



Электронагреватель поверхностный промышленный для обогрева емкостей

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

EAC



СОДЕРЖАНИЕ:

1 Область применения и назначение	3
2 Технические характеристики	3
3 Состав и устройство	4
4 Принцип работы	8
5 Подготовка к работе	8
6 Порядок работы	8
7 Указание мер безопасности	10
8 Возможные неисправности и методы их устранения	11
9 Транспортирование и хранение	11
10 Пояснения к маркировке и условным обозначениям	12
11 Сведения о подтверждении соответствия	12
Приложение 1	14

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И НАЗНАЧЕНИЕ **Уважаемые Пользователи!**

Внимательно прочитайте настоящее руководство перед эксплуатацией во избежание поломок при использовании и сохраните его в качестве справочного материала.

Мед – это уникальный продукт, который содержит более 300 полезных веществ и около 30 микроэлементов. Нормальное состояние свежего меда – жидкое, но длительное хранение приводит к его кристаллизации. В процессе, которой происходит сгущение и затвердевание медовой массы, которую сложно растопить без вреда для полезных веществ, содержащихся в меде.

Разогрев меда используется для того, чтобы вернуть ему первоначальную текучесть. Мед, который закристаллизовался, трудно поддается фасовке, он теряет свой товарный вид и аромат, поэтому пчеловоды и продавцы данного продукта используют устройства для декристаллизации мёда. Нагреватели ФлексиХит позволяют разогреть мед равномерно и в безопасном режиме.

Нагреватели возвращают меду его былое жидкое состояние и аромат. Основным требованием при декристаллизации является необходимость поддержания точно заданной температуры, иначе разогрев (декристаллизация) меда приведет к потере первоначального вкуса и появлению запаха жженого сахара, начнется процесс карамелизации.

Электрообогрев емкостей с медом поверхностным нагревателем заключается:

- в непосредственной передаче тепла от греющих поверхностей Электронагревателей к прогреваемой емкости (и меду внутри нее).
- направленный обогрев емкости предусматривает использование тепловой энергии, выделяемой излучателями.

Распространение тепла в самой емкости происходит преимущественно путем теплопроводности.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические данные на Нагреватели приведены в таблице 1:
Таблица 1

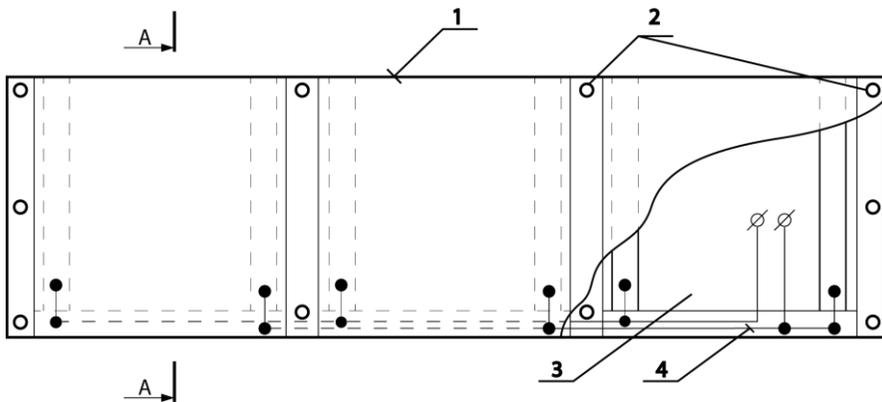
Тип Нагревателя	НПП ТЭМЕ	ДК
Стандартные габаритные размеры (Ш*Д*В), м	0,16x0,46x0,015 на стеклянную 3-хлитровую банку 0,28x1,16x0,015 на кубическую емкость 0,4x1,04x0,015 на стандартную металлическую флягу	0,46x0,46x0,72
Источник электрического питания	Электрическая цепь ~220В	
Напряжение питания, В	220В	
Класс защиты от поражения электрическим током	0	
Потребляемая электрическая мощность, Вт/м ²	300-500	
Степень защиты от вредного воздействия в результате проникновения пыли и воды по ГОСТ 14254-2015	IPX7	

3 СОСТАВ И УСТРОЙСТВО

3.1 Электронагреватели тип НПП ТЭМЕ состоят из следующих элементов:

- теплоизлучающий слой;
- теплозащитный слой (воздухонаполненный теплоизолятор);
- влагонепроницаемая оболочка (ПВХ);

Конструкция нагревателя независима от количества электронагревательных секций, представлена на рис .1.



- 1 - защитная изолирующая ПВХ – оболочка;
- 2 - люверсы с застёжками и текстильной лентой;
- 3 - электронагревательный элемент;
- 4 - токоведущие электропровода;

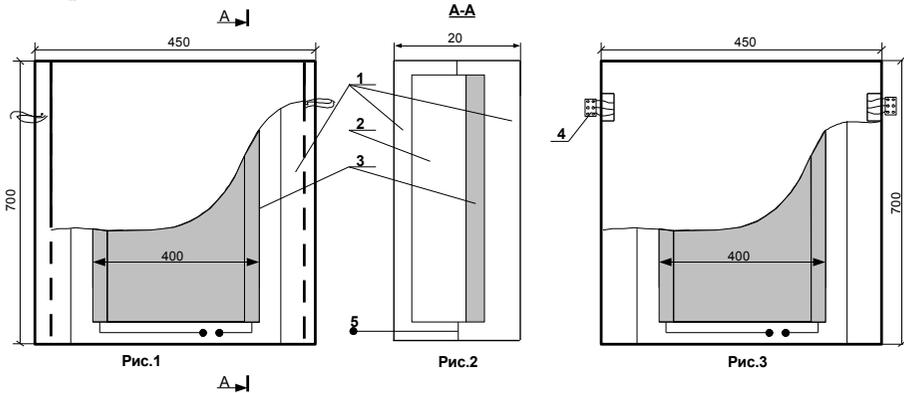
Рисунок 1



3.2 Электронагреватель тип ДК состоит из следующих элементов:

Декристаллизатор представляет собой набор из 2 термоактивных кассет, в одну из которых встроен терморегулятор, 2 теплосберегающих кассет (не греющих) и теплосберегающей крышки (не греющей). Кассеты легко соединяются между собой и образуют замкнутое греющее пространство, внутрь которого помещается емкость, требующая обогрева.

Конструкция состоит из кассет, две из них представлены на рис.1, рис.2, рис.3:

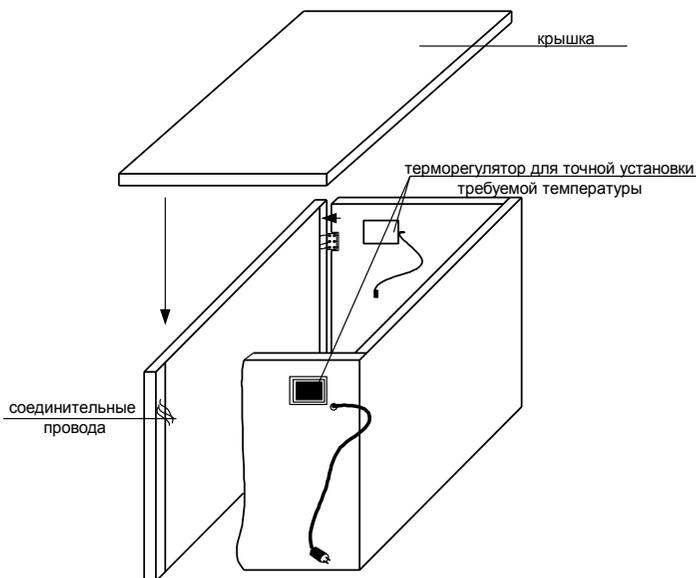


1. Корпус из оцинкованной стали с полимерным покрытием;
2. Теплоизолятор;
3. Нагревательный элемент
4. Клеммная колодка;
5. Провод

Для удобства транспортировки Декристаллизатор поставляют в разобранном виде.

В комплект поставки входят: термоактивные кассеты (одна со встроенным терморегулятором), в количестве 2 шт., теплосберегающие кассеты в количестве 2 шт., крышка, клеммные колодки в количестве 6 шт., паспорт качества, инструкция (руководство).

Декристаллизатор в собранном виде:



Срок службы нагревателей: при соблюдении инструкции, и бережной эксплуатации ресурс работы нагревателя не менее 3-х лет, гарантия 1-год.

Масса нагревателей:

тип НПП ТЭМЕ не более 2,5 кг/м².

тип ДК не более 10кг.

Условия эксплуатации;

- температура наружной среды от минус 40 до плюс 40⁰С;
- относительная влажность воздуха до 100 %.

4 ПРИНЦИП РАБОТЫ

Основа работы - выделение тепловой энергии при прохождении через нее электрического тока. Ограничение рабочей температуры осуществляется терморегулятором до +110 градусов. Питающий провод обеспечивает подачу электропитания к Электронагревательному слою.

Внешняя оболочка Нагревателей выполнена:

- тип НПП ТЭМЕ из водонепроницаемой ПВХ ткани
- тип ДК из оцинкованной стали, покрытой защитной полимерной краской.

5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

5.1 Проверка исправности электрической цепи Электронагревательного элемента Нагревателя:

С помощью омметра замерить электрическое сопротивление между питающими проводами. Используя значение сопротивления проверить номинальную мощность, указанную в паспорте на конкретное изделие.

5.2 Проверка целостности внешней оболочки: поверхность Электронагревателя должна быть цельной, гладкой, без изломов, на ней не должно быть прогаров, разрывов порезов и иных повреждений.

5.3 Проверка места выхода проводов из оболочки: оно должно быть герметичным.

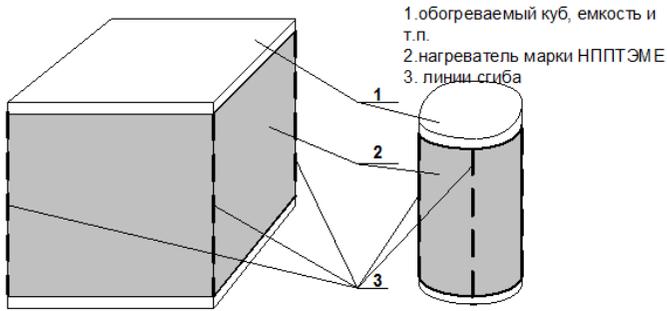
5.4 Электронагреватель тип НПП ТЭМЕ сложить по линиям сгиба, переместить на площадку для выполнения работ.

5.5 Электронагреватель тип ДК переместить на площадку для выполнения работ.

6 ПОРЯДОК РАБОТЫ

6.1 Электронагреватель тип НПП ТЭМЕ:

При прогреве емкостей допускается сгибать Электронагреватель под любым необходимым углом только по линиям сгиба, предусмотренным конструкцией Электронагревателя. Обернув емкости закрепить Электронагреватель, обеспечив максимально плотный контакт с поверхностью емкости, как показано на рис.4.



не допускается перегиб нагревателя !!!

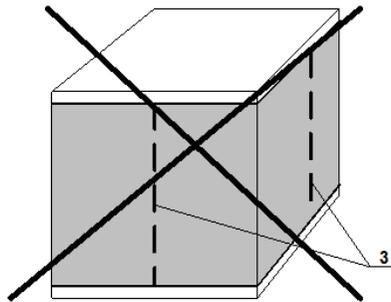


Рисунок 4

При прогреве емкостей закрепить Электронагреватель вокруг конструкции, крышка емкости должна быть приоткрыта (во избежание избыточного давления). Не допускается, чтобы уровень прогреваемой жидкости был ниже верхнего края Электронагревателя. В иных случаях согласовать техзадание, размеры и потребляемую мощность Электронагревателя с разработчиком.

Инструкция по настройке терморегулятора описана в Приложении 1.

6.2 Электронагреватель тип ДК:

Перед началом монтажа необходимо полностью снять защитную пленку со всех кассет. Соединить между собой провода, выходящие из кассет с помощью клеммных колодок по цвету. Питающие концы провода обеспечивают возможность параллельного соединения нескольких панелей.

Внимание! Зануляющий провод одного нагревателя необходимо соединить с зануляющим проводом другого нагревателя (цвет зануляющего провода – желто-зеленый).

Вставить одну из кассет в паз другой кассеты и т.д. Собрать короб, состоящий из термоактивных кассет и 2 теплосберегающих кассет. Зафиксировать стенки Декристаллизатора замками-зажимами.

На одной из кассет, расположен электронный терморегулятор для точной установки требуемой температуры. Декристаллизатор загружается как через дно, так и через верхнюю крышку.

Накрыть Декристаллизатор крышкой.

Подключить к сети 220 В.

Включить терморегулятор и установить требуемую температуру. Инструкция понастройте терморегулятора прикреплена к нему.

После декристаллизации продукта отключить терморегулятор, отключить розетку от сети и снять Декристаллизатор с обогреваемой емкости.

7 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

7.1 Хранить нагреватель тип ДК следует в закрытых сухих помещениях с относительной влажностью воздуха не превышающей 60%.

7.2 Хранить Электронагреватели тип НПП ТЭМЕ следует в сложенном виде по линиям сгиба, в закрытых сухих помещениях с относительной влажностью воздуха не превышающей 60%.

7.3 Подключение греющих элементов выполнять при отключенной сети.

7.4 Запрещается включать нагреватели в электрическую сеть, напряжение в которой не соответствует номинальному рабочему напряжению, указанному на маркировке или упаковке.

7.5 Запрещается, даже кратковременно, включать в сеть Электронагреватели тип НПП ТЭМЕ в сложенном виде.

7.6 Не использовать нагреватели с поврежденными разъемами.

7.7 ЗАПРЕЩАЕТСЯ наступать и кратковременно располагать на Электронагреватели предметы, способные нарушить его целостность во время работы, так же и в отключенном состоянии.

7.8 ЗАПРЕЩАЕТСЯ ронять на термоактивные кассеты, входящие в состав Декристаллизатора, острые предметы, способные нарушить целостность поверхности, как во время работы, так и в отключенном состоянии. ЗАПРЕЩАЕТСЯ наступать на Декристаллизатор, переламывать и разбирать его.

7.9 При эксплуатации Декристаллизатора НЕ ДОПУСКАЮТСЯ:

- повреждения поверхности кассет, приводящие к нарушению изоляции,

- сильные перегибы проводов в местах их вывода из изоляции и мест припайки выводов.

7.10 При появлении запаха горелой изоляции Декристаллизатор следует отключить от питающей сети.

7.11 Не следует ограничивать термоэмиссию от нагревателя.

7.12 Производитель не несет ответственности за поломки Декристаллизатора, вызванные неосторожными, либо умышленными действиями покупателя, повлекшие вывод нагревателя из строя.

8 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Возможные неисправности	Методы устранения
Нагреватель не работает	<ul style="list-style-type: none">- Проверьте, есть ли напряжение в электросети.- Проверьте, нет ли обрыва в питающем кабеле.- Проверьте надежность крепления проводов в клеммных зажимах (только квалифицированные специалисты!)- При неисправности питающих разъемов необходимо заменить разъемы.- При неисправности греющих элементов, обрыве цепи внутри защитной оболочки необходимо обратиться к производителю. Нагреватель не предназначен для самостоятельного ремонта потребителем.

9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

9.1 Для удобства транспортировки нагревателя тип ДК поставляют в разобранном виде.

9.2 Требования к транспортированию и хранению – по ГОСТ 23216 и ГОСТ Р 51908.

Транспортирование Нагревателей осуществляется любым видом крытого транспорта при условии их защиты от загрязнения и

механических повреждений, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

9.3 Условия перевозки в части воздействия механических факторов – по группе С ГОСТ 23216, в части воздействия климатических факторов – по группе 4 (Ж2) ГОСТ 15150.

9.4 Нагреватели должны храниться в сухих закрытых хорошо вентилируемых помещениях, защищёнными от загрязнений, воздействия агрессивных сред и атмосферных осадков.

9.5 Условия хранения Нагревателей - по группе 1 (Л) ГОСТ 15150, при температуре окружающего воздуха от 5 до 40 °С и относительной влажности до 65% при 20 °С.

9.6 Погрузочно-разгрузочные работы должны осуществляться согласно ГОСТ 12.3.009.

10 ПОЯСНЕНИЯ К МАРКИРОВКЕ И УСЛОВНЫМ ОБОЗНАЧЕНИЯМ

- **ДК** - электронагреватель поверхностный промышленный корпусный кассетный.

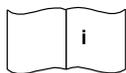
- **НПП ТЭМЕ** – Электронагреватель поверхностный промышленный тип НПП ТЭМЕ для обогрева емкостей.

- **U~220 В** – номинальное напряжение.

- **I~0,5 А** – сила тока. Род тока постоянный, переменный.

- **P~до 500 Вт** – номинальная мощность нагревателя.

- **Pи ~300-550 Вт/м²** – удельная мощность нагревателя.



- читайте инструкцию.

11 СВЕДЕНИЯ О ПОДТВЕРЖДЕНИИ СООТВЕТСТВИЯ

Электронагреватель поверхностный промышленный тип ДК соответствует требованиям безопасности техническим регламентам Таможенного союза: ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования".



ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ ЕАЭС № RU Д-
RU.HA99.B.01344/20 Срок действия с 28.02.2020г. по 27.02.2025г.



**ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**

Заявитель Общество с ограниченной ответственностью "Импульс".

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 658839, Россия, Алтайский край, город Яровое, улица Гагарина, дом 1, корпус Г. Основной государственный регистрационный номер: 1022200864784. Номер телефона: +73856824504. Адрес электронной почты: elektrotrepla@yandex.ru.

в лице директора Самойлова Виталия Алексеевича, действующего на основании Устава **заявляет**, что Электронагревательные приборы: Электронагреватели поверхностные промышленные типов: НПП ТЭМС, НПП ТЭМЕ, ДК, НППС, НППТ, НПКР, НППТК, НППО.

Изготовитель Общество с ограниченной ответственностью "Импульс". Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 658839, Россия, Алтайский край, город Яровое, улица Гагарина, дом 1, корпус Г.

Продукция изготовлена в соответствии с техническими условиями "Электронагреватели поверхностные промышленные. Технические условия. ТУ 3442-011-50668692-2014".

код ТН ВЭД ЕАЭС 8516 29 990 0

Серийный выпуск.

соответствует требованиям

технического регламента Таможенного союза "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС 004/2011).

Декларация о соответствии принята на основании

Протокола испытаний (идентификации) № И 22 от 12.03.2015 Федерального бюджетного учреждения "Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Новосибирской области" Испытательный центр (630004, Россия, город Новосибирск, проспект Дзержинского, 2/1). Комплекта документов, подтверждающих соответствие продукции требованиям безопасности ТР ТС 004/2011: Руководство по эксплуатации; технические условия "Электронагреватели поверхностные промышленные. Технические условия. ТУ 3442-011-50668692-2014", перечень стандартов, требованиям которых соответствует данное низковольтное оборудование (Электронагревательные приборы: Электронагреватели поверхностные промышленные типов: НПП ТЭМС, НПП ТЭМЕ, ДК, НППС, НППТ, НПКР, НППТК, НППО), из Перечня стандартов, указанных в пункте 1 статьи 6 ТР ТС 004/2011. Схема декларирования соответствия 1д.

Дополнительная информация:

ГОСТ 12.2.007.0-75 "Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности". Хранить в упаковке предприятия-изготовителя в крытых помещениях, в условиях, исключающих контакт с влагой и отсутствию в окружающей атмосфере токопроводящей пыли и паров химически активных веществ, вызывающих коррозию металлических частей и повреждение электрической изоляции. Избегать механической нагрузки. Хранить при температуре окружающего воздуха от -50 °С до +40 °С относительной влажности воздуха 30-70%, условиях, исключающих контакт с влагой, и отсутствию в окружающей атмосфере токопроводящей пыли и паров химически активных веществ, вызывающих коррозию металлических частей и повреждение электрической изоляции. Срок службы не менее 3 лет.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 27.02.2025 включительно.


(подпись)



Самойлов Виталий Алексеевич
(Ф. И. О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии:
ЕАЭС № RU Д-RU HA99.В.01344/20

Дата регистрации декларации о соответствии: 28.02.2020



флексиХИТ

Цифровой термостат W3001. Руководство пользователя.**Описание:**

XH-W3001 (-50 °C ~ +110 °C) предназначен для поддержания температуры в заданных пределах.

Терморегулятор XH-W3001 может работать в паре с нагревателем или охладителем.

Параметры:

Диапазон регулирования температуры: -50 °C ~ 110 °C

Точность измерения температуры: ± 0.2 C

Точность регулирования температуры: ± 0.1 °C

Измерение входного сигнала: NTC 10 K L- зонд длиной 1 метр водонепроницаемый

Напряжение питания: в соответствии с классификацией выбора (12В /24В / 220В)

Выходная мощность: в соответствии с классификацией выбора (120 Вт/ 240 Вт/ 1500 Вт)

Выходной ток: до 10 А

Габаритные размеры: 60 * 45 * 31 мм



- ① Значение температуры
- ② Кнопка вверх
- ③ Индикатор
- ④ Кнопка вниз
- ⑤ Модель терморегулятора

1. Установка температуры включения:

Нажмите кнопку вниз ОДИН раз для продолжения установки температуры;

Нажмите и удерживайте кнопку вверх более 3 секунд, пока значение на табло не мигнет, затем нажмите кнопку вверх или вниз, чтобы установить значение температуры включения. Ждите, пока значение не перестанет мигать.

2. Установка температуры выключения:

Нажмите и удерживайте кнопку вниз более 3 секунд, пока значение на табло не мигнет, затем нажмите кнопку вверх или вниз, чтобы установить значение температуры выключения. Ждите, пока значение не перестанет мигать.

3. Установка гистерезиса:

В данной модели возможно дополнительно установить значение гистерезиса от 0 до 10. То есть если температура включения установлена 35градусов, а температура выключения 40градусов, то при выставлении гистерезиса в 5градусов, к температуре выключения добавится 5градусов и терморегулятор выключится при 45градусах. Рекомендуем выставлять значение гистерезиса 0,3.

4. Сброс:

Когда питание включено, нажмите и удерживайте кнопку вверх и вниз одновременно. Табло показывает 888, а затем контроллер автоматически переходит к температуре обнаружения.

Адрес производства:

658839, РФ, Алтайский край, г. Яровое, ул. Гагарина, 1Г

Тел/факс:

+7(385)682-02-75, +7(385)682-18-64, +7(499)709-79-04

Отдел продаж:

+7-929-399-00-53, +7-929-399-00-56

Технические консультации:

+7-923-752-19-16

E-mail: s7909s@yandex.ru

Skype: i-stroyteplo2

Сайт: www.flexyheat.ru



