

## Trasový ohrev, ohrevné pásky, vyhrievané vedenia

### ELEKTRICKY VYHRIEVANÉ VEDENIA

#### Samoregulované vyhrievacie káble

##### Vlastnosti:

- Polovodičové samoregulované vyhrievacie teleso
- Na mieru pripravené okruhy
- Ponikované medené vodiče
- Kovové opletenie pre uzemnenie
- Polyolefínový alebo fluoropolymérový obal
- Oprávnenia pre celý svet

#### BSX

Ochrana proti zamrznutiu a udržovanie prevádzkovej teploty do 65°C

Odolnosť do maximálnej teploty 85°C

Minimálna inštalačná teplota -60°C

Dostupné výkony pri 10°C 9, 15, 25, 32 W/m

Napájacie napätie 230 V

#### RSX

Ochrana proti zamrznutiu a udržovanie prevádzkovej teploty do 65°C

Odolnosť do maximálnej teploty 85°C

Minimálna inštalačná teplota -60°C

Dostupné výkony pri 10°C 48 W/m

Napájacie napätie 230 V

#### KSX

Ochrana proti zamrznutiu a udržovanie prevádzkovej teploty do 121°C

Odolnosť do maximálnej teploty 121°C

Minimálna inštalačná teplota -60°C

Dostupné výkony pri 10°C 15, 31, 48, 64 W/m

Menovité napätie 230 V

#### HTSX

Ochrana proti zamrznutiu a udržovanie prevádzkovej teploty do 121°C

Odolnosť do maximálnej teploty 250°C

Minimálna inštalačná teplota -60°C

Odoláva vysokým teplotám pri preplachu parou

Dostupné výkony pri 10°C 9, 18, 27, 37, 48, 64 W/m

Menovité napätie 230 V

#### VSX

Ochrana proti zamrznutiu a udržovanie prevádzkovej teploty do 149°C

Odolnosť do maximálnej teploty 250°C

Minimálna inštalačná teplota -60°C

Odoláva vysokým teplotám pri preplachu parou

Dostupné výkony pri 10°C 15, 32, 48, 64 W/m

Menovité napätie 230 V



## Príslušenstvo k systémom vyhrievaných káblov

- Spojovacie a zakončovacie sady
- Mechanické termostaty
- Elektronické riadiace a kontrolné moduly
- Napájacie, rozvodné a riadiace panely napájania
- Komunikačné software



## Vyhrievacie káble s limitovaným výkonom

### HPT

#### Vlastnosti:

- Limitovaný výkon kábla HPT je zabezpečený špirálovým odporovým drôtom ako vyhrievacím elementom. Odpor vyhrievacieho elementu (PTC positive temperature coefficient) znižuje tepelný výkon zvýšením teploty vyhrievaného potrubia a súčasne dovoľuje prekrížovanie kábla pri inštalácii
- Poniklované medené vodiče
- Kovové opletenie pre uzemnenie
- Fluoropolymérový obal
- Oprávnenia pre celý svet



Ochrana proti zamrznutiu a udržovanie prevádzkovej teploty do 149°C

Odolnosť do maximálnej teploty 260°C

Minimálna inštalačná teplota -60°C Odoláva vysokým teplotám pri preplachu parou

Dostupné výkony pri 10°C 14, 28, 42, 57 W/m

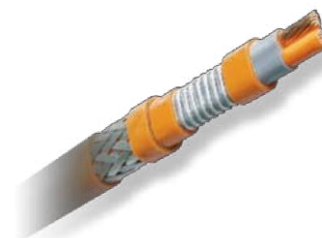
Napájacie napätie 230 V

## Vyhrievacie káble s konštantným výkonom

### FP

#### Vlastnosti:

- Nichrómový vyhrievací element
- 3,3 mm medené vodiče
- Kovové opletenie pre uzemnenie
- Fluoropolymérový obal
- Oprávnenia pre celý svet



Ochrana proti zamrznutiu a udržovanie prevádzkovej teploty do 65°C

Odolnosť do maximálnej teploty 200°C

Minimálna inštalačná teplota

60°C

Odoláva vysokým teplotám pri preplachu parou

Maximálny výkony pri 10°C 25 W/m

Napájacie napätie 230 V a 400 V

## Vyhrievacie káble s minerálnou izoláciou

### MI

#### Vlastnosti:

- Vyhrievacie káble s minerálnou izoláciou sú vhodné pre udržanie vysokej prevádzkovej teploty, poskytujú vysoký tepelný výkon a tiež vysokú tepelnú odolnosť pri aplikáciách, kde by mohlo prísť k prekročeniu hraníc pre izoláciu kábla
- Vyhrievacie káble môžu byť dodávané s tromi druhmi vonkajších opláštení pre rôzne teploty a použitia

Ochrana proti zamrznutiu a udržovanie prevádzkovej teploty do 500°C

Odolnosť do maximálnej teploty	600°C
Minimálna inštalačná teplota	-60°C
Maximálny výkon až do	260 W/m
Napájacie napätie	600 V



## Odporové vyhrievacie káble

### TESH

#### Vlastnosti:

- Dlhé vyhrievacie okruhy s menším počtom napájacích bodov
- Stabilný dizajn s možnosťou využitia softwaru Thermon
- Kovové opletenie pre uzemnenie

Odolnosť do maximálnej teploty	260°C
Minimálna inštalačná teplota	-60°C
Odoláva vysokým teplotám pri preplachu parou	Maximálny výkon až do
	25 W/m
Napájacie napätie	750 V



## Vyhrievacie systémy Skin Effect

### ThermTrac

#### Vlastnosti:

- Robustná vyhrievacia trubica
- Vyhrievacie okruhy až do 25 km
- Každý systém je továrensky pripravený pre svoj účel

Výstupné výkony do 165 W/m Pracovné  
napätie do 5 kV Prevádzková teplota do 200°C  
Odolnosť do maximálnej teploty 260°C



## ZVÄZKY PRÍSTROJOVÝCH POTRUBÍ

Elektricky vyhrievané prístrojové potrubné vedenie pre ochranu proti zamrznutiu a udržanie prevádzkovej teploty

Potrubné vedenie Typ SE/ME

#### Vlastnosti:

- Schválené pre použitie v nebezpečnom prostredí

TubeTrace so samoregulovaným vyhrievacím káblom BSX  
Požitie pre ochranu vody proti mrazu a v nízkoteplotnej prevádzke

Rozsah teplôt potrubia od 5°C do 65°C  
Maximálna dovolená teplota 85°C



TubeTrace so samoregulovaným vyhrievacím káblom HTSX  
Používa sa tam, kde je potrebná odolnosť voči vysokým teplotám pri čistení parou  
Rozsah teplôt potrubia od 5°C do 121°C Maximálna dovolená teplota 250°C



TubeTrace so samoregulovaným vyhrievacím káblom VSX  
Používa sa tam, kde sa očakáva potreba odolávať vysokým teplotám  
Rozsah teplôt potrubia od 5°C do 149°C  
Maximálna dovolená teplota 250°C

TubeTrace s vyhrievacím káblom s limitovaným výkonom HPT  
Na mieru narezané vyhrievané vedenie pre použitie pre vyššie teploty  
Používa sa aj na ochranu proti zamrznutiu tam, kde je podmienkou odolnosť voči vysokým teplotám  
HPT káble s limitovaným výkonom sú najlepšou voľbou pre zabezpečovanie teplôt až do 204°C s možnosťou úpravy (strihania) na mieru na mieste  
Rozsah teplôt potrubia od 5°C do 204°C  
Maximálna dovolená teplota 260°C

## Zväzky potrubných vedení

Mnoho analyzátorových aplikácií vyžaduje špeciálne požiadavky na potrubné vedenia. Mnohé z týchto požiadaviek rieši Thermon zväzkami potrubných vedení. Napríklad:

- Fluoropolymerové potrubie 316 a 304 z nehrdzavejúcej ocele, zvárané alebo bezošvé Monel, titanové, Inconel 825 a Alloy 20 sú pripravené k dispozícii
- V ponuke sú aj Electropolished (EP), Chemical Passivation (CP) a výkonné obaly ako SilcoNert
- Aj dva druhy stien potrubia a viac druhov materiálov môže byť spojené do jedného zväzku



## NI

### Neizolované a neohrievané zväzky

Aj iné opcie sú v ponuke:

- Pomocné vodiče
- Neohrievané potrubia
- Špeciálne značenia, ak sú požadované

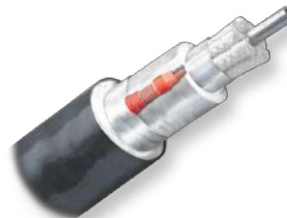


**Elektricky vyhrievané prístrojové potrubné vedenie pre ochranu proti zamrznutiu a vysokoteplotné parné vedenia**

**Potrubné vedenie TubeTrace Typ SEI/MEI – HT, HTX&HTX2**

Izolované vyhrievané vedenie „narezané na mieru“ odolné voči vysokým teplotám, vhodné pre riadenie vonkajšieho merania

Potrubné vedenie TubeTrace Typ SEI/MEI –  
HT Udržiava teplotu 5°C Kontinuálna  
odolnosť 399°C



Potrubné vedenie TubeTrace Typ SEI/MEI –  
HTX Udržiava teplotu 5°C  
Kontinuálna odolnosť 593°C

Potrubné vedenie TubeTrace Typ SEI/MEI – HTX2  
Udržiava 5°C  
Striedavá odolnosť 593°C



### Príslušenstvo k vyhrievaným vedeniam

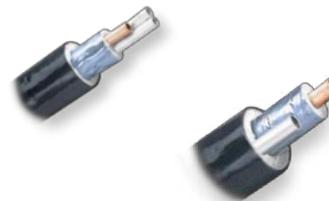
Každý typ potrubných zväzkov potrebuje spoľahlivý spôsob zakončenia a Thermon má v ponuke kompletný rozsah zakončovacieho príslušenstva.

**Parou vyhrievané prístrojové potrubné vedenie pre ochranu proti zamrznutiu a udržovanie teploty**

### Potrubné vedenie TubeTrace Typ SI/MI a SP/MP

Parou alebo kvapalinou „ľahko“ ohrievané SI/MI  
Pre ochranu proti zamrznutiu a udržovanie nižšej teploty  
Vyhrievacia rúrka je izolovaná od prevádzkovej rúrky, teda teplota v procesnej rúrke bude oveľa vyššia ako je teplota vo vyhrievacej rúrke.

Rozsah teplôt potrubia od 5°C do 121°C  
Maximálna dovolená teplota 205°C



Parou alebo kvapalinou „silno“ ohrievané SP/MP  
Pre ochranu proti zamrznutiu a udržovanie nižšej teploty  
Vyhrievacia rúrka je v priamom kontakte s prevádzkovou rúrkou, teda teplota v procesnej rúrke bude veľmi podobná ako je teplota vo vyhrievacej rúrke.

Štandardný rozsah teplôt potrubia od 5°C do 205°C  
Maximálna dovolená teplota 205°C

### ZARIADENIA PRE PAROU VYHRIEVANÉ VEDENIA

**Materiály na prenos tepla pre udržiavanie vysokých teplôt**

#### Vlastnosti:

- „Thermonized“ s materiálmi na prevod tepla od Thermonu
- Stabilné vedenie tepla
- Úspora až 20% nákladov na obal

„Snap Trace“ tvarované lišty pre priame potrubia k dispozícii v dĺžke 1,22 m

- výrazná úspora inštalačného času
- nie je potrebná úprava povrchu
- použitie pre teploty pary/kapaliny do 208°C





HT materiály pre potrubia, ventily

Maximálne dovolené teploty

T-3: 371°C

T-99: 1000°C

T-80: 163°C

T-85: 190°C

T-802: 135°C dvojzložkový tmel



## Izolované parné potrubia pre nižšie prevádzkové teploty

„Safe Trace“ SLS-IT: od 24°C do 93°C

„Safe Trace“ DLS-IT: od 5°C do 54°C

Izolované ohrevy SLST-IT s upevňovacou páskou

„Safe Trace“ BTS: od 38°C do 121°C

„Safe Trace“ poskytuje zvýšenú bezpečnosť (testované podľa ASTM Std C – 1005/1057)

Výstražná žltá farba obalu upozorňuje na možné nebezpečie

„Safe Trace“ poskytuje kontrolovateľný, predvídateľný prenos tepla

Umožňuje ochranu proti zamrznutiu na potrubí ľubovoľného rozmeru

Eliminuje výskyt teplých/chladných miest vyskytujúcich sa pri spôsobe voľne priložených ohrievacích rúr

Vhodné pre procesy citlivé na výkyvy teplôt

## Dodávka pary / spätné vedenie pary

„Thermo Tube“ Type SL predizolované potrubie

- vhodné pre dopravu kvapalín, plynov, chladiva
- nenasiakavá skloláknitá izolácia
- ochranný vonkajší plášť odolný voči vplyvom počasia a vlhkosti
- „Thermo Tube“ môže byť inštalovaný do káblových vedení



Trvalé teplotné zaťaženie do 205°C Je

možný aj rozsah do 593°C

## ZARIADENIA PRE OHRIEVANIE NÁDRŽÍ A NÁSYPNÍKOV

### Ohrievanie nádrží

„HeatSheet“ zariadenia na ohrev nádrží

- Zaručuje spoľahlivé a kontrolované ohrievanie (alebo chladenie)
- Umožnené viac prietokových ciest pre ohrievacie a chladiace médiá
- Žiadne riziko vzájomnej kontaminácie médií
- Ľahká nehrdzavejúca konštrukcia pre jednoduchú inštaláciu

### Ohrievanie násypníkov

„HT Module“ zariadenia na ohrev násypníkov

Prívodné vodiče 1,3 mm<sup>2</sup> s fluoropolymernou izoláciou pre vysoké teploty

Ohrievanie násypníkov

- Prevádzková teplota a od 427°C
- Odolnosť do maximálnej teploty 250°C
- Maximálny výkon 4650 W/m
- Menovité napätie 120-600 V

