

ТУ 3442-011-50668692-2014

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ООО «Импульс»  
Самойлов В.А.  
2018 г.



**ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ ПОВЕРХНОСТНЫЙ  
ПРОМЫШЛЕННЫЙ  
КОРПУСНЫЙ КАССЕТНЫЙ  
Тип ДК**

2018 год

## СОДЕРЖАНИЕ:

1 Область применения и назначение	3
2 Технические характеристики	3
3 Состав и устройство	3
4 Принцип работы	5
5 Монтаж	5
6 Указание мер безопасности	6
7 Возможные неисправности и методы их устранения	6
8 Транспортирование и хранение	7
9 Пояснения к маркировке и условным обозначениям	7
Приложение 1	8

## 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.

Тротуарная плитка давно уже заменила серый и скучный асфальт, и является прекрасной альтернативой серым бетонным покрытиям. Тротуарное покрытие повсеместно используется как в городе, так и на дачном участке. Она имеет привлекательный вид, проста в укладке, долговечна и представлена широкой цветовой гаммой. Благодаря доступности и дешевизне производства плитки на рынке стало много производителей и естественно, возросла конкуренция. Наиважнейшим этапом в производстве тротуарной плитки является правильная сушка готового изделия без потери качества с минимальными временными затратами. Для ускорения набора прочности тротуарной плитки и повышения её качества, инженерами ФлексиХИТ разработаны специальные Электронагреватели поверхностные промышленные корпусные кассетные тип ДК теплокамера ТП, далее по тексту Теплокамера.

Принцип работы теплокамеры основан на правиле Вантгоффа, т.е. ускорении реакции гидратации цемента при прогреве. Теплокамера позволяет достичь марочной прочности не за 28 суток как это происходит в нормальных условиях, а за шесть – семь часов

Теплокамера мобильна, устанавливается на поддон с твердеющей плиткой. Легко подключается к сети 220В и для её использования не требуются специальные навыки. Размер Теплокамеры для ускорения производства плитки может быть любым по желанию заказчика.

Для увеличения оборота пресс-форм, тротуарную плитку изымают после 30-40% набора марочной прочности, на этом этапе плитка легко достается не прилипает к форме и углы остаются целыми. Этот временной интервал набора прочности, сильно влияет на общую рентабельность производства, и чем он меньше, тем больше объём выпускаемой продукции. Далее тротуарная плитка добирает прочность без пресс-форм в местах складирования.

### Преимущества ДК теплокамера ТП:

- Доступная цена.
- Низкие энергозатраты.
- Высокая технологичность производства.
- Простой монтаж и подключение к электросети 220В.
- Увеличенный оборот пресс-форм, в 2 раза выше, чем в пропарочной камере и 3 - 5 раз выше, чем при естественной сушке.
- Малые габаритные размеры с высоким КПД без привязки к месту.
- Простой монтаж и сушка с минимальным вмешательством персонала.
- Универсальность применения. Помимо сушки тротуарной плитки, возможно, прогревать бетонные блоки или иные подходящие по форме и размерам монолитные конструкции.
- Износостойкость.
- Любые объёмы производства тротуарной плитки. ДК теплокамера ТП подходит для крупных и мелких объемов производства с одинаково высокими КПД.

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Стандартные габаритные внутренние размеры 1400x1200x1000 (Д:Ш:В)
- Способ регулирования температуры: ограничение температурного режима осуществляется с помощью встроенных термopедохранителей.
- Напряжение питания 220 В.
- до **2000 Вт** – номинальная потребляемая мощность нагревателя по ряду значений ГОСТ 21789, с допустимым отклонением
- Гарантия 1 год.

- Температурный режим эксплуатации от  $-5^{\circ}\text{C}$  и до  $+40^{\circ}\text{C}$

### 3 СОСТАВ И УСТРОЙСТВО

Теплокамера представляет собой набор из 2 термоактивных кассет (греющих), 2 теплосберегающих кассет (негреющих) и 1 теплосберегающей крышки (не греющей). Термоактивные кассеты легко соединяются между собой и образуют замкнутое греющее пространство, внутрь которого помещается поддон с тротуарной плиткой, требующей обогрева.

**Принципиальная** конструкция одной из термоактивных кассет, представлена на рис.1:

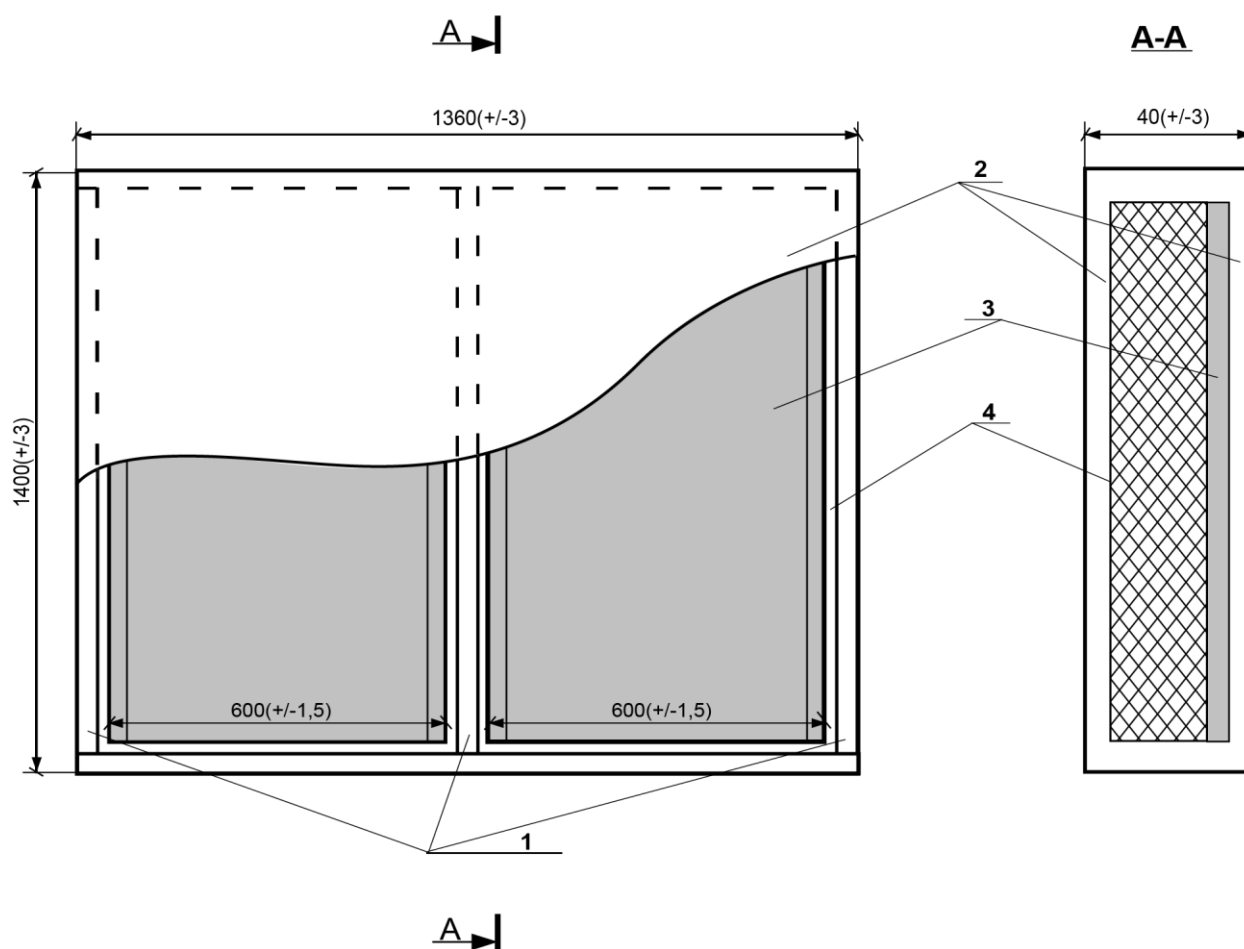


Рис. 1

1. Каркас – материал металлическая профильная труба либо оцинкованный металл с полимерным покрытием;
2. Обшивка из оцинкованной стали с полимерным покрытием;
3. Неметаллический греющий элемент, представляющий собой токопроводящий слой на основе углеродной композиции, запаянный между двумя слоями лавсановой пленки;
4. Теплоизолятор;

Теплокамера, в собранном виде представлена схематически на рис.2:

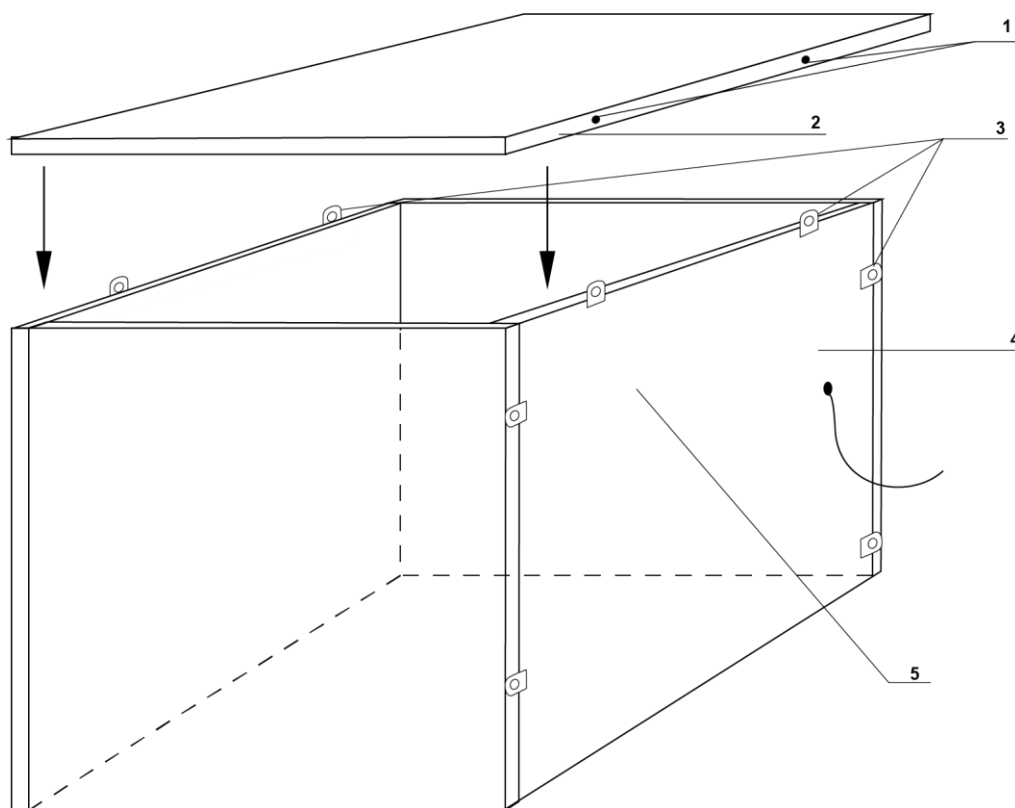


Рис.2

1. Заклепки врезные
2. Крышка
3. Петли для закрепления
4. Выводной провод с евровилкой
5. Стена с термоактивной кассетой

Для удобства транспортировки ДК теплокамера ТП поставляется в разобранном виде.

В комплект поставки входят:

- термоактивные кассеты, в количестве 2 шт.,
- теплосберегающие кассеты, в количестве 2 шт.,
- крышка (может состоять из двух частей) 1 шт.,
- выводной провод с евровилкой.,
- болт 8мм\*30мм в количестве 20шт. (вместе с шайбами вкручены во врезные заклепки).,
- шайба М8 усиленная в количестве 9шт.,

- шайба М10 в количестве 4шт.,
- уплотнитель.,
- паспорт качества,
- техническое описание и руководство по эксплуатации,
- гарантийный талон.

#### 4 ПРИНЦИП РАБОТЫ

При подключении к электрической сети неметаллический греющий элемент нагревается до температуры, ограниченной терморегулятором до 110°С. При достижении инфракрасными лучами поверхности твердого тела, последнее поглощает их, вследствие чего нагревается.

#### 5 МОНТАЖ

Перед началом монтажа необходимо полностью снять защитную пленку со всех сторон термоактивных кассет.

По внутреннему периметру крышки и по боковым сторонам приклеить уплотнитель (поставляется в комплекте).



- Вставить болты с шайбами в петли соответствующей кассеты и вкрутить во врезные заклепки. Таким образом 4 стороны будут скреплены. Также прикрепить и крышку.
- Формы либо поддоны с плиткой уложить, накрыть полиэтиленовой пленкой.
- Установить теплокамеру.
- Подключить теплокамеру к сети 220 В.
- Произвести прогрев тротуарной плитки в течение 6-7 часов.

- После прогрева отключить розетку от сети и убрать Декристаллизатор от обогреваемой формы.

Процесс ускорения набора прочности тротуарной плитки более простой, короткий и самое главное доступный. Вы увеличиваете собственные мощности практически без вложений

## 6 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

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

6.2 Подключение греющих элементов выполнять при отключенной сети.

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

6.4 Не использовать теплокамеру с поврежденными разъемами.

6.5 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** ронять на термоактивные кассеты, входящие в состав теплокамеры, острые предметы, способные нарушить целостность поверхности,

6.6 При эксплуатации теплокамеры **НЕ ДОПУСКАЮТСЯ**:

- повреждения поверхности кассет, приводящие к нарушению изоляции,

- сильные перегибы проводов в местах их вывода из корпуса и разъема.

6.7 При появлении запаха горелой изоляции теплокамеру следует отключить от питающей сети.

6.8 Не следует ограничивать термоэмиссию от нагревателя.

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

## 7 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Возможные неисправности	Методы устранения
Теплокамера не работает	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверьте, есть ли напряжение в электросети.</li> <li>- Проверьте, нет ли обрыва в питающем кабеле.</li> <li>- Проверьте надежность крепления проводов в герметичных разъемах (только квалифицированные специалисты!)</li> <li>- При неисправности питающих разъемов необходимо заменить разъемы.</li> <li>- При неисправности греющих элементов, обрыве цепи внутри защитной оболочки необходимо обратиться к производителю. Теплокамера не предназначена для самостоятельного ремонта потребителем.</li> <li>- При длительных перерывах в эксплуатации, а также после транспортирования и хранения Теплокамера может быть использована без какой-либо подготовки.</li> </ul>

## 8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

8.1 Для удобства транспортировки Теплокамеру поставляют в разобранном виде.

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

Транспортирование Теплокамеры 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.

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

8.4 Теплокамера должна храниться в сухих закрытых хорошо вентилируемых помещениях, защищёнными от загрязнений, воздействия агрессивных сред и атмосферных осадков.

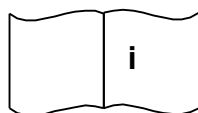
8.5 Условия хранения Теплокамеры - по группе 1 (Л) ГОСТ 15150, при температуре окружающего воздуха от 5 до 50 °С и относительной влажности до 65% при 20 °С.

8.6 Погрузочно-разгрузочные работы должны осуществляться согласно ГОСТ 12.3.009.



## 9 ПОЯСНЕНИЯ К МАРКИРОВКЕ И УСЛОВНЫМ ОБОЗНАЧЕНИЯМ

- ДК—электронагреватель поверхностный промышленный корпусный кассетный.
- U~220 В – номинальное напряжение.
- I~8 А – сила тока. Род тока постоянный, переменный.
- 2000 Вт – номинальная мощность нагревателя.



- читайте инструкцию.

Текст этикетки  
Электронагреватель поверхностный промышленный  
корпусный кассетный  
тип ДК  
**ТУ 3442-011-50668692-2014**

- Напряжение питания – 220 В
- Номинальная потребляемая мощность до 2000 Вт
- Код IP – IP20
- Класс защиты от поражения электрическим током 0,01

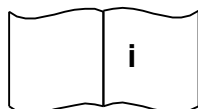
Производитель ООО «Импульс»

**ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ ПОВЕРХНОСТНЫЙ  
ПРОМЫШЛЕННЫЙ  
КОРПУСНЫЙ КАССЕТНЫЙ  
Тип ДК  
ТУ 3442-011-50668692-2014**

**U~220 В**

**IP20**

**P~до 2000 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: +7-929-398-20-49, +7-963-536-25-79

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  
корпусный кассетный

Тип: ДК

Серийный номер изделия: \_\_\_\_\_

Партия №: \_\_\_\_\_

Название и адрес организации Покупателя: \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Продавец \_\_\_\_\_ /

Покупатель \_\_\_\_\_ /

М.П.

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

Предприятие – изготовитель «ООО «Импульс» гарантирует работу Электронагревателя 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.