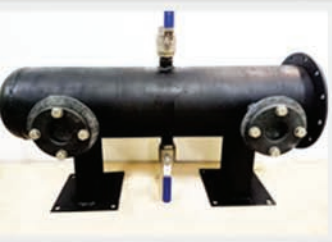


НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ



POLYMERNAGREV

Производство промышленных
нагревателей ООО «ПОЛИМЕРНАГРЕВ»



КАТАЛОГ



POLYMERNAGREV.RU



POLYMERNA GREV

О КОМПАНИИ ПОЛИМЕРНА ГРЕВ



Производственная компания **Полимернагрев** уже много лет занимается изготовлением промышленных нагревательных систем любой сложности. Наши специалисты имеют высокую квалификацию и большой опыт работы в сфере промышленного нагрева.

У нас Вы можете не только купить определенную модель электронагревателя, но и заказать индивидуальную разработку с расчетами параметров в соответствии с поставленными задачами по нагреву и проектированием эскиза, а также с последующей интеграцией с системами управления. Наши электронагреватели успешно используются в оборудовании для производства пластиковых изделий, оконных профилей, пластиковых труб, электрокабелей и многого другого.

Индивидуальный подход - это не просто красивый лозунг. Мы с большим вниманием и тщательностью подходим к решению каждой задачи наших клиентов и предлагаем наиболее подходящий проект нагревательной системы в зависимости от множества параметров оборудования и нагреваемого вещества.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ НАГРЕВАТЕЛЕЙ

Основной сферой деятельности компании является изготовление нагревателей для экструдеров, оборудования для вакуумной формовки и термопластавтоматов.

Что мы предлагаем



Произведение расчетов для подбора оптимального оборудования и параметров нагревателей, разработка схем и чертежей



Изготовление качественных нагревателей в короткие сроки
Срок изготовления индивидуальных нагревателей зависит от типа и сложности, но в среднем составляет от 2 до 5 дней. Возможно срочное производство всего за 1 день!



Сборка шкафа управления нагревателями для контроля работы оборудования проводится по индивидуальному проекту с учетом всех особенностей системы нагрева



Отправка нагревателей с помощью транспортных компаний по всей РФ и странам СНГ



Дополнительная комплектация заказа сопутствующими материалами при необходимости

НАШИ НАГРЕВАТЕЛИ

В нашем каталоге вы найдете различные

- промышленные электронагреватели,
- кольцевые и плоские нагреватели,
- патронные ТЭНы,
- спиральные нагреватели и гибкие ТЭНы для горячеканальных систем,
- сухие керамические ТЭНы,
- инфракрасные керамические нагреватели и кварцевые излучатели,
- погружные, врезные и проточные нагреватели резервуаров,
- нагреватели для высокотемпературных печей,
- гибкие нагреватели,
- а также расходные материалы для нагревательных систем (термостойкие колодки, термопары, разъемы, термостойкие провода, высокотемпературная монтажная паста, керамические изоляторы).



Наши преимущества



Индивидуальный подход.

Мы работаем с самыми разными производствами и для каждого мы стараемся подобрать свою индивидуальную стратегию сотрудничества.



Большой опыт.

У нас имеются квалифицированные знания и огромный опыт изготовления качественных систем нагрева для различных сфер промышленности.



Собственное производство.

Производственные мощности позволяют нам изготавливать самые разные нагревательные элементы с нестандартными параметрами.



Гарантия качества.

Все нагревательные элементы выполнены из материалов высокого качества с соблюдением всех норм технологии производства.



Квалифицированные консультации.

Наши специалисты помогут выбрать нагреватели, рассчитать необходимые параметры и сделать чертеж элемента, по которому он потом будет производиться.

Интернет-магазин

Нет времени ждать? Купить готовые нагреватели из перечня стандартных моделей вы можете в нашем интернет-магазине без задержки на производство. Нужно просто выбрать нагревательный элемент с подходящими параметрами и заполнить простую форму заказа.

Нагреватели под заказ

Если нужные Вам параметры нагревателя выходят за диапазон возможных технических характеристик или же в списке нет нужного типа вывода электропитания – просто звоните нам, и мы изготовим уникальный нагревательный элемент специально для Вас!



POLYMER NAGREV

МИКАНИТОВЫЕ КОЛЬЦЕВЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ

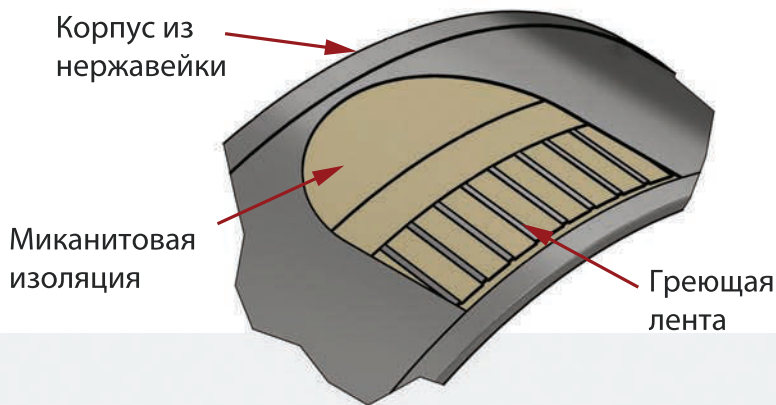


Кольцевые нагреватели — идеальное решение для промышленного оборудования с высокой удельной мощностью и высокой рабочей температурой, особенно для пластмассовой промышленности. Миканитовые нагреватели передают тепло теплопроводностью, поэтому очень важно обеспечить плотный контакт с нагреваемой поверхностью и установить правильный температурный контроль для длительного срока службы нагревателей.

-  Рабочая температура: до 350°C
-  Плотность мощности: до 4-х Вт/см²
-  Диаметр: от 25 мм
-  Ширина: от 20 мм
-  Толщина: 3-4 мм

Конструкция

Нагреватели изготовлены из резистивной проволоки или ленты, изолированной при помощи двух пластин миканита. Снаружи нагреватель защищен листом из зеркальной нержавеющей марки AISI 430 (08X17).



Возможности изготовления

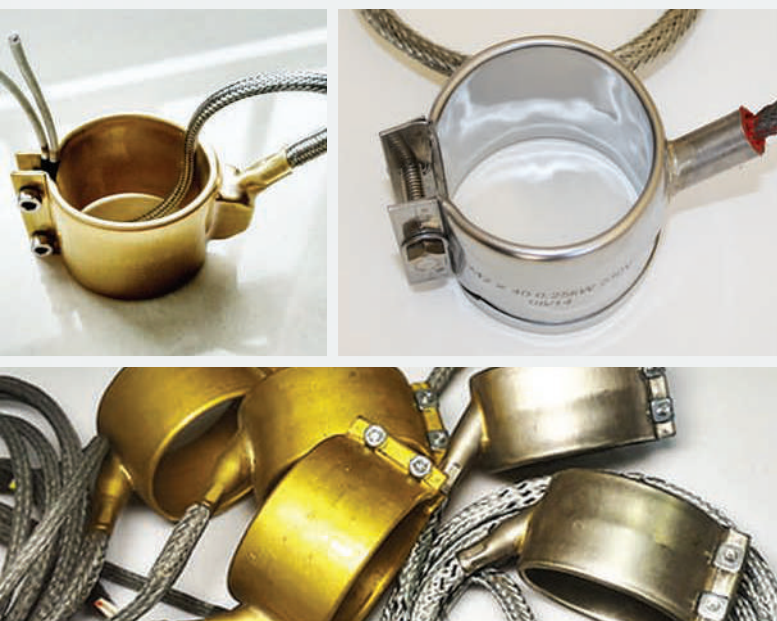
Миканитовые нагреватели обладают широкими возможностями для изготовления уникальных индивидуальных нагревателей. Мы можем предложить вам изготовление нагревателей с такими особенностями:

- Вырезы, отверстия
- Крепежные элементы и стяжки
- Встроенная термопара
- Много типов подключения
- Внешняя сторона нагрева
- Крепление под термопару
- Трехфазное / двухфазное питание
- Специальные конструкции
- Форма: кольцевая, полукольцевая
- Герметичное исполнение

**ВОЗМОЖНО СРОЧНОЕ
ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЗА 1 ДЕНЬ!**

СОПЛОВЫЕ КОЛЬЦЕВЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ

Увеличенная плотность мощности для нагревателей малого диаметра



Сопловый нагреватель — это проверенный надежный миканитовый нагревательный элемент, разработанный с максимальной возможной площадью поверхности резистивной проволоки. Внешняя оболочка сопловых нагревателей обычно имеет герметичную конструкцию и может выполняться из нержавеющей стали. Из-за очень быстрого нагрева особенно важен контроль температуры.

🔧 Рабочая температура: до 350°C

⚡ Плотность мощности:
до 7 Вт/см² (стальные),
до 5 Вт/см² (латунные)

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ХОМУТОВЫЕ ТЭНЫ

Нагреватели, которые можно быстро купить в нашем интернет-магазине

Линейка универсальных кольцевых нагревателей стандартных размеров разработана таким образом, чтобы охватить все возможные диаметры цилиндров в популярном диапазоне. Каждая модель имеет допуск диаметра примерно в 0,5-1 см, что достигается путем затягивания болтов стяжки.

- 🔧 Рабочая температура: до 350°C
- ⚡ Плотность мощности: до 4-х Вт/см²
- ↔ Диаметр: от 25 мм до 120 мм
- ↔ Ширина: от 20 мм до 80 мм

Сферы применения

- Экструдеры
- Термопластавтоматы
- Выдувные машины
- Литейные формы
- Упаковочное оборудование
- Грануляторы полимеров



ВСЕГДА В НАЛИЧИИ!

Преимущества

- Энергетически эффективный нагрев
- Экономичность
- Универсальность
- Высококачественные материалы
- Равномерное распределение тепла
- Быстрое изготовление, возможно срочное производство за 1 день
- Самый универсальный и часто используемый хомутовый нагреватель



POLYMER NAGREV

КЕРАМИЧЕСКИЕ КОЛЬЦЕВЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ



Керамические хомутовые нагреватели обеспечивают более длительный срок службы нагревателя, возможность работы при высоких температурах и полную гибкость для простоты установки. Можно изготовить любые размеры в соответствии с требованиями заказчика. Керамические нагреватели передают тепло как теплопроводностью, так и излучением.

- ⚡ Рабочая температура: до 500°C
- ⚡ Максимальная температура: 700°C
- ⚡ Плотность мощности: до 9 Вт/см²
- ↔ Диаметр: от 60 мм
- ↔ Ширина: от 30 мм
- ⚡ Толщина: 12-14 мм

Конструкция

Нагреватели содержат греющую спираль, установленную в отверстия стеатитовых блоков. Это изоляторы шарнирного типа, что придает греющей ленте большую гибкость. Лист из нержавеющей стали AISI 430, снабженный креплениями, защищает узел нагревателя и позволяет закреплять его на оборудовании.



Возможности изготовления

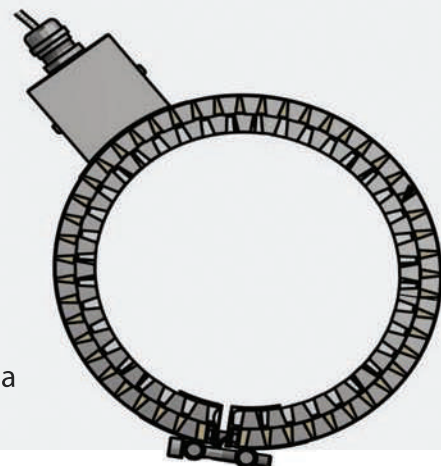
Доступные только по индивидуальному заказу, наши керамические кольцевые нагреватели изготавливаются в соответствии с вашими спецификациями и могут быть персонализированы:

- Вырезы, отверстия
- Крепежные элементы и стяжка
- Встроенная термopapa
- Несколько вариантов токовывода
- Внешняя сторона нагрева
- Крепление под термopapу
- Трехфазное / двухфазное питание
- Форма: кольцо, полукольцо, сегмент
- Без наружной изоляции для охлаждения
- Дополнительное наружное утепление

**ВОЗМОЖНО СРОЧНОЕ
ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЗА 1 ДЕНЬ!**

ЭКОНОМИЧНЫЕ УТЕПЛЕННЫЕ КОЛЬЦЕВЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ

Дополнительная теплоизоляция для экономии электроэнергии



НАГРЕВАТЕЛИ ДЛЯ ОХЛАЖДЕНИЯ

Кольцевые керамические нагреватели без наружного изоляционного слоя

Керамические нагреватели могут быть изготовлены без внешней изоляции и оснащены внешним кожухом с системой вентиляции, позволяющей ускорить охлаждение оболочки.

ЛЕНТОЧНЫЕ КЕРАМИЧЕСКИЕ НАГРЕВАТЕЛИ

Гибкие нагревательные элементы без защитного корпуса

Гибкие керамические ленты могут изготавливаться без оболочки. Благодаря гибкой конструкции ТЭН с легкостью принимает форму объекта нагрева.

Длина: от 15 мм

Ширина: от 50 мм



КЕРАМИЧЕСКИЕ ПЛОСКИЕ НАГРЕВАТЕЛИ

Керамические нагреватели в металлическом корпусе плоской формы

Сферы применения

- Экструдеры
- Термопластавтоматы
- Выдувные машины
- Пресс-формы
- Упаковочное оборудование
- Грануляторы полимеров

Керамические нагреватели в защитном корпусе из нержавеющей стали производятся также в плоской, П- и Г-образной или рамочной форме для плоских поверхностей.

Длина: от 120 мм

Ширина: от 50 мм





POLYMER NAGREV

КОЛЬЦЕВЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ С ОХЛАЖДЕНИЕМ



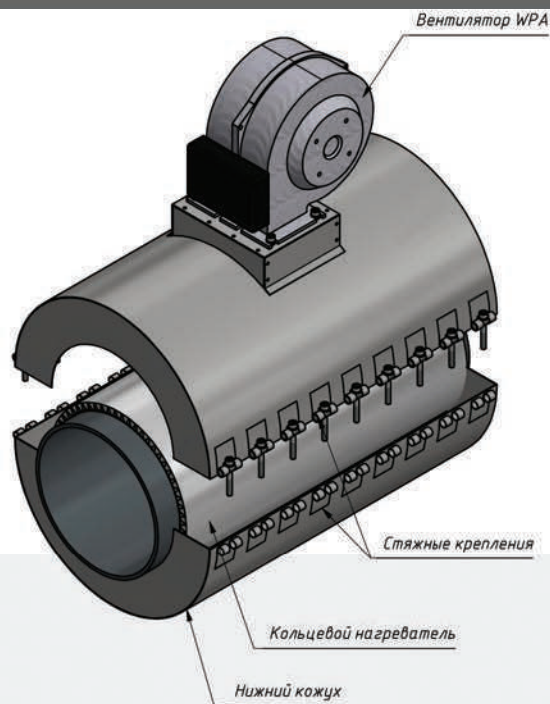
Сверхэффективные и экономичные хомутовые керамические и миканитовые нагреватели с охлаждением применяются на промышленном оборудовании для равномерного нагрева экструдеров. Оснащение нагревателя дополнительно встроенным вентилятором позволит производить быстрое охлаждение нагревательного элемента. Преимущества воздушного охлаждения по сравнению с жидкостным включают низкую стоимость, простоту замены, низкие эксплуатационные расходы, отсутствие проблем с утечками и равномерный контроль температуры.

- 🔧 Рабочая температура: до 500°C
- ⚡ Плотность мощности: до 9 Вт/см²
- ↔ Диаметр: от 25 до 380 мм
- ↔ Ширина: от 20 до 300 мм

Повышенная охлаждающая способность достигается за счет увеличения площади поверхности ствола с помощью специально разработанных элементов охлаждения.

Легкий монтаж благодаря простоте конструкции.

Равномерная температура достигается при помощи использования всей поверхности нагревателя. Нагрев контролируется системой охлаждения.



Возможности изготовления

Кольцевые нагреватели с охлаждением производятся по индивидуальному заказу и могут иметь различные варианты конструкции, такие как:

- Миканитовые или керамические нагреватели
- Радиаторы охлаждения из разных материалов
- Наружный корпус разъемный или с петлями
- Несколько типов подключения
- Вентилятор для принудительного охлаждения

КОНСТРУКЦИЯ НАГРЕВАТЕЛЯ С ОХЛАЖДЕНИЕМ

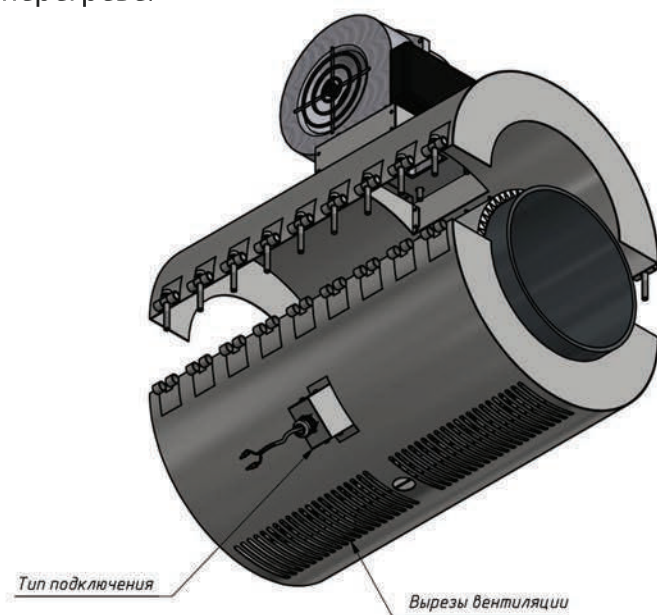
Корпус



На фото показан вариант корпуса на петлях

Все детали помещены в специально разработанный защищенный корпус, который оптимизирует эффективность охлаждения и нагрева.

Вентиляторы устанавливаются для обеспечения быстрого охлаждения при перегреве.



На иллюстрации показан вариант корпуса с разъемной оболочкой.

Сферы применения

- Экструдеры
- Термопластавтоматы
- Выдувные машины
- Грануляторы полимеров

Нагревательные элементы

В системе воздушного охлаждения используется несколько кольцевых нагревателей (неизолированных керамических либо миканитовых) под одним кожухом с воздушным охлаждением. Кольцевые нагреватели обычно располагаются с небольшими промежутками между ними для улучшения охлаждения цилиндра экструдера. Тип изоляции нагревателей выбирается с учетом требований к температуре нагрева.

Миканитовые:	🔥 до 350°C	⚡ до 4 Вт/см ²
Керамические:	🔥 до 500°C	⚡ до 9 Вт/см ²



Радиаторы охлаждения

В дополнение к нагревателям по запросу добавляются радиаторы из латуни (под заказ из меди и алюминия) для увеличения площади поверхности и повышения эффективности охлаждения.

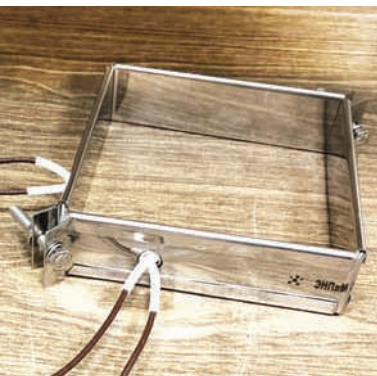
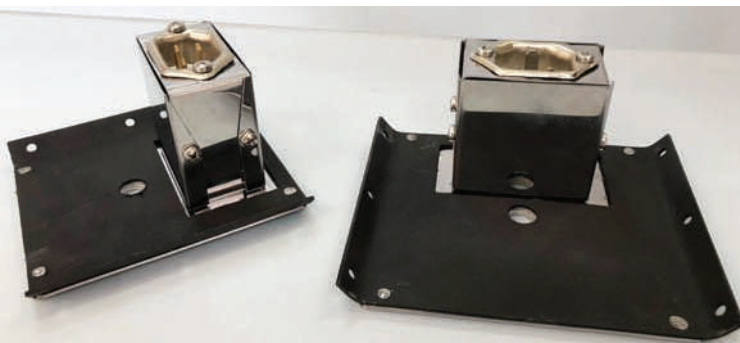
Преимущества

- Для нагрева и охлаждения ствола
- Высококачественные материалы
- Равномерное распределение тепла
- Улучшает качество готовой продукции за счет более точного управления температурой
- Высокая эффективность



POLYMER NAGREV

МИКАНИТОВЫЕ ПЛОСКИЕ НАГРЕВАТЕЛИ

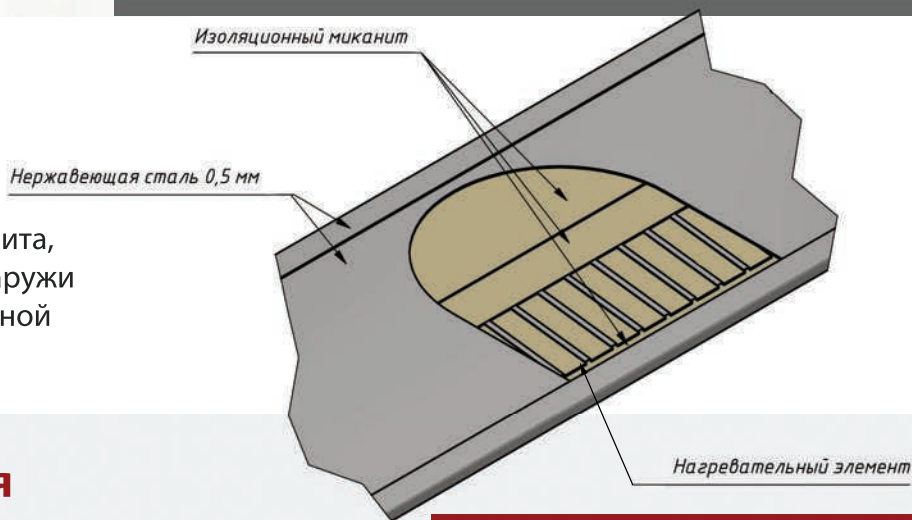


Плоские нагреватели Полимернагрев с изоляцией из миканита (слюда) представляют собой экономичный, практичный и надежный источник тепла, способный обеспечить равномерную теплопередачу. Наши миканитовые пластинчатые нагреватели, широко используемые в промышленности, изготавливаются на заказ с различными формами, размерами и типами подключения.

- 🌡 Рабочая температура: до 350°C
- ⚡ Плотность мощности: до 4-х Вт/см²
- ↕ Длина: от 20 мм
- ↔ Ширина: от 40 мм
- ≡ Толщина: 3-4 мм

Конструкция

Плоские нагреватели производятся из нихромовой проволоки или ленты, размещенной между двух пластин миканита, являющегося отличным изолятором. Снаружи нагреватель защищен листом из зеркальной нержавеющей марки AISI 430 (08X17).



Возможности изготовления

Плоский миканитовый нагреватель может быть индивидуально спроектирован в соответствии с вашими требованиями любой длины и ширины, включая такие опции:

- Вырезы, отверстия
- Крепежные элементы
- Встроенная термопара
- Много типов подключения
- Прижимные пластины
- Крепление под термопару
- Трехфазное / двухфазное питание
- Специальные конструкции
- Форма: плоская, П и Г-образная, рамочная
- Без защитной оболочки

**ВОЗМОЖНО СРОЧНОЕ
ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЗА 1 ДЕНЬ!**

Для миканитовых нагревателей очень важен плотный контакт с поверхностью и точный температурный контроль. Поэтому при монтаже мы рекомендуем использовать высокотемпературную монтажную пасту, а измерение температуры нагревателя производить при помощи термопары.

РАЗНООБРАЗИЕ КОНСТРУКЦИЙ, ФОРМ И РАЗМЕРОВ

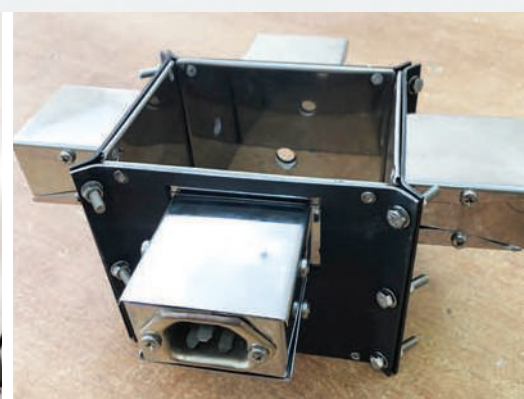
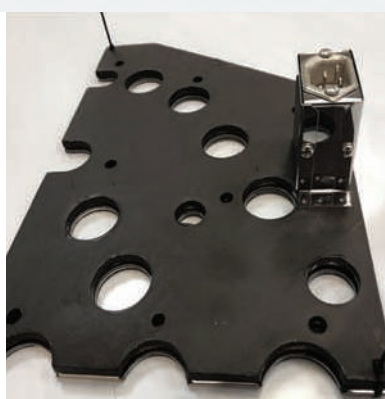


Форма нагревателя

Плоские миканитовые нагреватели универсальны и могут иметь любую неправильную форму (в пределах конструктивных ограничений). Они также могут быть многосторонними: Г-образной, П-образной или прямоугольной рамочной формы.

Прижимные пластины

Для эффективной теплопередачи плоские миканитовые нагреватели могут быть дополнены прижимными пластинами, которые обеспечивают плотный контакт с поверхностью.



СОПЛОВЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ

Как и кольцевые, плоские нагреватели также могут изготавливаться с увеличенной мощностью. Для сопловых нагревателей особенно важен контроль температуры из-за очень быстрого нагрева.



Рабочая температура: до 350°C



Плотность мощности: до 7 Вт/см²

БЕЗ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ЗАЩИТНОЙ ОБОЛОЧКИ



Сферы применения

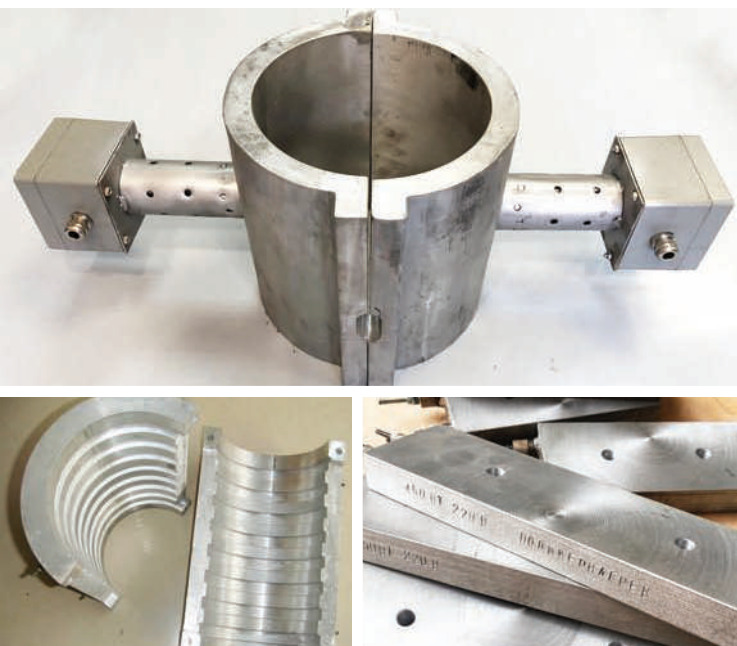
- Формующие части экструдеров
- Термопластавтоматы
- Выдувные машины
- Горячее тиснение
- Упаковочное оборудование
- Грануляторы полимеров

Миканит в данных нагревателях выступает не только в качестве изолятора, но и в качестве корпуса. Не смотря на хрупкость конструкции нагревателя, миканитовые нагревательные элементы широко используется в различном оборудовании благодаря высокой эффективности и низкой стоимости. Зачастую миканитовые нагреватели устанавливают в запайщики пакетов, сублимационные сушилки и иные типы оборудования.



POLYMER NAGREV

ЛИТЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ



ЛИТЫЕ АЛЮМИНИЕВЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ

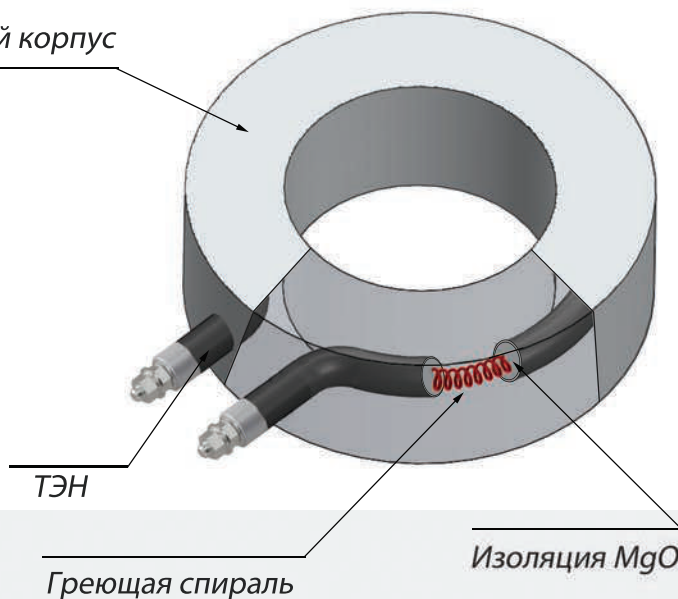
являются одними из наиболее надежных и экономичных промышленных нагревателей. Герметичное исполнение делает их стойкими к влажности и агрессивным средам. Форма литых нагревателей может быть самой многообразной, зависящей от конструкции нагреваемого оборудования. Литые нагреватели обеспечивают отличную теплопроводность и равномерный эффективный нагрев.

- 🔥 Рабочая температура: до 350°C.
- ⚡ Плотность мощности: до 4 Вт/см²

Конструкция

Процесс изготовления литых электронагревателей состоит в заливке одного или нескольких электрических ТЭНов алюминиевым, медным или латунным сплавом в специально созданной литейной пресс-форме. Благодаря индивидуальному проектированию возможно изготовление нагревательных элементов, идеально повторяющих форму поверхности оборудования для обеспечения максимального контакта и эффективности работы.

Литой корпус



Возможности изготовления

- Вырезы, отверстия
- Крепежные элементы
- Воздушное или водяное охлаждение
- Несколько вариантов токовывода
- Сплавы: алюминий, медь, латунь, бронза
- Трехфазное / двухфазное питание
- Встроенная термопара

- Литые нагреватели могут изготавливаться любой формы:
 - плоские греющие пластины,
 - П-, Г-образные нагреватели,
 - кольцевые и полукольцевые,
 - плоские диски и кольца,
 - сложные геометрические формы.

ЛИТЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ С ОХЛАЖДЕНИЕМ

Быстрое охлаждение для качественной работы нагревательных элементов.

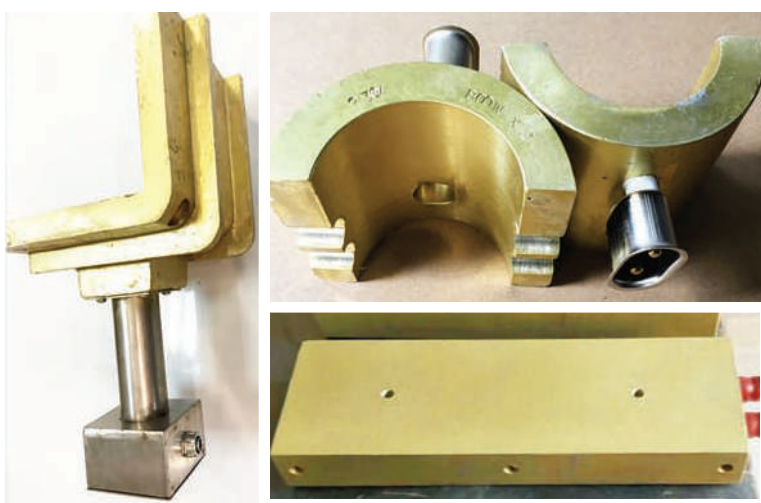
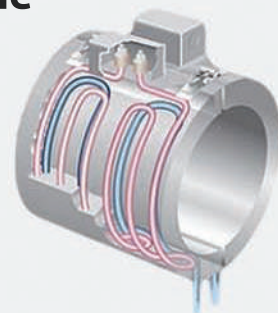
Воздушное охлаждение

Оребрение на наружной стороне нагревателя позволяет быстро охладить нагреватель благодаря увеличению области теплоотдачи.



Водяное охлаждение

Внутри нагревателя рядом с нагревательными элементами размещаются охлаждающие трубки с текущей по ним водой или маслом.



ЛАТУННЫЕ ЛИТЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ

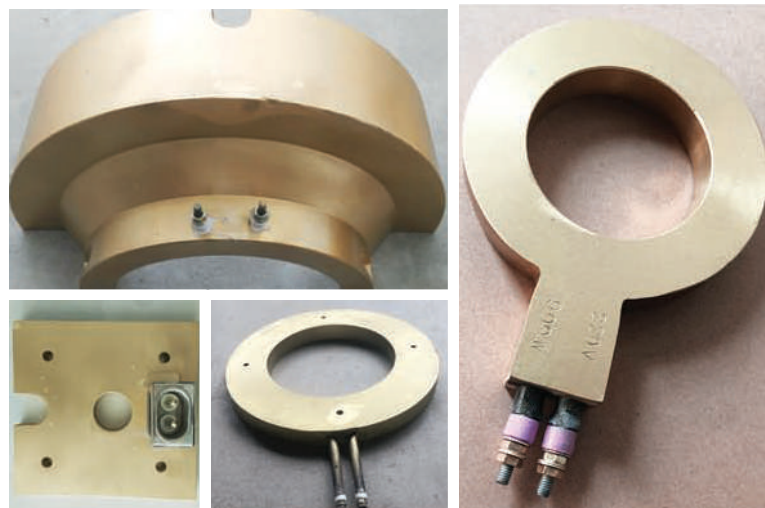
Латунные нагреватели имеют более высокую теплоотдачу, чем алюминиевые нагреватели, поэтому их стоит применять на оборудовании в случаях, когда требуется повышенная удельная мощность.

 Рабочая температура: до 500°C.

МЕДНЫЕ ЛИТЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ

Медные нагреватели сочетают в себе качественные трубчатые нагреватели и цветные сплавы меди с отличной теплопроводностью и высокой плотностью мощности.

 Рабочая температура: до 650°C
 Плотность мощности: до 6 Вт/см²



Сферы применения

- Экструдеры
- Термопластавтоматы
- Выдувные машины
- Пищевая промышленность
- Упаковочное оборудование
- Грануляторы полимеров

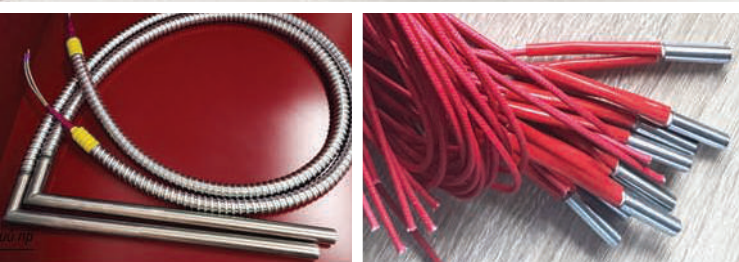
Преимущества

- Идеальная теплопередача
- Идеальное соответствие нагреваемой поверхности
- Равномерный нагрев
- Высокая защита от коррозии
- Стойкость к ударам и вибрации



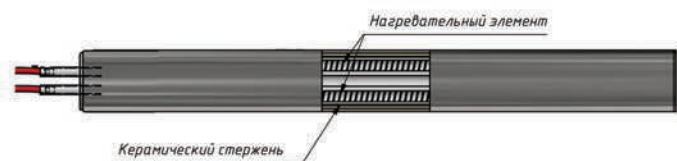
POLYMERNAGREV

ПАТРОННЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ ТЭНП



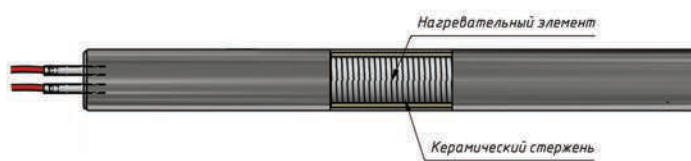
Патронные ТЭНы от Полимернагрев – это компактные, но мощные нагреватели с круглым сечением. Патронные нагреватели часто используются в промышленности для технологического нагрева. Мы производим ТЭНП под заказ, а также имеем широкий ассортимент готовых нагревателей в наличии на складе. Патронные ТЭНы обеспечивают превосходную теплопередачу с однородной температурой и устойчивостью к окислению и коррозии.

- 🔧 Рабочая температура: до 400°C.
- ⚡ Плотность мощности: до 20 Вт/см²
- ↔ Диаметр: от 6,5 мм (под заказ от 4 мм)
- ↔ Длина: от 50 мм



Стандартная конструкция

Нихромовая резистивная проволока наматывается по спирали и продевается через отверстия в керамическом изоляторе. Затем элемент вставляется в металлическую трубку, и трубка заполняется порошкообразным чистым оксидом магния (MgO). В результате получается патронный нагреватель с низкой плотностью мощности для использования при низких рабочих температурах.



Для повышенной мощности

На керамическую катушку очень точно наматывается нихромовая резистивная проволока, чтобы обеспечить близость проволоки к керамике. Затем проволока на керамическом сердечнике помещается внутрь металлической трубки, и чистый MgO засыпается в окружающие зазоры. Полученный таким образом ТЭН можно использовать для более высоких температур и вибрации.

Возможности изготовления

- | | |
|----------------------------------|---------------------------|
| ■ Несколько вариантов токовывода | ■ Холодные зоны |
| ■ Защита от влаги и загрязнений | ■ Крепежные фланцы |
| ■ Различная плотность мощности | ■ Защита от вибрации |
| ■ Внутренняя или внешняя заделка | ■ Встроенная термопара |
| | ■ Распределенная мощность |
| | ■ Специальные конструкции |

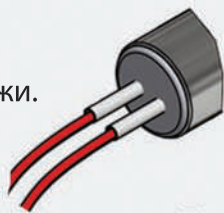
**ВОЗМОЖНО СРОЧНОЕ
ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЗА 1 ДЕНЬ!**

ПАТРОННЫЕ ТЭНЫ ПОД ЗАКАЗ

Индивидуальные нагреватели ТЭНП специальных конструкций.

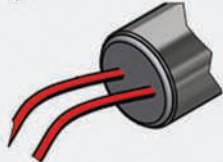
Внешняя заделка

Провода подключаются к никелевым штифтам снаружи. Зона подключения изолирована кембриком.



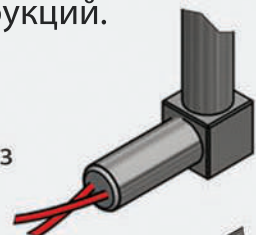
Внутренняя заделка

Провода соединены внутри с никелевыми штифтами. Конструкция обеспечивает большую гибкость в точке выхода провода.



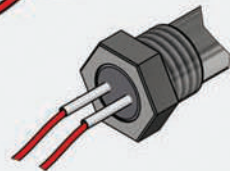
Угловое соединение

Несколько вариантов токовывода из оболочки под прямым углом.



Резьбовое крепление

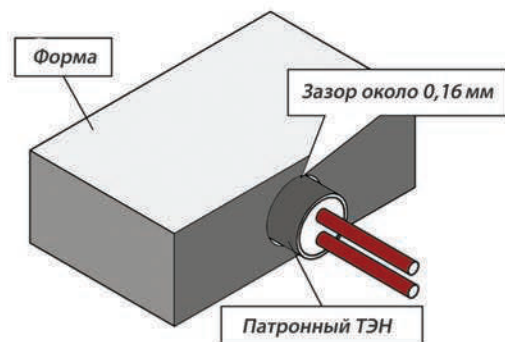
Резьбовая муфта позволит произвести быстрый и надежный монтаж ТЭНа.



Нестандартные размеры, различные крепления - мы найдем уникальное решение для любой задачи!

Установка патронных ТЭНов

В момент установки на оборудование, в фильеру или пресс-форму, патронные нагреватели должны плотно входить в отверстие, иначе ТЭН может быстро перегореть. Для увеличения срока службы нагревателя выбирайте правильный диаметр ТЭНа и используйте при установке высокотемпературную монтажную пасту.



В НАЛИЧИИ



СТАНДАРТНЫЕ ПАТРОННЫЕ ТЭНЫ

Кроме патронных ТЭНов на заказ, у нас вы также можете купить уже готовые патронные нагреватели, которые всегда доступны в достаточном количестве на складе для быстрой отправки. Эти универсальные патронные ТЭНЫ подойдут для большинства типов промышленного оборудования.

Купить стандартные ТЭНЫ вы можете всего в пару кликов в нашем интернет-магазине polymernagrev.ru.

Сферы применения

- Нагрев пресс-форм
- Литье под давлением
- Экструзия
- Нагрев металлических плит
- Горячее тиснение
- Медицинское оборудование
- Упаковочное оборудование
- Нагрев жидкости
- Термосварка

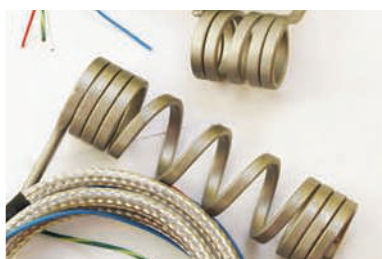
Преимущества

- Максимальная теплопередача
- Равномерный нагрев
- Простота обслуживания
- Стойкость к окислению и коррозии



POLYMER NAGREV

СПИРАЛЬНЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ



Спиральный ТЭН может быть выполнен в виде компактного нагревателя со спиральной навивкой, обеспечивающей все 360 градусов тепла с опциональной равномерной или распределенной мощностью. Спиральные нагреватели чаще всего применяются для нагрева литниковой системы в горячеканальных пресс-формах, но также они могут использоваться и для подогрева коллекторов (плоской формы навивки), а также в упаковочной промышленности для подогрева запайщиков.

Варианты сечения:

- ☐ прямоугольное: 3,2 x 1,8 мм, 4,2 x 2,2 мм, 4,0 x 2,5 мм.
- ☐ круглое: 3,8 мм; ☐ квадратное: 3,2 x 3,2 мм;

Конструкция

В спиральных нагревателях используются спирали сопротивления с проволоочной обмоткой, хвостовой конец нагревательного элемента обычно не нагревается. Процесс обжатия и навивки, используемый при изготовлении спиральных нагревателей, уплотняет изоляцию, в которую заключены нагревательный элемент и провод термпары, в результате чего получается прочный и долговечный нагревательный элемент.

Возможности изготовления

- Несколько типов сечения
- Встроенная термopapa
- Различные типы навивки
- Распределенная мощность
- Зажимная оболочка из нержавеющей стали
- Латунный корпус

Особенности и преимущества

Высокая пластичность.

Позволяет придать нагревателю практически любую форму (только при первоначальной формовке на производстве).

Малая масса нагревателя.

Позволяет быстро реагировать как на нагрев, так и на охлаждение.

Конструкция без открытых швов.

Позволяет работать в сложных условиях окружающей среды.

Изготовлен из нержавеющей стали.

Обеспечивает стойкость к высокотемпературной коррозии и окислению наряду с идеальными свойствами расширения.

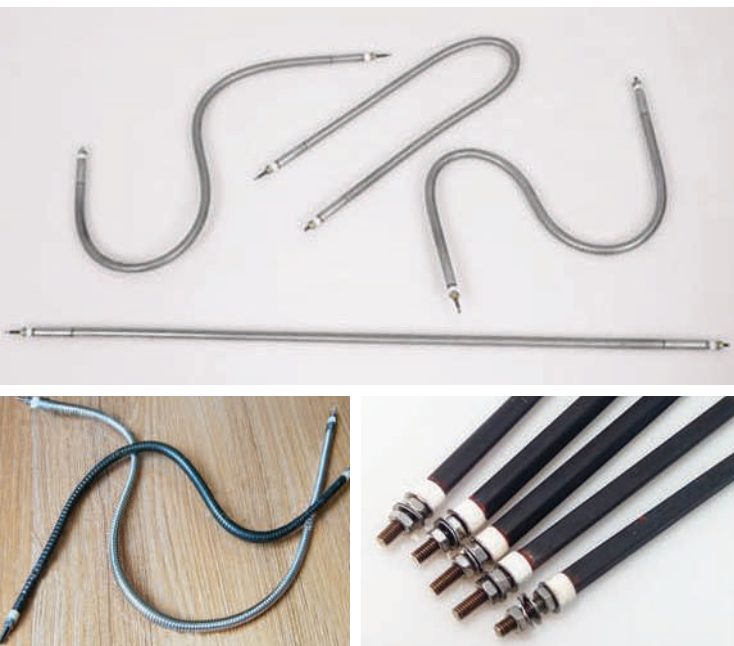
Высокая плотность мощности.

Обеспечивает большое количество тепла в крошечном пространстве.

Доступны варианты внутренней конструкции.

Внутренние термopapa и холодные зоны.

ГИБКИЕ ФОРМИРУЕМЫЕ ТЭНЫ



Гибкие нагреватели предназначены для прогрева трехмерных пресс-форм, контуров и коллекторов ГКС. Основным их преимуществом является возможность изгиба в любом направлении. Монтаж производится в специальные канавки, из которых гибкий ТЭН подает равномерную температуру, что позволяет произвести качественный и эффективный нагрев разных по сложности металлических поверхностей.

Варианты сечения:

- ☐ квадратное: 6 x 6 мм и 8 x 8 мм
- ☐ круглое: диаметр 6,5 мм и 8,5 мм

Характеристики

-  Мощность: до 3,3 кВт
-  Расчетная рекомендуемая мощность: 1500 Вт на погонный метр ТЭНа.
-  Максимальная температура: до 700 °С (кратковременно).
-  Длина: до 1350 мм
-  Радиус изгиба: 12-14 мм от середины.

Преимущества

- Возможность придать любую форму
- Высокая мощность нагревателя
- Удобный монтаж

Сферы применения

- Нагрев пресс-форм
- Литье под давлением
- Упаковочное оборудование
- Термосварка
- Выдувное формование

Конструкция

Внутри оболочки гибкого ТЭНа находится спираль из проволоки высокого сопротивления. Между оболочкой и греющей спиралью находится слой диэлектрика – оксида магния. На концах гибкого нагревателя находятся керамические изоляционные блоки и выводы питания.



Возможности изготовления

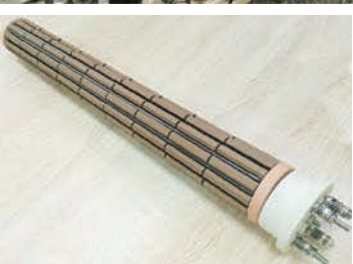
- Круглое или квадратное сечение
- Несколько вариантов токовывода
- Различные типы оболочек
- Встроенная термопара

Гибкие ТЭНы можно сгибать только при начальной установке до первого включения и нагрева



POLYMER NAGREV

СУХИЕ КЕРАМИЧЕСКИЕ ТЭНЫ

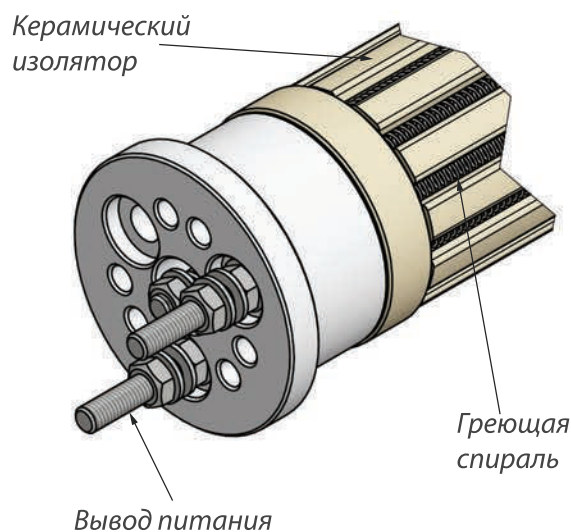


Сухими ТЭНами называют воздушные керамические нагреватели с открытой спиралью. Сухой керамический ТЭН предназначен не только для нагрева воздуха, но и для нагрева жидкости косвенным методом.

-  Рабочая температура: 400°C
-  Макс. кратковременная температура: 600°C
-  Мощность: до 9 Вт/см²
-  Диаметр:
 - 36 мм, (8 каналов)
 - 46 мм, 56 мм (12 каналов)
-  Минимальная длина: от 160 мм

Конструкция

Греющий элемент в сухих ТЭНах представляет собой спирали из проволоки высокого сопротивления (нихрома), которые помещаются в специальные отверстия в керамике. Изоляционные блоки для керамических ТЭНов имеют высокую огнеупорность, не проводят электрический ток и являются достаточно прочными. Конструкция керамических блоков включает в себя отверстия, в которые удобно помещается спираль для нагрева. Количество изоляторов в одном ТЭНе будет зависеть от типа нагревателя и длины ТЭНа.



Возможности изготовления

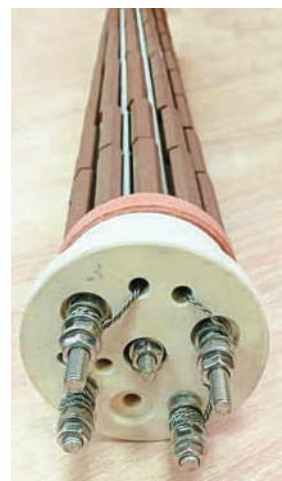
Мы изготавливаем керамические сухие ТЭНы с различными параметрами, включая такие опции:

- Несколько размеров блоков-изоляторов
- 8 или 12 каналов в стандартном исполнении
- Возможен экономичный вариант с 4 каналами
- Холодные зоны под заказ от 20 мм
- Колбы из нержавеющей стали для нагрева жидкости
- Изготовление ТЭНов большой длины
- Двухфазное или трехфазное питание
- Возможен экономичный вариант с 4 каналами
- Встроенная термопара
- Колбы из черной стали для нефтепродуктов

СУХИЕ ТЭНЫ ДЛЯ ВОЗДУХА

Керамические сухие ТЭНы в базовой комплектации используются в различных промышленных печах. Равномерный прогрев создает оптимальные условия для выпечки хлебобулочных и кондитерских изделий.

⚡ Плотность мощности: до 9 Вт/см²



СУХИЕ ТЭНЫ ДЛЯ ЖИДКОСТЕЙ

Керамические цилиндрические сухие ТЭНы применяются в гальванических ваннах, бойлерах и прочих емкостях. Для возможности нагрева жидкостей сухой ТЭН помещается в металлическую колбу из нержавеющей стали или углеродистой стали.

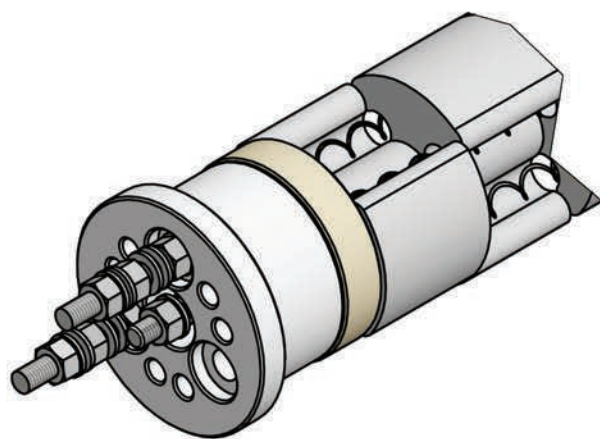
- ↔ Диаметр колбы из нержавеющей стали: 42 мм и 52 мм
- ↔ Диаметр колбы из углеродистой стали: 57 мм
- ⚡ Мощность: до 4,5 Вт/см²



КЕРАМИЧЕСКИЕ СУХИЕ ТЭНЫ ЧЕТЫРЕХКАНАЛЬНЫЕ

ТЭНы являются упрощенным недорогим вариантом цилиндрического сухого ТЭНа.

↔ Диаметр: 46 мм



Сферы применения

- Водонагреватели и бойлеры
- Промышленные и кондитерские печи
- Промышленные ванны
- Гальванизация, никелирование
- Варочные котлы, пивоварни
- Нагрев воды и масла в емкостях

Преимущества

- Равномерность теплопередачи
- Надежный и эффективный нагрев
- Удобство монтажа и обслуживания
- Легкая замена ТЭНа без слива жидкости
- Длительный срок службы



POLYMERNAGREV

ГИБКИЕ СИЛИКОНОВЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ

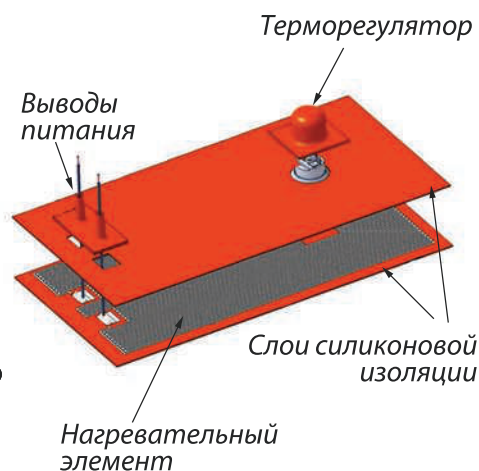


Тонкие и легкие гибкие силиконовые нагреватели прочны, надежны, точны и эффективны, а также обладают свойствами, которые делают их влаго- и химически стойкими. Они могут быть легко закреплены к подложке любого типа и размера, поэтому имеют широкий спектр промышленных, коммерческих и бытовых применений.

- 🔧 Рабочая максимальная температура: 250°C
- 📏 Длина: от 20 до 5000 мм
- 📏 Ширина: от 20 до 1200 мм
- 📏 Толщина стенки: 1,5-4 мм
- 🌡️ Диапазон температуры окружающей среды: от -60 до +250°C

Конструкция

В процессе производства силиконовых нагревателей резистивный нагревательный элемент укладывается на плоскости в изоляции из слоя силикона. Силикон - отличный изолятор, он не пропускает электрический ток и является влагостойким. Возможно изготовление силиконового нагревателя с встроенным термостатом, который будет контролировать температуру нагрева элемента. Также доступны несколько типов вывода электропитания и несколько вариантов креплений. На сайте Полимернагрев вы можете заказать производство силиконовых нагревателей сложных форм, возможно изготовление на них вырезанных отверстий.



Возможности изготовления

Мы изготавливаем силиконовые нагреватели с различными параметрами, включая такие опции:

- Самые разнообразные формы
- Терморегуляторы
- Встроенные термодатчики
- Различные варианты креплений
- Вывод питания в любом месте по заказу
- Поясные нагреватели для бочек и емкостей
- Двухфазное или трехфазное питание
- Вырезы и отверстия
- Самоклеящийся слой для быстрого монтажа
- Термостаты для ограничения температуры

ПОЯСНЫЕ СИЛИКОНОВЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ ДЛЯ БОЧЕК

Эффективный нагрев для стандартных бочек и других емкостей

Гибкий поясной силиконовый нагреватель может использоваться для прогрева жидкости как в бочках из металла, так и из пластика. Простой и удобный в использовании, он пользуется большой популярностью для поддержания температуры хранящихся на складах емкостей с вязкими жидкостями.

Все, что нужно для монтажа, просто одеть нагреватель на бочку, зафиксировать удобными креплениями, выставить температуру на терморегуляторе и включить кабель питания в розетку.



КРЕПЛЕНИЯ НАГРЕВАТЕЛЕЙ

Нагреватели могут комплектоваться несколькими типами креплений:

Самоклеющиеся силиконовые нагреватели.

Рекомендуется для плоских поверхностей при температуре до 100 градусов. Для установки нагревателя нужно всего лишь отделить защитную пленку и приклеить его на нужное место.

Клеи для вулканизации.

Рекомендуется для поверхностей с небольшими неровностями и температурой до 200 градусов.

Механические крепления (пружины, липучка).

Рекомендуется при непостоянном размещении на поверхности. Например, механические крепления в виде липучки или пружинной застежки можно использовать при обогреве бочек в зимнее время, такой нагреватель легко снимается и перемещается.

Сферы применения

- Нагрев бочек
- Гидравлическое оборудование
- Подогрев авто
- Обогрев шкафов автоматики
- Нагрев резервуаров и емкостей
- Упаковочное оборудование
- Защита от замерзания
- Нагрев труб
- Оборудование для ламинирования
- Медицинское оборудование
- Пищевая промышленность
- Лазерные принтеры и 3д принтеры

Преимущества

- Эффективная теплопередача
- Разнообразие геометрических форм
- Устойчивость к воздействию влаги и химикатов
- Большая гибкость и эластичность
- Тонкий и легкий нагреватель



POLYMERNAGREV

ТРУБЧАТЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ НАГРЕВАТЕЛИ ТЭНЫ



ТЭНы Полимернагрев используются практически для всего диапазона задач электрического резистивного нагрева. Доступные в нескольких диаметрах, длинах и материалах оболочки, трубчатые нагреватели ТЭНы могут иметь практически любую форму. Мы производим различные типы ТЭНов с любыми параметрами и формами по индивидуальному заказу.

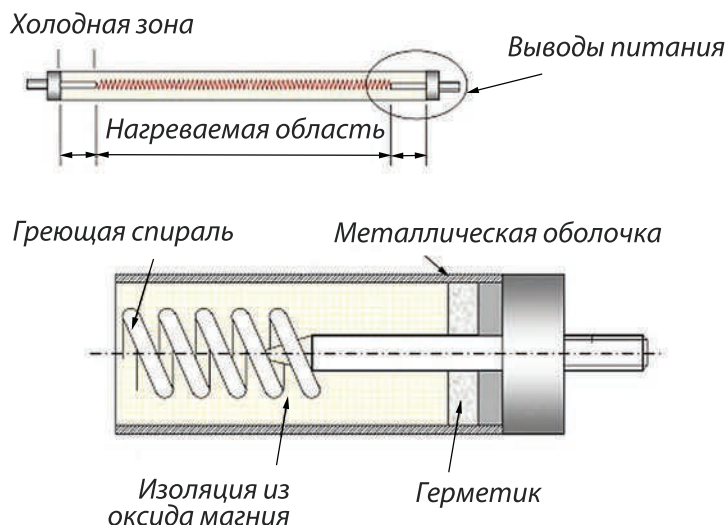
Длина: до 6 м

Диаметр:
6,5 мм, 8 мм, 8,5 мм, 9,5 мм, 10 мм, 13 мм, 16 мм

Длина холодной части (заделка):
А (40 мм), В (65 мм), С (100 мм), D (125 мм),
Е (160 мм), F (250 мм), Н (600 мм)

Конструкция

Греющая спираль из нихрома размещается внутри металлической трубки, материал которой подбирается с учетом нагреваемой среды. Затем греющая спираль ТЭНа приваривается к контактному штырю и изолируется герметиком. Внутри трубки между спиралью и оболочкой помещен изолятор, высококачественный оксид магния, который плотно спрессовывается вокруг нагревательного элемента и легко проводит тепло.



Возможности изготовления

Мы производим трубчатые нагреватели с различными параметрами, включая такие опции:

- Самые разнообразные формы
- Несколько вариантов материала оболочки
- Разный размер холодной зоны
- Оребрение для нагрева воздуха
- Резьбовые штуцеры
- Крепежные пластины
- Блоки ТЭНов для максимальной мощности
- Низкая удельная мощность для нагрева масла
- Несколько вариантов вывода питания
- Терморегуляторы и термостаты

ОРЕБРЕННЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ ДЛЯ ВОЗДУХА

Увеличенная теплопередача для эффективного нагрева воздуха и газов

ТЭНы с оребрением используют для повышения поверхности отдачи тепла, благодаря чему достигается более высокая температура и более эффективный нагрев воздуха. Оребренные ТЭНы обычно используются в системах с принудительной или свободной конвекцией воздуха при низких и средних температурах. Оребрение позволяет достичь более высоких уровней мощности при той же площади проходного сечения и обеспечивает более низкие температуры оболочки, что продлевает срок службы нагревателя.



БЛОК-ТЭНЫ

Повышенная мощность

В оборудовании, где для подогрева жидкости необходима большая мощность, применяют не одиночные водяные ТЭНы, а блоки из нескольких ТЭНов ТЭНБ. Наиболее распространен такой тип электрических нагревателей в котлах и водонагревателях.

На металлической заглушке размещаются от одного до шести простых ТЭНов. Могут использоваться несколько типов подключения и схемы расположения ТЭНов. Вариантов заглушек может быть также несколько: фланцы резьбовые с внутренней или внешней резьбой либо пластина металлическая с отверстиями.

В компании Полимернагрев вы можете заказать изготовление блоков ТЭНов нестандартной формы по вашему образцу.

Сферы применения

- Печи технологические или пищевые
- Горячеканальные пресс-формы
- Гальванические ванны
- Термоформовочные машины
- Нагрев жидкостей (погружной)
- Бойлеры и водонагреватели
- Тепловентиляторы
- Бытовая техника
- Пищевая промышленность
- Инкубаторы для животных
- Стерилизаторы и автоклавы
- Текстильные и химические сушилки

Преимущества

- Эффективная теплопередача
- Разнообразные формы
- Устойчивость к вибрации и ударам
- Надежный и безопасный нагрев
- Универсальный нагреватель



POLYMER NAGREV

КЕРАМИЧЕСКИЕ ИНФРАКРАСНЫЕ ИЗЛУЧАТЕЛИ



Керамические инфракрасные излучатели создают возможность проводить нагрев с использованием бесконтактного метода. В промышленных керамических инфракрасных излучателях обычно используются длины волн от 2 до 10 мкм. Керамические излучатели изготавливаются в фиксированных размерах с двумя основными формами поверхности излучателя: вогнутой и плоской, а также в виде ламп со стандартным цоколем E27.

У нас вы можете приобрести отдельные нагревательные элементы или же готовые инфракрасные панели для термоформования, сушки, выпечки и многого другого.

Конструкция

Инфракрасные излучатели производятся из теплопередающего керамического состава, выдерживающего интенсивность нагрева в 4°C за одну секунду, и резистивной проволоки помещенной внутрь. На поверхность нагревателя нанесена жаростойкая глазурь, которая защищает излучатель от попадания влаги, а также от различных испарений появляющихся в момент работы на оборудовании.

Возможности изготовления

Керамические излучатели - это стандартная продукция с фиксированными размерами, но все излучатели могут иметь такие опции:

- Встроенная термопара
- Длина проводов по запросу
- Рефлектор для эффективности нагрева
- Сборка в панели с излучателями

Преимущества

- Равномерный длительный нагрев
- Экономия электроэнергии
- Нагревают предметы, а не воздух
- Длительный срок службы
- Эффективность и надежность

Сферы применения

- Термоформование и вакуум-формование
- Ламинирование и сварка пластика
- Предварительный нагрев
- Вулканизация
- Отверждение / усадка полимеров
- Сушка полиграфии / бумаги / клея
- Обогрев инкубаторов для животных
- Сушка в текстильной промышленности
- Туннельные печи
- Сушильные камеры
- Подогрев пищи
- Полимеризация порошковой краски
- Обогрев помещений

СФЕРИЧЕСКИЕ ИК НАГРЕВАТЕЛИ ECS

Изогнутая форма поверхности излучателя.

☒ 245 x 60 мм, 122 x 60 мм, 60 x 60 мм, 290 x 90 мм

⚡ 50 - 1500 Вт



ПЛОСКИЕ ИК НАГРЕВАТЕЛИ ECP

Плоская поверхность, равномерный нагрев.

☒ 245 x 60 мм, 122 x 60 мм, 60 x 60 мм, 122 x 122 мм

⚡ 50 - 1000 Вт



ПОЛЫЕ ИК НАГРЕВАТЕЛИ ECH

Экономичные инфракрасные нагреватели.

☒ 245 x 62 мм, 122 x 60 мм, 60 x 60 мм, 122 x 122 мм

⚡ 50 - 1000 Вт



ИНФРАКРАСНЫЕ ЛАМПЫ ECH, ECZ

Излучатели в виде лампочек с цоколем E27.

☒ ☯ 90 мм x 120 мм, ☯ 76 мм x 100 мм

⚡ 50 - 250 Вт

Компания Полимернагрев может предложить Вам не только отдельные нагреватели нашего производства, но и готовое **инфракрасное оборудование**. К примеру, мы производим инфракрасные панели для термоформования, инфракрасные модули для глазировки, печи полимеризации порошкового окрашивания, туннельные конвейерные печи, стойки для сушки краски и полиграфической продукции и многое другое.



POLYMER NAGREV

КВАРЦЕВЫЕ ИНФРАКРАСНЫЕ ИЗЛУЧАТЕЛИ

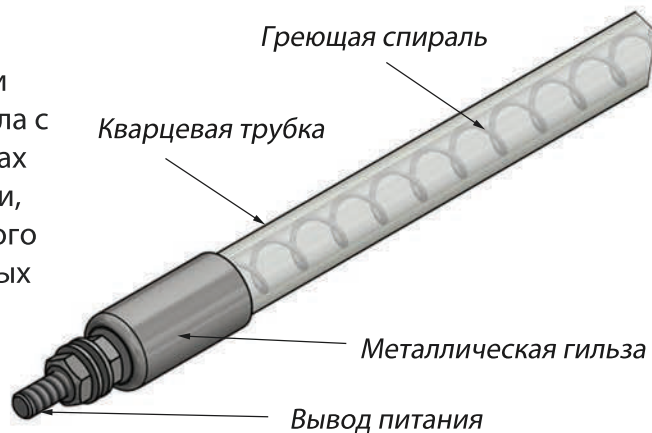


Инфракрасные кварцевые нагревательные элементы являются универсальным и популярным типом излучателей. Они обеспечивают мгновенный отклик на нагрев везде, где это необходимо, поэтому широко используются в различных промышленных процессах.

Наши инфракрасные кварцевые излучатели с возможностью нагрева в течение 50 секунд и полного остывания за 15 секунд являются идеальным инструментом для процесса нагрева, где ожидаются частые остановки производственной линии. Обратите внимание, что наши кварцевые нагреватели предназначены преимущественно для промышленного нагрева, а не для комфортного отопления.

Конструкция кварцевого нагревателя

Нагреватель состоит из спирально намотанной проволоки сопротивления, заключенной в трубку из кварцевого стекла с прозрачной поверхностью. Трубка заканчивается на концах специально разработанными керамическими изоляторами, надежно закрепленными с помощью высокотемпературного керамического клея, что обеспечивает поддержку винтовых клемм или проводов, используемых для вывода питания. Концы трубок могут быть закрыты металлическими или керамическими гильзами.



Возможности изготовления

- Различная длина и мощность
- Толщина трубок от 8 до 20 мм
- Защитные гильзы на концах трубок
- Несколько вариантов токовывода
- Отражатели для увеличения эффективности
- Трехфазное / двухфазное питание
- Встроенная термопара
- Мы можем изготовить готовое ИК оборудование с нашими ТЭНами:
 - стандартные панели QP;
 - ИК панели для термоформования;
 - стойки для сушки;
 - конвейерные печи и сушилки;
 - инфракрасные модули.

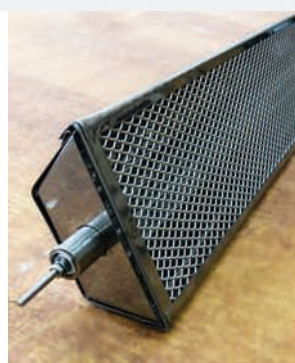
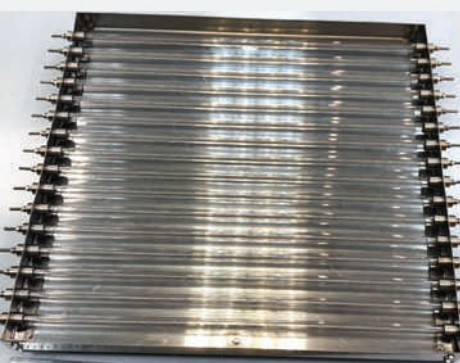
КВАРЦЕВЫЕ СТАНДАРТНЫЕ ПАНЕЛИ QP

Нагреватели небольшого размера со стандартными параметрами.

В одном излучателе серии QP располагается определенное количество кварцевых ТЭНов, плотно закрепленных на керамическом изолирующем фланце. Корпусная оболочка состоит из листовой нержавеющей стали, которая выполняет функцию отражателя.

❏ Модели: QP-1 (247 x 62 мм), QP-1/2 (125 x 62 мм), QP-1/3 (80 x 62 мм), QP-1/4 (62 x 62 мм), QP-2/5 (90 x 62 мм), QP-2 (123 x 123 мм)

⚡ Мощность: от 50 до 1000 Вт



КВАРЦЕВЫЕ ИК ПАНЕЛИ ПОД ЗАКАЗ

Нестандартные кварцевые панели мы изготавливаем только под заказ по индивидуальному чертежу нагревателя, который выполняется на основе требований заказчика.

❏ Максимальные размеры: 600 x 600 мм

⚡ Максимальная мощность: 6,5 Вт/см²

ГАЛОГЕННЫЕ ИК ЛАМПЫ КГТ

Коротковолновые и мощные галогенные нагревательные элементы представляют собой кварцевые ТЭНы с вольфрамовой спиралью, в которых трубка заполнена галогеном.

⚡ Мощность: от 500 до 3300 Вт



Сферы применения

- Термоформование
- Выдувное формование
- Сушка материалов
- Выпечка и запекание заготовок
- Упаковочное оборудование
- Отверждение покрытий

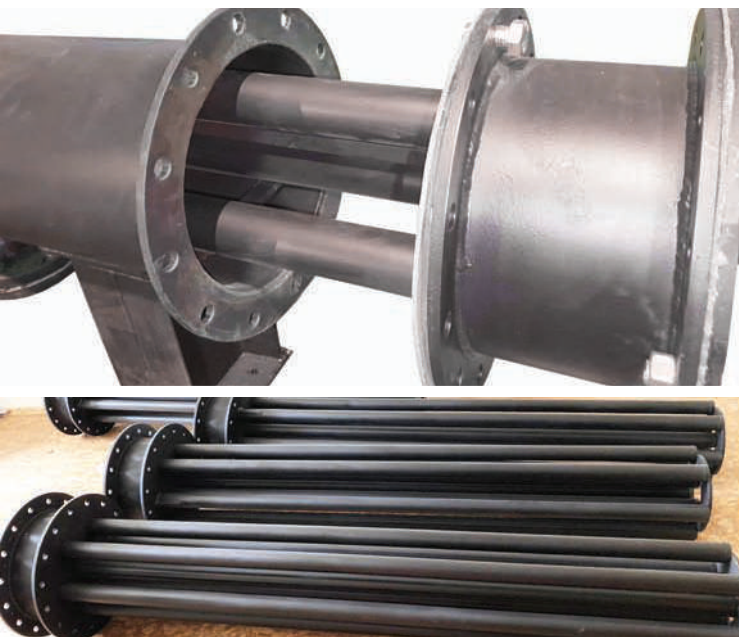
Преимущества

- Быстрый нагрев и охлаждение
- Нагрев поверхностей, а не воздуха
- Экономия электроэнергии
- Равномерный нагрев
- Высокая эффективность



POLYMER NAGREV

НАГРЕВАТЕЛИ НЕФТЕПРОДУКТОВ НАГРЕВ РЕЗЕРВУАРОВ



Промышленные нагреватели нефтепродуктов (погружные, врезные и проточные нагреватели) используются в резервуарах и емкостях для нагрева различных жидкостей, таких как масло, химикаты, нефтепродукты, битум, вода и газы. Существует много типов нагревателей резервуаров, каждый из которых имеет подкатегории в зависимости от их размера, удельной мощности и области применения.

↔ Длина: 1000 - 3000 мм

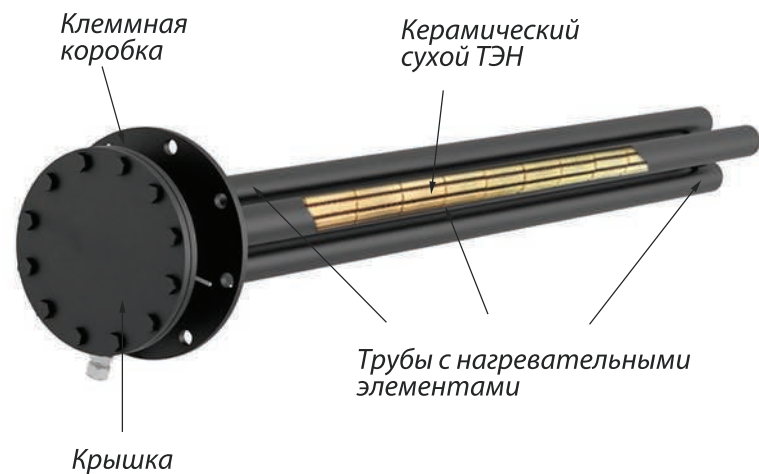
≡ Количество труб в нагревателе: 1 – 9 шт

⚡ Плотность мощности: до 2 Вт/см²

⚡ Мощность: от 6 до 72 кВт

Конструкция

Нагреватели нефтепродуктов состоят из нескольких металлических труб на общем фланце. Внутри этих труб размещаются сухие керамические ТЭНы. Сам нагреватель не контактирует с жидкостью, поэтому коррозия не повредит ТЭН. Такие нагреватели за счет большого размера труб имеют достаточно обширную площадь теплоотдачи, поэтому прогрев нефтепродуктов происходит постепенно и равномерно.



Возможности изготовления

Мы изготавливаем нагреватели нефтепродуктов с различными параметрами, включая такие опции:

- Различное количество труб на одном блоке
- 12-, 8- или 4-канальные сухие ТЭНы
- Встроенные термодатчики
- Погружные нагреватели со штангой
- Возможны различные материалы оболочки
- Циркуляционные нагреватели для проточного нагрева жидкостей и газов
- Двухфазное или трехфазное питание
- Стандартные размеры или производство на заказ с нужными параметрами

ВРЕЗНЫЕ И ПОГРУЖНЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ

Нагрев стационарных резервуаров и подвижных цистерн.

Врезные нагреватели

Врезной нагреватель монтируется снаружи резервуара. Одним из самых важных преимуществ врезных нагревателей является то, что из наружной части нагревателя можно в случае необходимости просто заменить нагреватель не сливая при этом жидкость.

Погружные нагреватели

Погружные нагреватели опускаются непосредственно в жидкость полностью. Это не так удобно, потому что для замены нагревателя нужно опорожнять резервуар, но данное решение очень пригодится для нагрева жидкостей на мобильных цистернах или в тех случаях, когда невозможно сделать отверстие в корпусе емкости.



ПРОТОЧНЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ

Проточные нагреватели нефтепродуктов применяются для мягкого циркуляционного нагрева таких жидкостей, как минеральное масло, нефть и прочие вязкие жидкости. Также они могут использоваться и для подогрева газовых смесей.

Насос пропускает жидкость или газ по замкнутому трубному контуру. В зависимости от условий процесса нагрева циркуляционные нагреватели могут изготавливаться с различными материалами оболочки, размерами а также номиналами мощности и давления.

Кроме того, циркуляционные нагреватели сконструированы таким образом, что поток направляется непосредственно на керамические сухие ТЭНы, размещенные в защитных колбах, обеспечивая быстрое срабатывание и равномерную передачу тепла.

Сферы применения

- Нагрев резервуаров и емкостей
- Нагрев газов, газовых турбин
- Нагрев нефтепродуктов
- Регулирование температуры промышленных растворителей
- Нагрев емкостей с маслом
- Опреснение морской воды
- Разогрев при сливе вязких веществ
- Нагрев битума
- Обезвоживание нефтешламов
- Предварительный нагрев топлива
- Пищевая промышленность

Преимущества

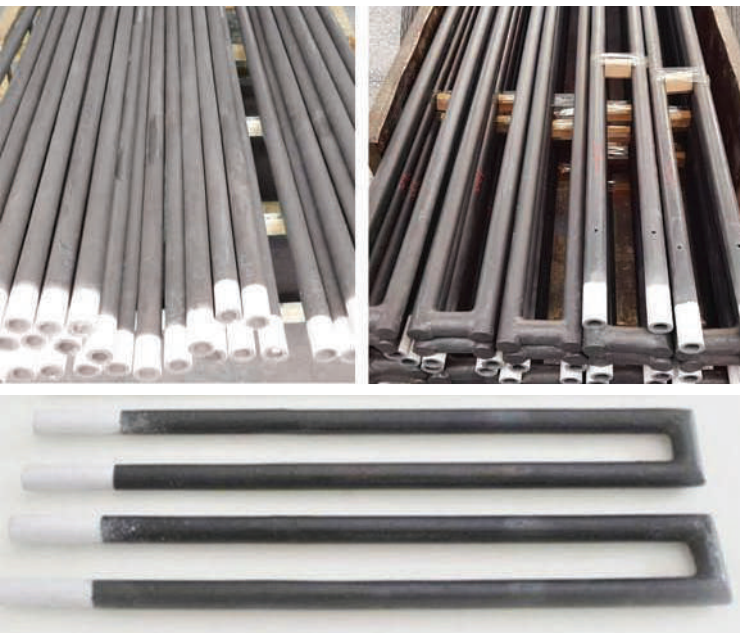
- Эффективная теплопередача
- Мягкий и безопасный нагрев
- Без прямого контакта с ТЭНом
- Индивидуальные размеры
- Легкая установка и замена ТЭНов



POLYMER NAGREV

ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ ДЛЯ ПЕЧЕЙ

КАРБИДКРЕМНИЕВЫЕ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ



Нагревательный элемент из карбида кремния представляет собой разновидность неметаллического высокотемпературного электрического нагревательного элемента. Нагреватели могут поддерживать высокие температуры, имеют долгий срок службы, очень легки в установке и просты в обслуживании.

- 🔧 Максимальная температура нагрева: 1450°C
- ↔ Диаметр: от 8 мм до 75 мм
- ↔ Длина греющей зоны: от 100 мм до 2,5 м
- ↔ Длина холодной зоны: от 100 мм до 400 мм

Конструкция

Нагреватели изготавливаются из отборного рекристаллизованного зеленого карбида кремния высшего качества в качестве основного материала, который превращается в заготовку при помощи прессования или экструзии и рекристаллизуется при высокой температуре до 2500 градусов Цельсия.

Компания Полимернагрев производит карбидкремниевые нагреватели в виде трубок или стержней, в зависимости от диаметра.

Трубки нагревательных элементов состоят из секции центрального нагрева, называемой горячей зоной, и двух концевых секций, называемых холодными выводами. Холодные выводы заполнены кремниевым сплавом, чтобы сопротивление на этих участках снизилось, и они могли работать при более низкой температуре.

Нагревательные элементы с двумя, тремя или четырьмя стержнями также являются стандартной продукцией.

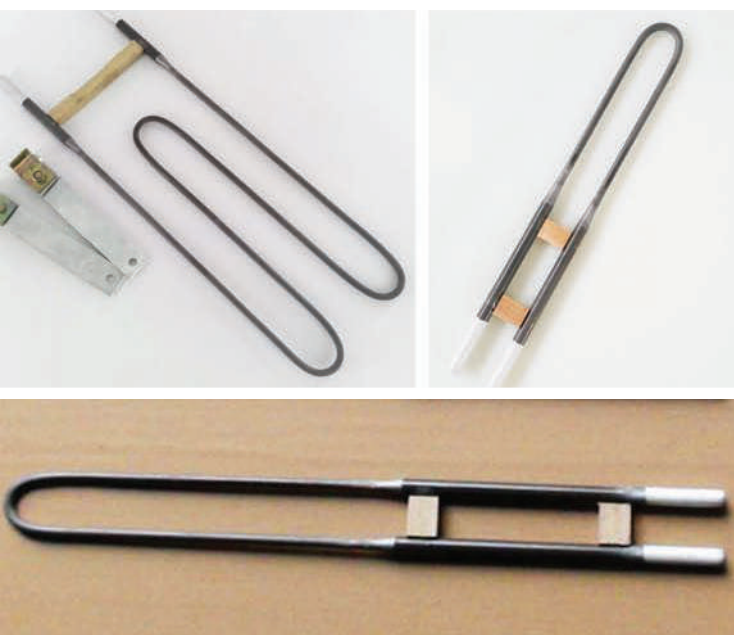
Возможности изготовления

- Различные диаметры стержней и трубок
- 2-х, 3-х или даже 4-х стержневые элементы
- Варианты длины горячей/холодной зоны
- Возможно изготовление на заказ

Преимущества

- Высокие рабочие температуры
- Превосходная стойкость к окислению
- Возможность нагрева за короткое время
- Длительный срок службы

ДИСИЛИЦИД-МОЛИБДЕНОВЫЕ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ



Кремне молибденовые нагреватели - это наиболее высокотемпературный тип нагревателя из ассортимента наших нагревателей. Молибденовые нагреватели устойчивы к высоким температурам и окислению, могут работать не только в воздухе, но и в инертных газах или окислительных средах.

- 🔥 Максимальная температура нагрева: 1700°C
- ↔ Диаметр: от 6 мм до 18 мм
- ↔ Длина греющей зоны: от 200 мм до 900 мм
- ↔ Длина холодной зоны: от 200 мм до 800 мм

Конструкция

В кремний молибденовых нагревателях нагревательный элемент состоит из чистого дисилицида молибдена, который получается при соединении тугоплавкого металла молибдена и кремния по формуле MoSi_2 . При изготовлении нагревателя заготовка запекается при очень высоких температурах, из-за чего верхний слой окисляется, образуя защитную пленку диоксида кремния SiO_2 – стеклообразного вещества, благодаря которому нагреватель становится полностью защищенным от последующего окисления.

Как и металлические материалы, дисилицид молибдена обладает хорошей тепло- и электропроводностью, как и керамика, он устойчив к коррозии и окислению и имеет низкое тепловое расширение. Дисилицид-молибденовые нагреватели не подвержены тепловому удару и достаточно прочны, чтобы выдержать многолетнюю службу в качестве нагревательного элемента.

При повышении температуры нагревателя растет его электрическое сопротивление, благодаря чему элемент очень быстро нагревается. Причем свойства и величины сопротивления молибденовых нагревательных элементов не изменяются даже при длительной эксплуатации нагревателей, поэтому при их последовательном соединении можно легко заменять вышедший из строя нагреватель не учитывая начальное сопротивление.

Сферы применения

- Закалка и отпуск различных металлов
- Металлургическое спекание
- Печи литья под низким давлением
- Печи плавки алюминия
- Обжиг керамических конденсаторов
- Плавка стекла, обжиг ЖК стекла
- Обжиг кварцевого сырья
- Обжиг керамики
- Обжиг магнитов
- Лабораторные и испытательные печи

Преимущества

- Самая высокая температура нагрева
- Высокая прочность
- Не теряет свойств при длительной работе
- Простота установки
- Надежный и эффективный нагрев



POLYMER NAGREV

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ И РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ НАГРЕВАТЕЛЕЙ

У нас вы найдете различные **комплектующие материалы для нагревательных систем**, как для непосредственно изготовления нагревателей, так и для их подключения. Только самые качественные материалы от лучших производителей!

Для установки нагревателей необходим не только сам нагревательный элемент, но и различные элементы системы нагрева. Это материалы для подключения (термостойкие провода, керамические клеммные колодки, термостойкие вилки), дополнительные детали, увеличивающие эффективность системы (терморегуляторы, термопары, отражатели для инфракрасных излучателей).



ТЕРМОПАРЫ

Температурные датчики

Типы термоэлектрических преобразователей реализуемые нашей компанией:

Термопара тип J (ТЖК):

- 📦 Материал: железо-константан (FeCuNi)
- 🌡️ Температурный диапазон: от 0°C до +700°C

Термопара тип K (ТХА):

- 📦 Материал: хромель-алюмель (NiCrNiAl)
- 🌡️ Температурный диапазон: от 0°C до +1100°C

ТЕРМОСТОЙКИЕ РАЗЪЕМЫ

Термостойкие разъемы применяют для подключения электронагревателей или других электроприборов, работающих при высоких температурах. Данный тип подключения обеспечивает быстрое, легкое и безопасное подключение к электросети.

- 📦 Материалы: алюминий, керамика
- 🌡️ Максимальная температура: до 500°C



ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНАЯ МОНТАЖНАЯ ПАСТА

При установке металлических контактных нагревателей нужно использовать **высокотемпературную термопасту**. Даже при нанесении очень тонкого слоя, данная термопаста способна защитить нагреватели от воздействия коррозии, нагара и деструктуризации при высоких температурах нагрева.



Температура среды: от -25°C до +1000°C



Состав: минеральное масло, алюминий и медь



КЕРАМИЧЕСКИЕ КЛЕММНЫЕ КОЛОДКИ

Термостойкие клеммные колодки не горят и устойчивы к воздействию влаги и химических сред. Компания Полимернагрев предлагает керамические колодки с открытой и закрытой контактной группой, двух, трех или четырехконтактные.



Материал: корпус - керамика, клеммы - латунь



Температурный диапазон: от -40°C до +350°C



ТЕРМОСТОЙКИЕ ПРОВОДА И КАБЕЛИ

Термостойкие провода изготавливаются из медной с никелевым покрытием проволоки или из никеля. Отличная изоляция из стекловолокна и силикона позволяет проводам стабильно выполнять свои функции при высокой температуре. Термостойкие провода обладают высокими характеристиками сопротивления старению и тепловому шоку, повышенной пластичностью и защитой от изломов.



КЕРАМИЧЕСКИЕ ИЗОЛЯЦИОННЫЕ БУСЫ

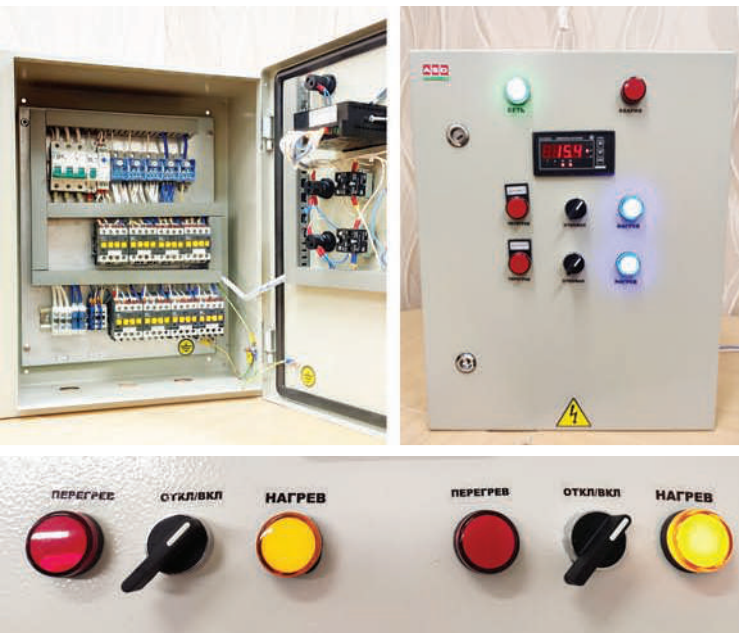
Для надежной изоляции термостойких проводов применяются керамические бусы. Они обладают высокими изоляционными и защитными свойствами и вместе с тем гибкость проводов остается на высоком уровне.





POLYMER NAGREV

ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ И АВТОМАТИКИ



Компания Полимернагрев кроме изготовления нагревателей также разрабатывает и производит высококачественные системы управления и шкафы управления — безопасные, простые в обслуживании и высокофункциональные.

Мы предлагаем индивидуальные шкафы управления, разработанные под конкретные задачи клиента. Мы разрабатываем шкафы автоматики в соответствии со всеми требованиями и особенностями, такими как более высокая степень защиты или специальные установочные размеры.

Конструкция

В конструкцию шкафов управления обычно входит:

- Наружный корпус
- Управляющая панель
- Автоматические выключатели и набор предохранителей для экстренного отключения
- Модуль регулирования фаз
- Преобразователи частот
- Датчики температуры и давления
- Лампы и светодиодные индикаторы

Назначение

Шкафы управления служат для обеспечения точности и безопасности процессов на производстве, таких как:

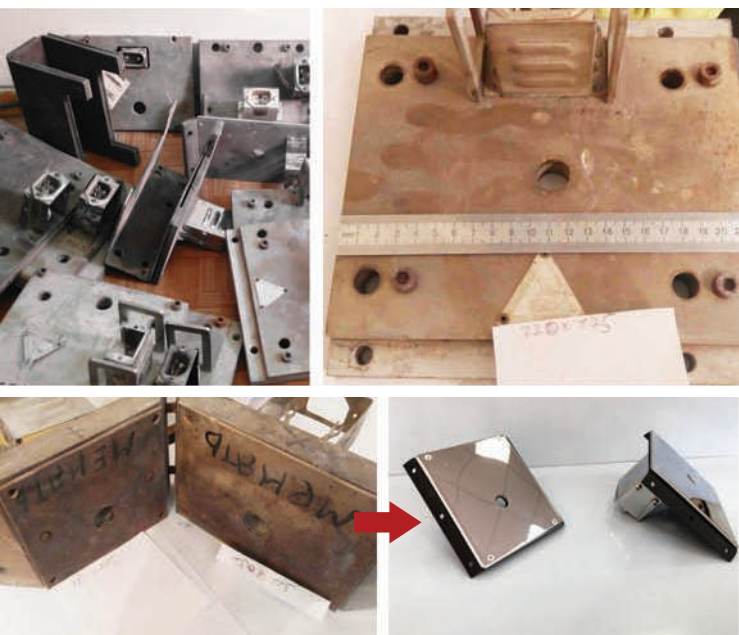
- Защита от аварии
- Плавный пуск и выключение питания
- Управление контроллерами и передача входящих данных от датчиков
- Включение резервного оборудования при отказе основного
- Аварийное отключение питания при коротком замыкании, сильных перепадах напряжения

Преимущества

- Сборка по индивидуальной конструкции
- Большое количество различных модификаций
- Быстрый монтаж и пусконаладка
- Кратчайший срок разработки и изготовления



ИЗГОТОВЛЕНИЕ НАГРЕВАТЕЛЕЙ ПО ОБРАЗЦУ



Промышленные нагреватели и электрические ТЭНы иногда выходят из строя, и чтобы не останавливался производственный процесс, необходимо быстро и качественно произвести замену нагревателя на оборудовании. Если вы знаете технические параметры вашего сгоревшего нагревателя и можете нарисовать чертеж со всеми его размерами – это идеальный вариант для заказа ТЭНа на замену.

Но бывают случаи, когда чертежа нет и создать его правильно не получается. Специально для таких случаев мы можем изготовить **нагреватель по образцу** старого сгоревшего ТЭНа.

1 Доставка нагревателя

Для заказа изготовления ТЭНа на замену нужно прислать нам старый нагреватель или приехать с ним к нам в офис. Мы выполним все необходимые замеры и спроектируем чертеж нагревательного элемента.

2 Выполнение замеров

В ситуации, когда образец готового нагревателя в хорошем состоянии, работа сильно упрощается и занимает совсем немного времени. Однако загрязнение, деформация и отсутствие маркировки замедляют этот процесс.

3 Расчет стоимости

Производится расчет параметров нагревателя и формирование стоимости производства. Цена состоит из стоимости материалов и работы специалистов, поэтому чем больше одинаковых ТЭНов, тем ниже цена.

4 Производство

При производстве нагревателей мы используем только материалы самого лучшего качества. Если корпус нагревателя не поврежден, мы можем произвести замену только внутреннего нагревающего элемента.

Компания Полимернагрев может изготовить промышленные нагреватели любой сложности по вашим параметрам. ТЭН по образцу или абсолютно новый - у нас Вы сможете получить качественный нагреватель в короткие сроки.

Доставка по РФ и СНГ

Мы доставляем нашу продукцию по всей территории России и странам СНГ.