

ДОННЫЙ НАГРЕВАТЕЛЬ

СОДЕРЖАНИЕ:

1 Область применения и назначение	2
2 Технические характеристики	2
3 Устройство и принцип действия	3
4 Подготовка к работе	3
5 Порядок работы	4
6 Указание мер безопасности	5
7 Возможные неисправности и методы их устранения	6
8 Транспортирование и хранение	6
9 Пояснения к маркировке и условным обозначениям	6
Приложение 1	7



1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И НАЗНАЧЕНИЕ

Нагреватель донный промышленный «НДП» (для предварительного разогрева емкостей), (далее по тексту Нагреватель) предназначен для технологического разогрева соответствующих ему по размерам металлических, бочек, (далее по тексту – емкости) в различных областях промышленности и хозяйственной деятельности.

Электроподогрев емкостей донным нагревателем заключается:

- в непосредственной передаче тепла от греющего верхнего днища нагревателя к прогреваемому нижнему днищу емкости и (сырью или продукту внутри нее).
- направленный обогрев емкости предусматривает использование тепловой энергии, выделяемой нагревательным элементом на основе слюдопласта.

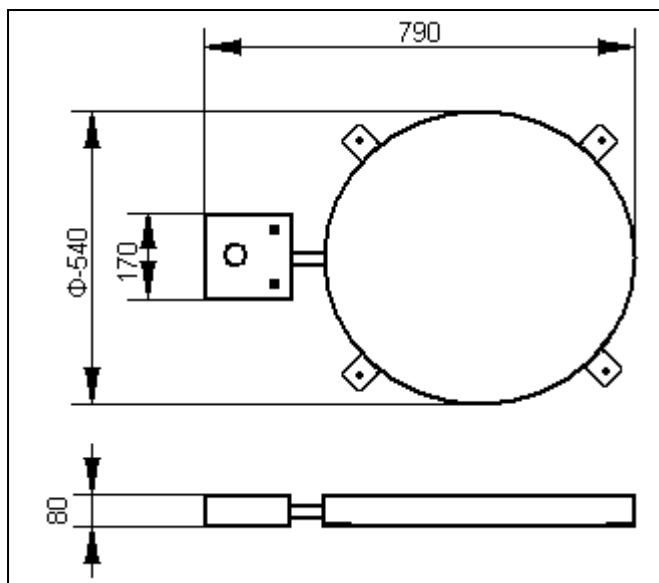
Распространение тепла в самой емкости происходит преимущественно путем теплопроводности.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические данные Нагревателя:

Стандартные габаритные размеры:

для бочек объемом 215литров ТИП 1А1 и 1А2.



- Диаметр **мм** 540;

- Высота **мм** 80;

-Напряжение питания **V** (Вольт) 220FN,380FF, 380FFF(~ 50-60Гц).

-Мощность **W** (ВАТТ) от 900 до 4500.

-Температурный контроль от 30°C до 300°C.

-Кабель питания 2-х метровый армированный гибкий или в металлорукаве.

Индивидуальный размер и мощность нагревателя: по согласованию с заказчиком.

По согласованию с заказчиком питающее напряжение может быть изменено (110...380V)

2.1 Класс защиты от поражения электрическим током «01».

2.2 Способ регулирования температуры на рабочей поверхности Нагревателя: с помощью биметаллического термостата с регулируемой температурой размыкания от 50 до 300 °С (по желанию заказчика нагреватель можно комплектовать выносным пультом управления с микропроцессорным регулятором и дополнительным термовыключателем от 30 до 70 °С).

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

2.4 **Масса** не более 15кг/м.²

2.5 **Условия эксплуатации;**

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

3 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

3.1 Нагреватель состоит из следующих элементов:

- Стальной корпус;
Диаметр Ф-540, высота Н-80 для бочек типа 1А1 и 1А2.
- Нагревательный элемент на основе слюдопласта в металлическом корпусе.
- теплоотражающий нижний слой
(воздухонаполненный минераловатный материал с термоизолирующими прокладками).
- манометрический термостат (терморегулятор).
- коммутация: в стандартной комплектации;

Нагреватель поставляется без коммутационных разъемов длина питающего кабеля 2 метра в металлорукаве.

По желанию заказчика нагреватель может комплектоваться необходимыми коммутаторами (разъемами), колесиками для передвижения, ручками для переноски.

3.2 Внутренний нагревательный элемент выполнен из слюдопласта в металлическом корпусе. Основа работы - выделение инфракрасной тепловой энергии при прохождении через нагревательный элемент электрического тока. Ограничение рабочей температуры осуществляется встроенным терморегулятором (биметаллическим термостатом) или (микропроцессорным контроллером), который размыкает цепь питания при необходимой установленной температуре. Нагревательный элемент закреплен на верхнем днище нагревателя толщиной 6мм. Питающий кабель обеспечивает подачу электропитания к нагревательному элементу.

3.3 Корпус нагревателя окрашен термостойкой краской до 600С°.

3.4 На питающий кабель могут быть установлены коммутационные разъемы (по согласованию с заказчиком).

4 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

4.1 Проверка исправности электрического кабеля Нагревателя:

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

4.2 Проверка целостности внешней металлической оболочки питающего кабеля: поверхность оболочки должна быть цельной, без изломов, на ней не должно быть, разрывов вмятин и иных повреждений.

4.3 Проверка места выхода проводов из оболочки кабеля: оно должно быть герметичным без видимых нарушений поверхности.

4.4 Нагреватель установить (закрепить) на рабочее место или поместить на необходимую площадку для выполнения работ (если не предусмотрена переноска или перевозка).

5 ПОРЯДОК РАБОТЫ

5.1. При разогреве емкости допускается; Обернуть емкость термоизоляционным матом или поясными нагревателями. Поясные нагреватели или термоизоляционные маты плотно закрепить для обеспечения максимальной эффективности и экономии электроэнергии, рекомендуется поверх Поясных нагревателей утеплять емкость с помощью теплоизоляционных материалов (минеральной ватой или иных).

5.2 С помощью разъемов (коммутаторов) или другим удобным потребителю способом подсоединить нагреватель к источнику питания. Пульт управления соединить с питающим кабелем (в случае если предусмотрен выносной пульт управления). Пульт управления подключить к питающей сети с учетом нагрузки на питающий кабель.

5.3 Подать напряжение. Сделать установку необходимой температуры с помощью регулировочной ручки терморегулятора или в меню (процессора). Необходимо контролировать температуру нагревателя. Сделать необходимую установку для продукта находящегося в емкости, чтобы исключить подгорание. При достижении необходимой температуры продукта в емкости отключить нагреватель.

5.4 ВНИМАНИЕ!!

Во избежание ожогов в процессе прогрева емкости, запрещено дотрагиваться до нижней части разогреваемой емкости и до нагревающей поверхности нагревателя.

Запрещается! подключать нагреватель к сети питания с непредусмотренным для него напряжением!

Запрещается! Переносить перевозить нагреватель во время работы в процессе нагрева при подключенной сети.

5.5 Особенно точный контроль температуры продукта может производиться вручную, с помощью инфракрасных пирометров, термометров и пр., на усмотрение эксплуатирующей организации. (В случае с регулировкой манометрическим терморегулятором)

6 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Хранить нагреватели следует в закрытых сухих помещениях с относительной влажностью воздуха не превышающей 75%.

6.2 Электрообогрев необходимо выполнять с соблюдением требований техники безопасности СНиП III - 4-80* - раздел «Электромонтажные работы» и ГОСТ12. 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 Монтаж электрооборудования и электросетей, наблюдение за их работой и включение греющих элементов должны выполнять электромонтеры, имеющие квалификационную группу не ниже третьей согласно «Правил эксплуатации электроустановок потребителей» и ознакомленные с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации нагревателей (для обогрева емкостей).

6.5 Рабочие других специальностей, работающие на посту электрообогрева и вблизи него, должны быть проинструктированы по правилам электробезопасности.

6.6 Не допускать нахождения посторонних лиц на посту в период Работы (электрообогрева)!

6.7 Пост электрообогрева оградить по ГОСТ 23407-78 «Ограждение инвентарных строительных площадок и участков производства строительного-монтажных работ. Технические условия», оборудовать световой сигнализацией и знаками безопасности по ГОСТ 12.4.026-76 «Цвета сигнальные и знаки безопасные», обеспечить хорошим освещением! При перегорании сигнальных ламп должна отключаться сеть электрообогрева.

6.8 Подключение нагревателя выполнять при отключенной питающей сети.

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

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

6.11 ЗАПРЕЩЕНО использование Нагревателей с поврежденной металлической оболочкой кабеля, разрывов, порезов, вмятин, прогаров и прочих повреждений.

6.12 Не использовать Нагреватели с поврежденными разъемами.

6.13 ЗАПРЕЩАЕТСЯ наступать и кратковременно располагать на нагревателе предметы способные к быстрому воспламенению и детонации.

6.14 Перед включением Нагреватель должен быть полностью установлен и или закреплен на рабочем месте (если не предусмотрена переноска или перевозка).

7 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

7.1 При неисправности питающих разъемов необходимо заменить разъемы.

7.2 При неисправности греющего элемента, обрыве цепи внутри корпуса нагревателя необходимо обратиться к производителю.

7.3 Нагреватель не предназначен для самостоятельного ремонта потребителем.

8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

8.1 Транспортирование Нагревателя 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 Нагревателей производится в помещении с нормальными климатическими условиями. (1.1) по (ухл3)

9 ПОЯСНЕНИЯ К МАРКИРОВКЕ И УСЛОВНЫМ ОБОЗНАЧЕНИЯМ

- НДП – нагреватель донный промышленный.
(для обогрева емкости)
- $U < 220 \dots 380$ В – номинальное напряжение.
- I от 4,5 до 14 А – сила тока. Род тока постоянный, переменный.
- P от 900 до 4500 Вт – номинальная мощность нагревателя.
- $P_{и} 4$ Вт/см² – номинальная удельная мощность нагревательного элемента.

Приложение 1

Срок действия обязательств по гарантийному сертификату составляет 1 год с момента продажи.

Предприятие – изготовитель ООО «Техноком» гарантирует работу Нагревателя 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 нестандартного или не прошедшего тестирования на совместимость оборудования;
- повреждения, вызванные стихией, пожаром, бытовыми факторами.