6P151509001

S0412-10412



Registered No. 1258

NOTARIAL CERTIFICATE

This is to certify that YUSUKE TAKANO, Overseas Marketing Team, Biomedical Division of Panasonic Healthcare Co., Ltd., has affixed his signature in my very presence to the attached document.

Dated this 28th day of October, 2016.

Kazuo Kitahara



KAZUO KITAHARA

Notary

1-18-1 Shimbashi, Minato-ku, Tokyo, Japan
Tokyo Legal Affairs Bureau.



Печать-наклейка: Нотариальный офис Шимбаши. Бюро юридических дел г. Токио.
Нотариус. Г. Токио. Япония

Рег. № 1258

НОТАРИАЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

Настоящим подтверждается, что ЮСУКЕ ТАКАНО, биомедицинское подразделение, группа зарубежного сбыта PANASONIC HEALTHCARE CO., LTD., поставил свою подпись на прикрепленном документе в моем присутствии.

Дата: 28 октября 2016 г.

/Подпись/

КАЗУО КИТАХАРА

Нотариус

1-18-1 Шимбаши, Минато-ку, г. Токио, Япония

Бюро юридических дел г. Токио

Печать:

Г. ТОКИО

БЮРО ЮРИДИЧЕСКИХ ДЕЛ

НОТАРИУС

1-18-1 Шимбаши, Минато-ку, г. Токио, Япония

Апостиль

(Гаагская Конвенция от 5 октября 1961 года)

1. Страна: ЯПОНИЯ

Настоящий официальный документ

2. был подписан КАЗУО КИТАХАРА

3. выступающим в качестве нотариуса бюро юридических дел г. Токио

4. Скреплен печатью/штампом НОТАРИУСА КАЗУО КИТАХАРА

Заверено

5. в г. Токио

6. 28.10.2016

7. Министерством Иностранных Дел

8. за номером: 16-№ 040744

9. Печать: Министерство Иностранных Дел

10. Подпись: (Аяко ОГАВА, за министра иностранных дел)

Производитель:
Panasonic Healthcare Co., Ltd.

/Подпись/
Юсуке Такано
Группа зарубежного сбыта
Биомедицинское подразделение
28 октября 2016 г.

Panasonic Healthcare Co., Ltd.
1-1-1 Саката, Оизуми-Мачи, Ора-Гун, Гумма 370-0596 Япония

© Panasonic Healthcare Co., Ltd. 2014 г.

7FB6P151509001
S0412-10412

Перевод данного текста выполнен переводчиком Фроловой Мариной Михайловной, паспорт 4514621187, выдан 08.10.2014 года ОУФМС России по городу Москве по району Арбат.

Переводчик _____  Фролова Марина Михайловна

Российская Федерация

Город Москва

Восемнадцатого января две тысячи семнадцатого года

Я, Акимов Глеб Борисович, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Фроловой Марины Михайловны.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 13-1383.

Взыскано государственной пошлины (по тарифу): 100 руб.

Уплачено за оказание услуг правового и технического характера: руб.



Г.Б. Акимов



Прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью 309 лист(-а, -ов).

Нотариус:

Г.Б. Акимов

