

Freezestop verwarmingsband

De toepassingen van verwarmingsband lopen uiteen, van woningen en utiliteit tot in de procesindustrie.

- vorstvrij houden van (water-)leidingen
- tegengaan van stollingen in afvoerpijpen
- op temperatuur houden van vloeistoffen in tanks en leidingen
- op temperatuur houden van warmwater-leidingen
- opwarmen van vloeistoffen in tanks en leidingen
- vorstvrij houden van betonconstructies

FreezeStop Zelfbegrenzend verwarmingsband wordt gebruikt om leidingen te beveiligen tegen vorstschade of om vloeistoffen en gassen in de leiding op temperatuur te houden. Te denken valt aan waterleidingen en VWA-leidingen in vorstgevaarlijke parkeergarages, leidingen in de procesindustrie, maar ook bij tanks.

Kenmerken van de FreezeStop verwarmingskabel zijn:

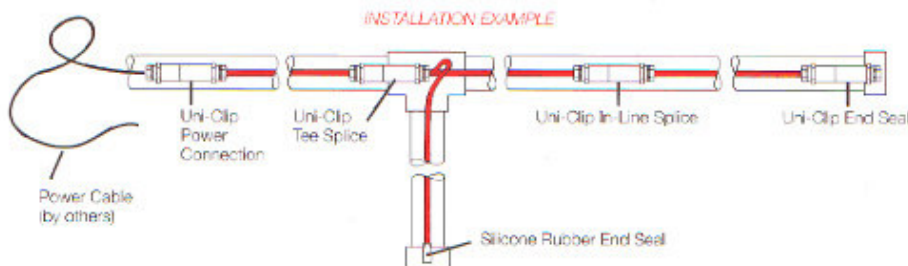
- kan niet oververhit raken, ook niet als het zichzelf kruist;
- het is geheel op de gewenste lengte af te knippen, dit maakt installatie uiterst gemakkelijk;
- het kan zonder problemen worden toegepast bij kunststof leidingen;
- zelfbegrenzend verwarmingsband heeft de bijzondere eigenschap dat bij hogere temperaturen het afgegeven vermogen afneemt.



Ook de montage wordt eenvoudiger.

Bij grote leiding netwerken, met aftakkingen, flenzen en dergelijke, maakt het gebruik van zelfbegrenzend verwarmingsband de montage aanzienlijk eenvoudiger.

- Het verwarmingsband wordt gestrekt langs de leiding aangelegd
- Bevestiging kan middels tie-raps of tape
- Bij kunststofleidingen wordt eerst een alu-tape op de leiding geplakt in verband met de warmtespreiding
- De maximum lengte van de kabel dient in acht te worden genomen



Uiteenlopende situaties vragen om specifieke types.

Er zijn een aantal verschillende types verkrijgbaar. Deze onderscheiden zich in het afgegeven vermogen en de robuustheid van de kabel. Verwarmingsband in Ex-uitvoering is op aanvraag leverbaar. Hier enkele technische specificaties van de meest voorkomende types.

Type	Vermogen bij 5°C	Max. Temp	Min. installatie Temp	Max. lengte verwarmingsband** 230 Volt				
				Temp.	6A	10A	16A	20A
11 FSM*	11 W/m	65°C	-30°C	5°C	70 m	100 m	110 m	-
17 FSM*	17 W/m	65°C	-30°C	5°C	39 m	60 m	70 m	-
12 FSLe	12 W/m	65°C	-30°C	5°C	-	114 m	154 m	-
17 FSLe*	17 W/m	65°C	-30°C	5°C	-	100 m	139 m	-
23 FSLe*	23 W/m	65°C	-30°C	5°C	-	76 m	114 m	-
25 FSR	27 W/m	65°C	-30°C	5°C	-	-	75 m	100 m
31 FSR	35 W/m	65°C	-30°C	5°C	-	-	60 m	85 m
17FSLe* goot-verwarming	48 W/m 0°C in ijswater	65°C	-30°C	5°C	-	114 m	154 m	-
	25 W/m 0°C lucht							

* voorraadproduct

** de maximale lengte is afhankelijk van de toegepaste automaat. De bovenstaande gegevens gelden bij type C automaten, 230V

Richtlijnen voor warmteverliezen van leidingen

De in de tabel aangegeven waarde is het te compenseren warmteverlies per strekkende meter in watt. **Vorstbeveiliging tot -20°C.**

Pijpdiam. In mm	Isolatiedikte in mm							
	10	20	30	40	50	60	75	100
10	6,3	4,3	-	-	-	-	-	-
15	8,1	5,3	4,3	-	-	-	-	-
20	9,9	6,3	5,0	4,3	-	-	-	-
32	14,1	8,5	6,5	5,5	4,8	4,4	4,0	-
40	16,9	9,9	7,5	6,3	5,5	5,0	4,4	-
50	20,4	11,7	8,7	7,2	6,3	5,6	5,0	4,3
60	23,9	13,4	9,9	8,1	7,0	6,3	5,5	4,7
80	30,8	16,9	12,3	9,9	8,5	7,5	6,5	5,5
100	37,7	20,4	14,6	11,7	9,9	8,7	7,5	6,3
200	-	37,7	26,2	20,4	16,9	14,6	12,3	9,9

Tabel Vorstbeveiliging $\Delta T=25$ k=0,035

Vetleiding en afvoeren op temperatuur houden (T = 40°C)

Pijpdiam. In mm	Isolatiedikte in mm							
	10	20	30	40	50	60	75	100
10	15,0	10,2	8,5	7,5	6,9	6,4	-	-
15	19,5	12,7	10,2	8,9	8,1	7,5	6,9	-
20	23,8	15,0	11,9	10,2	9,2	8,5	7,7	6,9
32	34,0	20,3	15,6	13,2	11,6	10,6	9,5	8,3
40	40,7	23,8	18,0	15,0	13,2	11,9	10,6	9,2
50	49,0	28,0	20,9	17,3	15,0	13,5	11,9	10,2
60	57,3	32,3	23,8	19,5	16,8	15,0	13,2	11,2
80	-	40,7	29,5	23,8	20,3	18,0	15,6	13,2
100	-	49,0	35,1	28,0	23,8	20,9	18,0	15,0
200	-	-	-	49,0	40,7	35,1	29,5	23,8

Tabel Vetleiding $\Delta T=60$ k=0,035

Voor het bepalen van de warmteverliezen en het ontwerpen van een installatie kunt u altijd contact op nemen met onze technische adviseurs!

Regeling

Bij het gebruik van verwarmingsband dient men **altijd** gebruik te maken van een thermostatische regeling. Hiermee wordt ook bij **FreezeStop** zelfbegrenzend verwarmingsband veel **energie bespaart**. Hier zijn uitgebreide mogelijkheden voor. Er kan gebruik worden gemaakt van een thermostaat met buis-aanleg-voeler of met een luchtvoeler.

Type: Eberle UTR/60b temp bereik 0 °C tot 60°C
(buis-aanleg-voeler)

Type: Eberle FTR3121 temp bereik - 20 °C tot 35 °C
(luchtthermostaat)



De thermostaten schakelen 16A-230V.

Voor de bewaking van de installatie zijn ook diverse mogelijkheden.

Bevestiging en verbinding

Type	Doel
EA-2	Krimpset voor aansluiten en afisoleren, incl. aansluitkabel
TA-2	T-stuk voor verbinden, middels doos
ZT-EA	Kant en klare levering zelfbegrenzend verwarmingsband
BB2	Glasvezel tape, bevestiging, 1,9cm breed, 50 m/rol
BB3	Aluminium tape, bevestiging en warmtegeleiding, 5 cm breed, 46m/rol
NT/SF	Kabelbinders, per 100 stuk
Kalt-06	Verlenging per meter, aansluitkabel tracing 3x1,5mm²
MOUNT01	Montage steun voor thermostaat / junction box

Jowitherm Nederland BV

Postbus 50, 7490 AB Delden
Bezoekadres Robijnstraat 6, Hengelo

www.elektrowarmte.nl

e-mail info@jowitherm.nl

tel. 074-3762733

fax. 074-3766785

www.jowitherm.nl

