



ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

# HTSX™ CABLE CALEFACTOR AUTORREGULABLE

## APLICACIÓN

Los cables calefactores autorregulables HTSX están diseñados especialmente para mantenimiento de temperatura del proceso o protección contra congelamiento donde se necesita capacidad para exposición a alta temperatura. El cable HTSX soporta exposiciones a diversas temperaturas relacionadas con la purga de vapor.

La producción de calor del cable HTSX varía según la temperatura ambiente. Las variaciones en la temperatura ambiente o la pérdida de calor a través del aislamiento térmico se compensan automáticamente en toda la longitud de la tubería con traceado de calor.

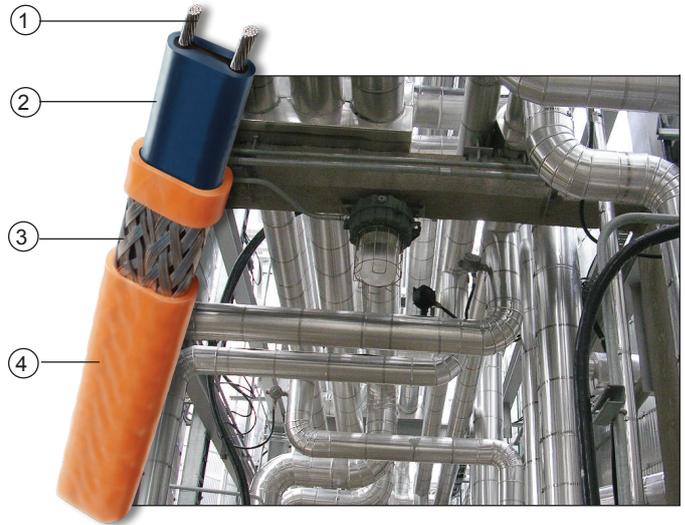
Los cables HTSX están aprobados para usarse en áreas comunes (no clasificadas) y en entornos potencialmente explosivos de conformidad con la directiva de ATEX y la certificación IECEx.

## CALIFICACIONES

Densidades de potencia disponibles	..... 9, 19, 29, 38, 48, 64 W/m a 10 °C
Voltajes nominales suministrados <sup>1</sup>	..... 230 VCA
Temperatura máxima de mantenimiento	..... 150 °C
Temperatura de exposición máxima	
Encendido o apagado intermitente	..... 250 °C
Apagado continuo	..... 204 °C
Temperatura mínima de instalación	..... -60 °C
Radio de curvatura mínimo	
a -15 °C	..... 10 mm
a -60 °C	..... 32 mm
T-Rating <sup>2</sup>	.....
HTSX 3-2, 6-2, 9-2, 12-2, 15-2	..... T3
HTSX 20-2	..... T2
Basado en un diseño estabilizado <sup>3</sup>	..... T3 a T6

### Notas

1. El cable puede conectarse a otros voltajes; contacte a Thermon® para obtener asistencia en cuanto al diseño.
2. T-Rating en base a pautas de una reconocida agencia de pruebas internacional.
3. Los cables calefactores Thermon® están aprobados para los T-Ratings enumerados con el uso del método de diseño estabilizado. Esto permite que el cable funcione en áreas peligrosas sin termostatos limitantes. El T-Rating se puede determinar con el software de diseño del traceado eléctrico CompuTrace® o puede contactar a Thermon para obtener asistencia de diseño.



## ESTRUCTURA

- 1 Cables de bus de cobre niquelado (1,3 mm<sup>2</sup>)
- 2 Matriz de calefacción y aislamiento dieléctrico del fluoropolímero
- 3 Trenza de cobre estañado
- 4 La cubierta aislante del fluoropolímero ofrece protección adicional al cable y a la trenza donde se espera que haya exposición a productos químicos o agentes corrosivos.

## ACCESORIOS BÁSICOS

Thermon ofrece accesorios de sistemas diseñados específicamente para la instalación rápida y sin problemas de los cables calefactores de Thermon.

Todos los cables requieren un juego de conexión para cumplir con los requisitos de aprobación.

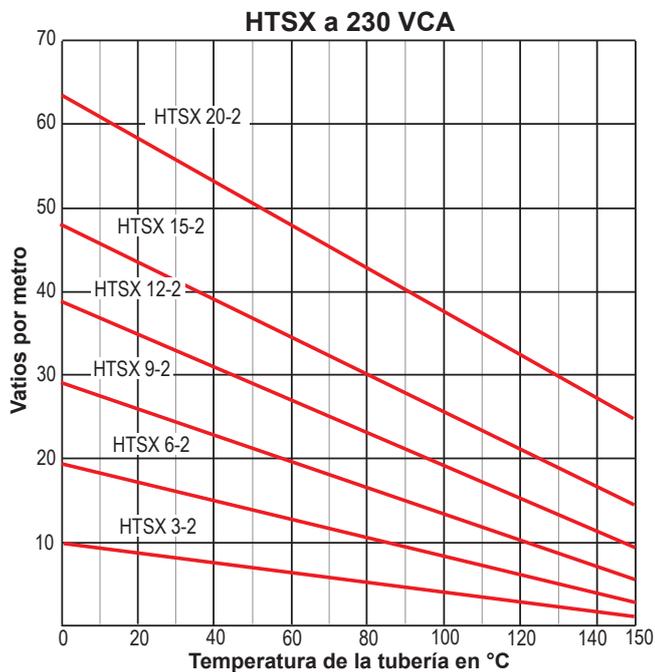
Las terminaciones del circuito en caliente de > 230 °C deben completarse usando los juegos Terminator ZS/ZE o Terminator ZE-B.



**CURVAS DE POTENCIA DE SALIDA 1**

Las potencias de salida que se muestran se aplican al cable con cubierta aislante instalado en tuberías metálicas con aislamiento en los voltajes de servicio que se indican abajo.

Tipo de producto 230 VCA nominal	Potencia de salida a 10 °C V/m
HTSX 3-2	9
HTSX 6-2	19
HTSX 9-2	29
HTSX 12-2	38
HTSX 15-2	48
HTSX 20-2	64



**CERTIFICACIONES/APROBACIONES**

Certificado FM12 ATEX 0014 de conformidad con la directiva 94/9/EC de ATEX de la UE

Comisión Electrotécnica Internacional Sistema de Certificación de la IEC para entornos explosivos FMG 12.0004X

HTSX cuenta con aprobaciones adicionales para el uso de área peligrosa que incluyen:

- DNV • Lloyd's • TIIS • CCE/CSIR • TRCU

Contacte a Thermon para obtener aprobaciones adicionales e información específica.

**TAMAÑO Y TIPO DE DISYUNTOR 2**

A continuación se muestran las longitudes máximas de circuito para disyuntores de diferente amperaje. Para el tamaño del disyuntor y la protección de falla a tierra se deben tener en cuenta los códigos locales. Para obtener información sobre el diseño y el rendimiento en otros voltajes, contacte a Thermon.

Para cada circuito derivado que suministra electricidad al equipo calefactor, se exige protección contra falla a tierra del equipo.

**Disyuntores tipo B**

Tipo de producto	Temperatura de arranque 3 °C	Longitud máx. de circuito 4 vs. tamaño de disyuntor Metros		
		16 A	25 A	32 A
HTSX 3-2	10	177	215	215
	0	177	215	215
	-20	171	215	215
	-40	134	215	215
HTSX 6-2	10	114	152	152
	0	114	152	152
	-20	114	152	152
	-40	95	152	152
HTSX 9-2	10	82	123	123
	0	82	123	123
	-20	82	123	123
	-40	72	120	123
HTSX 12-2	10	65	106	106
	0	65	106	106
	-20	64	106	106
	-40	57	94	106
HTSX 15-2	10	47	77	94
	0	45	74	94
	-20	41	67	89
	-40	37	60	79
HTSX 20-2	10	34	55	73
	0	33	52	69
	-20	30	48	62
	-40	27	43	57

**Disyuntores tipo C**

Tipo de producto	Temperatura de arranque 3 °C	Longitud máx. de circuito 4 vs. tamaño de disyuntor Metros		
		16 A	25 A	32 A
HTSX 3-2	10	177	215	215
	0	177	215	215
	-20	171	215	215
	-40	134	215	215
HTSX 6-2	10	114	152	152
	0	114	152	152
	-20	114	152	152
	-40	95	152	152
HTSX 9-2	10	82	123	123
	0	82	123	123
	-20	82	123	123
	-40	73	123	123
HTSX 12-2	10	65	106	106
	0	65	106	106
	-20	65	106	106
	-40	58	96	106
HTSX 15-2	10	47	77	94
	0	47	77	94
	-20	47	76	94
	-40	42	69	91
HTSX 20-2	10	39	64	81
	0	39	64	81
	-20	36	59	78
	-40	33	53	70

**Importante**

1. Para conocer valores más precisos de potencia de salida en función de la temperatura de la tubería, consulte CompuTrace®.
2. Las longitudes máximas del circuito que se muestran están basadas en una característica de desconexión de corriente inmediata según la norma IEC 60898 a la temperatura de arranque de referencia y a una temperatura de mantenimiento de 10 °C. Para conocer las longitudes máximas del circuito con otras características de desconexión de corriente contacte a Thermon.
3. Si bien el sistema de trazo calefactor por lo general está diseñado para mantener el contenido de la tubería a la temperatura de mantenimiento deseada, es posible que el cable esté conectado a temperaturas más bajas. Para obtener datos sobre el diseño con temperaturas de arranque más bajas que las reflejadas arriba contacte a Thermon para obtener asistencia de diseño.
4. La longitud máxima del circuito es para un cable de longitud continua y no la suma de los segmentos del cable. Consulte el software de diseño de CompuTrace® o contacte a Thermon® para conocer la carga de corriente de los segmentos.