ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ИМПУЛЬС»
(ООО «Импульс»)

Электронагреватель поверхностный промышленный тип НППС ТУ 3442-011-50668692-2014

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

РАЗРАБОТАНО:
ООО «Импульс»

2022 г

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для ознакомления с принципом работы, основными правилами эксплуатации и обслуживания электронагревателя.

Настоящее руководство по эксплуатации распространяются на электронагреватель поверхностный промышленный тип НППС в стекловолоконной оболочке для обогрева емкостей (далее по тексту – нагреватель, изделие, продукция).

Настоящее руководство рассчитано на квалифицированный персонал, прошедший ознакомление с руководством по эксплуатации и обслуживанию данных устройств. В связи с постоянной работой по совершенствованию изделия в конструкции могут быть внесены незначительные изменения, не отражённые в настоящем руководстве, не влияющие на основные технические данные и установочные размеры.

ВНИМАНИЕ!

К обслуживанию допускается персонал, изучивший настоящее руководство по эксплуатации и имеющий опыт в эксплуатации данного изделия.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить конструктивные изменения в изделия, не приводящие к ухудшению его технических характеристик и товарного вида.

Персонал, допускаемый к ремонту устройства, должен иметь соответствующую квалификацию и быть ознакомлен с настоящим руководством, а также с правилами техники безопасности.

Эксплуатация изделия в соответствии с инструкциями, содержащимися в данном руководстве, обеспечит надежную и безопасную работу изделия.

При проектировании, конструировании и изготовлении изделия использовалось современное производственное оборудование. Качество данного изделия обеспечивается применением системы постоянного контроля, с использованием совершенных методов и соблюдением требований по безопасности.

Производитель выполняет программу постоянного улучшения качества выпускаемой продукции и готово предоставить дополнительную информацию относительно устройств и эксплуатации данного изделия и вспомогательных устройств, а также ремонта и диагностики неисправностей.

ВНИМАНИЕ!

Использование изделия в иных условиях считается его использованием не по назначению.

Продукция должна соответствовать требованиям технических условий, изготавливаться по конструкторской и технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

Данное руководство по эксплуатации соответствует ГОСТ 2.610 Правила выполнения эксплуатационной документации.

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И НАЗНАЧЕНИЕ

Уважаемый покупатель! Перед началом эксплуатации внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством и следуйте его рекомендациям.

Электронагреватель поверхностный промышленный в стекловолоконной оболочке тип НППС (далее по тексту НППС) предназначен для обогрева поверхностей и пространства контактным и бесконтактным способом. НППС создает равномерное тепловое поле.

Электрообогрев греющим НППС заключается:

-в непосредственной передаче тепла от греющих поверхностей НППС к прогреваемой поверхности.

- инфракрасный направленный обогрев поверхности объекта предусматривает использование тепловой энергии, выделяемой инфракрасными излучателями.

Распространение тепла в самом объекте происходит преимущественно путем теплопроводности.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основные технические данные НППС:

1. Нестандартные размеры, мощность, напряжение согласовываются при заказе. Возможно производство нагревателей с различными характеристиками.

2. Источник электрического питания: электрическая сеть ~ 220В, трехфазный трансформатор станции прогрева, сварочные трансформаторы.

По согласованию с производителем питающее напряжение может быть изменено (24В÷220В)!!!

3. Напряжение питания: 220В или другое напряжение, имеющееся на выходе трансформаторов станций прогрева.

4. Класс защиты от поражения электрическим током – «0».

5. Потребляемая электрическая мощность: 300 -500 Вт/м^2.

6. Способ регулирования температуры на поверхности НППС: с помощью биметаллического термостата с температурой размыкания 70 ^{0}С (по желанию заказчика нагреватель можно комплектовать термовыключателями от 40 до 70 ^{o}С).

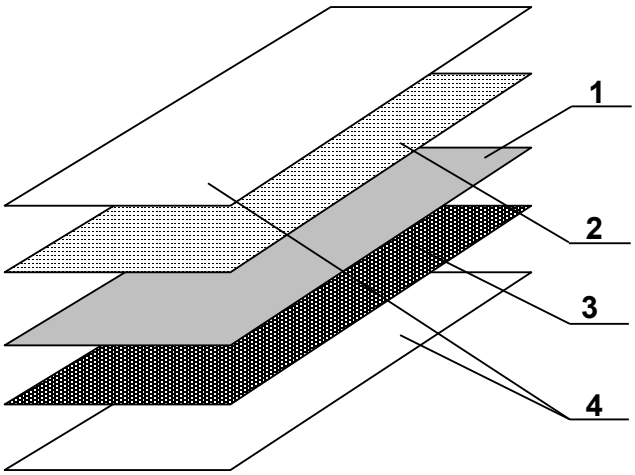
7.Ресурс работы: при соблюдении инструкции, и бережной эксплуатации ресурс работы нагревателя не менее 3-х лет, гарантия 1-год.

8. Масса не более 2,5 кг/м^2.

9. Условия эксплуатации;
- температура наружной среды от минус 40 до 40 ^{0}C;
- относительная влажность воздуха до 100 %.

3 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

3.1 Принципиальная конструкция НППС представлена на рис.1,2):



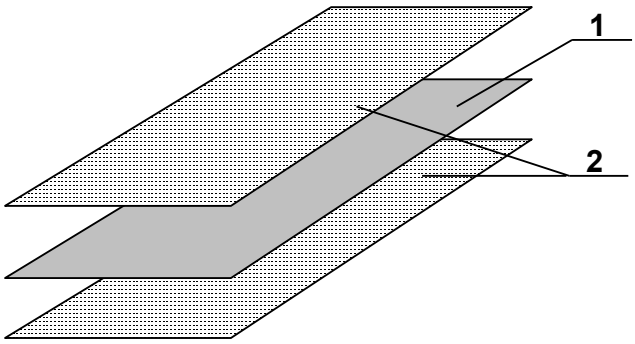
1 . Теплоизлучающий слой (гибкий нагревательный элемент на основе РЭН в слое лавсанового электроизолятора), в основе работы которого лежит способность выделять инфракрасную тепловую энергию при прохождении через нее электрического тока.

2. Стекловолокно.

3 . Теплозащитный слой (воздухонаполненный теплоизолятор).

4 . Влагонепроницаемая оболочка (ПВХ).

Рис. 1



1 . Теплоизлучающий слой (гибкий нагревательный элемент на основе РЭН в слое лавсанового электроизолятора), в основе работы которого лежит способность выделять инфракрасную тепловую энергию при прохождении через нее электрического тока.

2. Стеклосетка.

Рис. 2

3.2 Гибкий нагревательный слой выполнен из теплоизлучающей пленки, в основе работы которой лежит способность выделять инфракрасную тепловую энергию при прохождении через нее электрического тока. Ограничение рабочей температуры осуществляется встроенными терморегуляторами (биметаллическими термостатами), которые размыкают цепь питания при температуре нагревателя 70 ^{0}С и вновь замыкают при остывании до температуры 60 ^{0}С. Нагревательный слой прочно закреплен на теплозащитном слое толщиной 11 – 12 мм.

3.3 Внешняя оболочка НППС выполнена из водонепроницаемой ПВХ ткани или другой подобной.

4 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

4.1 Проверка исправности электрической цепи нагревательного элемента НППС:

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

4.3 Проверка целостности внешней оболочки: поверхность нагревателя должна быть цельной, гладкой, без изломов, на ней не должно быть прогаров, разрывов и порезов.

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

5 ПОРЯДОК РАБОТЫ

5.1 Укладку и подключение НППС выполнять при отключенной сети. Перед включением НППС должен быть аккуратно уложен на обогреваемую поверхность греющей стороной НППС.

5.2 При прогреве поверхности закрепить НППС, обеспечив максимально плотный контакт с поверхностью. Для обеспечения максимальной эффективности и экономии электроэнергии, рекомендуется поверх НППС утеплять конструкцию с помощью теплоизоляционных материалов (минеральной ватой или иных).

5.3 С помощью разъемов или другим удобным потребителю способом подсоедините НППС к источнику питания. Монтажный блок соединить с питающим кабелем (в случае если монтажных блоков более 2 шт., а также параллельно соединить с питающим кабелем) с учетом нагрузки на питающий кабель.

Запрещается размещать НППС внахлест !!!

5.4 Подать напряжение.

5.5 **ВНИМАНИЕ!!!** Во избежание перегрева НППС в процессе прогрева, необходимо контролировать температуру греющей стороны НППС и прилегающей поверхности**, не допускать их перегрева выше 70°С**. (независимо от наличия вмонтированного в НППС термовыключателя). При достижении температуры 70°С

необходимо отключить НППС от электросети с последующим включением после остывания поверхности обогреваемого объекта прилегающего к НППС. Контроль может производиться как вручную, с помощью инфракрасных пирометров, термодатчиков и т.п., так и автоматическими термовыключателями, на усмотрение эксплуатирующей организации.

5.6 Во избежание перегрева и возможного прогара, необходимо обеспечить достаточный теплообмен между нагревателем и обогреваемым объектом. Не допускается размещение между НППС и обогреваемым объектом каких либо теплоизолирующих материалов, препятствующих передаче тепловой мощности от нагревателя к обогреваемому объекту.

5.7 Запрещается Электронагреватель изгибать, переламывать, сминать и т.п.

5.8 Запрещено укладывать Электронагреватели на основание с неравномерным теплоотводом (отверстия, выступы и т.п.)

6 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Хранить НППС следует в закрытых сухих помещениях с относительной влажностью воздуха не превышающей 60%.

6.2 Электрообогрев поверхности необходимо выполнять с соблюдением требований техники безопасности СНиП III - 4-80*- раздел «Электромонтажные работы», «Отделочные работы» и ГОСТ 12. 1.013-78- «Строительство, электробезопасность».

6.3 Надзор за выполнением требований техники безопасности и электробезопасности необходимо возложить приказом на ИТР, имеющего квалификационную группу по электробезопасности не ниже четвертой.

6.4 ВНИМАНИЕ! Не допускается перегрев греющей стороны НППС выше 70°С

6.5 Монтаж электрооборудования и электросетей, наблюдение за их работой и включение греющих элементов должны выполнять электромонтеры, имеющие квалификационную группу не ниже третей, согласно «Правил эксплуатации электроустановок потребителей» и ознакомленные с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации НППС.

6.6 Рабочие других специальностей, работающие на посту электрообогрева и вблизи него, должны быть проинструктированы по правилам электробезопасности. Посторонних лиц на пост в период электрообогрева не допускать!

6.7 Пост электрообогрева оградить по ГОСТ 23407-78 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных

работ. Технические условия», оборудовать световой сигнализацией и знаками безопасности по ГОСТ 12.4.026-76 «Цвета сигнальные и знаки безопасные» и обеспечить хорошим освещением! При перегорании сигнальных ламп должна отключаться сеть электрообогрева.

6.8 Подключение греющих элементов выполнять при отключенной сети.

6.9 Запрещается включать нагреватель ППС в электрическую сеть, напряжение в которой не соответствует номинальному рабочему напряжению, указанному на маркировке или упаковке.

6.10 Замер температуры обогреваемой поверхности и силы тока должен выполнять персонал, имеющий квалификационную группу не ниже второй.

6.11 Использование НППС с поврежденной оболочкой, с наличием разрывов, порезов, прогаров ЗАПРЕЩЕНО!

6.12 Не используйте НППС с поврежденными разъемами.

6.13 ЗАПРЕЩАЕТСЯ наступать и укладывать на НППС предметы, способные нарушить целостность нагревателя, как во время работы, так и в отключенном состоянии. Во избежание перегрева НППС, запрещается укладывать их друг на друга в целом или частично. Запрещается перекрытие тепловых полей соседних нагревателей.

6.14 Перед включением НППС должен быть уложенным на обогреваемую поверхность.

7 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

7.1 При неисправности питающих разъемов необходимо заменить разъемы.

7.2 При неисправности греющих элементов, обрыве цепи внутри защитной оболочки необходимо обратиться к производителю. НППС не предназначен для самостоятельного ремонта потребителем.

8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

8.1 Транспортирование НППС производят всеми видами транспортных средств, при условии защиты от действия влаги и обеспечивающими сохранность их от механических повреждений в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующих видах транспорта.

8.2 Хранение НППС производится в помещении с нормальными климатическими условиями.

9 ПОЯСНЕНИЯ К МАРКИРОВКЕ И УСЛОВНЫМ ОБОЗНАЧЕНИЯМ

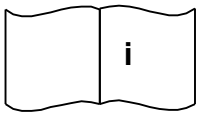
- **НППС** 220-300-2012 **по ТУ 3442-011-50668692-2014**– электронагреватель поверхностный промышленный тип НППС (в стекловолоконной оболочке).

- U~220 В – номинальное напряжение.

- **I ~ 2 А** – сила тока. Род тока постоянный, переменный.

- **Р~ 300 Вт** – номинальная мощность нагревателя.

- **$P_{и}$ ~500 Вт/м^2** – номинальная удельная мощность нагревателя.



- читайте инструкцию.

Приложение 1

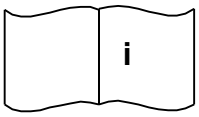
Текст этикетки
Электронагреватель поверхностный промышленный
(в стекловолоконной оболочке)
тип НППС
по ТУ 3442-011-50668692-2014

- Напряжение питания – 220 В
- Удельная электрическая мощность 500 Вт/м2
- Класс защиты от поражения электрическим током 0

Производитель ООО «Импульс»

ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ ПОВЕРХНОСТНЫЙ
ПРОМЫШЛЕННЫЙ
(в стекловолоконной оболочке)
тип НППС
по ТУ 3442-011-50668692-2014

U~220 В
P~ 300 Вт



Изготовитель: ООО «Импульс»
658839, Российская Федерация, Алтайский край, г. Яровое, ул. Гагарина, 1Г
ИНН/КПП 2210005545/221101001,
Тел/факс: +7(385)682-02-75, 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

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

подтверждает качество приобретенной продукции
и устанавливает сроки и условия гарантийного обслуживания

Наименование товара: Электронагреватель поверхностный промышленный
Тип: НППТК
Серийный номер изделия:_____
Партия №:_____
Название и адрес организации Покупателя:_____

Дата продажи _____20 __г.
м.п. Продавец _____/

Покупатель _____/

Срок действия обязательств по гарантийному
талону составляет 1 год с момента продажи.
Предприятие – изготовитель гарантирует нормальную работу Нагревателя «ООО «Импульс»» в течение срока, определяемого гарантийными обязательствами.

Предприятие Продавец обязуется выполнить гарантийные обязательства при предъявлении гарантийного сертификата.
Гарантия на проданные компанией изделия подразумевает бесплатный ремонт изделий в течение гарантийного срока, либо замену на аналогичные при соблюдении пользователем условий гарантии. Гарантийный срок исчисляется со дня продажи изделия компанией.
Изделие снимается с гарантии и бесплатный ремонт не производится в следующих случаях:
- повреждение изделия при транспортировке или хранении;
- нарушены правила эксплуатации;
- имеются следы постороннего вмешательства или была попытка несанкционированного ремонта;
- повреждения, вызванные попаданием внутрь изделия посторонних веществ, предметов, жидкостей, насекомых и т.п.;
- повреждения, вызванные использованием не стандартного или не прошедшего тестирования на совместимость оборудования;
- повреждения, вызванные стихией, пожаром, бытовыми факторами.