# СТБ

строительные
технологии
будущего

# СОДЕРЖАНИЕ


**1.Оборудование для строительства:**

1. Термоэлектроматы для прогрева бетона
2. Обогрев колонн, стыков термоэлектроматами
3. Обогрев колонн термокассетами
4. Термоэлектроматы для прогрева мерзлого грунта
5. Термоактивные кассеты  для опалубок
6. Термоактивные щиты для опалубок

**2.Промышленные обогреватели:**

1. Обогреватели для трубопровода
2. Терморубашки для разогрева сырья в емкостях
 - поясные нагреватели для бочек
- цельные нагреватели для бочек
- для фляг и куботейнеров
- для бака автобетоновоза
- терморубашка для еврокуба
- обогрев еврокуба термокассетами
3. Обогрев бункеров
- термоэлектроматами
- термокассетами
4. Нагреватели для электрощитового оборудования

**3. Сушилка для пиломатериала**

**4.Нагреватели для сельского хозяйства:**

1. Декристаллизаторы для меда
- гибкие (фляга, куботейнер)
- корпусный
2. Обогрев ульев
3. Обогрев птичников и крольчатников
4. Теплые зоны для поросят

**5.  Нагреватели бытового назначения:**

1. Потолочные греющие кассеты
2. Греющие резиновые дорожки и накладки на ступени

**6. Прочие нагреватели:**

1. Обогрев банкоматов
2. Топливный фильтр
3. Обогрев видеокамер

**7. Перспектива (заканчиваются разработки):**

- нагреватели для гальваники
- нагреватели для медицины
- нагреватели для лабораторного оборудования
- нагреватели для кровли
- обогрев стеклопакетов
- термочехлы для различного оборудования

И другие направления

**8. Контакты**

# 1.Нагреватели ФлексиХИТ для строительства

## Термоэлектроматы ФлексиХИТ применяются для прогрева бетона при производстве:

- **Монолитных конструкций;**
- **Монолитных межэтажных перекрытий;**
- **Плит перекрытия;**
- **Свай, колонн;**
- **Фундаментов;**
- **ФБС блоков;**
- **Газоблоков;**
- **Тротуарной плитки;**
- **ЖБИ колец.**

## Используйте все преимущества от ФлексиХИТ:

- Ускорение твердения бетона в зимнее время и интенсификация строительства летом.
- Уменьшение влияния человеческого фактора.
- Автоматическая регулировка температуры.
- Не требуются сложные расчеты.
- Процесс изотермии проходит автоматически.
- Многократность применения и долговечная служба нагревателей.
- Поддержание равномерной температуры по всей поверхности. Нет зон локального перегрева.
- Снижение себестоимости строительства. Экономия электроэнергии до 20%, по сравнению с эквивалентным электропрогревом.
- Технология сертифицирована и прошла испытания. Вы имеете 100%-ю уверенность, используя «ФлексиХит».
- Просты и надежны в эксплуатации.

## Технические характеристики:

- Температура нагрева - до +70 °С. Температурный режим соблюдается благодаря встроенному в каждый сегмент мата регулятору температуры;
- Напряжение питания - 220 В;
- Размеры: стандартный - 1,2 м х 2,75 м (3,3м $^2$).
- Потребляемая мощность зависит от условий использования и назначения ТЭМС и составляет для прогрева бетона и каменной кладки -300-500Вт/м²
- Размеры и технические характеристики разрабатываются под каждый конкретный случай применения.

## Установка:

После заливки опалубки, бетонную смесь покрывают полиэтиленовой пленкой, далее укладываются термоэлектроматы ФлексиХИТ, необходимо обратить внимание на установленные монтажные петли. Нельзя укладывать нагреватели поверх монтажных петель. Если нет возможности загнуть петлю вровень с уложенным бетоном, то необходимо устанавливать нагреватели с промежутками для петель. В случае, когда петля загнута, можно накрыть нагревателями всю поверхность бетона, что приведет к более эффективному прогреву, по окончании твердения петли разгибаются. После установки нагревателей опалубка укрывается изолирующим кожухом, система подключается к источнику электропитания.

# Термоэлектроматы ФлексиХИТ для прогрева колонн и замоноличивания стыков колонн

## Назначение:

- прогрев колонн в опалубке любой конфигурации,
- прогрев стыков колонн,
- прогрев колонн при раннем распалубливании.

## Преимущества:

- ускорение работ и снижение затрат труда,
- автоматическая регулировка прогрева, процесс изотермии проходит автоматически,
- исключаются ошибки персонала по расчету и соблюдению графика прогрева,
- повышение качества возводимых конструкций в зимних условиях,
- ускорение оборота опалубки,
- снижение себестоимости строительства. Нагреватели потребляют на 20% меньше электроэнергии, чем эквивалентный электроподогрев.
- многоразовое использование,
- просты и надежны в эксплуатации,
- технология сертифицирована и прошла испытания. Вы имеете 100%-ю уверенность, используя «ФлексиХит».

## Технические параметры:

- Температура нагрева – до +70 °С. Температурный режим соблюдается благодаря встроенному в каждый сегмент мата регулятору температуры;
- Напряжение питания - 220 В;
- Термоэлектроматы ФлексиХИТ изготавливаются различной мощности и конфигурации, под индивидуальные размеры опалубки и конкретные задачи обогрева. Учитываются геометрические параметры колонны и наличие выступающих частей.

Для прогрева колонн или стыков колонн в опалубке с выступающими частями, термоэлектроматы могут быть изготовлены в виде книжки. Для плотного прилегания термоэлектромата поверхность опалубки должна быть ровной.

## Подключение:

При прогреве колон и подобных конструкций допускается сгибать Нагреватель под любым необходимым углом только по линиям сгиба, предусмотренным конструкцией Нагревателя. Обернув колонну, необходимо закрепить термоэлектромат на опалубке, обеспечив максимально плотный контакт с поверхностью колонны. Для обеспечения максимальной эффективности и экономии электроэнергии, рекомендуется поверх Нагревателя утеплять конструкцию с помощью доступных теплоизоляционных материалов.

# Термоактивные кассеты ФлексиХИТ для прогрева колонн

## Назначение:

- прогрев колонн в опалубке любой конфигурации,
- прогрев стыков колонн,
- прогрев колонн при раннем распалубливании.

## Преимущества:

- способствуют ускорению работ и снижению затрат труда,
- автоматическая регулировка прогрева,
- исключаются ошибки персонала по расчету и соблюдению графика прогрева,
- повышаются качества возводимых конструкций в зимних условиях.
- ускорение оборота опалубки,
- снижение себестоимости строительства. Нагреватели потребляют на 20% меньше электроэнергии, чем эквивалентный электро-подогрев.
- многоразовое использование,
- просты и надежны в эксплуатации,
- технология сертифицирована и прошла испытания. Вы имеете 100%-ю уверенность, используя «ФлексиХит».

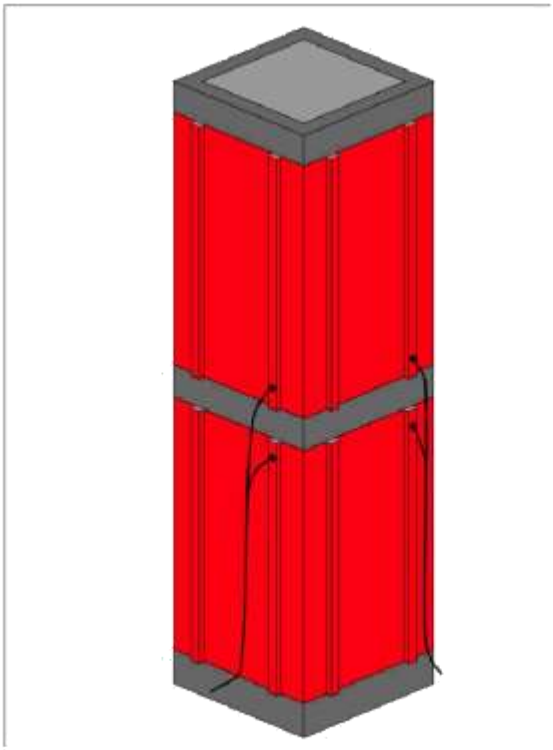
## Технические параметры:

- Температура нагрева - до +70 °С. Температурный режим соблюдается благодаря встроенному в термоактивную кассету регулятору температуры;
- Напряжение питания - 220 В;
- Термоактивные кассеты ФлексиХИТ изготавливаются различной мощности и конфигурации, под индивидуальные размеры опалубки и конкретные задачи обогрева. Учитываются геометрические параметры колонны и наличие выступающих частей.

Для прогрева колонн или стыков колонн в опалубке с выступающими частями.

## Установка:

Закрепить Нагреватель на опалубку колонны. Для обеспечения максимальной эффективности и экономии электроэнергии, рекомендуется поверх Нагревателя утеплять конструкцию с помощью любых доступных теплоизоляционных материалов.



# 1.Нагреватели ФлексиХИТ для строительства

## Термоактивные кассеты ФлексиХИТ применяются для бетонирования и замоноличивания:

- **Монолитных конструкций;**
- **Ростверков;**
- **Буронабивных свай;**
- **Свай, колонн;**
- **Фундаментов;**
- **ФБС блоков;**
- **Газоблоков;**
- **Тротуарной плитки;**
- **ЖБИ колец.**

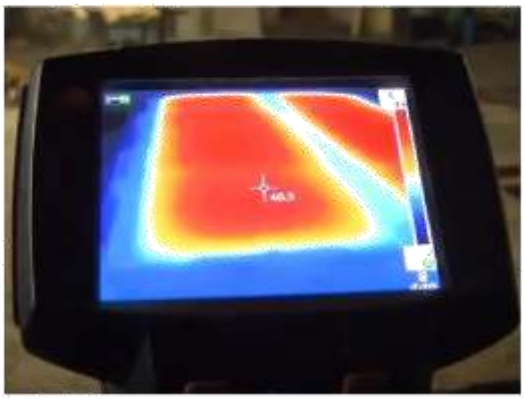
## Преимущества:

- Используя термоактивные кассеты, удается значительно сократить срок затвердевания бетона.
- Благодаря термокассетам ускоряется оборот опалубок для бетона, уменьшаются затраты на амортизацию;
- Это дает отличный результат. Фундамент или любая другая бетонная конструкция прогревается равномерно, следовательно, исключено появление микротрещин из за локального перегрева;
- Термоактивные кассеты ФлексиХИТ могут устанавливаться на любые типы опалубок, что превращает обычные опалубки в термоактивные с минимальными затратами;
- Термокассеты могут применяться круглый год, при любой влажности воздуха и температуре от
- - 40°С до +40°С.
- Уменьшается влияние человеческого фактора, т.к. процесс полностью автоматизирован.
- Процесс изотермии проходит автоматически.
- Снижение себестоимости строительства. Экономия электроэнергии до 20%, чем эквивалентный электро-прогрев.
- Просты и надежны в эксплуатации.
- Технология сертифицирована и прошла испытания. Вы имеете 100%-ю уверенность, используя «ФлексиХит».

## Технические характеристики:

- стандартные габаритные размеры 1,25*0,625*0,0015м,
- в месте вывода кабеля 0,015м
- вес не больше 10 кг/м$^2$,
- мощность 300-500Вт/м$^2$, • напряжение питания 220В

***Размеры и технические характеристики разрабатываются под каждый конкретный случай применения.***



## Установка:

После заливки опалубки бетонную смесь покрывают полиэтиленовой пленкой, далее укладываются ***термоактивные кассеты ФлексиХИТ***. Необходимо обратить внимание на установленные монтажные петли, нельзя укладывать нагреватели поверх монтажных петель. Если нет возможности загнуть петлю вровень с уложенным бетоном, то необходимо устанавливать нагреватели с промежутками для петель. В случае, когда петля загнута, можно накрыть нагревателями всю поверхность бетона, что приведет к более эффективному прогреву. По окончании твердения петли разгибаются. После установки термоактивных кассет опалубка укрывается изолирующим кожухом, система подключается к источнику электропитания. Процесс твердения занимает от 8 до 12 часов до прочности 60-70%.

# Термоэлектроматы ФлексиХИТ для прогрева мерзлого грунта

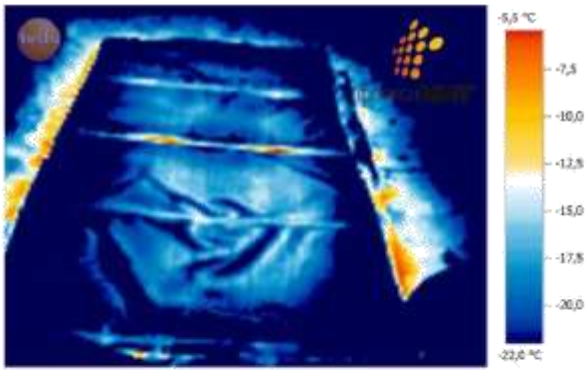
## Назначение:

Прогрев мерзлого грунта при зимнем строительстве.

## Преимущества:

- Прост в эксплуатации.
- Экономичен. Каждый сегмент устройства управляется встроенным термостатом, что оптимизирует энергозатраты системы.
- Компактность. После использования складывается по специальным линиям сгиба.
- Многократное использование. Ваши разовые вложения работают не менее 3-х лет.

## Технические характеристики:




- Вес: 1 м$^2$ около двух килограмм;
- мощность: от 400 до 600 Вт/м$^2$;
- температура нагрева: до +70 °С;
- напряжение питания: 220 В;
- размеры: стандартный - 1,2 м х 2,75 м (3,3 м$^2$).
- Устройство может быть выполнено любых размеров в зависимости от решаемой задачи.

Благодаря встроенным терморегуляторам после окончания прогрева отключается электропитание. Термоэлектроматы складываются по линиям сгиба и убираются из рабочей зоны.

## Установка:

При прогреве грунта требуется предварительно очистить поверхность от различного мусора и выровняв её, обеспечить максимально плотный контакт Нагревателя с грунтом. Для обеспечения максимальной эффективности прогрева грунта, поверхность следует тщательно выровнять и зачистить до мерзлого грунта от снега, льда, листьев, травы и прочего мусора. При необходимости сделать подушку из песка средней крупности до полного выравнивания.
Расстелить полиэтиленовую пленку на грунт, сверху уложить Нагреватель, загнуть края пленки таким образом, чтобы в процессе оттаивания образующаяся вода не подтекала под Нагреватель и на него. Необходимо обеспечить отвод талой воды, образующейся при прогреве мерзлого грунта. Если расстояние между Нагревателем и прогреваемой поверхностью более 10 мм, то возможны локальные перегревы, приводящие к выходу термоэлектромата из строя.
В случае невозможности выровнять поверхность (из-за технологических шурфов, отверстий), необходимо накрыть ее листом металла, для обеспечения равномерного теплоотвода с поверхности Нагревателя.
Для обеспечения максимальной эффективности и экономии электроэнергии, рекомендуется поверх Нагревателя утеплить конструкцию с помощью теплоизоляционных материалов (минеральной ватой или др.)

# 1.Нагреватели ФлексиХИТ для строительства

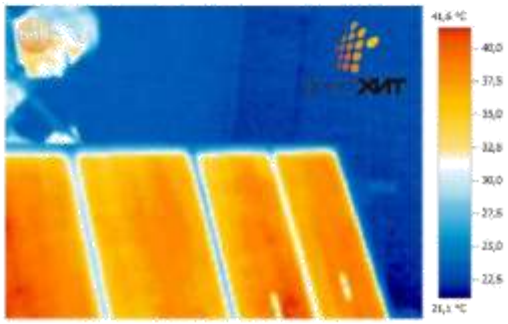
## Термоактивные щиты ФлексиХИТ для опалубок

### Назначение:

- Прогрев бетона в монолитных железобетонных конструкциях,
- Прогрев стыков в процессе замоноличивания и т.п.

### Преимущества:

- Ускорение набора прочности бетоном в зимнее время и интенсификация строительства летом,
- Процесс изотермии проходит автоматически,
- Ускорение оборота опалубок,
- Многократность применения,
- Прогрев монолитного бетона с помощью термоактивных щитов ФлексиХИТ создает равномерный тепловой поток, направленный в сторону бетона.



### Технические характеристики:

Возможно производство нагревателей с различными характеристиками.
Температура нагревания – от 0 до + 70°С; Напряжение питания – 220 В. Возможно изготовление с питанием 380 В (напряжение понижающего трансформатора);

Мощность – 300-500 Вт/м$^2$; Термозащита – биметаллические тепловые выключатели с автоматическим сбрасыванием контактов;

Размеры - термоактивные щиты выполняются под заказ любых размеров; Возможно изготовление термоактивных щитов с встроенным теплоизолятором, для направленного одностороннего прогрева.

### Установка:

Монтаж термоактивных щитов производится так же, как и монтаж штатных палуб, при строительстве опалубки. Перед включением Термощит ФлексиХИТ должен быть закреплен на опалубке лицевой частью Нагревателя (контакт с бетоном).
Для обеспечения максимальной эффективности и экономии электроэнергии рекомендуется поверх опалубки утеплить конструкцию с помощью теплоизоляционных материалов (минеральной ватой или др.)
Перед установкой Нагревателя в опалубку осмотром проверяют целостность изоляции и электрической разводки. Опалубку устанавливают в блок бетонирования отдельными щитами вручную или укрупненными панелями с помощью кранов. После крепления щиты и панели подсоединяют к электрической сети. Установки для питания термоактивной опалубки и управления режимом прогрева бетона состоят из понижающего трансформатора, системы разводки, щита управления и помещения для дежурного электрика или оператора. Подключают опалубку к специальным клеммным коробкам, которые располагаются над поверхностью опалубки не ниже 0,5м. При обогреве элементов каркаса (колонн, ригелей, балок) клеммные коробки подвешивают на раздвижные струбцины, устанавливаемые на расстоянии 50…70см от прогреваемого элемента.

С помощью разъемов подсоединяют Нагреватели к источнику питания. Конечный, неиспользуемый разъем герметично закрывают или изолируют.

# Обогреватели ФлексиХИТ для трубопровода.

## Назначение:

Защита трубопровода от промерзания.

## Преимущества:

- Может применяться там, где применение других систем обогрева не возможно (например, для прогрева пластиковых труб).
- Обогрев труб любого диаметра.
- Современная альтернатива пароспутникам и кабельному обогреву.
- Значительно экономичнее греющих кабелей для подогрева труб.
- Равномерное распределения тепла по всей поверхности трубопровода.

## Технические параметры:

Размеры: производятся в виде сегментов длиной 700мм различных внутренних диаметров (в зависимости от диаметра прогреваемой трубы, d от 50мм).

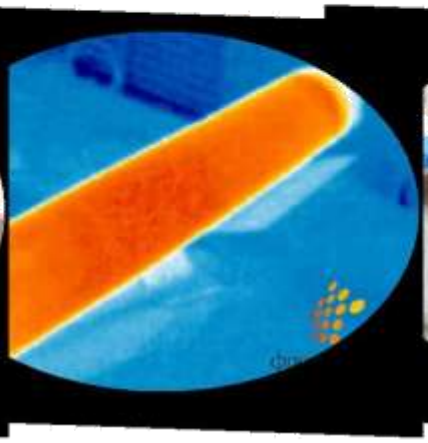
Температура нагрева до +70°С. По желанию заказчика нагреватель комплектуется регулятором температуры, чтобы обогрев труб был более экономичным.

Мощность – 100-400 Вт/м$^2$.

Напряжение питания - 220 В (могут выполняться под заказ на любое требуемое напряжение).

## Установка:

- Нагреватели монтируются в единую цепь благодаря встроенной магистральной электропроводке. Монтаж осуществляется согласно ПУЭ.
- Выводы магистральной проводки имеют концевую разделку и без дополнительной обработки пригодны для монтажа любым удобным способом (разъемы ВАГА, пайка с дальнейшим изолированием, муфты сращивания и т.п).
- После установки нагревателей и проверки электрической цепи монтируется теплоизолирующий слой. В качестве теплоизоляции можно применять любую штатную теплоизоляцию, в том числе ППУ скорлупы, и другие изолирующие элементы, рассчитанные на конкретный диаметр трубы.
- Повороты и арматура снабжаются теплоизоляцией без нагревательных элементов. Обогрев происходит за счет теплопроводности материала, путем миграции тепла с соседних участков, и конвективного переноса тепла внутри трубы.

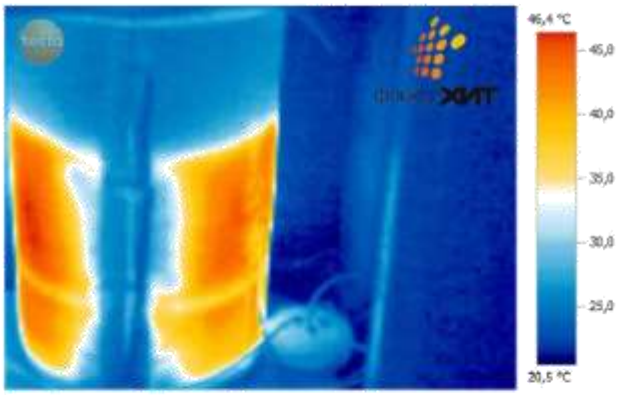


# Поясные нагреватели ФлексиХИТ для бочек с ребрами жесткости

## Назначение:

Плавный разогрев продукции разного рода в стальной бочке с ребрами жесткости.

## Преимущества:




- Равномерное распределение тепла по всей обогреваемой поверхности;
- Экономичны, поскольку тепло максимально локализовано и направлено на обогреваемую поверхность;
- Постоянный контроль температуры встроенным термовыключателем;
- По мере опустошения емкости пояса можно отключать.
- Прост в эксплуатации и хранении.

Предусмотрены особые линии сгиба, благодаря которым занимая минимум места;

- Дешевле аналогичных систем обогрева.
- Многократное использование.
- Технология сертифицирована и прошла испытания. Вы имеете 100%-ю уверенность, используя «ФлексиХит».

## Технические параметры:

- Температура подогрева бочек контролируется встроенным в каждый сегмент нагревателя термостатом.
- Максимальная температура + 70°С;
- Напряжение - 220 В или любое другое необходимое потребителю;
- Нагреватели гибкие, в зависимости от назначения, могут иметь мощность от 300 до 500 Вт/м², или иную необходимую потребителю;
- Нагреватель для бочек может быть изготовлен по индивидуальному заказу.
- Возможны нестандартные размеры.

## Установка:

Поясными нагревателями обернуть поверхность емкости и закрепить с помощью фиксаторов, расположенных по торцам обогревателя.
Для того, чтобы обогрев бочек осуществлялся максимально эффективно, требуется плотное прилегание нагревателя к поверхности емкости, контейнера или цистерны.
По мере опустошения бочки пояса отключаются и снимаются.

# Терморубашка ФлексиХИТ для разогрева сырья в пластиковой веретенообразной бочке

## Назначение:

Применяется для расплава вязкого сырья, без потери свойств содержимого, в пластиковой веретенообразной бочке.

## Преимущества:

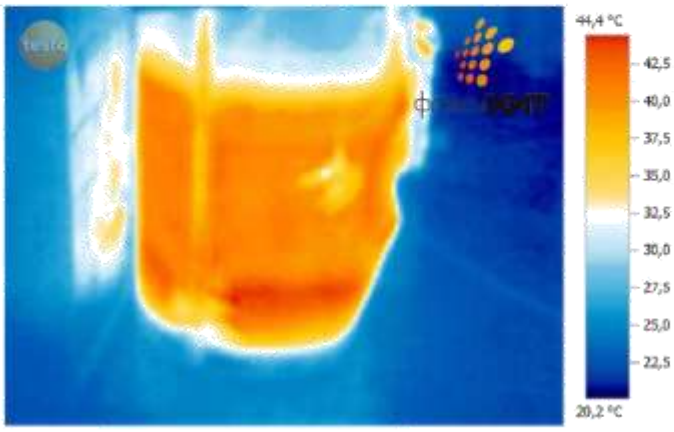
- Контроль температуры встроенным в каждый сегмент нагревателя термостатом.
- Исключается необходимость преждевременного вскрытия емкостей.
- Гарантирует соблюдение техники безопасности.
- Не требуется использование открытых источников огня.
- Равномерное распределение тепла по всей обогреваемой поверхности;
- Экономичны, поскольку тепло максимально локализовано и направлено на обогреваемую поверхность;
- Допускается обогрев емкости даже в том случае, если она изготовлена из пластика;
- Прост в эксплуатации и хранении. Предусмотрены особые линии сгиба, благодаря которым обогреватель складывается гармошкой, занимая минимум места;
- Есть возможность производить нестандартные нагреватели;
- Имеются все сертификаты.

## Технические параметры:

- Температура подогрева бочек контролируется встроенным в каждый сегмент нагревателя термостатом.
- Максимальная температура - + 70°С;
- Напряжение питания - 220 В;
- Нагреватели гибкие. В зависимости от назначения, могут иметь мощность от 300 до 500 Вт/м²;
- Нагреватель для бочек может быть изготовлен по индивидуальному заказу. Возможны нестандартные размеры и технические параметры.
- Нагреватель для бочек может быть изготовлен по индивидуальному заказу.

## Установка:

Нагревателем обернуть поверхность емкости и закрепить с помощью фиксаторов, расположенных по торцам обогревателя. Для того, чтобы обогрев бочек осуществлялся максимально эффективно, требуется плотное прилегание нагревателя к поверхности емкости, контейнера или цистерны.

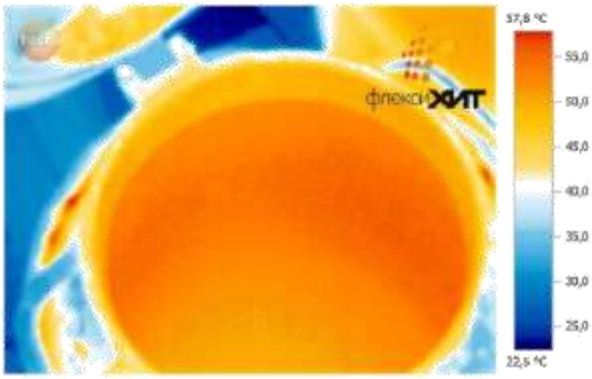


# Терморубашки ФлексиХИТ для фляг и куботейнеров.

## Назначение:

Применяются для расплава вязкого сырья с целью облегчения растаривания и перефасовки без потери свойств содержимого.

## Преимущества:




- Равномерное распределение тепла по всей обогреваемой поверхности;
- Экономичны, поскольку тепло максимально локализовано и направлено на обогреваемую поверхность;
- Автоматическая регулировка термостата, чтобы обогрев емкостей производился в нужном диапазоне температур;
- Применяются для разогрева сырья в полимерной таре;
- Прост в эксплуатации и хранении. Предусмотрены особые линии сгиба, благодаря которым обогреватель складывается гармошкой, занимая минимум места;
- Есть возможность производить нестандартные нагреватели;
- Дешевле аналогичных систем обогрева.

## Технические параметры:

- Размеры: 0,4 x 1,04м$^2$ (для фляги), 0,28 x 1,16м (для куботейнера);
- Мощность: 300-400 Вт/м;
- Напряжение питания: 220 В;
- Ограничение температуры: +70°С градусов.

Нагреватель может быть изготовлен по индивидуальному заказу для любой емкости.

## Установка:

Нагревателем обернуть поверхность емкости и закрепить с помощью фиксаторов (шнуровки), расположенных по торцам обогревателя. Для того чтобы обогрев осуществлялся максимально эффективно, требуется плотное прилегание нагревателя к поверхности фляги или куботейнера.

# Терморубашка ФлексиХИТ для водяного бака автобетоновоза

## Назначение:

Обогрев и поддержание температурного режима бака воды автобетоновоза в условиях низких температур.

## Преимущества:

- Поддерживать температуру воды в водяном баке бетоновоза в условиях низких температур при транспортировке.
- Нагреватели обеспечивают равномерное распределение тепла по всей обогреваемой поверхности;
- Позволяет сохранить качество бетонной смеси при транспортировке от завода к строительному объекту.
- Нагреватель прост в эксплуатации и хранении. Предусмотрены особые линии сгиба, благодаря которым обогреватель складывается гармошкой, занимая минимум места;
- Есть возможность производить нестандартные нагреватели;
- Продукция опробована и сертифицирована.

## Технические параметры:

- Для бака на 650л комплект нагревателей
0,5*1,5м-1шт, 0,35*2,35м-2шт, напряжение питания 24V, t
60°C. - Для бака на 800л комплект нагревателей
0,5-1,5м-1шт, 0,525*2,35м -2шт, напряжение питания 24V, t 60°C.

В нагреватель встроен теплоизолятор с отражающим слоем, за счет чего тепло направлено на обогреваемую поверхность. Для удобства крепления на емкость нагреватели оснащены люверсами.
Размеры нагревателя рассчитываются под конкретную задачу и объем емкости. Напряжение питания: 24V- 220V.
Мощность: любая доступная.
Нагреватель может быть изготовлен по индивидуальному заказу.

## Установка:

Нагреватели закрепляются вокруг поверхности водяного бака автобетоновоза, для удобства крепления нагреватели оснащены люверсами.
Подключение: к резервному источнику питания автомобиля или к дополнительно установленному на автомобиль электрогенератору.
Терморегуляция: нагреватели сегментированы, в каждый сегмент встроен термовыключатель на необходимую потребителю температуру. Есть возможность использования выносного терморегулятора. Для того, чтобы обогрев бочек осуществлялся максимально эффективно, требуется плотное прилегание нагревателя к поверхности водяного бака автобетоновоза.

# Терморубашка ФлексиХИТ для еврокуба.

## Назначение:

Разогрев вязкой продукции разного рода в пластиковом еврокубе.

## Преимущества:

- Разогрев сырья в любом помещении при любых погодных условиях
- Плавный разогрев и поддержание температуры по всей поверхности емкости.
- Нет резких перепадов температуры, сырье не теряет свои свойства;
- Экономичны, поскольку тепло максимально локализовано и направлено на обогреваемую поверхность;
- Обогрев производится в нужном диапазоне температур, за счет встроенного термовыключателя.
- Прост в эксплуатации и хранении. Предусмотрены особые линии сгиба, благодаря которым обогреватель складывается гармошкой, занимая минимум места;
- Есть возможность производить нестандартные нагреватели;
- Надежность и многократное использование.

## Технические параметры:

- Напряжение питания: 220В или другое напряжение, имеющееся на выходе трансформаторов станций прогрева.
- Потребляемая электрическая мощность: 300 - 400 Вт/м$^2$.
- Способ регулирования температуры на поверхности Нагревателя: с помощью биметаллического термостата с температурой размыкания +70°С (по желанию заказчика нагреватель можно комплектовать термовыключателями от +30°С до +70°С).
- Масса не более 2,5 кг/м$^2$.

Нагреватель для еврокуба может быть изготовлен по индивидуальному заказу.

## Установка:

Нагревателем для еврокуба обернуть поверхность емкости и закрепить при помощи фиксаторов, расположенных по торцам обогревателя. Для того, чтобы обогрев осуществлялся максимально эффективно, требуется плотное прилегание нагревателя к поверхности емкости, еврокуба (контейнера, цистерны).
Для достижения максимального эффекта емкость укрывается теплоизолированной крышкой.

# Обогрев еврокуба в в обрешетке термоактивными кассетами ФлексиХИТ

## Назначение:

Разогрев продукции разного рода в емкости сложной геометрии.

## Преимущества:

- Равномерное распределение тепла по всей обогреваемой поверхности;
- Экономичны, поскольку тепло максимально локализовано и направлено на обогреваемую поверхность;
- Возможно регулирование с помощью термостата для того, чтобы обогрев емкостей производился в нужном диапазоне;
- Теплопотери сведены к минимуму.
- Просты в эксплуатации и хранении.

## Технические характеристики:

Нагреватель представляет собой набор термоактивных кассет, оснащенных крючками для их крепления к обрешетке еврокуба.

- Напряжение питания: 220В или другое напряжение, имеющееся на выходе трансформаторов станций прогрева.
- Потребляемая электрическая мощность: 300 - 400 Вт/м².
- В каждую кассету встроен биметаллический термовыключатель на температуру, необходимую потребителю.
- Масса не более 10 кг/м².
- При необходимости в комплекте с термоактивными кассетами поставляется теплоизолированная крышка.

Нагреватель для емкостей может быть изготовлен по индивидуальному заказу.

## Установка:

Нагреватель для еврокуба закрепляется на обрешетку емкости с помощью специальных крючков, расположенных по краям обогревателя.
Крепление и подключение нагревателей выполнять при отключенной сети.
Для максимального эффекта дно емкости утеплить и сверху укрыть теплоизолирующей крышкой.

# Обогрев бункеров термоэлекторматами ФлексиХИТ

## Назначение:

Решение проблем прилипания, примерзания продукта к стенкам бункера.

## Преимущества:

- Обеспечивает бесперебойную отгрузку сыпучего материала.
- Сохранность оборудования на долгие годы без ремонта, при этом ваши затраты быстро и многократно окупятся.
- Современное комплексное решение проблемы очистки силосов и бункеров с сыпучими материалами.
- Не требует особых усилий в монтаже.
- Равномерное распределение тепла по всей обогреваемой поверхности.
- Экономичны, поскольку тепло максимально локализовано и направлено на обогреваемую поверхность.

## Технические параметры:

- Размер, мощность либо другие параметры, по согласованию с заказчиком, в зависимости от конструкции бункера.
- Возможно производство нагревателей с различными характеристиками.
- Источник электрического питания Нагревателя: электрическая сеть 220В, трехфазный трансформатор станции прогрева, сварочные трансформаторы.
- Напряжение питания Нагревателей: 220В или другое напряжение, имеющееся на выходе трансформаторов станций прогрева.
- Потребляемая электрическая мощность нагревателей: 300 - 400 Вт/м$^2$.
- Способ регулирования температуры на поверхности Нагревателей: с помощью биметаллического термостата с температурой размыкания 40°С (для исключения возникновения точки росы на внутренней поверхности бункера).

## Установка:

- Термоэлектромат допускается сгибать под любым необходимым углом только по линиям сгиба, предусмотренным конструкцией Нагревателя.
- Укладку и подключение Нагревателя выполнять при отключенной сети.
- Обернуть бункер термоэлектроматами ФлексиХИТ, закрепить при помощи люверсов, расположенных по торцам нагревателя.
- Обеспечить максимально плотный контакт с поверхностью бункера.
- Для обеспечения максимальной эффективности и экономии электроэнергии, рекомендуется поверх Нагревателя утеплять бункер с помощью теплоизоляционных материалов (минеральной ватой или т.п.).
- С помощью разъемов, или другим удобным потребителю способом, подсоединить Нагреватель к источнику питания.

# Обогрев бункеров термоактивными кассетами ФлексиХИТ

## Назначение:

Решение проблем очистки бункера от сыпучего содержимого в зимний период.

## Преимущества:

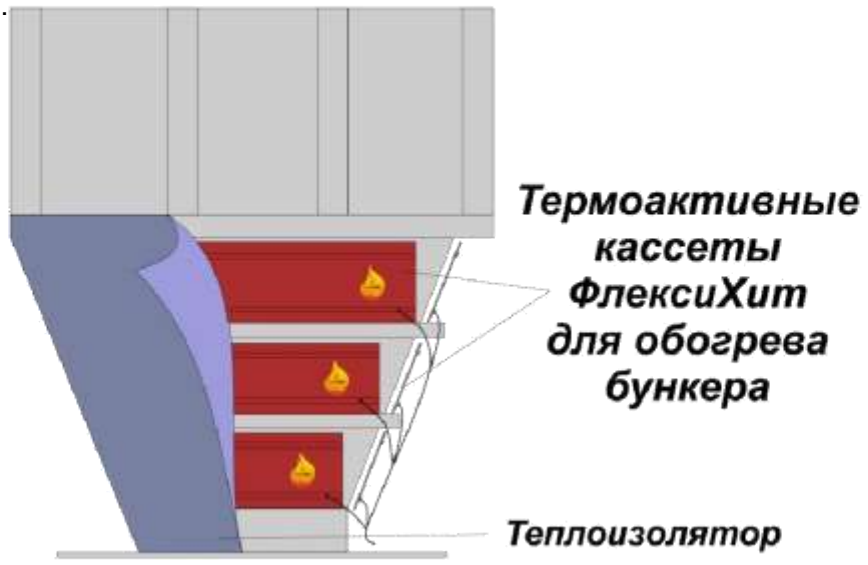
- Обеспечивают бесперебойную отгрузку сыпучего материала.
- Сохранность оборудования на долгие годы без ремонта, при этом ваши затраты быстро и многократно окупятся.
- Современное комплексное решение проблемы очистки силосов и бункеров с сыпучими материалами.
- Не требует особых усилий в монтаже.
- Равномерное распределение тепла по всей обогреваемой поверхности.
- Экономичны, поскольку тепло максимально локализовано и направлено на обогреваемую поверхность.

## Технические параметры:

- Термоактивные кассеты ФлексиХИТ производятся различной мощности, размеров, напряжения питания, по согласованию с заказчиком, в зависимости от конструкции бункера.
- Напряжение питания Нагревателей: 220В или другое напряжение, имеющееся на выходе трансформаторов станций прогрева.
- Потребляемая электрическая мощность нагревателей: 300 -400 Вт/м$^2$.
- Способ регулирования температуры на поверхности Нагревателей: с помощью биметаллического термостата с температурой размыкания 40°С (для исключения возникновения точки росы на внутренней поверхности бункера).

## Установка:

- Термоактивная кассета закрепляется на стенки бункера любым удобным потребителю способом.
- Укладка и подключение Нагревателя выполняется при отключенной сети.
- Для обеспечения максимальной эффективности и экономии электроэнергии, рекомендуется поверх Нагревателя утеплить бункер с помощью теплоизоляционных материалов (минеральной ватой или т.п.).
- С помощью разъемов или другим удобным потребителю способом подсоединить Нагреватель к источнику питания.



# Нагреватели ФексиХИТ для электрощитового оборудования.

## Назначение:

Обогрев шкафов электрощитового оборудования и электроники, установленных на улице, в неотапливаемых тамбурах или в помещениях, в которых невозможно создать необходимый режим эксплуатации, с целью расширить температурный диапазон использования.

## Преимущества:

- Обеспечивают равномерный обогрев внутренней поверхности шкафа оборудования и электроники.
- Позволяют устройству работать бесперебойно в любые морозы.
- Практично и энергоэкономично.

## Технические параметры:

- Для обогрева шкафов электрощитового оборудования предлагаются нагреватели 2-х видов: 1. Термоактивная кассета ФлексиХИТ.
2. Нагреватель ФлексиХИТ в стекловолоконной оболочке.
- Исходя из размеров и конструкции обогреваемого объекта, нагреватель может оснащаться теплоизоляцией.
- Габаритные размеры: ширина и длина изготавливаются любых размеров, необходимых потребителю.
- Напряжение питания 220В (возможно изготовление на любое напряжение питания, необходимое потребителю, как для постоянного, так и для переменного тока).
- Потребляемая мощность рассчитывается для каждого конкретного случая, и ориентировочно составляет 300 Вт/м$^2$.
- Способ регулирования температуры – с помощью терморегулятора (по желанию заказчика).

## Установка:

Перед началом монтажа необходимо определить расположение нагревателя ФлексиХИТ таким образом, чтобы питающие концы нагревателя находились по направлению к электрощиту или клеммной коробке. Нагреватель устанавливается самостоятельно на любую поверхность.
Питающие концы провода обеспечивают возможность параллельного соединения нескольких нагревателей.

# 3.Бескамерная кассетная сушилка ФлексиХИТ

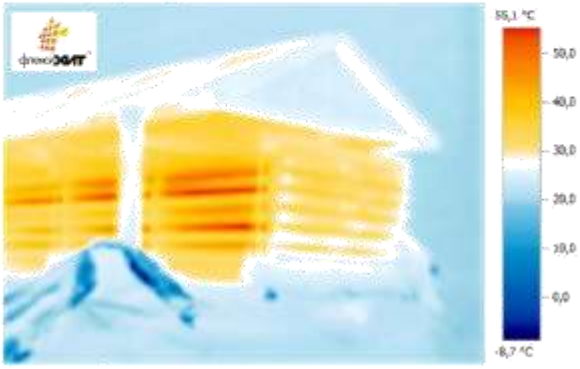
## Назначение:

Сушка древесины

## Преимущества:

1. Возможность сушить различные объемы пиломатериалов (от 1 доски до значительного объема)
2. Конструктивные особенности позволяют мобильно организовывать сушку как под открытым небом, так и в помещении.
3. Технология сушки проста и сводит к минимуму влияние человеческого фактора на процесс сушки.
4. Возможность выбора режима сушки, исходя из качества исходного пиломатериала.
5. Монтаж оборудования не сложен и не занимает много времени.
6. Качество сушки леса удовлетворяет всем необходимым требованиям, она не приводит в короблению и возникновению внутренних напряжений.
7. Энергоэкономичность: потребление электроэнергии при сушке 1м$^3$ леса до 6-7% влажности составляет 200 - 400Квт*ч

## Устройство:



- набор термоактивных кассет
- термостат, задающий температуру по слоям штабеля
- электрощит, питающая проводка
- ограждение штабеля

## Технические характеристики:

Размер кассеты 1,25х0,65х0,0015м.
- Мощность 280 Вт.
- Напряжение питания ~ 220 В.
- Потребление электроэнергии за весь период сушки 1м3древесины составит от 200 до 400 кВт*ч.
- Кассета имеет герметичный разъем для подключения питающей проводки.
- Кассета снабжена автоматическим защитным термовыключателем, настроенным на отключение питания при достижении температуры 90°С.
- Количество кассет определяется в зависимости от параметров сушки и ориентировочно составляет 12шт. на 1м$^3$ древесины.

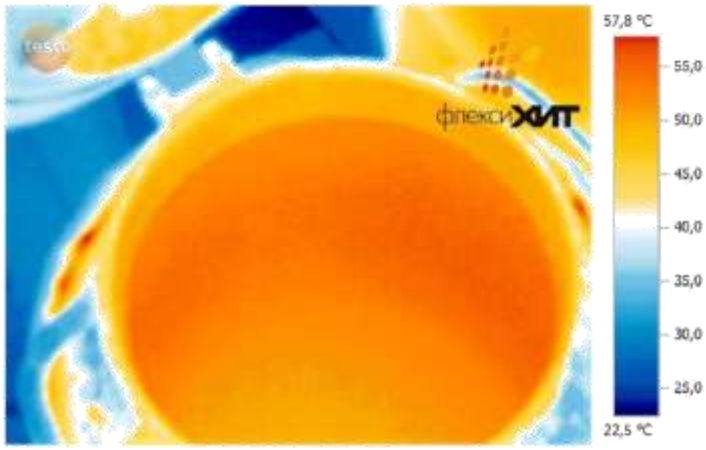
## Установка:

- вся используемая группа кассет подключается к магистральной проводке
- контроль температуры производится выносным многоканальным терморегулятором, управляющим группой термоактивных кассет
- устанавливается ограждение штабеля, которое состоит из утеплителя, располагающегося под штабелем и на его верхней части, и отражающего ограждения закрывающего штабель по периметру.
- кассеты в определенном порядке располагаются в штабеле пиломатериала
- к встроенному разъему каждой кассеты подключается питающая проводка

# Гибкий декристаллизатор ФлексиХИТ для меда

## Назначение:

используется для быстрого и безопасного разогрева меда, чтобы вернуть ему первоначальную текучесть. Мед, который кристаллизовался, трудно поддается фасовке




## Преимущества:

- Равномерный прогрев
- Регулировка температуры
- Сохранение всех целебных свойств меда.

## Технические характеристики:

Размеры: 0,4 х 1,04м (для фляги),
0,28 х 1,16м (для куботейнера);
Мощность: 300-400 Вт/м$^2$;
Напряжение питания: 220 В;
Ограничение температуры: +50 °С, +60 °С градусов.

## Установка:

- Гибкий нагреватель нужно закрепить на таре с медом при помощи шнуровки или специально предусмотренных застежек.
- Включить питание.
- Декристаллизатор ФлексиХИТ должен плотно прилегать к обогреваемой поверхности.

ИК обогреватели удобны в использовании, так как легко монтируются на емкость любой геометрической формы и из любого материала (металл, пластик).

# Корпусный декристаллизатор ФлексиХИТ

## Назначение:

Используется для роспуска закристаллизовавшегося меда.

## Преимущества:

- теплопотери сведены к минимуму;
- улучшена равномерность прогрева;
- точная регулировка температуры, помимо выносного терморегулятора, в каждую панель встроен термовыключатель, на необходимую температуру;
- 1 класс защиты от поражения электрическим током, корпус заземлен, заземление выведено на 3-х полюсную вилку (для евророзетки);
- загружать емкость в декристаллизатор можно как сверху, так и снизу;
- не требуется плотного прилегания нагревателя к обогреваемой поверхности.

## Технические характеристики:

- габаритные размеры: 0,46м х 0,46м х 0,7м;
- возможность регулировки температуры до 80°С;
- мощность 380Вт;
- напряжение питания 220В.

Для большего эффекта рекомендуется использовать теплоизолятор под дно емкости.

## Установка:

Перед началом монтажа необходимо полностью снять защитную пленку со всех сторон термоактивных кассет. Соединить между собой провода, выходящие из термоактивных кассет с помощью клеммных колодок. 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. Зафиксировать стенки Декристаллизатора заклепками при помощи заклепочника.
На одной из кассет, расположен электронный терморегулятор для точной установки требуемой температуры. Декристаллизатор загружается как через дно, так и верхнюю крышку.
Накрыть Декристаллизатор
крышкой. Подключить к сети 220 В.
Включить терморегулятор и установить требуемую температуру.
После декристаллизации продукта отключить терморегулятор, отключить розетку от сети и снять Декристаллизатор с обогреваемой емкости.
Подключить к сети 220 В.
Включить терморегулятор и установить требуемую температуру.
После декристаллизации продукта отключить терморегулятор, отключить розетку от сети и снять Декристаллизатор с обогреваемой емкости.

# Обогрев ульев нагревателями ФлексиХИТ

## Назначение:

Поддержание оптимального температурного режима в улье в зимний период

## Преимущества:

Обогреватель для ульев ФлексиХИТ уникален тем, что его можно располагать в любой части улья (сбоку, в верхней части улья или снизу, т.е. донной его части) в зависимости от предпочтений пчеловода.

Возможность использования регулятора температуры.

## Технические характеристики:

- Толщина 1,5мм, в месте вывода кабеля 10мм.
- Нагреватели изготавливаются различных размеров и конфигураций.
- Мощность от 10Вт до 18Вт.
- Напряжение питания подбирается под конкретные задачи обогрева.

## Установка:

Монтаж обогревателей очень прост – они устанавливаются внутри улья, с выводом электрических проводов через леток наружу и подключаются к источнику питания.

## Обогрев птичников и крольчатников нагревателями ФлексиХИТ

### Назначение:

Поддержание оптимального микроклимата в животноводческих и птицеводческих комплексах.

### Преимущества:

Безопасный обогрев Поддержание температурного режима

### Технические характеристики:

Размеры, мощность, напряжение питания изготавливаются под конкретные задачи обогрева

### Установка:

Обычно размер маточника для крупных пород кроликов L650мм, B400мм, H500мм. Обогреватель 635мм × 400мм, мощностью 40÷50Вт устанавливается под днище маточника.

## Греющие резиновые коврики ФлексиХИТ для обогрева зон содержания молодняка

### Назначение:

Позволяют создавать и поддерживать оптимальный режим температуры окружающей среды для свиноферм, а так же для любого рода животноводческих ферм

### Преимущества:

Использование нагревателей ФлексиХИТ способствует максимальному сохранению поголовья молодняка.

### Технические характеристики:

Нагреватель может быть изготовлен под любое напряжение, а так же любых размеров.

### Технические характеристики:

Уложить греющий коврик ФлексиХИТ на поверхность, включить в сеть.

# Потолочные греющие кассеты (панели) ФлексиХИТ

## Назначение:

Предназначен для обогрева помещений различного назначения

## Преимущества:

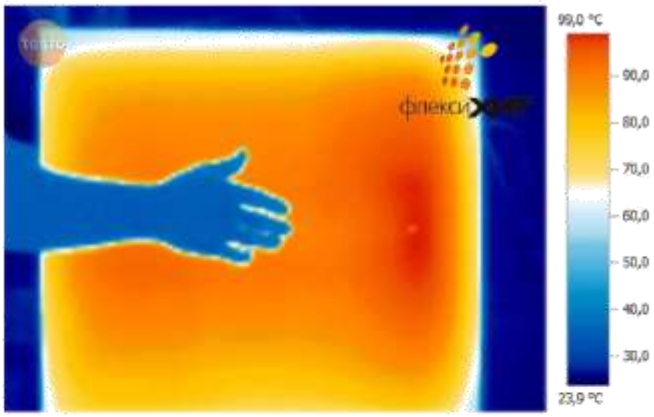
- Простой монтаж.
- Высокая эффективность.
- Комфорт.
- Надежность и безопасность.
- Долговечность и практичность.
- Экономичность

## Технические характеристики:

- Высота установки нагревателя 2,0 - 3,0 м.
- Габаритные размеры 595 х 595 х 12 мм., 1195х595х12 мм - в систему армстронг, 600х600х12 мм, 600х600х18 мм - навесные,
- Температура +70°С.
- Напряжение питания 220 В.
- Мощность 140 Вт, 200 Вт, 400 Вт.
- Вес 1300 г, 2400 г - армстронг, 1750 г - навесные
- Основное отопление:1шт.- от 1,5 до 2,0 $м^2$
- Дополнительное отопление: 1шт.- от 3 до 4$м^2$
- Гарантия 1 год.
- Температурный режим эксплуатации от – 50°С и до + 40°С

При подключении нагревателей к сети необходимо учитывать величину напряжения нагревателей, в соответствии с которой должно быть подобрано сечении питающего кабеля и схема подключения к терморегулятору.

## Подключение:




- Перед началом монтажа необходимо максимально снять упаковочную стрейч-пленку с обеих сторон обогревателя,
- определить расположение кассеты (панели) таким образом, чтобы питающие концы нагревателя находились по направлению к электрощиту или клеммной коробке.
- Для минимизации расхода питающих проводов. кассеты (панели) укладывается в стандартную решетку подвесного потолка (в этом случае панель устанавливается вместо декоративных панелей).
- Либо устанавливается самостоятельно на любую поверхность.
- Питающие концы провода обеспечивают возможность параллельного соединения нескольких панелей.

# Системы антиобледенения ФлексиХИТ

## Назначение:

Греющие резиновые дорожки ФлексиХИТ элементы предназначены для борьбы с обледенением предотвращения скольжения и активного снеготаяния на пешеходных зонах.

## Преимущества:

- Мобильность и простота монтажа, достаточно разместить противоскользящее покрытие на поверхность, и подключить к сети электропитания;
- Экономичность, т.к. не требуется прогревать слой бетона как, например, при укладке греющих элементов в бетонный массив.
- Нагреватели безинерционны, инфракрасная энергия активно поглощается льдом и снегом, что приводит к их интенсивному таянию.

## Технические характеристики:

- Питание от сети 220 вольт или от других источников напряжения (под заказ);
- Износостойкие и долговечные;
- Оснащены трехслойной изоляцией;
- Противоскользящее покрытие из резины;
- Толщина от 15 до 20 мм.
- Греющие дорожки могут изготавливаться любых размеров и на любое желаемое напряжение питания.

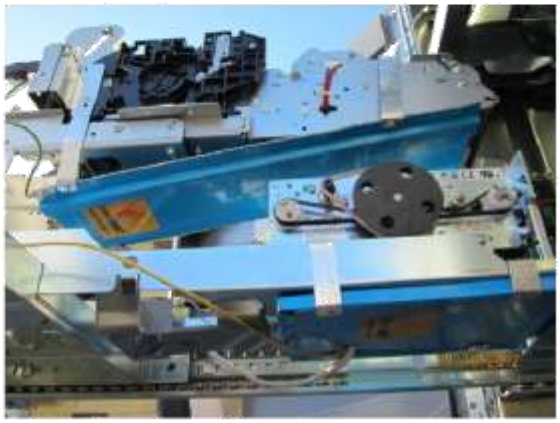
## Монтаж:

Разместить противоскользящее покрытие на поверхность и подключить к сети питания

# Обогрев банкоматов нагревателями ФлексиХИТ

## Назначение:

Применяются для обогрева банкоматов, электротехнического оборудования и щитовых устройств, расположенных на улице.



## Преимущества:

Термокассеты ФлексиХИТ обеспечивают равномерный обогрев внутренней поверхности сейфа банкомата, оборудования и электроники, что позволяет банкомату работать бесперебойно в любые морозы.

## Технические характеристики:

- Габаритные размеры одного нагревательного элемента: ширина и длина изготавливаются любых размеров, необходимых потребителю.
- Напряжение питания 220В (возможно изготовление на любое напряжение питания, необходимое потребителю, как для постоянного, так и для переменного тока).
- Потребляемая мощность – рассчитывается для каждого конкретного случая и ориентировочно составляет 300Вт/м$^2$.
- Способ регулирования температуры – с помощью терморегулятора (по желанию заказчика).

## Установка:

В зависимости от модели банкомата, определяются узлы, подверженные замерзанию (картридер, диспенсер, чековый принтер, депозит). Учитывая условия использования банкомата, конфигурацию и расстояния между узлами, требующими обогрева, выбирается конструкция нагревателя и крепления.
Термокассета имеет штатно укрепленный провод, необходимой потребителю длины, для подключения к электросети.
Нагреватели соединяются параллельно в цепь, температура нагрева регулируется при помощи терморегулятора, установленного внутри или снаружи банкомата, при этом термодатчик (термопара) вводится непосредственно в зону, особо подверженную замерзанию. При установке терморегулятора снаружи банкомата, нужно предусмотреть невозможность доступа к нему посторонних лиц.
Для исключения внештатных ситуаций (перегрева и т.д.) нагреватель оснащен встроенным термовыключателем на 50-60°С.

# КОНТАКТЫ


**ООО «СТБ»**

Телефоны:
8(499)703-15-68

Отдел продаж:
8(383)325-22-03
8(383)325-22-04
8(383)266-41-04

Сайт: progrevbetona.ru

E-mail:
stb-ooostb@mail.ru
termomat@progrevbetona.ru