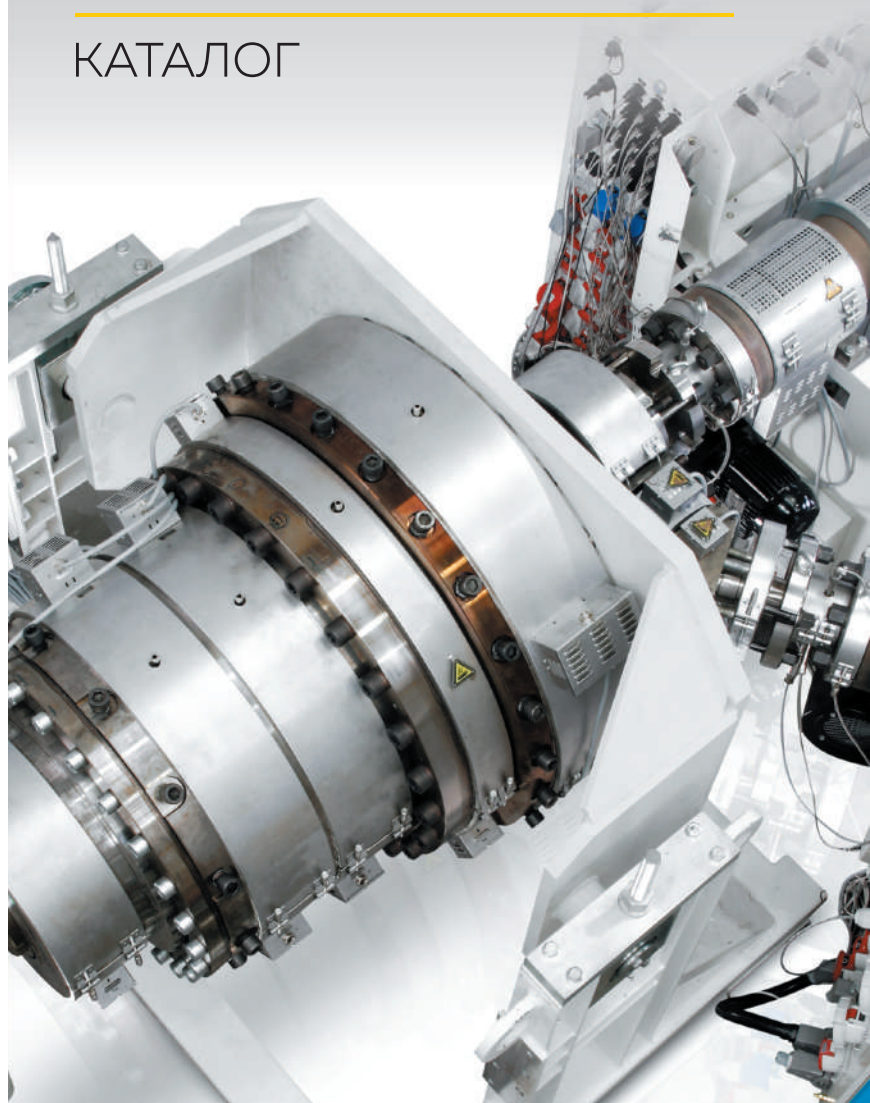




СМОЛЕНСКИЙ ЗАВОД НАГРЕВАТЕЛЕЙ

КАТАЛОГ



ТРК-PS.RU

ИЗГОТОВЛЕНИЕ НАГРЕВАТЕЛЕЙ



СМОЛЕНСКИЙ ЗАВОД НАГРЕВАТЕЛЕЙ

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Благодарим Вас за интерес к нашей продукции. Наша компания осуществляет комплексную разработку и поставку систем промышленного нагрева любой сложности, производит интеграцию систем нагрева с системами контроля и управления. Осуществляет изготовление и поставку промышленных нагревательных элементов, поставку средств теплотехнического контроля и комплектующих. Мы реализуем проекты от эскиза до готовой системы. Поможем выбрать правильный способ нагрева, произведем интеграцию с системами контроля и управления процессом (АСУ ТПН).

УСЛОВИЯ РАБОТЫ



Нагревательные элементы от производителя



Гарантия на нагреватели от 6 до 12 месяцев



Изготовление из Российских и Европейских материалов



Доставка по всей территории России и СНГ



Возможность интеграции с АСУ ТПН



Срок изготовления от 1 до 10 дней



Объем заказа от 1 шт



Реальная система скидок и бонусов



ЛУЧШИЕ МАТЕРИАЛЫ

КОЛЬЦЕВЫЕ МИКАНИТОВЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ
КОЛЬЦЕВЫЕ КЕРАМИЧЕСКИЕ НАГРЕВАТЕЛИ
ПЛОСКИЕ МИКАНИТОВЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ
ПЛОСКИЕ КЕРАМИЧЕСКИЕ НАГРЕВАТЕЛИ
ПАТРОННЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ
ВИТКОВЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ
ЛЕНТОЧНЫЕ КЕРАМИЧЕСКИЕ НАГРЕВАТЕЛИ
КАНАЛЬНЫЕ КЕРАМИЧЕСКИЕ НАГРЕВАТЕЛИ
СУХИЕ КЕРАМИЧЕСКИЕ ТЭНЫ
ИНФРАКРАСНЫЕ ИЗЛУЧАТЕЛИ КЕРАМ/КВАРЦ
МОНТАЖНАЯ ПАСТА И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Компания «СМОЛЕНСКИЙ ЗАВОД НАГРЕВАТЕЛЕЙ» — это профессиональный взгляд на комплексную разработку и поставку качественных систем промышленного нагрева. Мы предлагаем реализацию проектов по решению вопросов технологического нагрева на любом предприятии — от эскиза до готовой системы, от проектной документации до пусконаладочных работ. Наша компания ведет работу с предприятиями, расположенными на всей территории Российской Федерации, среди наших постоянных клиентов — лидеры полимерной индустрии, производства упаковки, нефтехимической промышленности и других отраслей. Мы будем рады сотрудничеству с Вами и гарантируем высокий уровень обслуживания и профессиональный подход к делу.



Это одна из разновидностей кольцевых нагревательных элементов, широко применяемых в промышленности для нагрева поверхностей цилиндрической формы. Кольцевые миканитовые нагреватели используют для нагрева широкого спектра промышленного оборудования: нагреватели для экструдеров, литьевых форм, пресс-форм, патрубков, материальных цилиндров термопластавтоматов, грануляторов и т.д.



**технические
характеристики**



материалы

корпус	нержавеющая сталь
изоляция	миканит / Бельгия
нагревательный элемент	Kanthal, Rescal / Франция

внутренний диаметр	мм	25–380 (свыше в виде полуколец)
ширина	min мм	20–300 (свыше спецзаказ)
толщина	мм	3–4
электрическая мощность	max Вт/см ²	4
напряжение питания	В	12, 24, 48, 110, 220/230, 400 (другие под заказ)
рабочая температура	°С	350



Один из видов инфракрасных нагревателей, которые работают в диапазоне коротких инфракрасных волн. Такие излучатели светятся и быстро выходят на температурный режим (максимальной мощности кварцевые ИК излучатели достигают в течение 20–30 секунд). Благодаря высокой скорости выхода на температурный режим наиболее эффективно использование кварцевых ИК излучателей в процессах с коротким циклом нагрева/остывания.

Кварцевые ИК излучатели обладают низкой инерционностью, поэтому они способны быстро и точно регулировать температуру нагрева в случаях необходимости такой регулировки в процессах нагрева.

ИК излучатели используются в термоформовочном оборудовании, инфракрасных сушилках, ИК паяльных станциях, оборудовании для подогрева и приготовления пищи, обработки тканей и в другом оборудовании, где необходим быстрый нагрев.

Кварцевые ИК излучатели имеют большое число стандартных типоразмеров и мощностей, но при необходимости могут быть изготовлены под заказ.



Основной особенностью резистивных электронагревателей является то, что резистивная проволока размещена внутри керамических косточек. За счет данной конструктивной особенности, максимальная температура нагревателя может достигать 700°C. Керамические хомутовые нагреватели используются зачастую для нагрева сопла экструдера или других цилиндрических поверхностей.



технические
характеристики



материалы

корпус	нержавеющая сталь
изоляция	керамика / Чехия, Германия
нагревательный элемент	Kanthal, Rescal / Франция

внутренний диаметр	мм	60–1000
ширина	мм	30–500
толщина	мм	12
электрическая мощность	max Вт/см ²	9
напряжение питания	В	12, 24, 48, 110, 220/230, 400 (другие под заказ)
рабочая температура	°C	500 (кратковременно 700)

ЛИТЫЕ АЛЮМИНИЕВЫЕ/БРОНЗОВЫЕ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛИ



Электронагреватели литые алюминиевые или бронзовые в основном применяются для нагрева деталей и узлов в экструдерах и термопластавтоматах на предприятиях по переработке пластмасс и полимеров.

Рабочие температуры для алюминиевых нагревателей до +350°C и до +600°C для нагревателей залитых в бронзу.

Могут изготавливаться с элементами системы охлаждения: ребра для охлаждения воздухом и змеевик (трубка медь/нерж.сталь) для охлаждения водой или маслом. Также возможно оснащение защитным корпусом (кожухом) с откидным верхом.

Литые алюминиевые ТЭНы изготавливаются различных форм, в зависимости от потребности заказчика. Кольцевые, полукольцевые, плоские, угловые (рамочные), а также практически любой сложной формы.

Литые алюминиевые электронагреватели очень выносливы и имеют большой ресурс работы на отказ, поэтому их покупка это долгосрочное и выгодное вложение.





Еще одна разновидность хомутовых нагревателей. Обычно сопловые электронагреватели применяются в случае жестких размерных ограничений (таковые имеются, например, при горячеканальном литье). Это означает, что площадь соприкосновения рабочей поверхности нагревателя с обогреваемой поверхностью мала, следовательно, для эффективного нагрева необходима повышенная плотность мощности.



технические
характеристики



материалы

корпус	нержавеющая сталь
изоляция	миканит / Бельгия
нагревательный элемент	Kanthal, Rescal / Франция

внутренний диаметр	мм	35–380
ширина	мм	20–300 (свыше спецзаказ)
толщина	мм	4
электрическая мощность	max Вт/см ²	7
напряжение питания	В	12, 24, 48, 110, 220/230, 400 (другие под заказ)
рабочая температура	°С	350



Одним из самых распространенных видов нагревателей для печей отжига и сушки является высокотемпературный керамический каналный нагреватель с открытой резистивной спиралью, расположенной в плоском керамическом элементе. Керамика, выполняющая функцию электрической изоляции, также используется исключительно высокого качества — она способна выдерживать температуры свыше 1350 °С. Высокое качество материалов, используемых для изготовления данного вида нагревателей, обеспечивает их длительный срок службы даже при тяжелых условиях эксплуатации.



технические
характеристики

толщина	мм	15
длина	мм	160
ширина	мм	150
электрическая мощность	max Вт	700, 1400, 1800 (зависит от напряжения)
напряжение питания	В	110, 220/230, 400
рабочая температура	max °С	1350



Данный вид нагревателей предназначен для нагрева поверхностей плоской формы и применяются для нагрева самого широкого спектра оборудования, материалов и изделий – литейных форм, экструдеров, клеевых машин, пресс-форм, изделий из камня, гранитных или мраморных стоек и т.д. Источником нагрева служит спираль, находящаяся внутри металлического корпуса.



технические характеристики



материалы

корпус	нержавеющая сталь
изоляция	миканит / Бельгия
нагревательный элемент	Kanthal, Rescal / Франция

ширина	мм	20–1000
длина	мм	40–1000
толщина	мм	3–4
электрическая мощность	max Вт/см ²	4
напряжение питания	В	12, 24, 48, 110, 220/230, 400 (другие под заказ)
рабочая температура	°С	350 (кратковременно 500)

ТРУБЧАТЫЕ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛИ (ТЭН)



Предназначены для нагрева различных сред путем конвекции, теплопроводности и излучения, посредством преобразования электрической энергии в тепловую и применяются в качестве комплектующих изделий в промышленных установках и бытовых нагревательных приборах. Среди многих типов ТЭН самыми распространенными и, несомненно, самыми востребованными являются обычные двухконцевые ТЭНы. Это ТЭНы с крепежными штуцерами для воды, или с выводами – шпильками для воздуха.



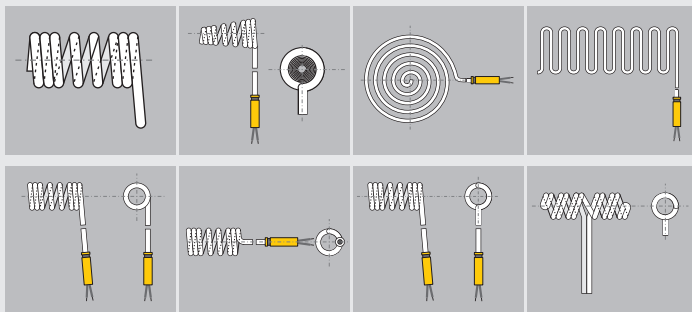
технические характеристики

напряжение питания	В	12–660
электрическая мощность	Вт	100–100000
длина	мм	200–6000
конфигурация		прямые, согнутые в различных плоскостях
рабочая среда		воздух, жидкости, масла, пресс-формы, плавление легкоплавких металлов



Один из видов промышленных нагревателей. Они характеризуются большой плотностью мощности, поэтому подходят для тех случаев, когда необходимы большая температура и мощность, и при этом ограничено пространство для размещения нагревателя. Спиральные нагреватели зачастую используются в горячеканальных системах. При необходимости спиральные нагреватели могут оснащаться терпарой типа «К» или типа «J».

Минимальный радиус изгиба спиральных нагревателей от 3 мм. Благодаря этому нагреватели могут приобретать различные формы:



По желанию заказчика нагреватель можно изготовить со следующими видами выводов:



технические характеристики

поперечное сечение	мм	1.8x3.2, 3.2x3.2, 2.2x4.2, 2.5x4.0 (возможны другие)
форма поперечного сечения		прямоугольное, круглое, квадратное
рабочая температура	max °C	750
электрическая мощность	Вт/см ²	15
радиус изгиба	min мм	3



Нагреватель с функцией охлаждения применяется в экструзионных линиях, на материальных цилиндрах, как для производства профилей, так и для производства листовых пластиков. В эти системы устанавливаются вентиляторы, которые обеспечивают как равномерное распределение температуры по зонам нагрева, так и быстрое охлаждение. Данный вид электронагревателей может изготавливаться на основе хомутовых и полухомутовых элементов, с изоляцией как

из миканита, так и керамики. В качестве теплоотводящего элемента могут быть использованы многолипестковые радиаторы и промышленные вентиляторы. В некоторых случаях устанавливается водяной контур.



Специально разработаны для электрического нагрева в гальванических ваннах, установках и резервуарах, где требуются компактные размеры и большая мощность. Применение фторопласта гарантирует высокую степень химической устойчивости по отношению к любым агрессивным технологическим растворам. Фторопластовые ТЭНы работают в любых агрессивных жидкостях при температурах до 200С.



технические
характеристики

мощность		кВт	0.1-12
длина		м	1-21
напряжение питания		В	12-220/380 (другие под заказ)
длина холодной зоны	min	м	0.1-1 (другие под заказ)
диаметр		мм	1.8, 3.3, 6.2, 8, 12, 13
рабочая температура	max	°С	200
удельный тепловой поток		Вт/см ²	0.8-3
тип подключения			гибкие выводы или болты

ПАТРОННЫЕ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛИ

СМОЛЕНСКИЙ ЗАВОД НАГРЕВАТЕЛЕЙ



Это вид электрических нагревателей, применяемых в промышленности для местного нагрева металлических объектов большой массы (в том числе пресс-форм и деталей механизмов станков). Также эти электронагреватели называют пальчиковыми ТЭНами из-за их внешнего вида. Имеют достаточно большую плотность мощности, что является их преимуществом.



технические
характеристики



материалы

корпус	латунь, нержавеющая сталь
изоляция	магнезит, керамика / Чехия
нагревательный элемент	Kanthal, Rescal / Франция

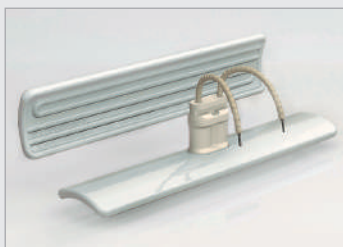
диаметр		мм	3-60
длина		мм	50-2500
электрическая мощность	max	Вт/см ²	50
напряжение питания		В	12, 24, 48, 110, 220/230, 400 (другие под заказ)
рабочая температура	max	°С	500 (700)



Применяются для промышленного нагрева различных поверхностей. Особенностью таких нагревателей является отсутствие металлического корпуса, благодаря чему лента достаточно свободно изгибается. Это и обуславливает главное ее преимущество – способность легко принимать форму нагреваемого объекта. Поэтому керамические ленточные ТЭНы отлично справляются с обогревом не только стандартных поверхностей плоской и цилиндрической формы, но и поверхностей с более сложными

конфигурациями. Различные варианты крепления ленты способны обеспечить плотный контакт ее рабочей поверхности с поверхностью нагреваемого объекта.

 материалы	изоляция		керамика / Чехия, Германия
	нагревательный элемент		Kanthal, Rescal / Франция
 технические характеристики	ширина	мм	40–300
	длина	мм	50–2500 (свыше спецзаказ)
	толщина	мм	10–14
	электрическая мощность	max Вт/см ²	9
	напряжение питания	В	110, 220/230, 400
	рабочая температура	max °С	500



Представляют собой спираль, изготовленная из резистивной проволоки, которая погружена в оболочку из керамического материала. Они устойчивы к резким перепадам температур и имеют большую устойчивость к воздействию большинства химических реагентов. За счет отсутствия доступа кислорода к спирали внутри керамики спираль не окисляется и нагреватель служит дольше, чем обычные нагреватели. Керамические инфракрасные излучатели работают в диапазоне средних инфракрасных волн и относятся к классу «темных

излучателей» (такие излучатели не светятся). При выборе излучателя необходимо иметь в виду, что с увеличением мощности нагревательного элемента растет интенсивность излучения и сокращается длина волны. Инфракрасные излучатели серии ECS, ECP и ECH оснащены крепежными скобами, выполненными из нержавеющей стали, а нагреватели серии ECZ и ECX – винтовым цоколем E27. Керамические инфракрасные излучатели (за исключением нагревателей ECX и ECZ) могут быть изготовлены со встроенной термопарой типа «К» (NiCr–NiAl) для контроля температуры поверхности. Диапазон измерения температуры составляет от 20 до 900 °С. Возможно изготовление излучателей с пигментом-детектором. Данный пигмент меняет цвет при нагреве. Это отличный способ выявления вышедших из строя элементов.



Одним из самых эффективных способов промышленного нагрева жидкостей и газов является использование керамического (сухого) ТЭНа. В отличие от погружных ТЭНов, лишен непосредственного контакта с жидкостью, так как помещается в специальную емкость - «колбу», защищающую его. Благодаря этому достигается двойной эффект: с одной стороны, ТЭН не портится под воздействием нагреваемой жидкости и с другой стороны, ТЭН не загрязняет ее.



технические характеристики



материалы

колба	нержавеющая сталь*
изоляция	керамика / Чехия, Германия
нагревательный элемент	Kanthal, Rescal / Франция

* иное по заказу

диаметр	мм	36, 46
длина	мм	160–3000 (свыше спецзаказ)
длина холодной зоны	min мм	10
электрическая мощность	max Вт/см ²	9
напряжение питания	В	220/230, 380, 3x380, 400, 3x400 (др. под заказ)
рабочая температура	max °С	800
тип подключения		гибкие выводы или болты

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

СМОЛЕНСКИЙ ЗАВОД НАГРЕВАТЕЛЕЙ



ТЕРМОПРОВОДА



ТЕРМОПАСТЫ



КЛЕММНЫЕ КОЛОДКИ



ВИЛКИ-КОННЕКТОРЫ



**Изготовление электронагревателей
Из лучших европейских материалов
Для промышленного оборудования
И установок. Интеграция с системами
Контроля и управления АСУ ТПН.**



**smol-zn@tpk-ps.ru
prom-sistem@mail.ru**



www.tpk-ps.ru



**8(4812) 29-40-20
8-800-700-67-24**



**214036, РФ,
г. Смоленск,
п. Маркатушино,
д. 1, корпус 4**