



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

# Трубки TubeTrace® типа SE/ME

ТРУБКИ КИП С ЭЛЕКТРОПОДОГРЕВОМ  
на основе саморегулирующегося кабеля VSX™

## ПРИМЕНЕНИЕ

Трубки TubeTrace с системой обогрева на основе саморегулирующегося, «подрезаемого по месту» кабеля VSX предназначены для обеспечения защиты от замерзания и поддержания температурного режима в диапазоне от 5 °C до 149 °C в трубопроводах, подвергаемых воздействию высоких температур. Кабель VSX способен выдержать периодические воздействия температуры 232 °C.

Система обогрева на основе саморегулирующегося кабеля VSX:

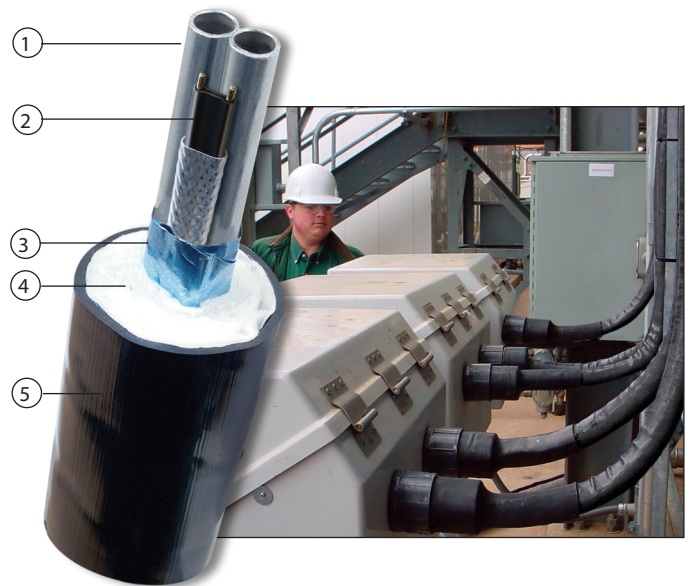
- Изменяет характеристики в зависимости от окружающих условий по всей длине цепи.
- Снижает риск перегрева трубы или продукта.
- Снижает стоимость монтажа благодаря возможности «подрезать по месту» кабель VSX, что облегчает обработку концевых соединений и сводит к минимуму количество отходов.
- Кабель VSX одобрен к использованию в обычных (не классифицированных) и опасных (классифицированных) зонах.

## НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

VSX	Номинальные значения
Варианты удельной мощности	16, 33, 49, 66 Вт/м при 10 °C
Напряжение питания	110-120 или 208-277 В перем. тока
Температурный диапазон трубок	5 °C - 149 °C
Максимальная температура воздействия <sup>1</sup>	
периодическое воздействие, питание включено	232 °C
Периодическое воздействие, питание выключено	250 °C
Непрерывное воздействие, питание выключено	204 °C
Температурный класс	T3 200 °C

### Примечание

1. Данный показатель обозначает максимальную температуру воздействия на нагреватель. Если оболочка пакета трубок должна оставаться на уровне ниже 60 °C при температуре окружающей среды +27 °C (во избежание ожогов персонала), температура трубки должна оставаться ниже 205 °C. Также имеются в наличии конструкции для поддержания оболочки при температуре ниже 60 °C при более высокой температуре окружающей среды и (или) при более высокой температуре трубки. Для получения подробной информации обращайтесь в компанию Термон.



## КОНСТРУКЦИЯ

- 1 Рабочая трубка (трубки)
- 2 Система электрообогрева на основе саморегулирующегося кабеля VSX.
- 3 Теплоотражающая лента.
- 4 Негигроскопическая изоляция из стекловолокна.
- 5 Полимерная внешняя оболочка (АТР или TPU).

## ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТА

- Саморегулирующийся.
- «Подрезаемый по месту».
- Одобен к использованию в опасных зонах.

Для ознакомления с дополнительной информацией о кабеле VSX и других продуктах и услугах компании Термон посетите сайт [www.thermon.com](http://www.thermon.com).

## ТЕРМОН Ваши специалисты по электрообогреву®

ISO 9001  
REGISTERED

Головная организация в Европе: Voezermweg 25 • PO Box 205 • 2640 AE Pijnacker • The Netherlands • Телефон: +31 (0) 15-36 15 37  
Представительство в России и странах СНГ: ООО «Термон Си-Ай-Эс» 101000, Россия, г. Москва Чистопрудный бульвар, д. 17, стр. 1  
Бизнес-центр «Бульварное кольцо», 8 этаж Тел.: +7 (495) 411-7038 Факс: +7 (495) 411-7038 доб. 221 Эл. почта: [moscow@thermon.com](mailto:moscow@thermon.com)  
Адрес вашего местного представительства компании Thermon можно узнать на сайте ... [www.thermon.com](http://www.thermon.com)

Форма CLX0015R-0714 • © Thermon Manufacturing Co. • Выпущено в США. • Представленная здесь информация может быть изменена.



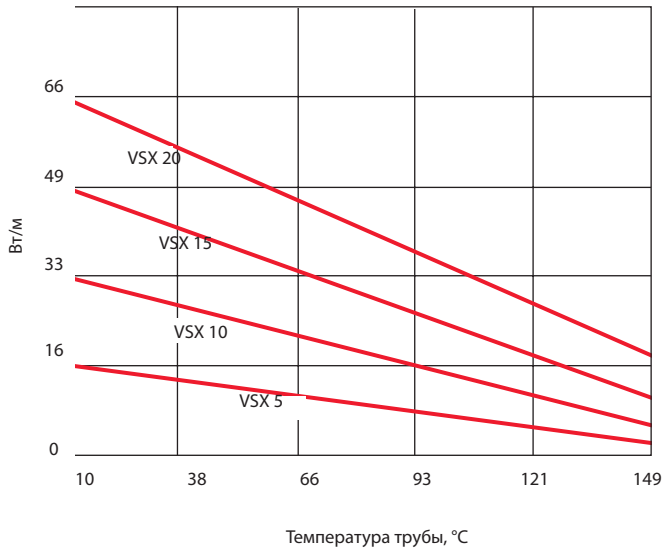
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

# Трубки TubeTrace® типа SE/ME

ТРУБКИ КИП С ЭЛЕКТРОПОДОГРЕВОМ  
на основе саморегулирующегося кабеля VSX™

## КРИВЫЕ ВЫХОДНОЙ МОЩНОСТИ

Представленная на графике выходная мощность относится к кабелю, установленному на изолированной металлической трубе (с использованием процедур, указанных в стандарте IEEE 515) при рабочем напряжении, указанном ниже. За информацией касательно использования кабеля при других показателях рабочего напряжения обращайтесь в компанию Термон.



## ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

С информацией о проектировании и расчетной программе CompuTrace® - IT для импульсных трубок с обогревом TubeTrace можно ознакомиться на сайте

[www.thermon.com](http://www.thermon.com).

## АКСЕССУАРЫ ДЛЯ TUBETRACE

Заделка концов предизолированных импульсных трубок гарантирует их эффективную и надежную работу. Ознакомиться со списком комплектов и принадлежностей для концевой заделки можно в форме CLX0020U.

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ СИСТЕМ ЭЛЕКТРООБОГРЕВА

Компания Термон производит все известные на сегодня виды систем электрообогрева. Для импульсных трубок с обогревом поставляются комплекты для подключения питания и концевой заделки (см. форму CLX0024U) и множество средств управления.

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

**SE-4F1-37-7-ATP-035**

<p><b>Тип пакета</b></p> <p>SE = одна трубка ME = несколько трубок</p> <p><b>Внешний диаметр рабочей трубки</b></p> <p>2 = 1/4" 3 = 3/8" 4 = 1/2" 6 = 6 мм 8 = 8 мм 10 = 10 мм 12 = 12 мм</p>	<p><b>Материал рабочей трубки</b></p> <p>A = нержавеющая сталь марки 316, сварная B = #122 медь C = PFA тефлон<sup>2</sup> D = монель<sup>3</sup> E = титан F = нержавеющая сталь марки 316, бесшовная G = нержавеющая сталь марки 304, сварная H = нержавеющая сталь марки 304, бесшовная J = сплав C276 K = сплав 825 L = сплав 20 M = FEP тефлон N = нейлон P = полиэтилен T = TFE тефлон X = специальный материал</p>	<p><b>Количество трубок</b></p> <p>1 2 3 4</p> <p><b>Тип обогрева</b></p> <p>31 = VSX 5 Вт/фут 240 В перем. тока 33 = VSX 10 Вт/фут 240 В перем. тока 35 = VSX 15 Вт/фут 240 В перем. тока 37 = VSX 20 Вт/фут 240 В перем. тока</p>	<p><b>Варианты обогрева</b></p> <p>7 = OJ/фторполимер</p> <p><b>Оболочка пакета</b></p> <p>ATP<sup>4</sup> TPU</p>	<p><b>Толщина стенок рабочих трубок</b></p> <p>025 = 0,028" (только нержавеющая сталь) 030 = 0,030" 032 = 0,032" (только медь) 035 = 0,035" 040 = 0,040" (только пластмасса) 047 = 0,047" (только пластмасса) 049 = 0,049" 062 = 0,062" (только пластмасса) 065 = 0,065" 083 = 0,083" (только нержавеющая сталь)</p>
---	---	---	--	--

**Примечания**

1. За информацией о наличии бухт кабеля большей длины с внешним диаметром 1" обращайтесь на завод-производитель.
2. Teflon — торговая марка компании E.I. du Pont de Nemours & Co., Inc.
3. Monel и Inconel — торговые марки компании Inco Alloys International, Inc.
4. Черная оболочка из материала ATP является стандартной. В наличии имеются оболочки из других материалов.

## СЕРТИФИКАТЫ / РАЗРЕШЕНИЯ

Сертификат FM13 ATEX 0052 в соответствии с директивой EU ATEX Directive 94/9/EC

Разрешения FM Обычные и опасные (классифицированные) зоны

Международная электротехническая комиссия Система сертификации IEC для взрывоопасных сред FMG 13.0020

Underwriters Laboratories Inc. Опасные (классифицированные) зоны

Кабель BSX имеет дополнительные разрешения на использование в опасных зонах:

• DNV • Lloyd's • TIIS • CCE/CSIR • TP TC

За информацией о других разрешениях и дополнительной информацией обращайтесь в компанию Термон.