



ThermTrac™ skin effect-systemen

Toepassing

Pijpleidingen waarin producten over lange afstanden worden vervoerd hebben vaak verwarming nodig om de doorstroming van het materiaal te bevorderen en bevroering te voorkomen. Elektrische verwarming is meestal de meest economische methode. Thermon heeft de producten en de kennis op het gebied van toepassingen om de beste oplossing te bieden.

Verwarmingskeuze

Het kiezen van de juiste verwarmingsmethode en -materialen kan makkelijk aangetoond worden met het volgende voorbeeld. De vermindering van het aantal stroomaansluitpunten is de doorslaggevende factor.

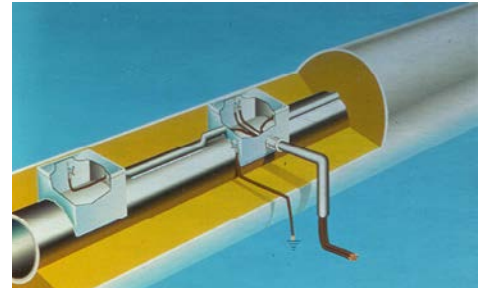
Lengte van de leiding 1.000 meter
Isolatie polyurethaan 50 mm
Handhavingstemperatuur 60 °C
Minimale omgevingstemperatuur -20 °C

Opties voor de layout van de verwarming	Kabellengte (m)	Aantal stroomaansluitpunten
Thermon SX zelfbeperkende kabel	3.200	11
Thermon TESH-seriekabel	6.150	4
Thermon ThermTrac™-systeem	1.000	1

Met een ThermTrac™-systeem kan een pijpleiding met een lengte tot 20.000 m worden verwarmd met één enkel stroomaansluitingspunt!

Operationele kenmerken

Het verwarmingselement van het ThermTrac™ systeem bevat een ferromagnetische verwarmingsbuis en een geïsoleerde koperen warmtebestendige geleider. Deze twee componenten zijn met elkaar verbonden aan één uiteinde van het circuit, waarbij de geleider in de verwarmingsbuis geïnstalleerd is, en aangesloten op een wisselstroombron (AC) aan het andere uiteinde. Wanneer het systeem onder stroom staat, gaat de elektrische stroom door de warmtebestendige geleider naar het verbindingpunt en wordt dan geconcentreerd op het binnenoppervlak van de verwarmingsbuis door het fenomeen 'skin effect' en het daarbij behorende nabijheidseffect. Deze elektromagnetische interactie zorgt ervoor dat de retourstroom zich verplaatst langs het binnenoppervlak van de verwarmingsbuis met vrijwel geen meetbare spanning aan de buitenkant.



PRODUCT / TOEPASSINGSGINFORMATIE



THERMON . . . The Heat Tracing Specialists®

www.thermon.com Formulier PAF0004D-1008 © Thermon Manufacturing Co. Onderhevig aan wijzigingen zonder voorafgaande kennisgeving.