

ДОМАШНЯЯ СЫРОВАРНЯ **Bergmann**



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Модельный ряд:
Сыроварня BERGMANN
Сыроварня с ТЭНом BERGMANN

1. Используемые термины, сокращения и условные обозначения

РЭ - руководство по эксплуатации сыроварни

ТЭН - трубчатый электронагреватель

УЗО - устройство защитного отключения электрооборудования

СЦ - Сервисный центр

Лента «ФУМ» - плёнка из фторопластового уплотнительного материала, используемая для уплотнения резьбовых соединений

«Рубашка» - пространство между двойными стенками сыроварни, заполненное проточной водой, для нагрева или охлаждения продукта

БУ - блок управления с терморегулятором

Таймер/термометр - электронное устройство для отображения текущего времени, установки заданного временного интервала и отображения температуры, которая определяется при помощи специального щупа

РЭ состоит из следующих частей:

- Описание и работа
- Использование по назначению
- Техническое обслуживание и ремонт
- Хранение, транспортирование и утилизация

Внимание!

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право без дополнительного уведомления вносить изменения в конструкцию Оборудования и корректировки в руководство по эксплуатации, связанные с улучшением изделия.

Внесенные изменения будут опубликованы в новой редакции руководства по эксплуатации, которое вы можете бесплатно получить, обратившись в сервисный центр:

e-mail: info@zmeevar.ru | тел: 8 (800) 250-68-02

Если после прочтения РЭ у Вас останутся вопросы по эксплуатации Оборудования, обратитесь к Предприятию-изготовителю или в специализированный сервисный центр для получения разъяснений по вопросам эксплуатации сыроварни **Bergmann**.

Сыроварня с ТЭНом изготовлена по **ТУ 28.93.12-003-191593656-2017**

Сыроварня соответствует Техническому регламенту Таможенного союза **ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"**. Декларация соответствия **ЕАЭС N RU.АЛ16.В.87847** от 06.10.2017

3.2. Описание и работа изделия

	Bergmann 12 литров	Bergmann 20 литров	Bergmann 30 литров
МАТЕРИАЛ	ПИЩЕВАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ AISI 304		
ВЕС, кг	5,5	7,2	9,5
ГАБАРИТЫ, мм (ДИАМЕТР X ВЫСОТА)	280x290	360x290	360x380
ТОЛЩИНА СТЕНОК, мм	1		
ВЫХОД ЗА ЦИКЛ, кг	1,3	2,2	3,5
ОБЪЕМ РУБАШКИ, л (РАСХОД ВОДЫ)	3,5	4,9	5,5
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ (ЕСЛИ СЫРОВАРНЯ ОБОРУДОВАНА ТЭНОМ)	1,8 - 2,2 кВт		
НАПРЯЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ (ЕСЛИ СЫРОВАРНЯ ОБОРУДОВАНА ТЭНОМ)	220-230 В		

Конструкция изделия допускает его эксплуатацию в жилых помещениях с искусственно регулируемым климатическими условиями, например, в закрытых отапливаемых или охлаждаемых и хорошо вентилируемых производственных помещениях.

В ходе эксплуатации должно быть обеспечено:

- Установка в цепи питания УЗО с номинальным током срабатывания, не превышающим 30 мА
- Электрическая розетка, в которую включается сыроварня должна быть обязательно заземлена
- Отсутствие воздействия на изделие прямого солнечного излучения, атмосферных осадков, ветра, песка и пыли наружного воздуха;
- Отсутствие или существенное уменьшение воздействия рассеянного солнечного излучения и конденсации влаги;
- Расположение Оборудования в хорошо проветриваемом помещении для возможности выветривания сильных запахов.

При эксплуатации необходимо:

- Проверить правильность наполнения "рубашки" Оборудования;
- Жидкость в "рубашке" должна быть налита до отметки верхнего штуцера (см.схема 2 пункт 7), установленного на сыроварне, пока рабочая жидкость не начнет из него выливаться;
- Установить Оборудование на гладкой ровной поверхности, вдали от открытого пламени;
- Обеспечить отсутствие соприкосновения сетевого шнура с горячими поверхностями и острыми кромками мебели;
- Обеспечить отсутствие перегрузки ёмкости Оборудования рабочими продуктами. Необходимо осуществлять контроль за уровнем налитых жидкостей, молоко должно находится не выше чем 5 см до верхнего края сыроварни;
- При отключении вилки сетевого шнура от электрической розетки не тянуть за сетевой шнур, а держать за вилку сетевого шнура рукой;
- Не допускать погружения сетевого шнура в воду или любые другие жидкости во избежание удара электрическим током;

3.4. Устройство и работа

Домашняя сыроварня предназначена для изготовления в домашних условиях сыров различных видов, кефира, йогурта, сметаны, а также других видов молочных продуктов, в том числе и пастеризации молока.

Нагревание/охлаждение содержимого емкости происходит за счет изменения температуры воды внутри рубашки сыроварни. Увеличение температуры воды происходит за счет нагревания ТЭНа (нагрева от внешнего источника тепла), охлаждение подачей холодной воды в рубашку.

ТЭН и молоко напрямую не соприкасаются. Температура молока контролируется через электронный термометр, установленный непосредственно в жидкость.

Блок управления также обладает таймером, который позволяет выдерживать необходимые паузы при приготовлении продукта. Температура рубашки контролируется блоком управления.

3.5. Описание составных частей изделия

3.5.1. Терморегулятор и водяная "рубашка"

Нагрев молока напрямую с помощью ТЭНов не гигиеничен и технологически неверен.

Для сыроделия молоко стоит нагревать равномерно со всех сторон и бережно, без очагов высокой температуры.

Поэтому в Оборудовании сначала ТЭН (внешний источник тепла) нагревает воду в водяной "рубашке", а затем вода через стенки сыроварни постепенно передает тепло молоку.

В конфигурации Оборудования есть две точки контроля температуры:

1. Таймер датчика температуры (терморегулятора), шуп которого опускается непосредственно в молоко (п. 5 в разделе 3.3 Комплектация сыроварни);
2. Термодатчик, встроенный в терморегулятор, который измеряет температуру в водяной рубашке - если сыроварня оборудована ТЭНом.

Во время домашнего изготовления сыра, следует помнить, что из-за особенностей термодинамических процессов, температура в сыроварне постоянно меняется. Поэтому нужно делать скидку на эти изменения. **В связи с этим, при выключении ТЭНа (внешнего источника тепла) температура возле термодатчика будет некоторое время расти.**

В среднем эта «температурная инерция» составляет примерно 2-4 градуса. Чем больше объем водяной рубашки и чем выше температура, до которой ТЭН (внешний источник тепла) должен нагреть воду, тем меньше «температурная инерция». Например, в модели на 30 литров и при нагреве воды до 78 градусов, «инерция» составляет примерно 0,5 градуса.

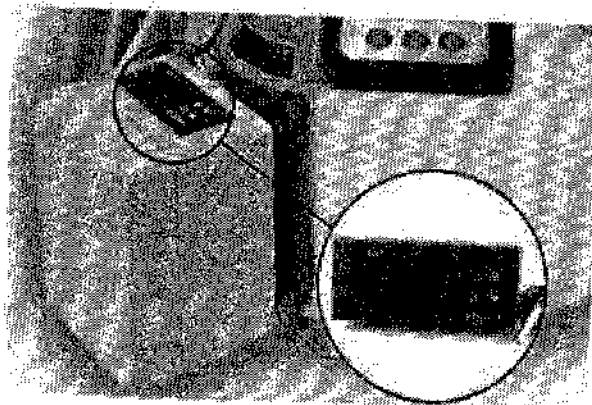
Второй момент, который нужно учитывать — это разница температур между водяной рубашкой и молоком в рабочей чаше. Вода отдает свое тепло довольно медленно, поэтому при нагреве воды рекомендуется выставлять на терморегуляторе значения на 5-6 градусов выше требуемых.

Например, нужно нагреть молоко до 38 градусов. В этом случае выставляется на терморегуляторе значение в 43 градуса. После достижения указанной заданной температуры, необходимо установить на терморегуляторе новая температура — 38 градусов, чтобы ТЭН (внешний источник тепла) не опускал температуру ниже. Вода постепенно будет передавать тепло молоку и параллельно остывать. В результате через 5-10 минут температура молока и водяной рубашки сравняются, а ТЭН не даст температуре упасть ниже запрограммированного значения.

3.5.2. Блок управления сыроварни (в случае, если сыроварня оборудована ТЭНом)

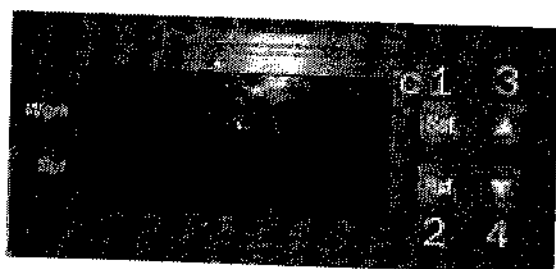
ВНИМАНИЕ: Включение БУ обязательно должно быть произведено только при условии, что «рубашка» изделия заполнена водой до перелива из верхнего штуцера сыроварни.

Если табло загорается, значит блок находится во включенном состоянии.



Если табло не загорается, БУ необходимо включить. Включение зависит от типа блока, установленного на вашу сыроварню. В настоящее время они могут быть двух типов абсолютно идентичных с точки зрения работы, но отличающихся кнопками управления на лицевой панели блока.

Блок с маркировкой **Elitech** (рис.1). Для его включения необходимо нажать **кнопку 1** и удерживать ее нажатой не менее 3-х секунд. После истечения этого времени, табло загорится, что означает включение блока.



Блок, без специальной маркировки. На этом блоке необходимо нажать **кнопку 2 Rst** и удерживать ее нажатой не менее 3-х секунд. После истечения этого времени, табло загорится, что означает включение блока.

Если блок включился и все работает, можно выключить блок нажав ту же кнопку в течении не менее чем 3 секунды. Тогда при следующем включении, придется снова включать блок. Если не выключать блок управления, то при следующем включении сыроварни, он должен будет сразу включиться и табло блока загореться.

3.6 Дополнительное оборудование, которое может быть использовано совместно с сыроварней BERGMANN (приобретается отдельно)

3.6.1. Фальшдно.

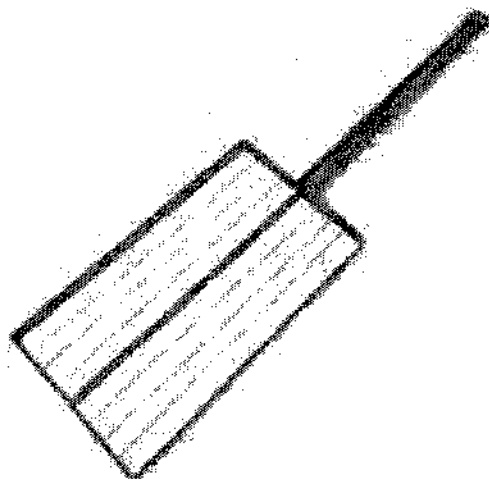
Предназначено для размещения форм с сыром внутри сыроварни для набора кислотности во влажной и теплой среде или для уплотнения сырного стутка при стекании молочной сыворотки во время чеддеризации. В комплекте поставляется с удобными крючками, позволяющими легко опускать и извлекать фальшдно из сыроварни.

3.6.3. Лира для резки сыра

Лира для сыра – очень полезный инструмент для каждого серьезного сыродела, думающего об автоматизации и ускорении процесса приготовления сыра.

Предназначение лиры – разрезание сырного сгустка в процессе производства сыра. Лира для сыра позволяет это сделать буквально за пару движений, а главное идеально ровными кусочками (в отличие от обычной нарезки ножом)..

При применении лиры для разрезания сырного сгустка у вас получится очень ровная нарезка, сыворотка будет отходить более равномерно, что положительно скажется на характеристиках сырного зерна и в итоге на качестве конечного продукта.



Возможность подтяжки режущей струны
есть

Размер режущей части (без ручки)
250x150 мм

Общие размеры (с ручкой)
500x150 мм

Диаметр режущей нити
0,5 мм

Расстояние между нитями
20 мм

Масса
400 г

3.7. Маркировка, пломбирование и упаковка

Маркировка изделия содержит:

- Номер Оборудования, а также гарантийная пломба на БУ в случае, если изделие оборудовано ТЭНом;

Маркировка потребительской тары изделия содержит:

- Информацию о предприятии-изготовителе;
- Условное обозначение и серийный номер;
- Номер заказа приобретения Оборудования
- Дата упаковки и данные сотрудника-комплектовщика.

Оборудование упаковывается в индивидуальную потребительскую тару – коробку из картона, обеспечивающую сохранность изделия при транспортировании и хранении в условиях, предусмотренных в соответствующих разделах данного руководства.

Внутри коробки пустое пространство заполняется уплотнительными материалами (бумага, пленка, поролон и пр.), предупреждающими перемещение изделия внутри коробки при транспортных нагрузках. Дополнительно Оборудование упаковывается в воздушно-пузырчатую пленку, защищающую от внешних воздействий.

По согласованию с заказчиком допускается применять другие виды тары и упаковки.

4.2.1. Установка Оборудования

Внешний осмотр изделия выполняется в следующем объеме и последовательности:

- Провести осмотр на деформации/неисправности корпуса, блока управления. При обнаружении повреждений, обратиться в СЦ за консультацией
- Проверить правильно ли наполнена "рубашка" сыроварни (вода должна быть заполнена до перелива из верхнего штуцера)

Внимание! Перекрывать верхний штуцер после наполнения "рубашки" водой с помощью крана или других устройств запрещено!

- Проверить температуру окружающего воздуха. Использовать сыроварню допускается при температуре от +15 до +25 градусов Цельсия с максимальной допустимой влажностью воздуха не более 60%.
- Проверить надежность фиксации сыроварни для работы. Для этого установите Изделие на ровной, влагостойкой поверхности, вдали от открытого пламени не менее 0,5 м от источника огня;
- Не допускать соприкосновения сетевого шнура с горячими поверхностями и острыми кромками мебели;
- Не перегружать ёмкость продуктами и следить за уровнем налитых жидкостей;
- Убедитесь, что расположили устройство в хорошо проветриваемом помещении для возможности выветривания сильных запахов.

После включения устройства в сеть, убедитесь, что блок управления включен. Информация о порядке включения блока управления содержится в соответствующем разделе Руководства по эксплуатации.

Осмотр рабочего места

Рабочим местом изделия является место его размещения.

Осмотр рабочего места производится на предмет соблюдения правил и условий нормальной эксплуатации изделия:

1. Температура окружающего воздуха от 15 до 25 оС.
2. Относительная влажность воздуха от 15% до 60 % при температуре 25 °С.
3. Запылённость не более 20%, равная 0,2 мг/м3
4. Отсутствие химически активных паров (щелочей, кислот), газов, вызывающих коррозию металла или пластмасс, дыма.
5. Отсутствие попадания прямых солнечных лучей.
6. Отсутствие сильных магнитных или электрических полей, электромагнитных излучений, радиационного фона, превышающего нормы безопасности. Оборудование должно быть размещено не ближе одного метра от источников сильных электромагнитных излучений (силовые кабели электропитания, телевизоры и т.д.).
7. Обеспечение расстояния до отопительных приборов не менее 0,5 метров.
8. Исключение попадания влаги на блок управления и таймер датчика температуры.

4.2.2 Подготовка к эксплуатации:

Действия, которые необходимо выполнить при первой эксплуатации сыроварни (смотри **Схему 2**):

ВНИМАНИЕ! После транспортировки или хранения изделия в холодных (зимних) условиях необходимо выдержать его при комнатной температуре не менее двух часов.

4.2.4. Хранение после завершения эксплуатации

После завершения работы с оборудованием необходимо подготовить его для хранения перед следующим использованием. Для того, чтобы обеспечить максимальный срок эксплуатации, необходимо сделать следующие действия:

- Отключить кабель питания от сети и свернуть его
- Проверить и при необходимости слить воду из "рубашки" и емкости сыроварения
- Вытереть мягкой тканью емкость сыроварни насуху
- Снять термометры установленные на сыроварню

4.3. Режимы работы Оборудования

Режимы работы и выставление температурных режимов на БУ сыроварней (если сыроварня оборудована ТЭНом)

Сыроварня может быть оборудована двумя типами блоков управления абсолютно идентичными по своим функциональным возможностям, но различающиеся кнопками управления на лицевой панели.

Первый тип БУ:



Блок управления — это терморегулятор, функции которого заключаются в нагреве воды в водяной рубашке до определенной температуры, а также в поддержании заданной температуры.

При включении блока в сеть электропитания (делать это нужно ТОЛЬКО ТОГДА, когда водяная рубашка

сыроварни заполнена водой, а верхний штуцер ничем не перекрыт), на дисплее блока начинает отображаться текущая температура воды. Если на дисплее ничего не отображается, необходимо включить блок в соответствии с п. 3.5.1 РЭ.

Перед использованием блок нужно настроить. Для этого зажать на 3 секунды кнопку Set (1). Таким образом вы попадете в меню настройки.

Меню настройки поочередно отображает следующие показатели:

- НС (по умолчанию "С");
Н - нагрев,
С - охлаждение (если используется соответствующее оборудование для охлаждения),
- D - гистерезис (значение, на которое должна измениться температура для очередного включения ТЭНа). Например, если вы хотите, чтобы температура молока держалась на уровне 37 градусов, понижаясь максимум на 1 градус, вам нужно настроить блок таким образом, чтобы "Нагреву" было присвоено значение "37", а "Гистерезис" присвоено значение "1". По умолчанию эта переменная имеет значение "5", рекомендуем сразу изменить его на "1".
- LS - нижняя граница температуры (по умолчанию "-50")
- HS - верхняя граница температуры (по умолчанию "120")
- SA — калибровка температуры (по умолчанию "0");
- PT — задержка включения реле на охлаждение (только при охлаждении) (по умолчанию «1»).

Показатели LS, SA и PT являются рабочими и их менять не нужно.

Итак, после нажатия клавиши SET (1) Вы попадаете в меню настройки. С помощью кнопок 1 и 3 можно выбирать нужный параметр. При разовом нажатии клавиши SET (1) вы попадаете в меню выбранного параметра, где можете выбрать его значение с помощью кнопок 3 и 4. Все параметры, кроме «НС», имеют цифровые значения. Параметр «НС» имеет два значения, соответственно «Н» — для нагрева и «С» — для охлаждения.

В случае ошибок при работе контроллера, на экране могут появиться следующие обозначения:

- «ЕЕ» - обрыв термодатчика
- «НН» - температура выше 99 °С

Режимы работы и использование блока Часы/термометр

Часы/термометр сочетает в себе функции таймера и термометра. Для выбора рабочего режима – установите кнопку на задней панели на режим **TIMER** для использования устройства в качестве таймера или на **COOK** для установки режима термометра.

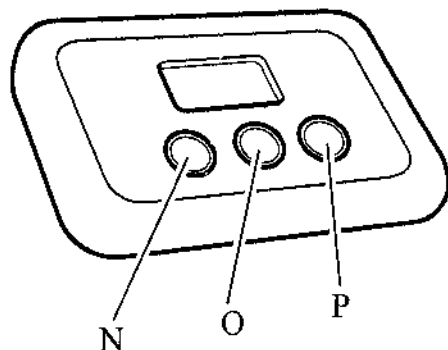


СХЕМА 3. ИЗОБРАЖЕНИЕ ЧАСЫ/ТЕРМОМЕТРА

Как пользоваться термометром:

Поверните кнопку на задней панели для установки термометра в режим **COOK**. С помощью провода подсоедините щуп к термометру. Провод выдерживает нагревание до температуры 250°С. Дисплей показывает температуру в градусах по Цельсию и Фаренгейту. Для выбора температурной шкалы нажмите 1 (см. Схема 3). Чтобы задать нужную температуру, нажмите 2 (для высокой температуры) и 3 (для низкой температуры). Температура выводится на дисплей слева. Когда молоко достигнет нужной температуры, раздастся звуковой сигнал.

Как пользоваться таймером:

Поверните кнопку на задней панели для установки режима таймера (**TIMER**). Дисплей показывает время в минутах (**MIN**) и секундах (**SEC**). Для установки минут нажмите 2 (см. Схема 3), для установки секунд нажмите 3. Для включения и остановки таймера нажмите 1. Для переустановки времени на таймере одновременно нажмите и удерживайте 2 и 3. Когда время установленное на таймере истечет, раздастся звуковой сигнал.

Режим пастеризации:

Пастеризация молока – это технология обеззараживания молока и продления срока его хранения, которая заключается в нагревании молока до определенной температуры и поддержании этой температуры определенное время.

Существуют различные режимы пастеризации молока – от длительной пастеризации (длится 30-40 минут на температуре от 60 до 80 градусов) до мгновенной (несколько секунд при температуре 98 градусов). В домашнем сыроделии наиболее часто применяют длительную пастеризацию.

Мы рекомендуем проводить пастеризацию молока в течение 30 минут при температуре 63 градуса.

1. Свежее молоко выливаете в сыроварню, устанавливаете на терморегуляторе температуру в 68 градусов и, непрерывно помешивая, нагреваете молоко.
2. Когда ТЭН терморегулятора нагреет воду до 68 градусов, введите новое значение температуры — 63 градуса (теперь вода будет отдавать излишки тепла молоку, а терморегулятор не даст температуре воды опуститься ниже 63 градусов).

Всегда проводите очистку и мойку согласно следующим требованиям:

- Не погружать в воду изделие полностью ;
- Не допускать резкого перепада температур при мойке;
- Не использовать абразивные моющие средства.

Всегда используйте мягкую губку при очистке внутренней стальной поверхности сыроваренной емкости, чтобы не поцарапать ее.

Перед мойкой сыроварни защитите блок управления от попадания на него влаги. Для этого сверните питающий кабель и закрепите его. Далее оберните блок управления полиэтиленовым пакетом и в него же уложите питающий кабель. Горловину пакета закрепите скотчем на фланце, идущем от корпуса сыроварни к блоку управления.

5.2. Гарантийные обязательства и Сервисное гарантийное обслуживание.

5.2.1. Гарантийный срок для оборудования и комплектующих составляет 12 (двенадцать) месяцев с момента его приобретения.

5.2.2. Гарантийные обязательства сохраняются в полном объеме только при использовании оборудования согласно руководству по эксплуатации с соблюдением рекомендаций и предписаний действующего законодательства РФ.

5.2.3. Гарантия вступает в силу только в том случае, если дата покупки (продажи) подтверждена печатью и подписью продавца и подписью покупателя на оригинальном гарантийном талоне, заполнены обязательные поля в талоне на сервисный гарантийный ремонт (дата продажи, данные потребителя), а также сохранена полная комплектация оборудования.

5.2.4. В течение гарантийного срока Изготовитель обязуется устранить путем ремонта, замены деталей или замены всего оборудования любые заводские дефекты, вызванные недостаточным качеством материалов или сборки.

5.2.5. Гарантийные обязательства не распространяются если оборудование используется не по назначению, указанному в п. 2.1. настоящего руководства по эксплуатации, такое использование может принести вред Вашему здоровью.

5.2.6. Гарантийные обязательства теряют силу в случаях:

5.2.6.1. при отказе от оригинальных принадлежностей и/или оригинальных запчастей и изнашивающихся деталей в ходе использования оборудования, для которых предназначены эти принадлежности и детали;

5.2.6.2. если пломбы или серийный номер на оборудовании или отдельных компонентах оборудования удалены, исправлены или повреждены;

5.2.6.3. при превышении допустимых условий эксплуатации оборудования, указанных в руководстве по эксплуатации и технических характеристиках, в том числе, если дефект стал результатом неправильной установки, подключения или настройки изделия, включая повреждения, вызванные подключением изделия к источникам питания, не соответствующих стандартам параметров питающих сетей и других подобных внешних факторов, в том числе природных явлений;

5.2.6.4. если оборудование подвергалось ремонту или модернизации, либо любому постороннему вмешательству со стороны специалистов, пользователя, третьих лиц, не уполномоченных Изготовителем;

5.2.6.5. при частичном или полном демонтаже несъемных частей оборудования, таких как: блок управления, кабель питания блока управления с вилкой (для сыроварни, оборудованной ТЭНом);

5.2.6.6. если оборудование было повреждено вследствие несчастного случая, неправомерного использования оборудования, его неправильной установки, неполадки в сети, неосторожности, применения грубой силы, не соблюдения спецификаций и инструкций по эксплуатации, постороннего воздействия или природных катаклизмов. Указанные повреждения рассматриваются как механический дефект не попадающий под гарантийные обязательства, бесплатная замена и гарантийный ремонт не производятся.

Внимание! Не допускается хранение изделия в не надлежащих условиях.

Перед тем, как убрать устройство на длительное хранение, проведите чистку изделия и тщательно его просушите.

Сетевой шнур сверните и закрепите стяжкой в месте выхода из БУ.

Храните Изделие в местах, недоступных для детей.

Внимание! Не допускается ставить сверху грузы на изделие.

6.2. Транспортирование.

Условия транспортирования:

- Температура окружающей среды: от минус 50 до плюс 50 °С;
- Относительная влажность до 95 % при температуре 30 °С.

Подготовка изделия к транспортированию заключается в помещении его в транспортную тару, которая должна обеспечивать сохранность изделия в условиях транспортирования. Потребительская тара с упакованным изделием должна быть закреплена для исключения перемещений и соударений.

При транспортировании должны соблюдаться правила перевозки и крепления грузов, действующие на соответствующем виде транспорта. Размещение и крепление транспортной тары с упакованными изделиями в транспортных средствах должно обеспечивать её устойчивое положение и не допускать перемещения во время транспортирования. При использовании открытого транспортного средства тара защищается от атмосферных осадков, брызг воды и прямых солнечных лучей.

При выполнении погрузочно-разгрузочных работ должна быть обеспечена защита транспортной тары с упакованными изделиями от непосредственного воздействия атмосферных осадков и ударов.

Не допускается транспортирование и складирование упакованных изделий более чем в 1 ярус.

Необходимо упаковать изделие в воздушно пузырьковую пленку, (либо иной плотный упаковочный материал), поверх пленки положить один слой картона.

Изделие упаковывается в плотную картонную коробку, пустое пространство коробки заполняется уплотнительными материалами (бумага, пленка, поролон и пр.).

6.3. Утилизация.

По окончании срока эксплуатации оборудование следует утилизировать. Оборудование не содержит в своём составе опасных или ядовитых веществ, способных нанести вред здоровью человека или окружающей среде, поэтому утилизация изделия может производиться по правилам утилизации общепромышленных отходов.

Подробную информацию об утилизации вы можете получить в органах местного самоуправления.