



The Heat Tracing Specialists®

THERMON

PRIMENE I ELEKTRIČNA GREJNA REŠENJA

U prikazu koji sledi nalaze se osnovne informacije o THERMON grejnim rešenjima i proizvodima. Za sva daljnja uputstva, tehničke karakteristike proizvoda i tehničku podršku za projektovanje i izvođenje možete se obratiti ELMARK-u.



Upravljanje i nadzor

Upravljanje pratećim grejanjem može biti jednostavno kao što je to upravljanje mehaničkim termostatom. Češće su zahtevani sofisticiraniji načini upravljanja i nadzora.

Bez obzira da li se radi o mehaničkom termostatu ili o mikroprocesorskom upravljačkom i nadzornom sistemu, Thermon ima rešenje.



Grejanje cilindara SF grejač cilindra

Termonovi industrijski proizvodi su preporučeni za industrijsku preradu ili proizvodne procese npr: rudnike, proizvodne pogone, naftna i hemijska postrojenja i istraživanja, elektrane, procesna postrojenja i cevovode.



Grejanje rezervoara, buradi

Termonovi industrijski proizvodi su preporučeni za industrijsku preradu ili proizvodne procese npr: rudnike, proizvodne pogone, naftna i hemijska postrojenja i istraživanja, elektrane, procesna postrojenja i cevovode.



Grejanje temelja/Zaštita od posledica ledene erozije

Thermon nudi rešenja za grejanje temelja/zaštitu od posledica ledene erozije u industrijskoj i komercijalnoj primeni.



Grejanje temelja/Zaštita od posledica ledene erozije

Podovi u hladnjačama mogu izdržati niske temperature određeno vreme ali će i temperatura zemlje pasti ispod temperature mržnjenja. U tom slučaju, ako ima vode u tom sloju, doći će do podizanja poda. FLX kablovi, položeni u cevima u tom sloju zemlje, konstruisani su da zaštite pod od posledica ledene erozije održavanjem temperature iznad temperature mržnjenja.



Grejanje temelja/Zaštita od posledica ledene erozije Prateće grejanje u industriji

Hladnjače ili kriogena skladišta sadrže proizvode na temperaturama daleko ispod 0°C.

Skladištenje tečnih proizvoda je često u rezervoarima koji se nalaze ili iznad ili ispod zemlje. Zbog niskih temperatura unutar rezervoara može doći do zaleđivanja zemlje ispod i/ili oko rezervoara što može rezultirati širenjem zemlje i oštećenjem konstrukcije temelja.

Termonovi kablovi konstantne snage ili SX samoregulišući grejni kablovi imaju dugu istoriju efektivnosti i pouzdanosti u ovim primenama.



Grejanje silosa Prateće grejanje u industriji

HT grejni modul se preporučuje za grejanje silosa i slične primene gde se zahteva velika snaga kod površinskog grejanja.



Pribor za industrijske električne sisteme

Thermon nudi sistemski pribor konstruisan za brzu i kvalitetnu montažu Thermonovih grejnih kablova.

Thermonovi kompleti, u 2 varijante, odobreni su za upotrebu u običnim postrojenjima, opasnim zonama i u 1. i 2. zoni.



**Prateće grejanje dugih cevovoda
Serijski grejni kablovi konstantne snage i ThermTrac skin efekt
grejni sistemi**

TEK i **HTEK** grejni kablovi sa serijskim otporom ili **ThermTrac** skin efekt grejni sistemi su idealni za primenu na dugim cevovodima. Univerzalnost ovih sistema ih čini idealnim za prateće grejanje, zaštitu od smrzavanja i dogrevanje.

MIQ kablovi su takođe primenjivi za duge cevovode kada se zahteva visoka temperatura.



**MIQ
Serijski grejni kablovi konstantne snage**

MIQ su grejni kablovi sa mineralnom izolacijom se upotrebljavaju za visoke temperature održavanja, kod izloženosti visokim temperaturama i/ili kod primena sa velikom snagom koje prevazilaze granice kablova sa termoplastičnom izolacijom.

Nazivni napon 230 V

Max. Temp. Održavanja: 500 °C



Paralelni el. Gr. Kablovi konstantne snage

Paralelni el. Gr. Kablovi konstantne snage sadrže seriju kratkih, nezavisnih grejnih krugova. Snaga se relativno ne menja u odnosu na dužinu kruga do cca 100 m.

Ovi kablovi su konstruisani specijalno za zaštitu od smrzavanja ili prateće grejanje cevovoda, rezervoara i opreme.



FP

Paralelni el. Gr. Kablovi konstantne snage

FP kablovi su konstruisani za zaštitu od smrzavanja ili održavanje procesne temperature na cevima, rezervoarima i opremi.

Nazivni napon 230 V

Max. Temp. Održavanja: 65 °C



HPT grejni kablovi ograničene snage

HPT grejni kablovi ograničene snage su kablovi visokih performansi, konstruisani specijalno za održavanje procesne temperature ili zaštitu od smrzavanja na objektima gde je potrebna visoka temperatura održavanja ili izloženost visokim temperaturama.

Nazivni napon 230 V

Max. Temp. Održavanja: 149 °C



HTSX™

Samoregulišući grejni kabl

HTSX samoregulišući grejni kablovi su konstruisani specifično za procesne temperature održavanja ili zaštitu od smrzavanja gde se zahteva sposobnost izlaganju visokim temperaturama. HTSX izdržava izloženost temperaturama koje se postižu prilikom pročišćavanja cevovoda parom.

Nazivni napon 230 V

Max. Temp. Održavanja: 121 °C



KSX™

Samoregulišući grejni kabl

KSX samoregulišući grejni kablovi su konstruisani da obezbede zaštitu od smrzavanja ili procesne temperature održavanja na metalnim ili nemetalnim cevovodima, rezervoarima i opremi gde se ne traži sposobnost izlaganja temperaturama koje se postižu prilikom pročišćavanja cevovoda parom.

Nazivni napon 230 V

Max. Temp. Održavanja: 121 °C



RSX Grejanje temelja

Grejanje temelja MIQ

Hladnjače ili kriogena skladišta sadrže proizvode na temperaturama daleko ispod 0°C.

Skladištenje tečnih proizvoda je često u rezervoarima koji se nalaze ili iznad ili ispod zemlje. Zbog niskih temperatura unutar rezervoara može doći do zaleđivanja zemlje ispod i/ili oko rezervoara što može rezultirati širenjem zemlje i oštećenjem konstrukcije temelja.

Termonovi kablovi konstantne snage ili SX samoregulišući grejni kablovi imaju dugu istoriju efektivnosti i pouzdanosti u ovim primenama.

Grejanje temelja



RSX™ 15-2

Samoregulišući grejni kabl

RSX samoregulišući grejni kablovi su dizajnirani za primene gde zahtevi za grejnom snagom isključuju upotrebu standardne palete BSX kablova.

Nazivni napon 230 V

Max. Temp. Održavanja: 65 °C

T1

Mehanički termostati

T1 je konstruisan za upotrebu kao podesivi upravljački termostat za zaštitu od smrzavanja i kod održavanja temperature sa merenjem temperature na zidu cevovoda i rezervoara.

T2

Mehanički termostati

T2 je dizajniran za upotrebu kao podesivi upravljački termostat za zaštitu od smrzavanja i kod održavanja temperature gde je potreban limitator visoke temperature.

TC1 i TC1/XP Plus

Mehanički termostati

TC1 i TC1/XP Plus su konstruisani za upotrebu kao podesivi upravljački termostat za zaštitu od smrzavanja i kod održavanja temperature sa merenjem temperature na zidu cevovoda i rezervoara.

TC 816

Kontrolni i nadzorni modul

TC 816 je mikroprocesorski uređaj za upravljanje i nadzor koji je razvijen specifično za optimalno funkcionisanje pratećeg grejanja. Uređaj obezbeđuje upravljanje i nadzor preko digitalnog displeja za 480 grejnih krugova.

TED-Ambient

Mehanički termostati

TED-Ambient termostat je konstruisan da obezbedi upravljanje pratećim grejanjem i zaštitom od smrzavanja cevovoda i rezervoara merenjem okolne temperature.

TED1 and TED1/XP Plus

Mehanički termostati

TED1 i TED1/XP Plus su konstruisani za upotrebu kao podesivi upravljački termostat za zaštitu od smrzavanja i kod održavanja temperature sa merenjem temperature na zidu cevovoda i rezervoara. Svaki termostat postoji u četiri temperaturne klase.

Terminator ZT

Sistem povezivanja

YT-WP i ZT-XP su konstruisani za upotrebu kao podesivi upravljački termostat za zaštitu od smrzavanja i kod održavanja temperature sa merenjem temperature na zidu cevovoda i rezervoara.

TESH

Sistem povezivanja

TESH serijski grejni kablovi konstantne snage se upotrebljavaju kada dužina grejnog kruga prelazi granice upotrebljivosti grejnih kablova sa paralelnim otporom. TESH kablovi mogu da izdrže izloženost temperaturama koje se postižu prilikom čišćenja parom.

Nazivni napon: 750 V

Max. Temp. Održavanja: 260 °C



ThermTrac

Skin efekt prateće grejanje

ThermTrac je idealan za primene na dugim cevovodim auključujući kretanje materijala/medija prema i od rezervoara, procesnih jedinica i utovarno-istovarnih objekata. Mnogostranost sistema čini ga idealnim za održavanje temperature, zaštitu od smrzavanja i za grejne primene. Prilagodljiv različitim uslovima na objektima iznad i ispod zemlje, ThermTrac se može primeniti na terenu sa značajnim visinskim promenama.

Max. Temp. Održavanja: 200 °C



Prateće grejanje sa BSX

Kabl sa cevima

Prateće grejanje sa BSX samoregulišućim kablom odrezanim na određenu dužinu je konstruisano za zaštitu od smrzavanja ili relativno niske temperature održavanja za metalne i nemetalne cevi.

Nazivni napon: 230 V

Max. Temp. Održavanja: 65 °C



VSX™

Samoregulišućí grejni kabl

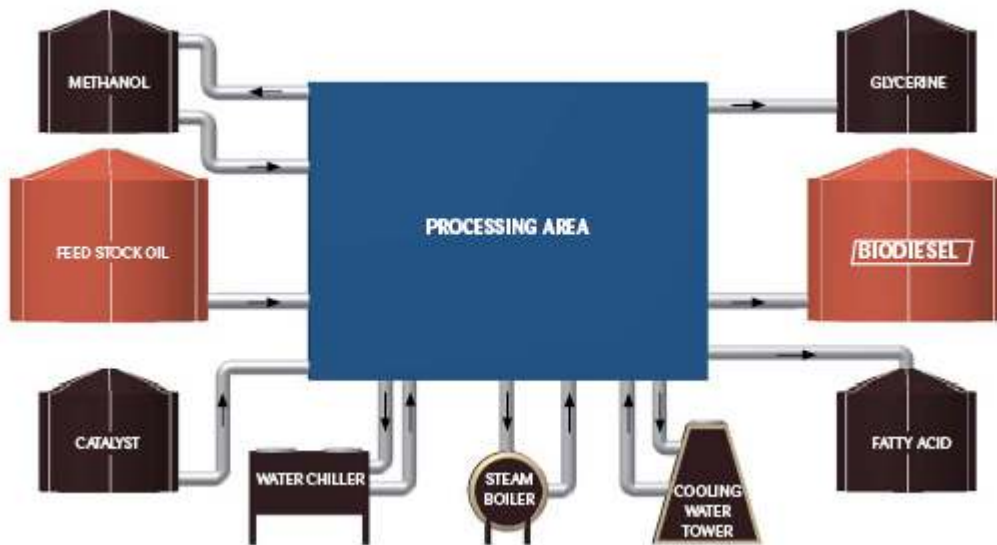
VSX samoregulišućí grejni kablovi su kablovi visokih performansi, konstruisani specijalno za održavanje procesne temperature ili zaštitu od smrzavanja na objektima gde je potrebna visoka temperatura održavanja ili izloženost visokim temperaturama.



CVM-12 **Upravljački i nadzorni modul**

CVM-12 je mikroprocesorski modul razvijen specijalno za nadzor pratećeg grejanja. Modul sa 12 krugova nadgleda pad napona ili na prekidaču ili na kraju pratećeg grejanja (kada se koriste paralelni grejni kablovi opremljeni sa trećom žicom za monitoring). Modul može biti, kao alternativa monitoringu napona, biti opremljen sa strujnim transformatorima za detekciju gubitka struje u svakom grejnom krugu.

Nazivni napon: 120 ili 240 VAC



Proizvodnja biodzela :

Biodizel je čisto alternativno gorivo, proizvedeno iz obnovljivih izvora. Ne sadrži naftu, međutim može se mešati u bilo kom odnosu sa dizelom da bi se napravila biodizel mešavina. Biodizel se proizvodi iz bilo koje masnoće ili ulja kao što je sojino ulje, procesom rafinisanja zvanim transesterifikacija. Ovim procesom proizvodi se i glicerol kao sporedni proizvod pri proizvodnji biodizela.

Thermon ima jedinstvenu poziciju kao jedina internacionalna kompanija za prateće grejanje koja je kompletno posvećena biodizel industriji. Sa globalnim dizajnom, proizvodnjom i skladišnim kapacitetima, Thermon je sposoban da isporuči kompletno prateće grejanje koje zadovoljava sve zahteve i potrebe proizvođača biodizela u celom svetu.

Proizvodna šema i tabela ispod oslikavaju opštu primenu koju tipično zahteva prateće grejanje ili sistemi izolovanih rezervoara.

Primena Thermonovih proizvoda

Primena:	Thermon-ov Proizvod:
Prateće grejanje linija za snabdevanje, linija katalizatora, glicerinskih linija, linija masnih kiselina	Thermon-ovi samoregulišući grejni kablovi: HTSX , VSX , HPT
Zaštita vodovoda od smrzavanja	Thermon-ov samoregulišući grejni kabl: BSX
Snabdevanje, glicerina, biodizela, grejači rezervoara masnih kiselina	Thermon-ov RT FlexiPanels , Thermon-ovi samoregulišući grejni kablovi: HTSX , HPT
Izolacija rezervoara	Thermon-ov ThermaSeam izolacioni sistem za vertikalne šavne cevi
Upravljanje i nadzor električnih grejnih sistema	Thermon-ov Heat Tracing Control and Monitoring Products
Prateće grejanje parom za cevovode	Thermon-ov SafeTrace , Thermon-ov Heat Transfer Compounds , ThermoTube
Parno grejanje rezervoara	Thermon-ov HeetSheet

