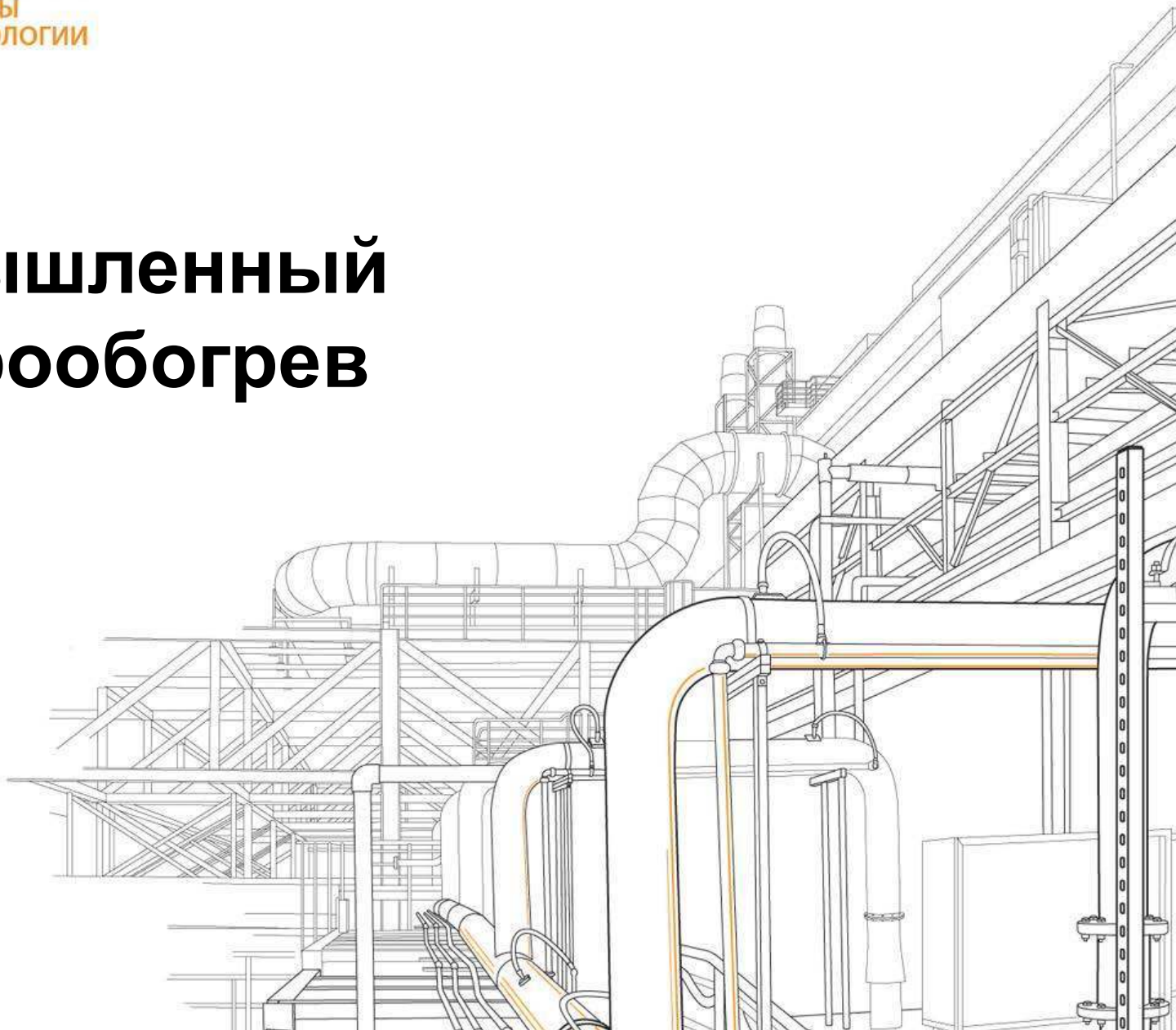


Промышленный электрообогрев



Компания ООО «ССТ» является лидером в области энергосберегающих технологий, созданных на основе электрических нагревательных кабелей для обогрева и поддержания требуемых температур

- трубопроводов;
- емкостей и резервуаров хранения;
- приборов;
- технологического оборудования;
- сопутствующих устройств

в разных областях промышленности, в том числе во взрывоопасных зонах.

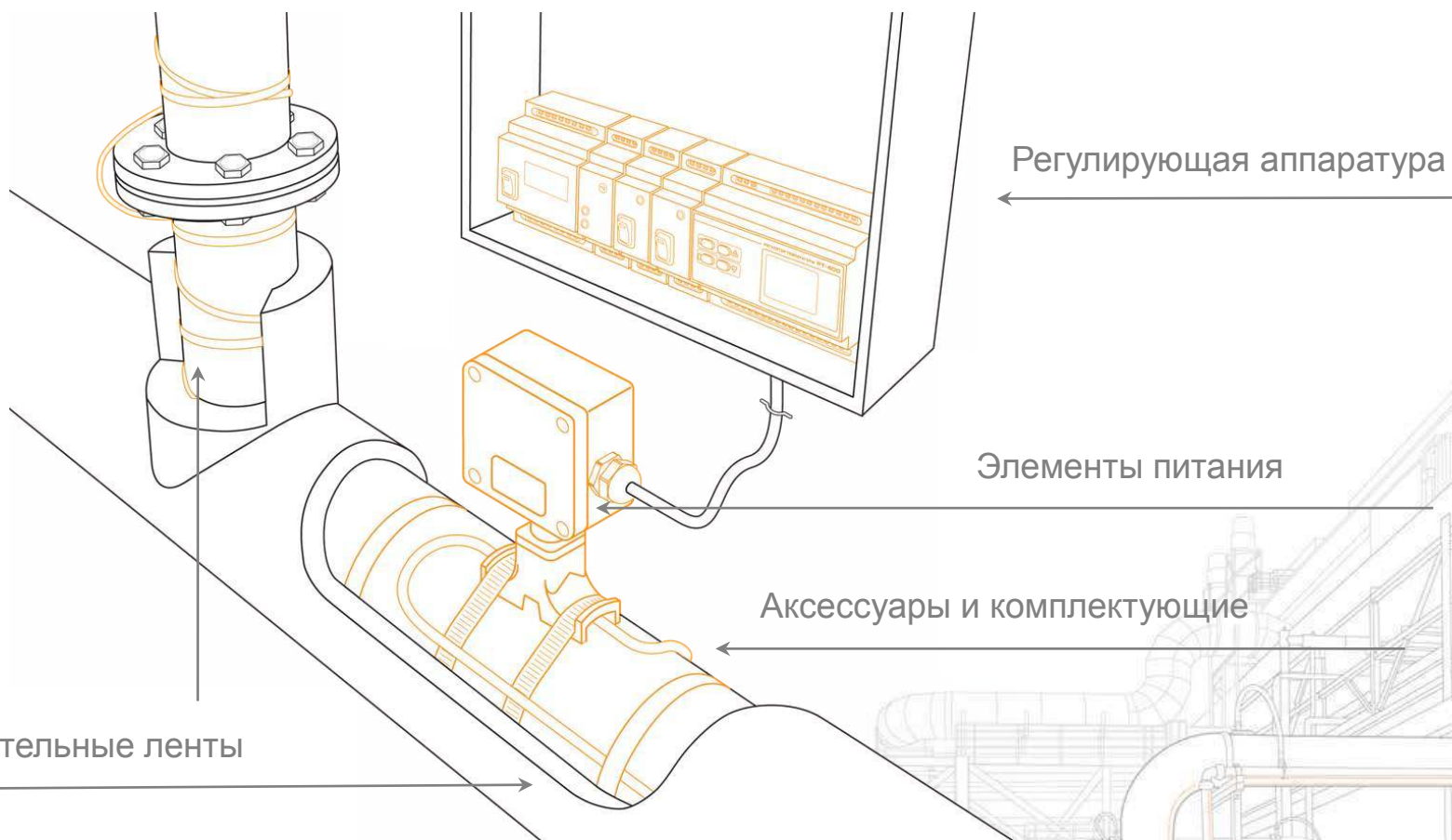
Основное назначение систем промышленного электрообогрева – стабилизация температуры жидкостей и газов в процессе переработки, транспортировки и хранения, что в конечном итоге повышает качество продукции.



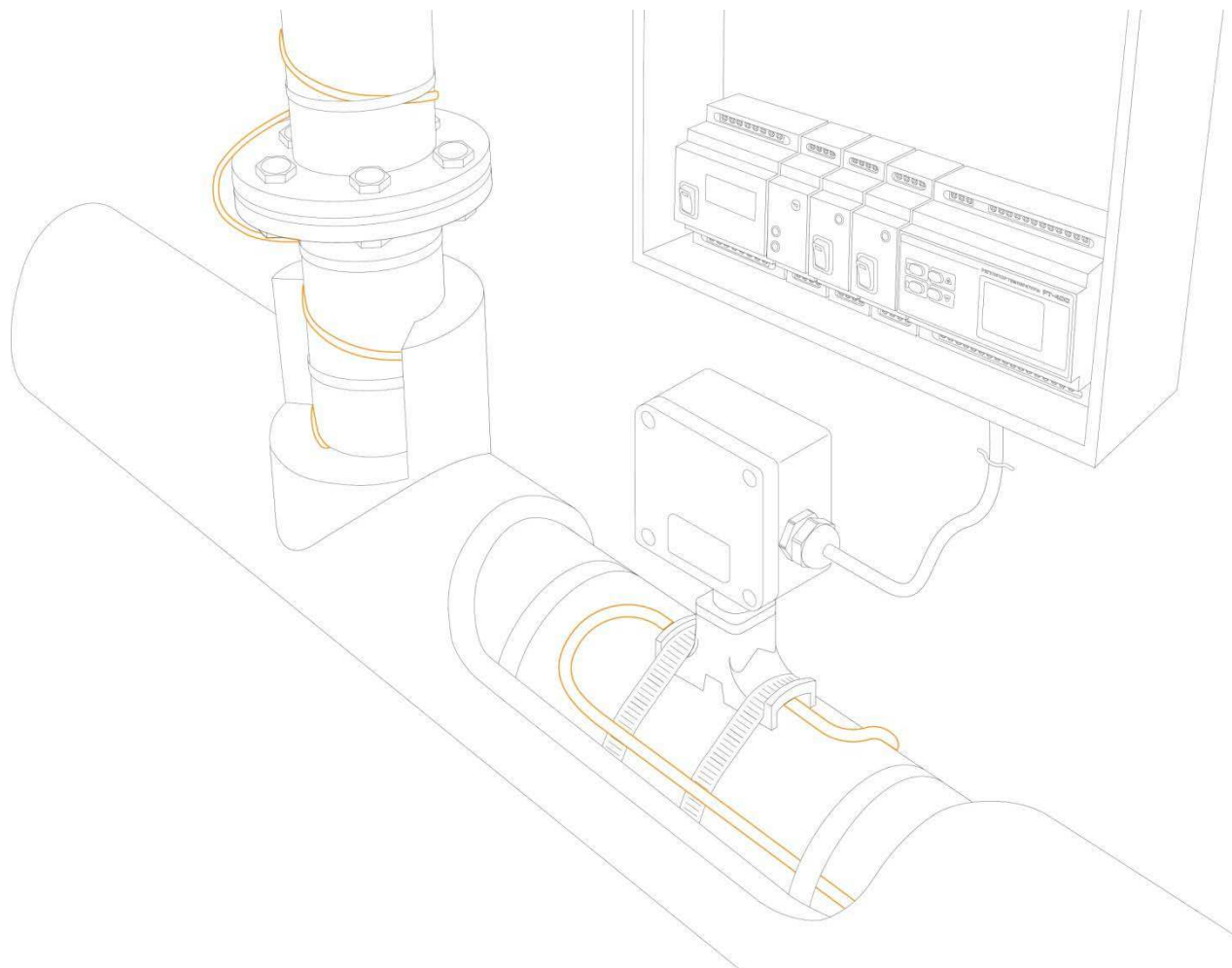
ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМ ЭЛЕКТРООБОГРЕВА



Системы промышленного электрообогрева состоят из нагревательных элементов, регулирующей аппаратуры, элементов питания и аксессуаров и комплектующих.



Нагревательные элементы

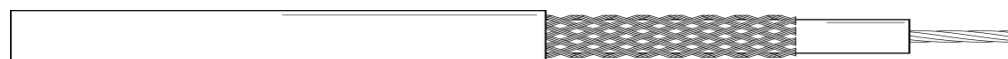


Саморегулирующиеся

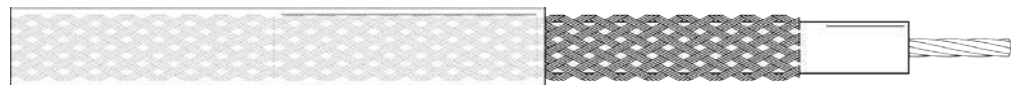


VM, VL, VR, VC

Резистивные



CHФ



TMФ



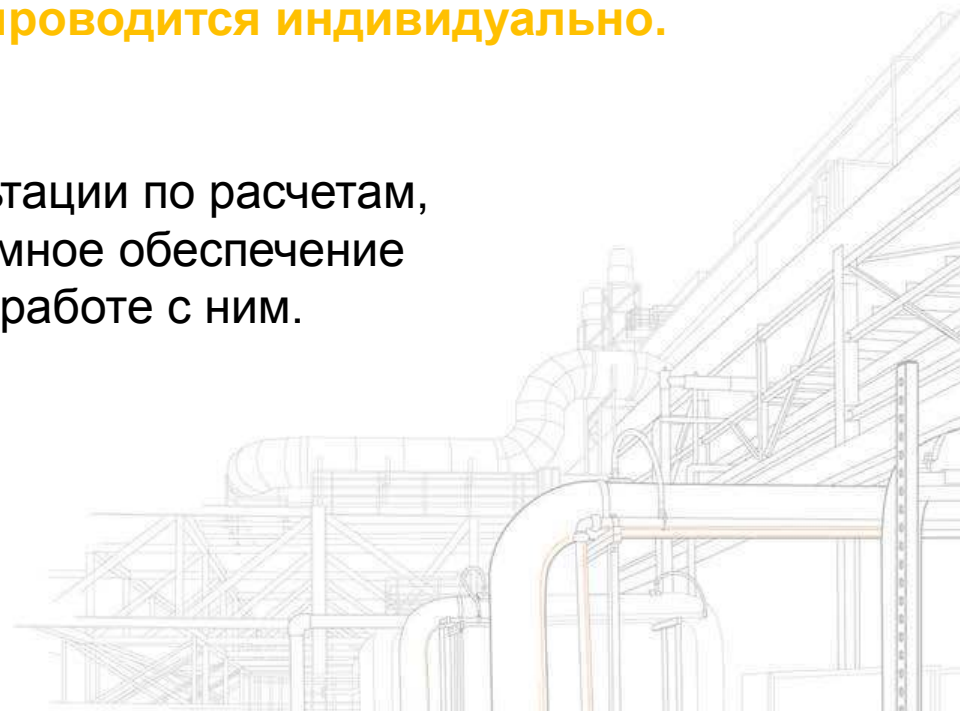
Как правильно выбрать тип и марку нагревательного кабеля?

1. Провести теплотехнический расчет.
2. Учесть особенности эксплуатации системы электрообогрева.
3. Выбрать кабель, исходя из требуемой мощности и температуры.

Внимание!

Расчет для каждого трубопровода проводится индивидуально.

Компания ССТ предоставляет консультации по расчетам, предоставляет эксклюзивное программное обеспечение для расчетов и проводит обучение по работе с ним.



Конструкция



Ассортимент


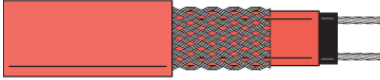




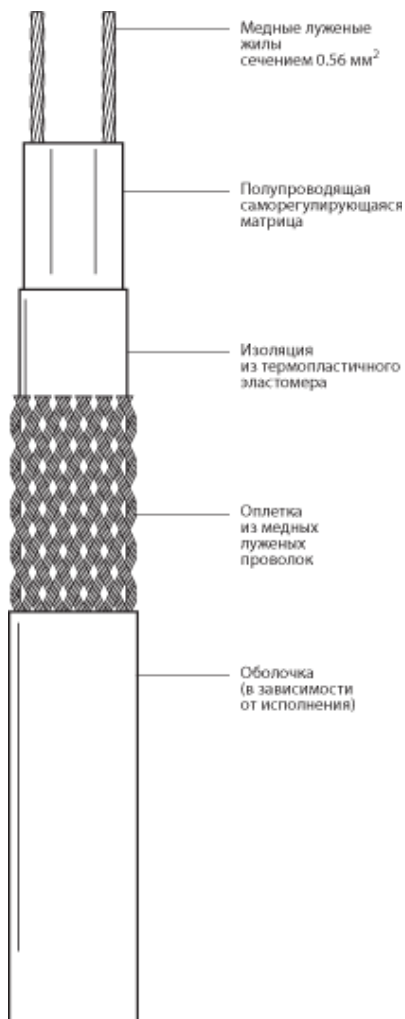
ЛИНЕЙКА САМОРЕГУЛИРУЮЩИХСЯ НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ ЛЕНТ VM, VL, VR, VC



NEW!

В линейке представлены среднетемпературные греющие кабели серий VL, VM, VR с температурой максимального воздействия 85°C с оболочкой из фторполимера или термопластичного компаунда и высокотемпературные кабели серии VC с температурой максимального воздействия 190°C.

| VM | VL | VR | VC |
|--|--|--|---|
|  |  |  |  |
| Предназначен для обогрева труб малого диаметра и оборудования, не подвергаемых пропарке, в том числе во взрывоопасных зонах. | Предназначен для обогрева труб и оборудования, не подвергаемых пропарке, в том числе во взрывоопасных зонах. | Низкотемпературный кабель, стойкий к коррозии и химическому воздействию, применим во взрывоопасных зонах. Предназначен, как для обогрева промышленных трубопроводов, так и для обогрева водосточных систем и кровли. | Среднетемпературный кабель, стойкий к коррозии и химическому воздействию, применим во взрывоопасных зонах. Допускается пропарка с температурой не более 190 °C. |



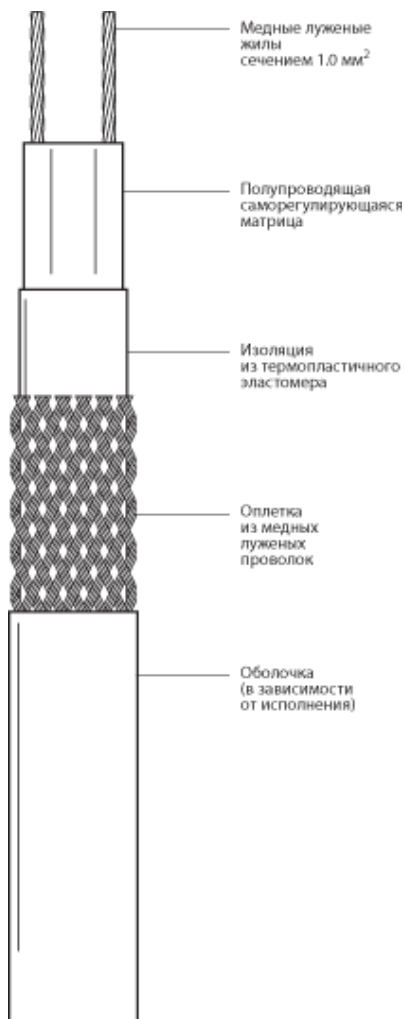
Саморегулирующаяся электрическая нагревательная лента для защиты от замерзания или поддержания требуемой температуры трубопроводов и емкостей, в том числе во взрывоопасных зонах

Варианты исполнения

| | |
|-------------|--|
| VM-T | Конструкция с оболочкой из термопластичного эластомера для обеспечения дополнительной защиты |
| SVM | Секция нагревательная кабельная – изготавливается по заказу |

Технические характеристики

| | |
|--|-----------------------------------|
| Мощность тепловыделения, при 10°C | 11, 17 Вт/м |
| Максимальная температура | 65°C |
| Максимальная допустимая температура без нагрузки (1000 часов суммарно) | 85°C |
| Минимальная температура монтажа | -30°C |
| Электропитание | ~220–240 В (~110–120 В по заказу) |
| Температурная группа | T6 |
| Максимальное сопротивление защитной оплетки | Не более 10 Ом/км |
| Степень защиты | IP66 |



Саморегулирующаяся электрическая нагревательная лента для защиты от замерзания или поддержания требуемой температуры трубопроводов и емкостей, в том числе во взрывоопасных зонах

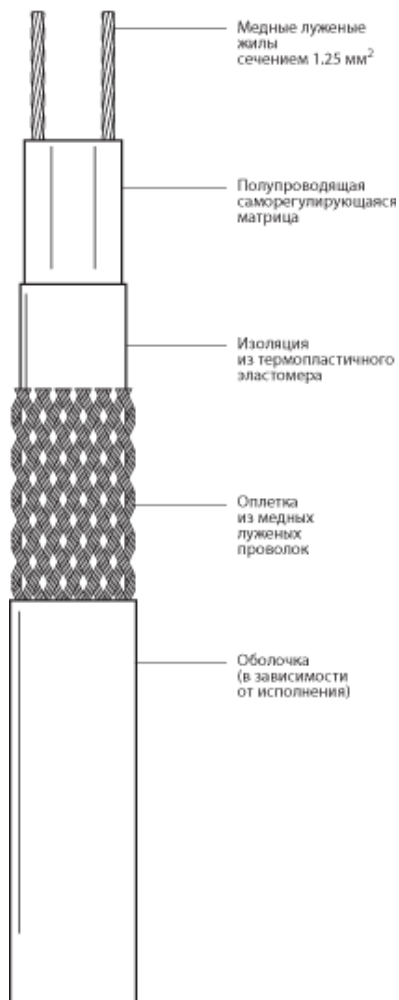
Варианты исполнения

| | |
|-------------|--|
| VL-T | Конструкция с оболочкой из термопластичного эластомера для обеспечения дополнительной защиты |
| SVL | Секция нагревательная кабельная – изготавливается по заказу |

Технические характеристики

| | |
|--|-----------------------------------|
| Мощность тепловыделения, при 10°C | 23, 27 Вт/м |
| Максимальная температура | 65°C |
| Максимальная допустимая температура без нагрузки (1000 часов суммарно) | 85°C |
| Минимальная температура монтажа | -30°C |
| Электропитание | ~220–240 В (~110–120 В по заказу) |
| Температурная группа | T6 |
| Максимальное сопротивление защитной оплетки | Не более 10 Ом/км |
| Степень защиты | IP66 |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛИНЕЙКИ КАБЕЛЕЙ VR



Саморегулирующаяся электрическая нагревательная лента для защиты от замерзания или поддержания требуемой температуры промышленных трубопроводов, резервуаров и технологического оборудования, в том числе во взрывоопасных зонах и коррозионных средах

Варианты исполнения

| | |
|-------------|---|
| VR-T | Конструкция с оболочкой из термопластичного эластомера для обеспечения дополнительной защиты |
| VR-F | Конструкция с оболочкой из фторполимера, обеспечивает защиту в местах, где могут присутствовать коррозионные химические растворы или пары |
| SVR | Секция нагреват. кабельная – изготавливается по заказу |

Технические характеристики

| | |
|--|-----------------------------------|
| Мощность тепловыделения, при 10°C | 11, 17, 27, 31 Вт/м |
| Максимальная температура | 65°C |
| Максимальная допустимая температура без нагрузки (1000 часов суммарно) | 85°C |
| Минимальная температура монтажа | -40°C |
| Электропитание | ~220–240 В (~110–120 В по заказу) |
| Температурная группа | T6 |
| Макс. сопротивление защитной оплетки | Не более 10 Ом/км |
| Степень защиты | IP66 |



Саморегулирующаяся электрическая нагревательная лента для технологического подогрева или поддержания требуемой температуры промышленных трубопроводов, резервуаров и технологического оборудования, в том числе во взрывоопасных зонах и коррозионных средах

Варианты исполнения

| | |
|-------------|---|
| VC-F | Конструкция с оболочкой из фторполимера, обеспечивает защиту в местах, где могут присутствовать коррозионные химические растворы или пары |
| SVC | Секция нагреват. кабельная – изготавливается по заказу |

Технические характеристики

| | |
|--|-----------------------------------|
| Мощность тепловыделения, при | 11, 31, 40, 60 Вт/м |
| Максимальная температура | 120°C |
| Максимальная допустимая температура без нагрузки (1000 | 190°C |
| Минимальная температура монтажа | -40°C |
| Электропитание | ~220–240 В (~110–120 В по заказу) |
| Температурная группа | T4 |
| Макс. сопротивление защитной | Не более 10 Ом/км |
| Степень защиты | IP66 |

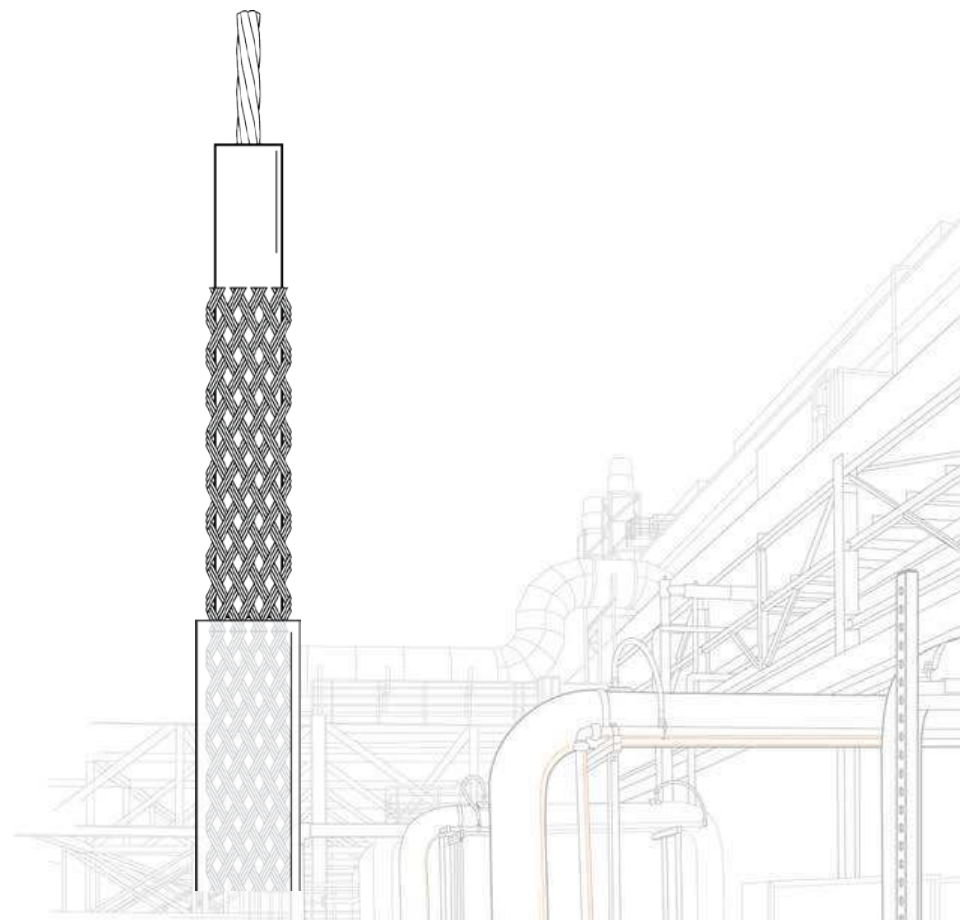
РЕЗИСТИВНЫЕ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ КАБЕЛИ

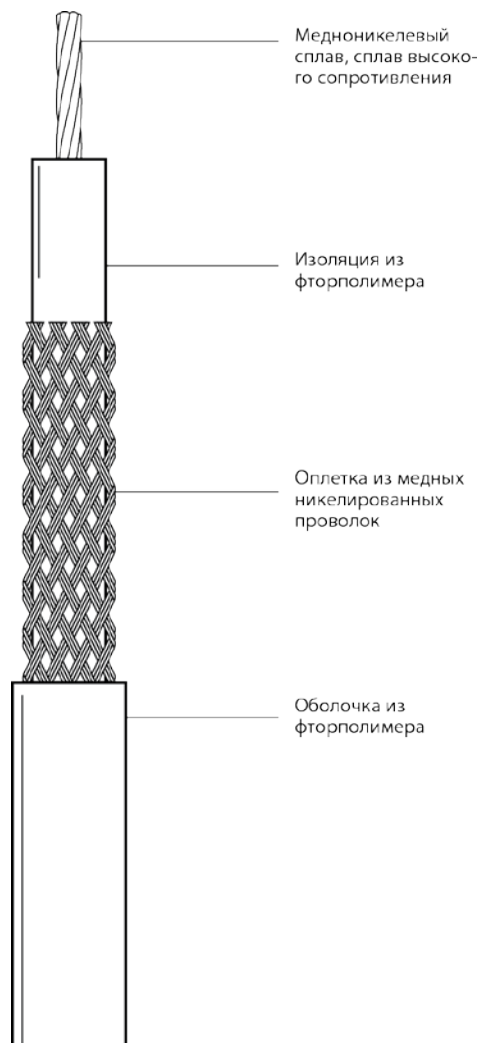


Среднетемпературный нагревательный кабель с фторполимерной изоляцией и оболочкой СНФ



Уникальная безмуфтовая нагревательная секция на базе нагревательного кабеля ТМФ





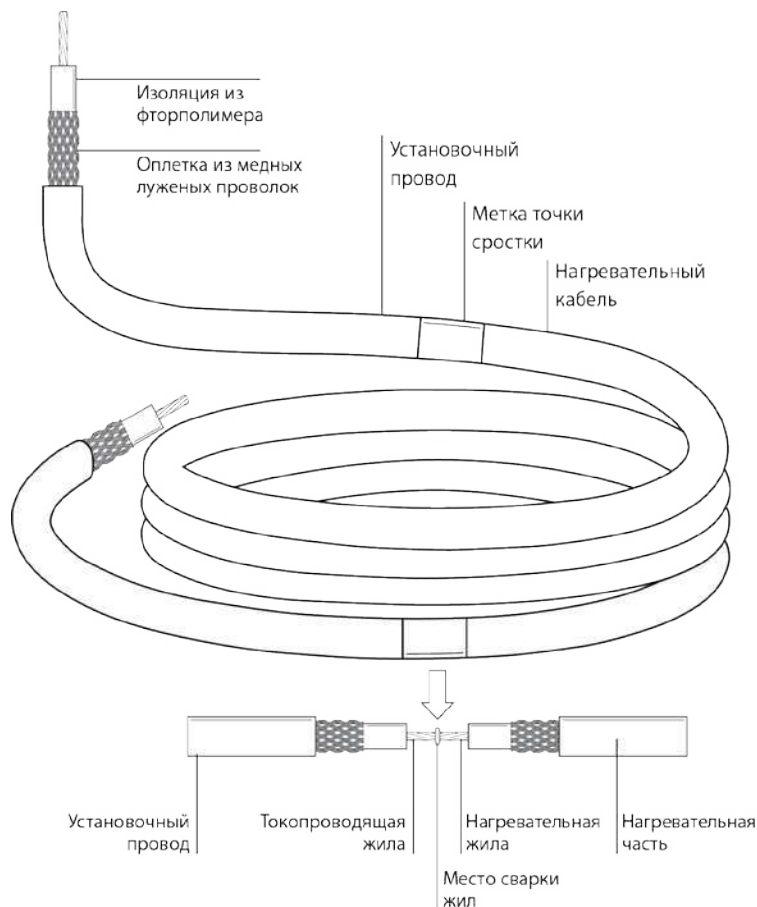
Электрический нагревательный кабель постоянной мощности для обогрева трубопроводов, резервуаров и другого технологического оборудования, в том числе во взрывоопасных зонах.

Технические характеристики

| | |
|--|-------------------|
| Мощность тепловыделения, при 10°C | до 40Вт/м |
| Максимальная температура | 240°C |
| Максимальная допустимая температура без нагрузки (1000 часов суммарно) | 260°C |
| Минимальная температура монтажа | -30°C |
| Электропитание | ~220 и 380 В |
| Температурная группа | T2 |
| Макс. сопротивление защитной оплетки | Не более 18 Ом/км |
| Степень защиты | IP66 |



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БЕЗМУФТОВЫХ НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ СЕКЦИЙ ТМФ

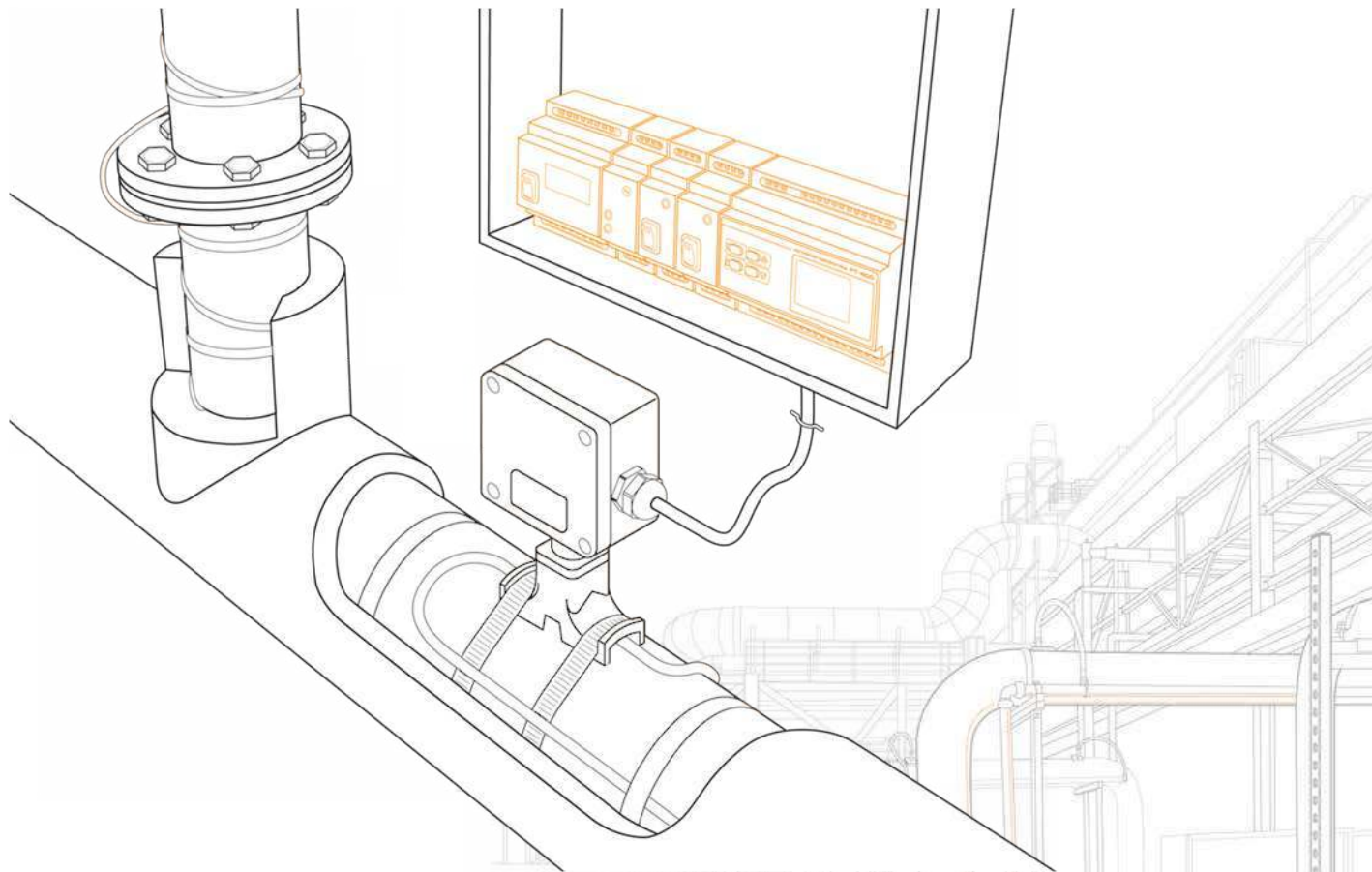


Секция нагрева тельная кабельная для обогрева трубопроводов, резервуаров и другого технологического оборудования поставляются на объект в виде изделий, готовых к использованию в соответствии с проектом, в том числе и во взрывоопасных зонах.

Технические характеристики

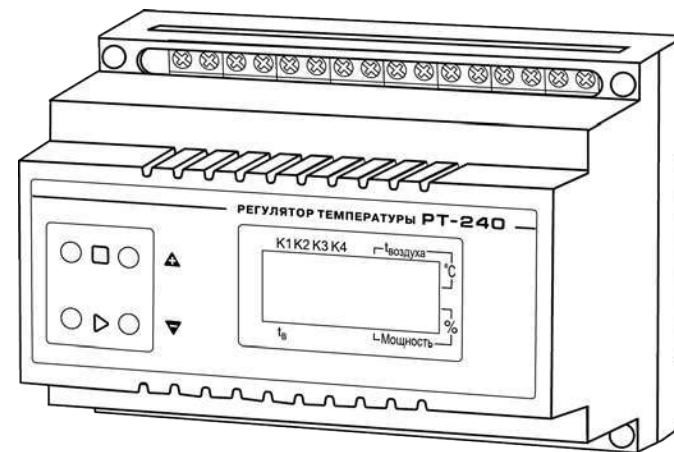
| | |
|--|-------------------|
| Мощность тепловыделения, при 10°C | до 40Вт/м |
| Максимальная температура | 180°C |
| Максимальная допустимая температура без нагрузки (1000 часов суммарно) | 200°C |
| Минимальная температура монтажа | -30°C |
| Электропитание | ~220 и 380 В |
| Температурная группа | T3 |
| Макс. сопротивление защитной оплетки | Не более 18 Ом/км |
| Степень защиты | IP66 |

Регулирующая аппаратура



Компания CST представляет широкий ассортимент терморегулирующей аппаратуры.

Терморегуляторы входят в состав систем электрообогрева и обеспечивают компенсацию теплотерь и оптимизацию мощности обогрева за счет создания и поддержания необходимой температуры.



В ассортименте компании как регуляторы для поддержания фиксированной температуры, так и регуляторы с функцией автоматического регулирования температуры в зависимости от температуры окружающей среды.

Диапазон регулирования температур от от -200°C до $+1100^{\circ}\text{C}$.

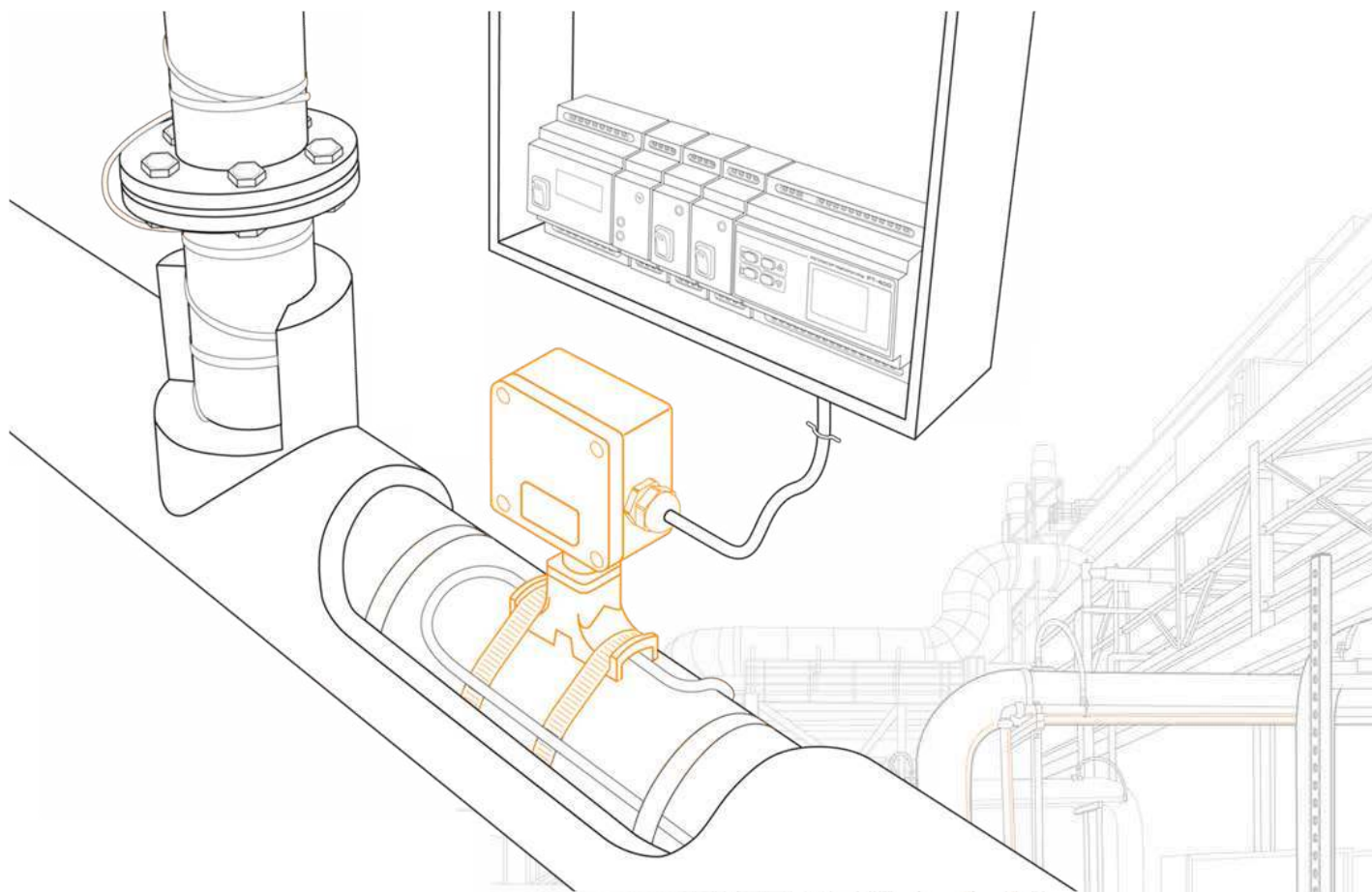


РЕГУЛИРУЮЩАЯ АППАРАТУРА АССОРТИМЕНТ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



| Характеристики | РТ-300 | РТ-240, РТ-260 | РТ-400 | РТ-410 | РТ-420 |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Тип регулятора | аналоговый | цифровой | цифровой | цифровой | цифровой |
| Напряжение питания | 220 В (+10% ... -15%) | 220 В (+10% ... -15%) | 220 В (+10% ... -15%) | 230 В (+10% ... -15%) | 230 В (+10% ... -15%) |
| Максимальный допустимый ток реле управления | 8А | 8А | 6А | 16А | 16А |
| Масса | 100 г | 450 г | 450 г | 300 г | 300 г |
| Габариты | 35x90x68 мм | 105x90x66 мм | 105x90x66 мм | 70x90x66 мм | 70x90x66 мм |
| Степень защиты | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 |
| Допустимая окружающая температура | от +5°C до +50°C | от +5°C до +50°C | от 0°C до +40°C | от +5°C до +40°C | от +5°C до +40°C |
| Допустимая отн. влажность воздуха | 80% | 80% | | | |
| Пределы регулирования температуры | от +2°C до +65°C | от -55°C до +125°C | от -60°C до +500°C | от -200°C до +1100°C | от -200°C до +1100°C |
| Количество каналов измерения | | | 4 | 2 | 2 |
| Количество каналов управления | | | 4 | 2 | 2 |
| Точность измерения температуры | | | 0,5% | 0,5% | 0,5% |
| Точность индикации температуры | | | 0,1°C | 0,1°C | 0,1°C |
| Интерфейс, протокол связи | | | RS485, 9600 бит/сек | | |
| Максимальная удаленность датчика от регулятора | | | 100м | | |
| Регистрация данных | | | есть | | |

Элементы питания Аксессуары Комплектующие

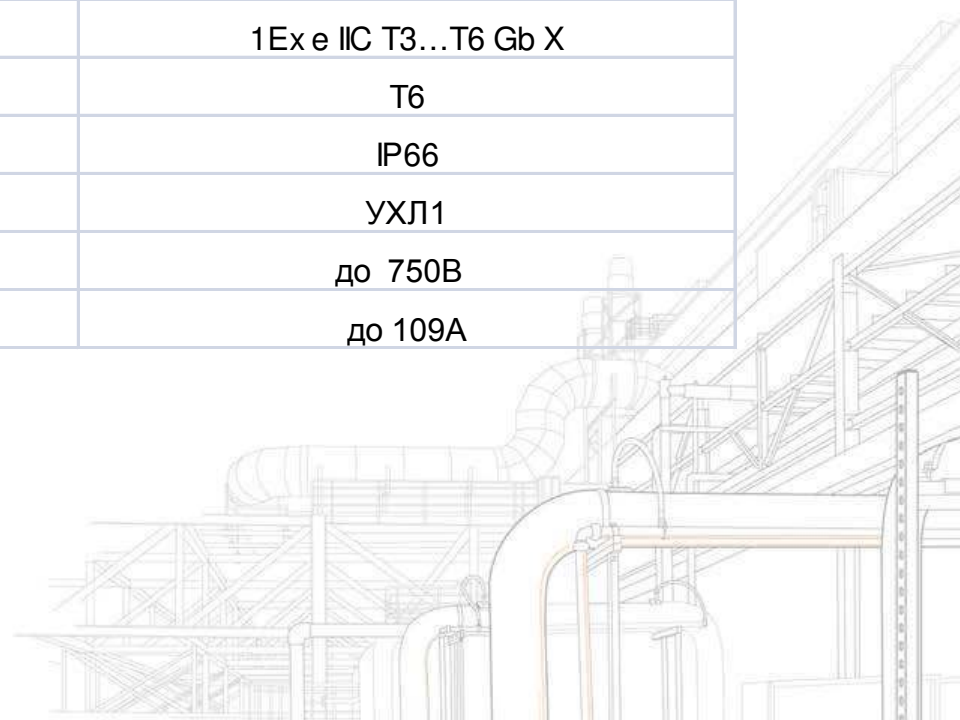


Ассортимент коробок соединительных серии УСК

Важной составной частью систем промышленного электрообогрева являются коробки соединительные для подключения саморегулирующихся, резистивных и силовых кабелей.

Компания ССТ представляет новую серию коробок соединительных УСК, имеющие:

| | |
|---|------------------------|
| Рабочий диапазон температур | от -50°C до +50°C |
| Маркировка взрывозащиты | 1Ex e IIC T3...T6 Gb X |
| Температурную группу взрывоопасной зоны | T6 |
| Степень пылевлагозащиты | IP66 |
| Климатическое исполнение и категория размещения | УХЛ1 |
| Максимальное напряжение | до 750В |
| Максимальный ток | до 109А |

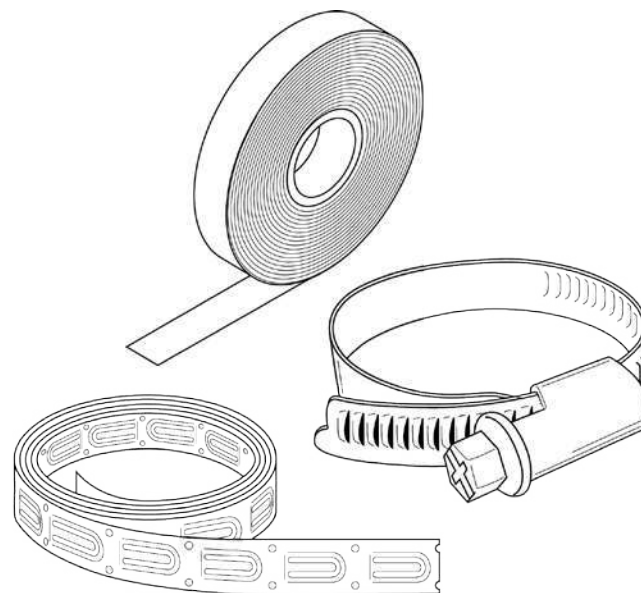


Ассортимент коробок соединительных серии УСК

| Наименование коробки соединительной | Назначение | Тип кабеля силового | Максимальное количество кабельных вводов |
|-------------------------------------|--|---------------------|--|
| УСК 12.Н | для подвода питания к саморегулирующемуся кабелю | бронированный | 1 |
| | | небронированный | |
| УСК 12.БН | для подвода питания к саморегулирующемуся кабелю | бронированный | 3 |
| | | небронированный | |
| УСК 12.С | для подвода питания к саморегулирующемуся кабелю, имеет световую индикацию, показывающую наличие питания | бронированный | 1 |
| | | небронированный | |
| УСК 12.К | для подключения кабелей передачи данных и сигналов, а так же датчиков | бронированный | 3 |
| | | небронированный | |
| УСК 12.Р | для подвода питания к нагревательному кабелю постоянной мощности | бронированный | 1 |
| | | небронированный | |
| УСК 16.Н | для подвода питания к саморегулирующемуся кабелю | бронированный | 3 |
| | | небронированный | |
| УСК 16.БН | для подвода питания к саморегулирующемуся кабелю | бронированный | 5 |
| | | небронированный | |
| УСК 16.Р | для подвода питания к нагревательному кабелю постоянной мощности | бронированный | 1 |
| | | небронированный | |
| УСК 25.М32 | для подключения силовых кабелей питания | бронированный | 2 (для силовой части) |
| | | | 4 (для нагревательной части) |
| | | небронированный | 2 (для силовой части) |
| | | | 4 (для нагревательной части) |
| УСК 25.М40 | для подключения силовых кабелей питания | бронированный | 2 (для силовой части) |
| | | | 4 (для нагревательной части) |



Комплекты заделок



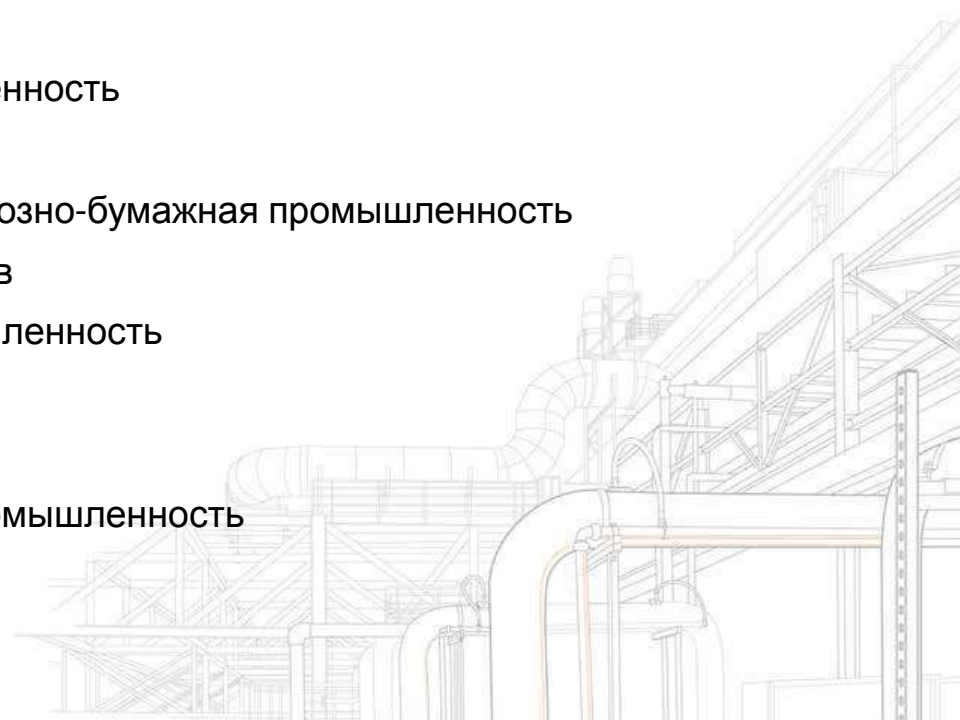
Крепежные элементы



Для электрического обогрева и поддержания заданных температур содержимого емкостей и трубопроводов, а так же приборов, технических принадлежностей и сопутствующих устройств, в том числе, во взрывоопасных зонах.

Области применения

- Пищевая промышленность
- Электроэнергетика
- Топливная промышленность
- Чёрная и цветная металлургия
- Химическая и нефтехимическая промышленность
- Машиностроение и металлообработка
- Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность
- Промышленность строительных материалов
- Стекольная и фарфоро-фаянсовая промышленность
- Лёгкая промышленность
- Микробиологическая промышленность
- Мукомольно-крупяная и комбикормовая промышленность
- Фермерские хозяйства



ПРЕИМУЩЕСТВА РАБОТЫ С КОМПАНИЕЙ ССТ



НАДЕЖНОСТЬ

Высококачественный продукт соответствующий всем требованиям стандартов, имеющий гарантию от производителя

БЕЗОПАСНОСТЬ

Продукция соответствует всем необходимым стандартам, имеет соответствующие сертификаты, в том числе о применение во взрывоопасных зонах.

ПРОСТОТА ЭКСПЛУАТАЦИИ

Широкий ассортимент комплектующих и аксессуаров для монтажа позволяют сделать процесс монтажа быстрым и легким.

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

В линейке представлен широкий ассортимент нагревательных кабелей разного диапазона линейной мощности – от 10 Вт/м до 60 Вт/м с оболочкой из фторполимера или термопластичного компаунда, что дает возможность применения продукции в различных сферах электрообогрева.

ЭКОНОМИЧНОСТЬ

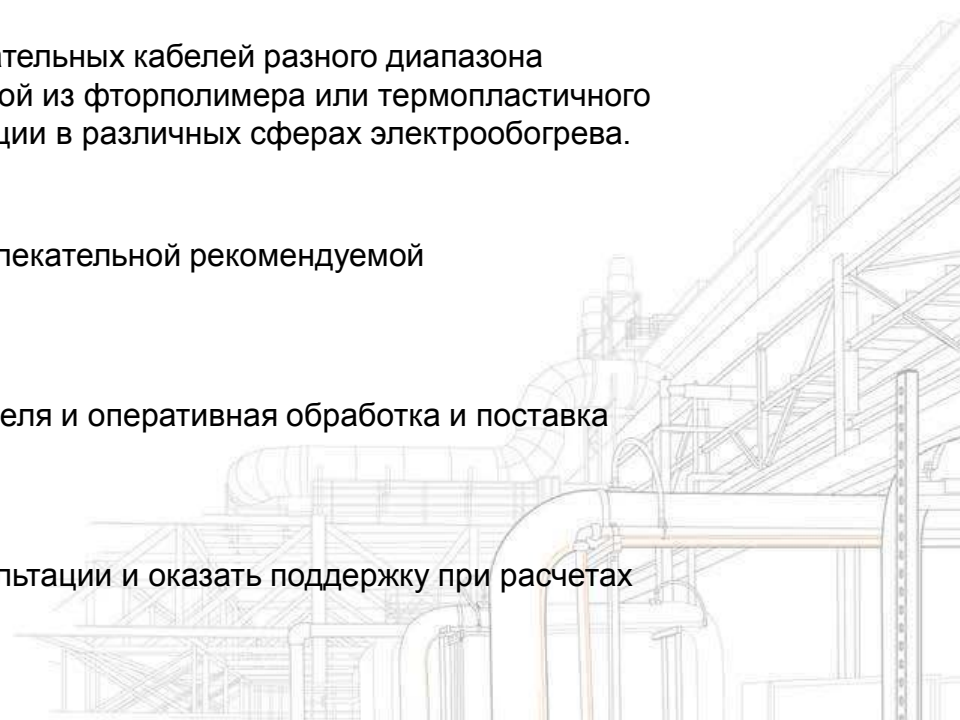
Мы предлагаем высокомаржинальный продукт с привлекательной рекомендуемой розничной ценой.

ОПЕРАТИВНОСТЬ ПОСТАВОК

Постоянное наличие продукции на складе производителя и оперативная обработка и поставка заказов.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Специалисты компании всегда готовы провести консультации и оказать поддержку при расчетах систем электрообогрева.



КОНКУРЕНТЫ. АССОРТИМЕНТНОЕ СРАВНЕНИЕ



| | ССТ | Этирекс | Нельсон | Хитлайн | HEAT | Клоепер-Therm |
|--|---------|-------------|----------|------------|------------|---------------|
| Нагревательные ленты с рабочей температурой до 65 °С. Среда - взрывоопасная | 11VM2-T | | | 11HLM2-CT | 11FSM2-CT | |
| | 17VM2-T | | | 17HLM2-CT | 17FSM2-CT | |
| Нагревательные ленты с рабочей температурой до 65°С с фторополимерной защитой. Среда – взрывоопасная | | | | 11HLM2-CF | | |
| | | | | 17HLM2-CF | | |
| Нагревательные ленты с рабочей температурой до 65 °С. Среда – взрывоопасная | | | | 12HLLe2-CT | | |
| | | | | 17HLLe2-CT | | |
| | 23VL2-T | | CLT23-JT | 23HLLe2-CT | 23FSLe2-CT | CKT23-JT |
| | 27VL2-T | | CLT25-JT | | 31FSLe2-CT | CKT25-JT |
| Нагревательные ленты с рабочей температурой до 65 °С с фторополимерной защитой. Среда – взрывоопасная | | | CLT28-JT | 31HLLe2-CT | | CKT28-JT |
| | | | | 12HLLe2-CF | | |
| | | | | 17HLLe2-CF | | |
| Нагревательные ленты с рабочей температурой до 65 °С. Среда – взрывоопасная | | | | 23HLLe2-CF | | |
| | | | | 31HLLe2-CF | | |
| | 11VR2-T | | LT23-JT | 10HLR2-CT | 11FSR2-CT | KT23-J |
| | 17VR2-T | SRL 5-2CR | LT25-JT | 17HLR2-CT | 17FSR2-CT | KT25-J |
| | 27VR2-T | SRL 8-2CR | LT28-JT | 25HLR2-CT | 23FSR2-CT | KT28-J |
| Нагревательные ленты с рабочей температурой до 65 °С с фторополимерной защитой. Среда – взрывоопасная | 31VR2-T | SRL 10-2 CR | LT210-JT | 31HLR2-CT | 31FSR2-CT | KT210-J |
| | 31VR1-T | | | 31HLR1-CT | 31FSR1-CT | |
| | | | | 40HLR2-CT | | |
| | 11VR2-F | | LT23-J | 10HLR2-CF | 10FSR2-CF | KT23-J |
| | 17VR2-F | SRL 5-2CT | LT25-J | 17HLR2-CF | 17FSR2-CF | KT25-J |
| Нагревательные ленты с рабочей температурой до 65 °С с фторополимерной защитой. Среда – взрывоопасная | 27VR2-F | SRL 8-2CT | LT28-J | 25HLR2-CF | 23FSR2-CF | KT28-J |
| | 31VR2-F | SRL 10-2CT | LT210-J | 31HLR2-CF | 31FSR2-CF | KT210-J |
| | 31VR1-F | | | 31HLR1-CF | 31FSR1-CF | |
| | | | | 40HLR2-CF | | |
| Нагревательные ленты с рабочей температурой до 120 °С (пропариваемые трубопроводы). Среда – взрывоопасная | 17VC2-F | | HLT25-J | 15HLS2-CF | 15FSS2-CF | HKT25-J |
| | 31VC2-F | | HLT210-J | 30HLS2-CF | 30FSS2-CF | HKT212-J |
| | 40VC2-F | | HLT215-J | 45HLS2-CF | 40FSS2-CF | HKT215-J |
| | 60VC2-F | | HLT220-J | 55HLS2-CF | 55FSS2-CF | HKT220-J |

РЕКЛАМНАЯ ПОДДЕРЖКА



Компания CCT предлагает рекламные и POS материалы, а так же программное обеспечения для расчета системы обогрева и теплоизоляции.



Спасибо за внимание!

