



ООО «АльянсТехИнжиниринг»

СИСТЕМЫ КАБЕЛЬНОГО ОБОГРЕВА ТРУБОПРОВОДОВ И РЕЗЕРВУАРОВ

СИСТЕМА «ТЕПЛОМАГ»



Типы нагревательных кабелей системы ТЕПЛОМАГ

Система "Тепломаг" одинаково подходит как для бытовых, так и для промышленных целей, ее универсальность обеспечивает большой выбор нагревательных кабелей, что позволяет адаптировать ее под любые нужды.

1. Саморегулирующиеся



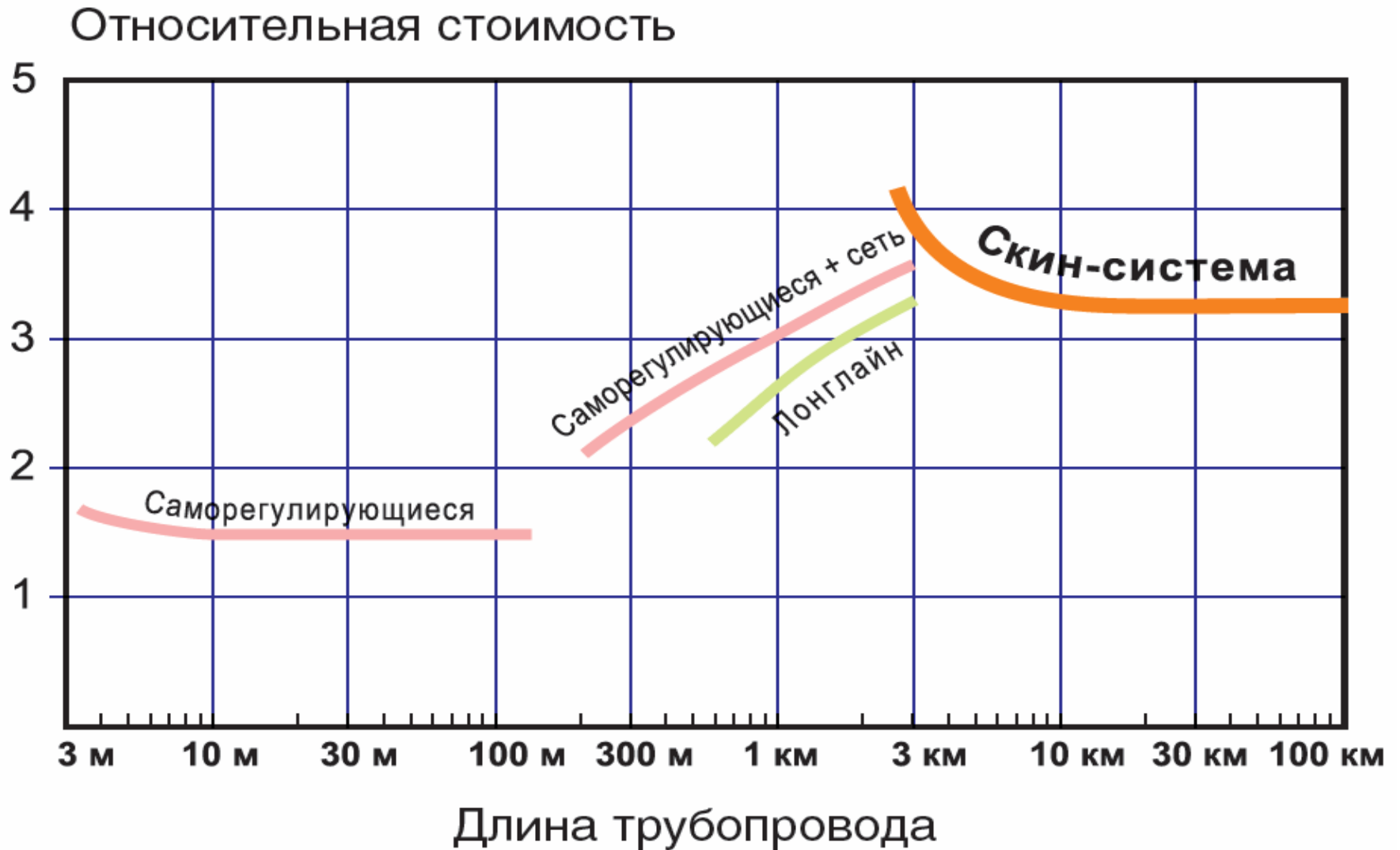
2. Резистивные



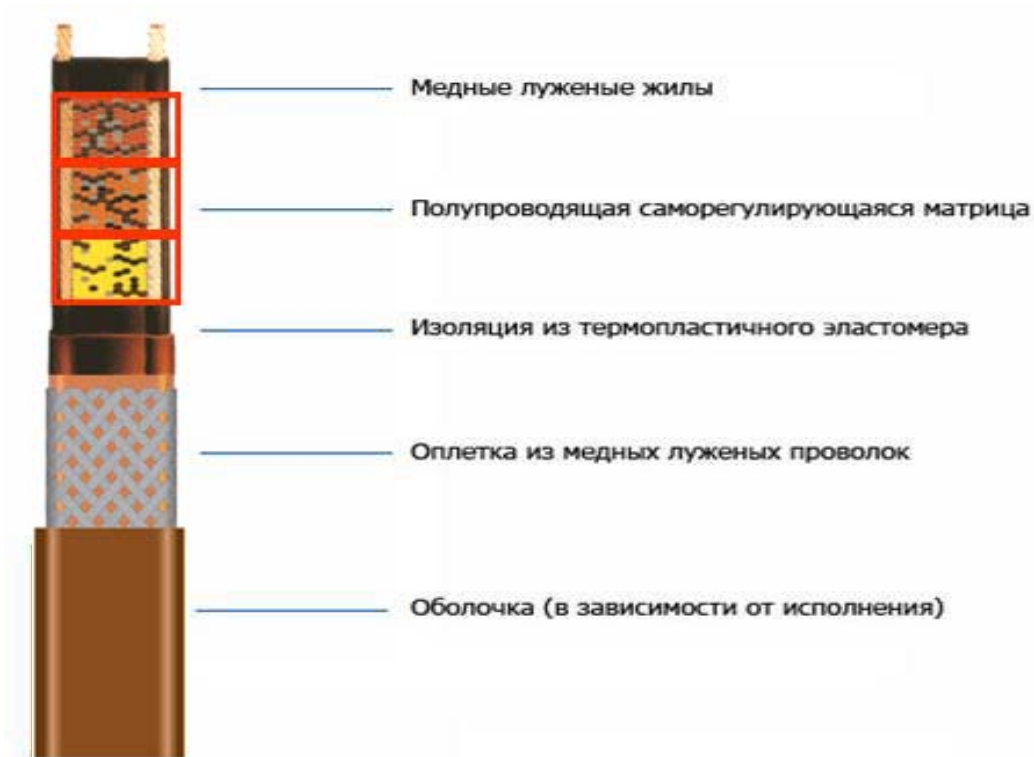
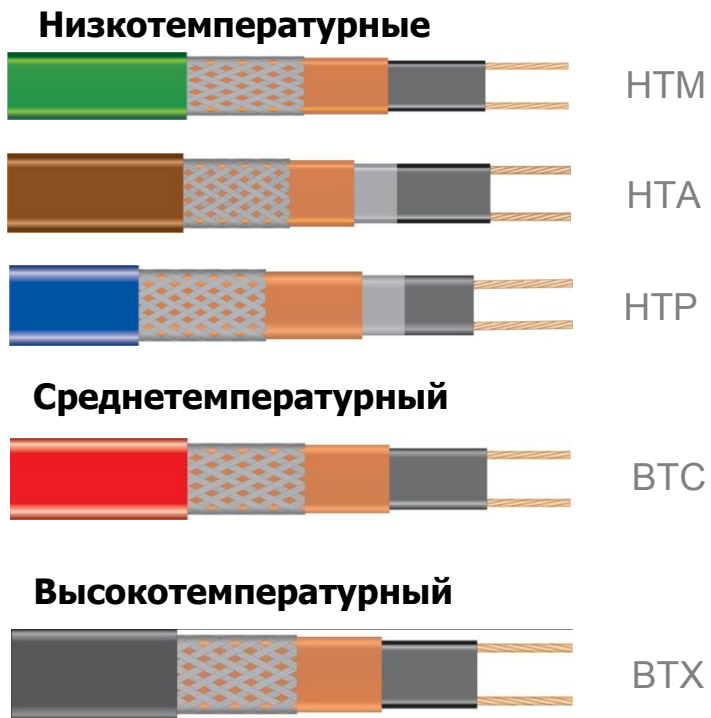
3. Скин-система



Основные критерии выбора систем обогрева



САМОРЕГУЛИРУЮЩИЕСЯ ЛЕНТЫ



ПРЕИМУЩЕСТВА:

Низкие затраты энергии (экономия) - саморегулирование

Безопасность использования

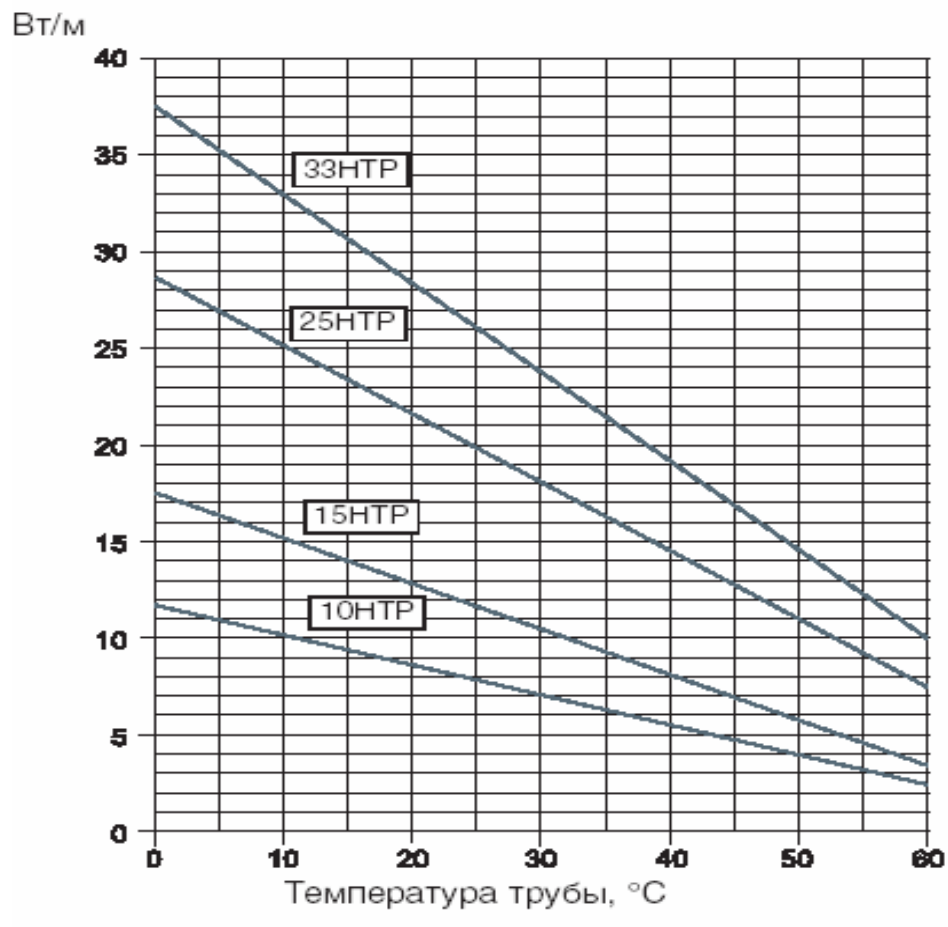
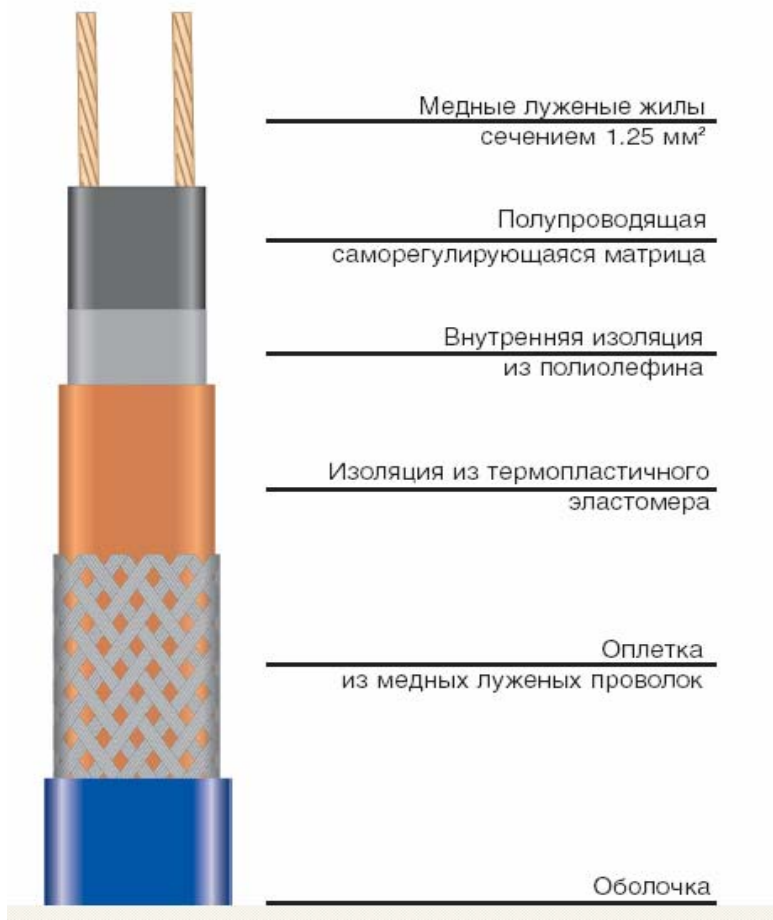
Простота монтажа - можно нарезать на отрезки любой длины

НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ САМОРЕГУЛИРУЮЩИЕСЯ ЛЕНТЫ

САМОРЕГУЛИРУЮЩАЯСЯ ЛЕНТА

ХАРАКТЕРИСТИКИ САМОРЕГУЛИРУЮЩЕЙСЯ ЛЕНТЫ НТР

Для защиты от замерзания и поддержания температур до **65°C** и максимальной длине **50–150 м**



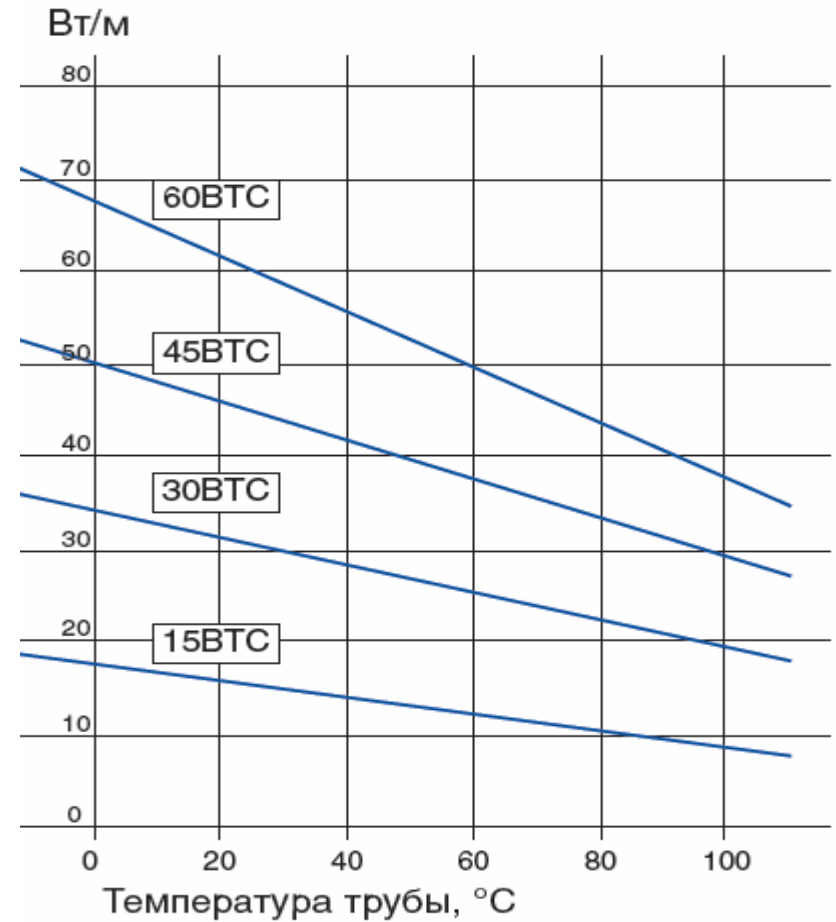
СРЕДНЕТЕМПЕРАТУРНЫЕ САМОРЕГУЛИРУЮЩИЕСЯ ЛЕНТЫ

САМОРЕГУЛИРУЮЩИЕСЯ КАБЕЛИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ САМОРЕГУЛИРУЮЩЕЙСЯ ЛЕНТЫ ВТС



Максимальная рабочая температура **120°C**

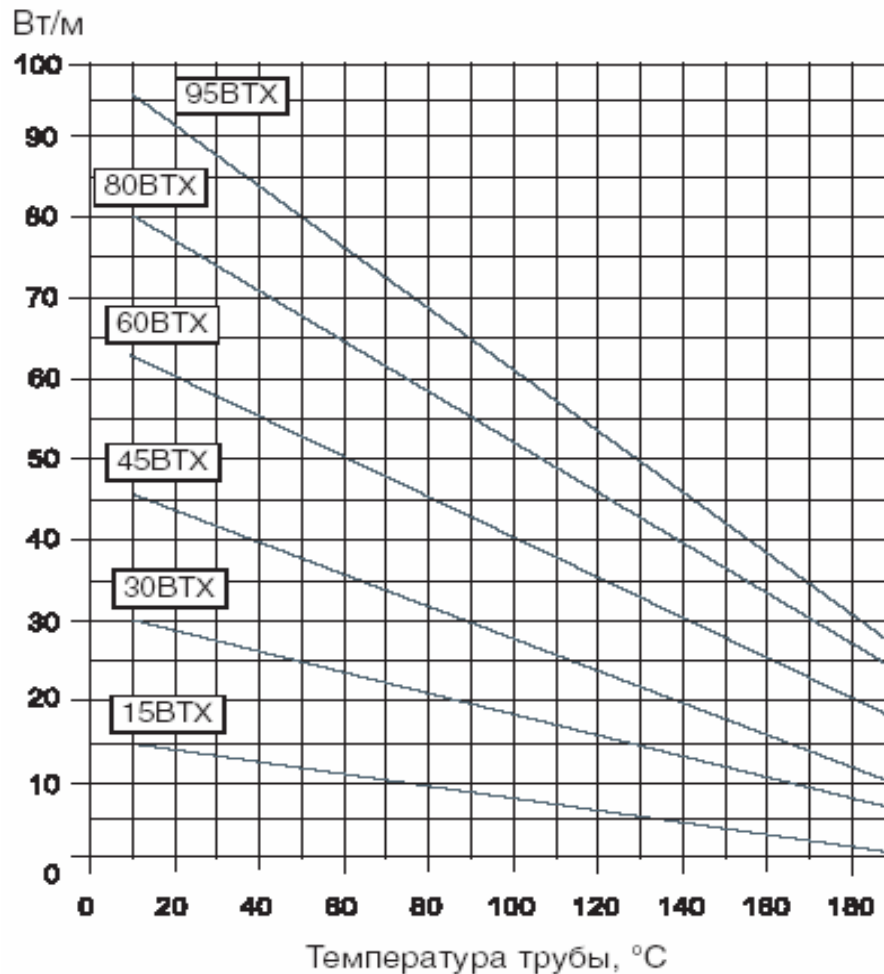
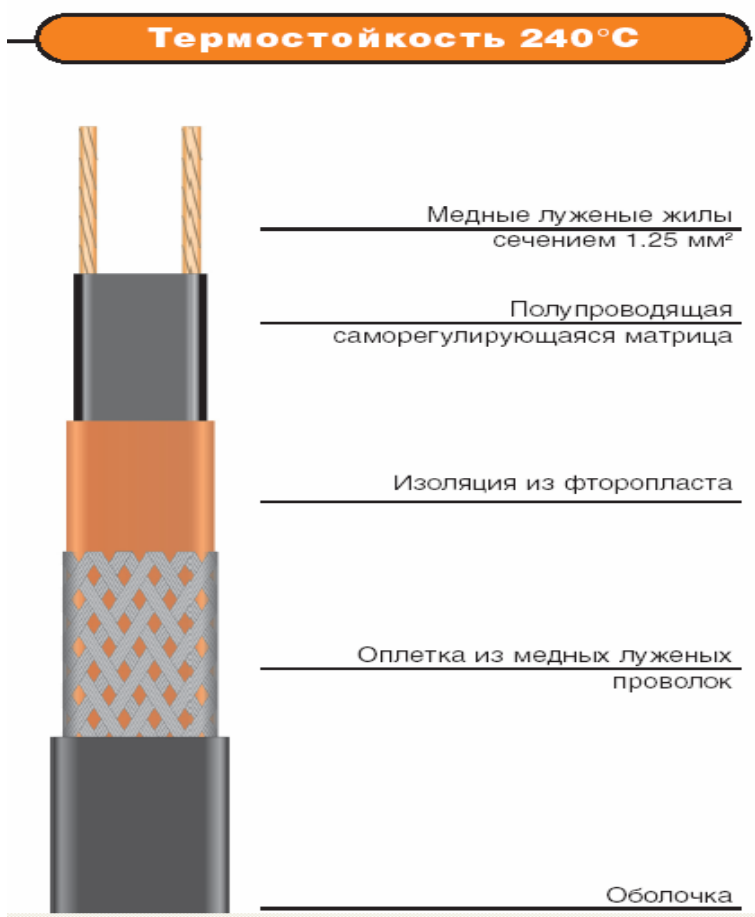


ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ САМОРЕГУЛИРУЮЩИЕСЯ ЛЕНТЫ

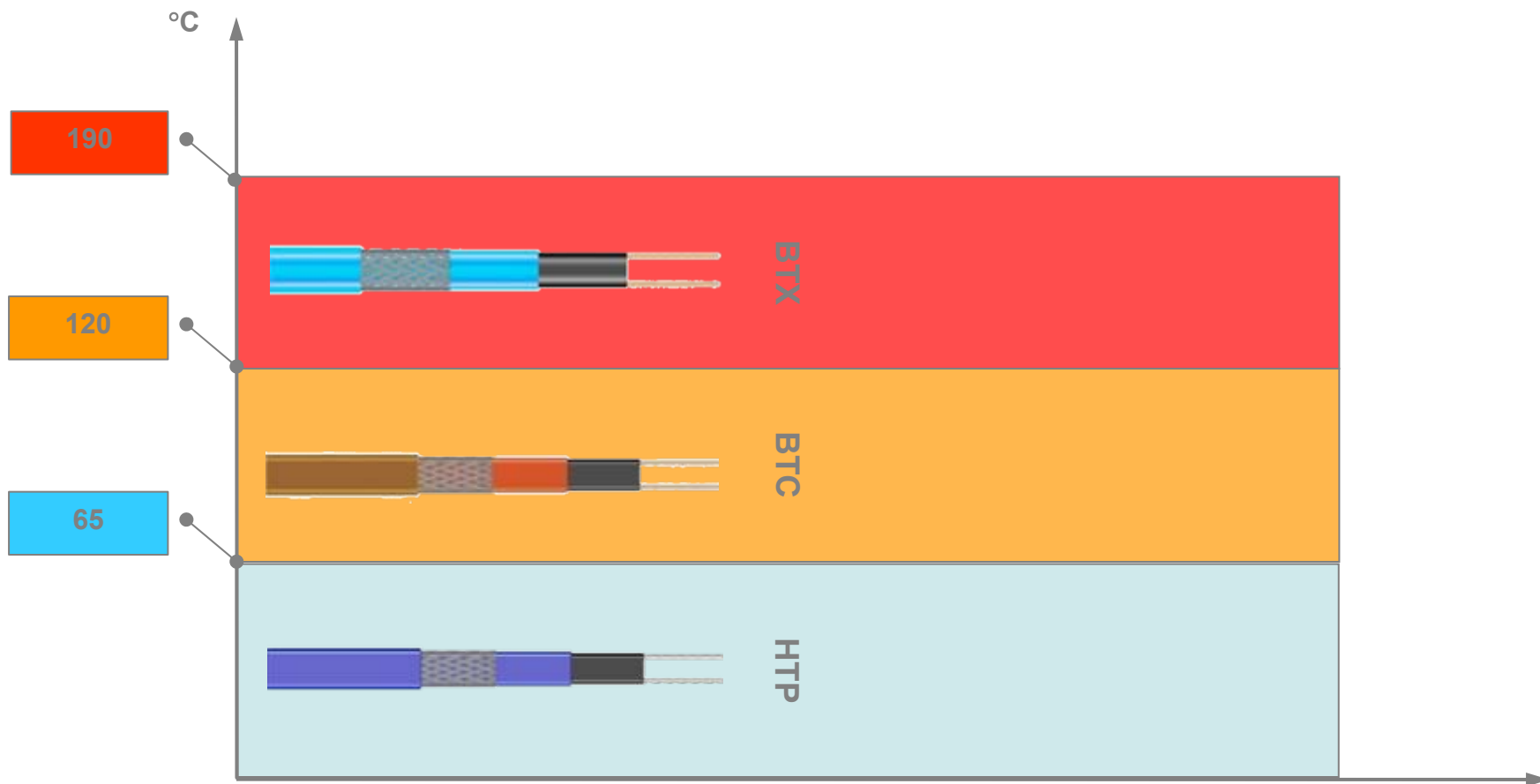
САМОРЕГУЛИРУЮЩАЯСЯ ЛЕНТА

ХАРАКТЕРИСТИКИ САМОРЕГУЛИРУЮЩЕЙСЯ ЛЕНТЫ ВТХ

Максимальная рабочая температура **190°C**



В зависимости от целей использования, существует несколько предусмотренных рабочих температур для трубопроводов:
60-80°C в этом случае используются большинство саморегулирующихся лент
100-200°C применяются исключительно саморегулирующиеся ленты с фторопластовой матрицей;



НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ КАБЕЛИ ПОСТОЯННОЙ МОЩНОСТИ

Для поддержания высоких температур и для разогрева жидкостей в трубопроводах и резервуарах, в системе промышленного электрообогрева «Тепломаг» используются специальные резистивные нагревательные кабели.



Трехфазная нагревательная лента LLS



Среднетемпературный нагревательный кабель с фторполимерной изоляцией и оболочкой СНФ



Уникальная безмуфтовая нагревательная секция на базе нагревательного кабеля ТМФ



Высокотемпературный нагревательный кабель с минеральной изоляцией МИС

ТРЕХФАЗНАЯ НАГРЕВАТЕЛЬНАЯ ЛЕНТА ЛОНГЛАЙН LLS

Конструкция

3 нагревательные медные жилы,

Сечения жилы – 1.5, 3 и 6 мм²

Напряжение питания до 660 В

Высокое тепловыделение – до 60 Вт/м

Рабочая температура – до 130°C

Преимущества

Широкий ассортимент технических решений для трубопроводов до 3 км

Минимизирует число необходимых пунктов электропитания, и таким образом снижает затраты на оборудование

Высокая эффективность, развитая поверхность теплоотдачи и гибкость

Уникальная конструкция



Нагревательные проводники
из медной жилы

Первичная изоляция
(кремнийорганическая резина)

Оплетка
из медной луженой проволоки

Наружная оболочка
из кремнийорганической резины

СРЕДНТЕМПЕРАТУРНЫЙ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ СНФ

Конструкция

Нагревательный кабель с фторполимерной изоляцией и оболочкой

Напряжение питания 220В и 380 В переменного тока

Рабочая температура до 240°C

Линейное тепловыделение до 40 Вт/м

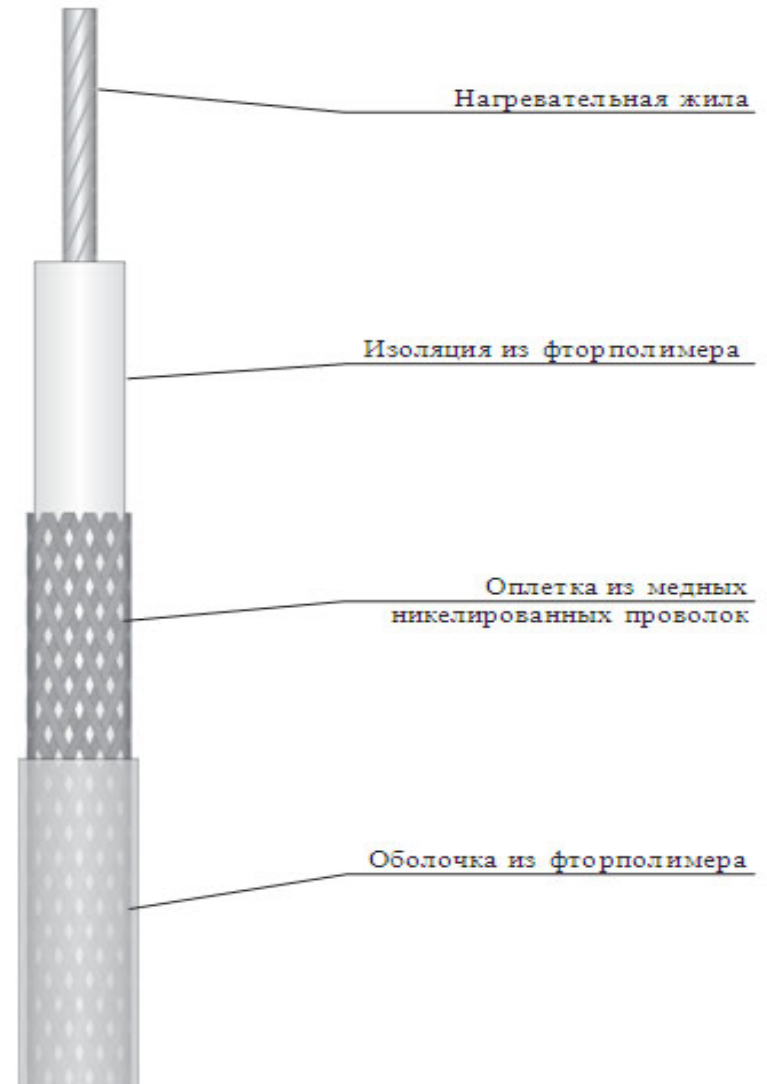
Преимущества

Обогрев трубопроводов средней длины

Возможность применения для технологического оборудования и обогрева резервуаров

Возможность использования во влажных и химически агрессивных средах

Полный набор средств управления и вспомогательных принадлежностей



БЕЗМУФТОВАЯ НАГРЕВАТЕЛЬНАЯ СЕКЦИЯ НА БАЗЕ КАБЕЛЯ ТМФ

Конструкция

Безмуфтовое соединение нагревательной и токопроводящей жил

Напряжение питания 220В и 380В переменного тока

Рабочая температура до 180 °С

Линейное тепловыделение 30 и 40 Вт/м

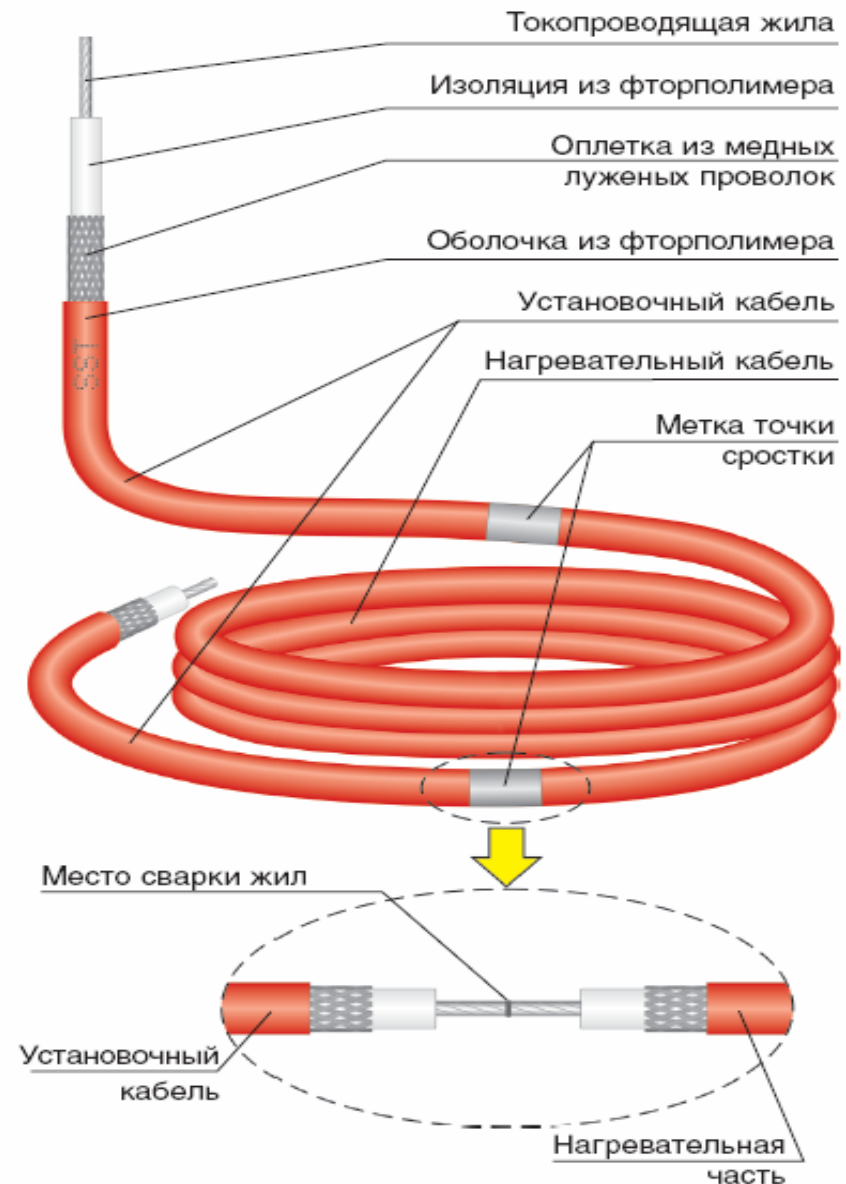
Преимущества

Устойчив к воздействию химически агрессивных сред и нефтепродуктов

Готовы к немедленному использованию, упрощают процедуру монтажа

Экономичное решение

Простота монтажа



МІС

ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ С МИНЕРАЛЬНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ И МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКОЙ

Конструкция

Теплостойкая изоляция из окиси магния

Металлическая оболочка

Напряжение питания до 660 В

Рабочая температура до 450°С.

Преимущества

Высокая механическая прочность

Высокая химическая стойкость

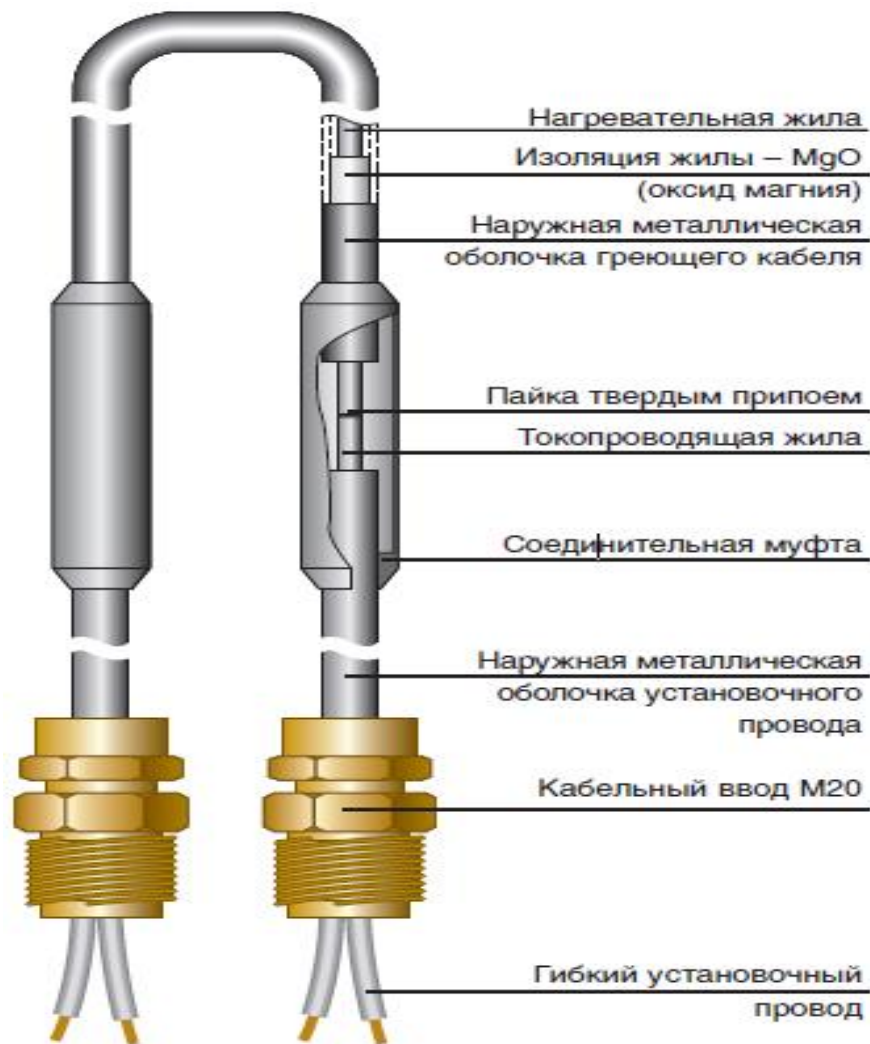
Поставляется в виде готовых секций

Простота монтажа

Взрыво- и пожаробезопасность

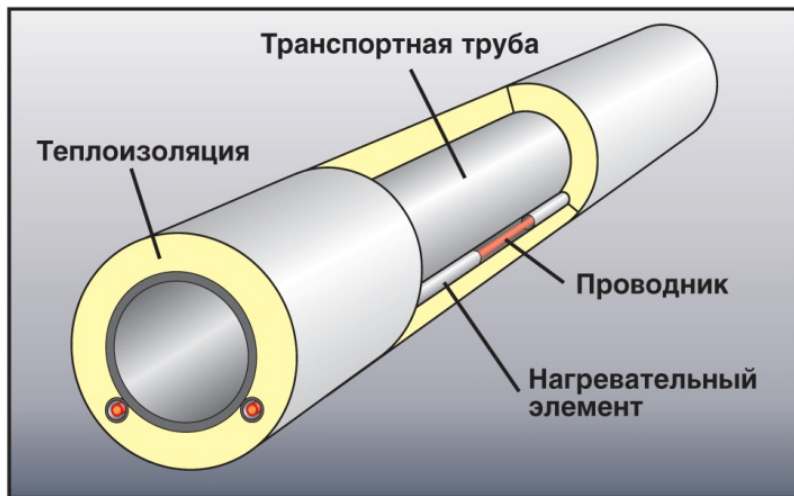
Бесшовная оболочка

Износоустойчивость



СКИН - СИСТЕМА

КОМПАНИЯ ООО «ССТ» – ЯВЛЯЕТСЯ ВЕДУЩИМ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ СКИН-СИСТЕМ В МИРЕ



Характеристики

Единственный способ обогрева трубопроводов длиной до 30 км без сопроводительной сети

Мощность обогрева до 120 Вт/м

Рабочие температуры до 200°C

Преимущества

- Самый эффективный способ обогрева любых магистральных трубопроводов
- Большая длина обогреваемого участка трубопровода
- Запитка с одного конца
- Электробезопасность
- Хороший тепловой контакт
- Простота монтажа
- Надежность



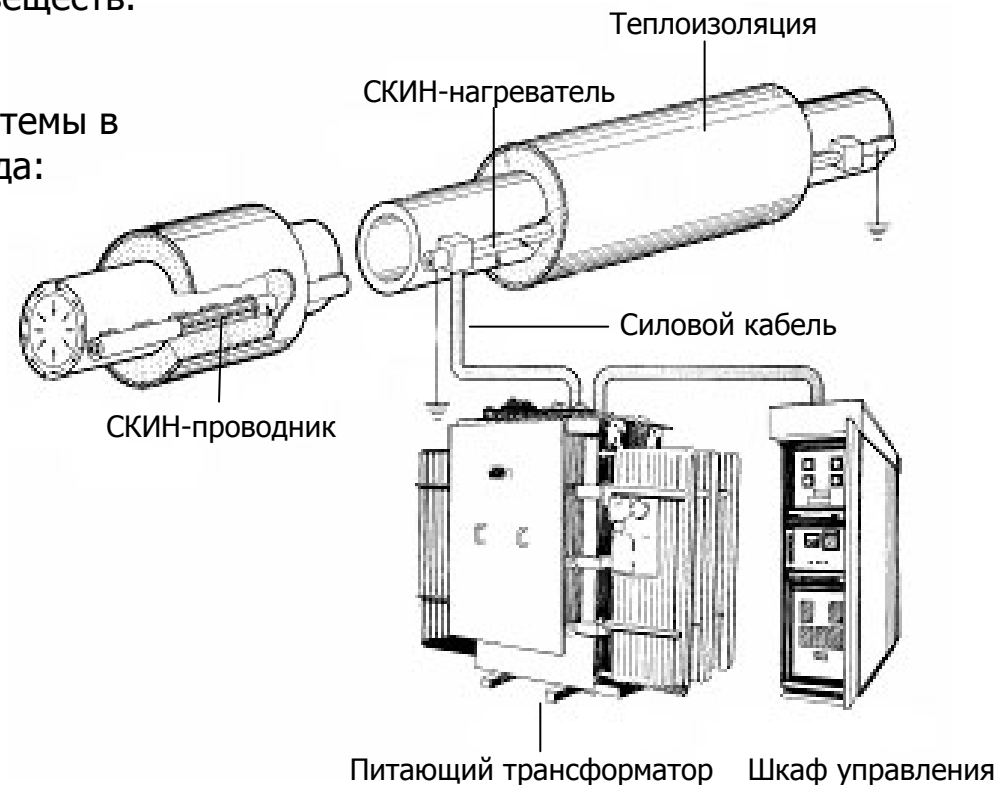
Виды исполнений СКИН-СИСТЕМЫ

В зависимости от рабочей и максимально возможной температуры трубопровода можно выделить три исполнения СКИН-системы:

- 1 **низкотемпературный**; температура поддержания - 3...5 °С, основное назначение - защита от замерзания водоводов;
- 2 **среднетемпературный**; температура поддержания - до 60 °С, основное назначение – транспорт сырой нефти;
- 3 **высокотемпературный**; температура поддержания - до 200 °С; основное назначение – транспорт вязких нефтепродуктов, серы, химических веществ.

Типы конструктивных исполнений СКИН-системы в зависимости от типа прокладки трубопровода:

- надземный
- подземный
- подводный



АКСЕССУАРЫ

ССТ производит весь необходимый ассортимент аксессуаров для систем промышленного обогрева, отличающихся высоким качеством и выгодной ценой.

Соединительные коробки



Крепежные элементы



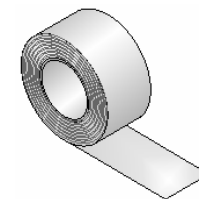
Самоклеющаяся
адгезивная
лента



Монтажная
лента

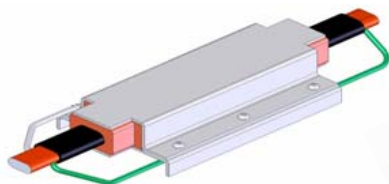
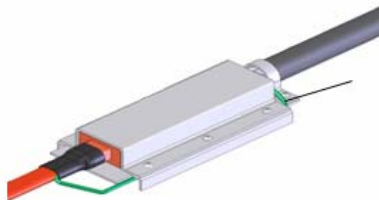


Хомуты



ЛАС

Соединительные и концевые муфты



ТЕПЛОПРОВОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ SILARM

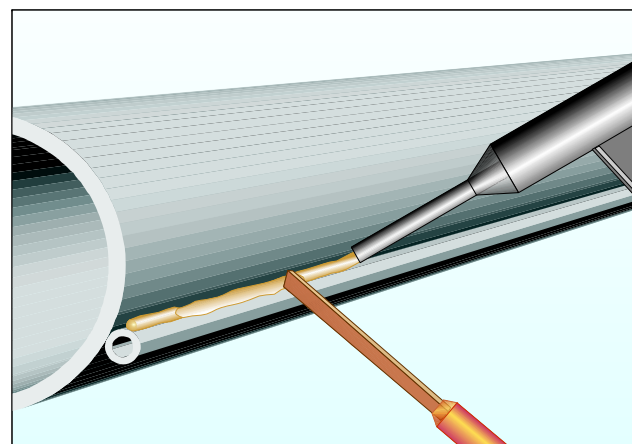
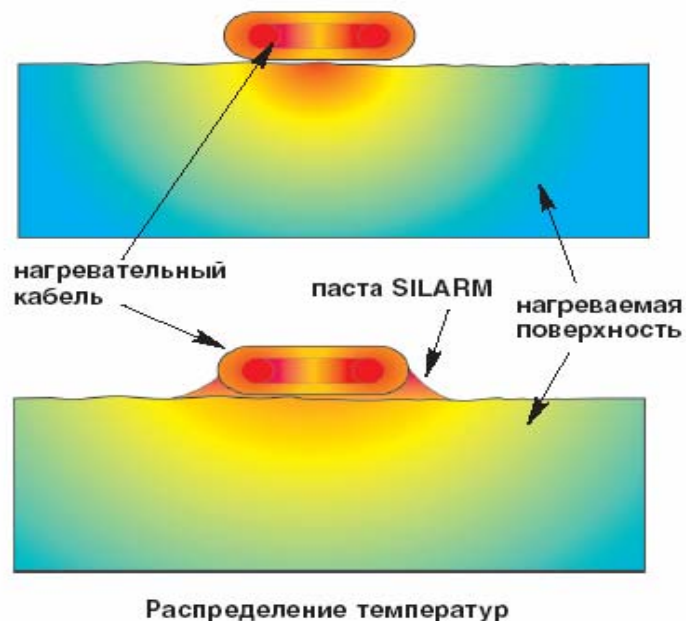
Теплопроводная паста SILARM предназначена для обеспечения эффективной передачи тепла от нагревательных элементов к объекту при обогреве трубопроводов, резервуаров и других конструкций, работающих в диапазоне температур от -60 до $+250^{\circ}\text{C}$.

SILARM-3 - невулканизируемая однокомпонентная паста розового цвета. Имеет высокую вязкость, вследствие чего не стекает с вертикальных поверхностей. Хорошо заполняет все полости и поднутрения.

SILARM-81 - вулканизируемая двухкомпонентная паста зелёного цвета со временем вулканизации от 4 до 24 часов. Эти пасты имеют высокую нагревостойкость, закрепляют конструкцию с нагревательным элементом на обогреваемой поверхности и осуществляют дополнительную герметизацию.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- *В несколько раз уменьшает переходное термическое сопротивление*
- *Снижает теплотери при активном нагреве*
- *Рабочие температуры от -60°C до $+200^{\circ}\text{C}$ (SILARM"81) или $+180^{\circ}\text{C}$ (SILARM"3)*
- *Выравнивает тепловое поле обогреваемого объекта*



ПРИБОРЫ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ

Регулятор температуры РТ-400



*Диапазон регулирования температур
- 60 ... +500 °С*

*Контроль 4-х независимых
каналов*

*Простая настройка
контролируемых температур*

Встроенный матричный дисплей

Максимально допустимый ток 6А

Регулятор температуры РТ-260



*Диапазон регулирования
температур от -55°С до +125°С*

*Индикация текущей температуры
воздуха и трубы на ЖК-индикаторе*

*Автоматическое регулирование
мощности обогрева в зависимости от
температуры окружающего воздуха*

Максимально допустимый ток 8А

Регулятор температуры РТ-300



*Поддержание заданной температуры без
дополнительной настройки*

*Заводская настройка на
поддержаниетемпературы в диапазонах:
+2 °С ... +5 °С
+40 °С ... +45 °С
+60 °С ... +65 °С*

Максимально допустимый ток 8А

Искробезопасный барьер безопасности ИББ-1500



*Обеспечение искробезопасности
цепи датчика температуры*

*Рабочий диапазон температур
от +5°С до +50°С*

ПРИБОРЫ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ

Регулятор температуры PT410



Более современное решение
вместо существующего
регулятора PT 240 (PSTAB)

Диапазон регулирования
температур - 200 ...+1100 °C

Максимально допустимый ток
16А

Регулятор температуры PT-590 «Long Line»



Диапазон регулирования температур
- 50 ...+120 °C

Шина данных SST-BUS

Максимально допустимый ток 8А

Регулятор температуры PT420



По аналогии с существующим
4-х канальным регулятором
PT-400

2 независимых канала
управления

Диапазон регулирования
температур - 200 ...+1100 °C

Максимально допустимый ток
16А

Регулятор температуры PT-580 «Скин-обогрев»



Диапазон регулирования температур
- 50 ...+120 °C

Шина данных SST-BUS

Максимально допустимый ток 8А

Благодарю за внимание!

