

# PST 20W/m -lämpökaapelin asennusohje



**PISTESARJAT**  
*Sileka*



# Lämmityskaapelin PST 20 W/m asennusohje

## Tuotetiedot:

- Kaksijohtiminen lämpökaapeli, sis. 3 m:n kylmäkaapelin.
- Teho 20 W/m, 230 V AC

## Käyttökohteet:

- Lattialämmitys
- Maalämmitys
- Syöksytorvet ja räystäskourut
- Lumensulatus

SSTL nro	Tyyppi	Pituus (m)	Teho (W)	Vastus ( $\Omega$ /m)	Toleranssi ( $\Omega$ )
81 670 16	PST 8/160	8	160	38,72	310
81 670 17	PST 14/270	14	270	14,020	196
81 670 18	PST 17/340	17	340	8,960	152
81 670 19	PST 22,5/450	22,5	450	5,232	118
81 670 20	PST 27/540	27	540	3,584	97
81 670 21	PST 32/640	32	640	2,568	82
81 670 22	PST 39/780	39	780	1,714	67
81 670 23	PST 44/870	44	870	1,382	61
81 670 24	PST 53,5/1070	53,5	1070	0,926	49
81 670 25	PST 64/1290	64	1290	0,638	41
81 670 26	PST 79/1580	79	1580	0,424	33
81 670 27	PST 92/1850	92	1850	0,310	28
81 670 28	PST 117/2300	117	2300	0,196	23
81 670 29	PST 141/2750	141	2750	0,136	19

Alin asennuslämpötila  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

## Sähkömääräykset:

- Asennus on suoritettava voimassa olevien määräysten mukaisesti.
- Lämpökaapelin kytkennän sähköverkkoon saa tehdä vain pätevä sähköasentaja.
- Lämpökaapeli on asennettava kiinteästi.
- Lämpökaapeli ei saa ylittää liikuntasaumaa.
- Lämpökaapelia ei saa lyhentää.
- Palaviin rakennusosien lämpötila ei saa ylittää  $80\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- Tämä lämpökaapeli täyttää voimassa olevat EU-direktiivit. CE-hyväksyntä.

# Asennus lattialämmöksi

1. Varmista, että betonilaatta on eristetty voimassa olevien rakennusmääräysten mukaisesti.
2. Tarkasta, että vastus on toleranssialueella ( $\Omega$ ), sekä eristysvastus ( $M\Omega$ ) maahan.
3. Laske asennusväli seuraavasta kaavasta:

$$\text{Asennusväli} = \frac{\text{Lämmitettävä kokonaispinta-ala}}{\text{Lämpökaapelin pituus}}$$

Pienin taivutussäde 35 mm  
Pienin asennusväli 70 mm

4. Kela lämpökaapeli auki ja kiinnitä verkkoon tai teräkseen vähintään 30 cm:n välein siteillä. HUOM! Lämpökaapelin ja kylmään kutistemuoviliitoksen on ehdottomasti oltava betonivälissä tai siloitteessa.
5. Termostaatin anturi sijoitetaan huoneen vapaaseen kohtaan, anturi asetetaan TAM- tai vastaavaan putkeen. Putki sijoitetaan kahden lämpökaapelin väliin 30–50 cm:n etäisyydelle lattiaan. Tiivistä putkenpää niin, ettei tasoitetta pääse valumaan putken sisälle.
6. Tarkasta, että vastus on toleranssialueella ( $\Omega$ ), sekä eristysvastus ( $M\Omega$ ) maahan.
7. Betonirakenteen korkeuden on oltava yli 30 mm. Betonissa ei saa olla teräviä kiviä yms., jotka voivat vaurioittaa lämpökaapelia. Älä kävele kaapelin päällä, tee laudoista käytäviä kuormituksen jakamiseksi.
8. Tarkasta, että vastus on toleranssialueella ( $\Omega$ ), sekä eristysvastus ( $M\Omega$ ) maahan. Valokuvaa silmukat mahdollisen uusintarakennuksen ja korjauksen helpottamiseksi.
9. Valun jälkeen odota 4 viikkoa, ennen kuin kytket lämmön.
10. Sähkökytkennän suorittaneen pätevän sähköasentajan on täytettävä ja allekirjoitettava takuutodistus ja merkintätarra. Merkintätarra kiinnitetään ryhmäkeskukseen tai sen viereen. Takuutodistus luovutetaan asiakkaan säilytettäväksi mahdollisen reklamaation varalle. Takuun voimassaolo edellyttää, että takuutodistus ja merkintätarra on täytetty huolellisesti. HUOMAA! Asennus on suojattava vikavirtasuojakytkimellä. Suosittelemme 30 mA:n vikavirtasuojakytkimen käyttöä.

# Asennus maalämmöksi

1. Tarkasta, että vastus on toleranssialueella ( $\Omega$ ), sekä eristysvastus ( $M\Omega$ ) maahan.
2. Laske asennusväli seuraavasta kaavasta:

$$\text{Asennusväli} = \frac{\text{Lämmitettävä kokonaispinta-ala}}{\text{Lämpökaapelin pituus}}$$

Pienin taivutussäde 35 mm  
Pienin asennusväli 70 mm

3. Kela lämpökaapeli auki ja kiinnitä vähintään 30 cm:n välein siteillä verkkoon tai raudoitukseen hiekkapohjan päälle (paksuus noin 10 cm). Peitä 200–300 mm:n maakerroksella. Lämpökaapeli on varustettava tiilestä, kaapelisuojusta tms. tehdyllä kaivuusuojalla.
4. Tarkasta, että vastus on toleranssialueella ( $\Omega$ ), sekä eristysvastus ( $M\Omega$ ) maahan.
5. Termostaatin anturi sijoitetaan kahden lämpökaapelin väliin TAM- tms. putkeen, joka upotetaan 30–50 cm:n etäisyydelle maahan. Tiivistä putkenpää.
6. Sähkökytkennän suorittaneen pätevän sähköasentajan on täytettävä ja allekirjoitettava takuutodistus ja merkintätarra. Merkintätarra kiinnitetään ryhmäkeskukseen tai sen viereen. Takuutodistus luovutetaan asiakkaan säilytettäväksi mahdollisen reklamaation varalle. Takuun voimassaolo edellyttää, että takuutodistus ja merkintätarra on täytetty huolellisesti. HUOMAA! Vikavirtasuojakytkintä on aina käytettävä ja asennus on merkittävä säänkestävillä kilvillä.

# Asennus sulanapitoa varten

1. Tarkasta, että vastus on toleranssialueella ( $\Omega$ ), sekä eristysvastus ( $M\Omega$ ) maahan.
2. Laske asennusväli seuraavasta kaavasta:

$$\text{Asennusväli} = \frac{\text{Lämmitettävä kokonaispinta-ala}}{\text{Lämpökaapelin pituus}}$$

Pienin taivutussäde 35 mm  
Pienin asennusväli 70 mm

3. Kela lämpökaapeli auki ja kiinnitä vähintään 30 cm:n välein siteillä verkkoon tai raudoitukseen hiekkapohjan päälle ja 50 mm:n päähän betonilaatta-, asfaltti- yms. pinnasta. Asfaltti on ylikuumenemisvaaran vuoksi levitettävä lapiolla, ei kippaamalla. Lämpökaapeli voidaan myös valaa betoniportaisiin.
4. Tarkasta, että vastus on toleranssialueella ( $\Omega$ ), sekä eristysvastus ( $M\Omega$ ) maahan.
5. Sulanapitokaapelia voidaan ohjata DTR-E 3102 -kaksoistermostaattilla tai aikareleellä.
6. Sähkökytkennän suorittaneen pätevän sähköasentajan on täytettävä ja allekirjoitettava takuutodistus ja merkintätarra. Merkintätarra kiinnitetään ryhmäkeskukseen tai sen viereen. Takuutodistus luovutetaan asiakkaan säilytettäväksi mahdollisen rekla-maation varalle. Takuun voimassaolo edellyttää, että takuutodistus ja merkintätarra on täytetty huolellisesti. HUOMAA! Vikavirtasuojakytkintä on aina käytettävä ja asennus on merkittävä säänkestävillä kilvillä.

# Asennus syöksytorviin ja räystäskouruihin

1. Tarkasta, että vastus on toleranssialueella ( $\Omega$ ), sekä eristysvastus ( $M\Omega$ ) maahan.
2. Mittaa kaapelista sopivan pituiset lenkit kouruja sekä syöksyjä varten.
3. Kiinnitä jokaisen lenkin kaapelit toisiinsa tarkoitukseen sopivilla muovipannoilla 25–30 cm:n välein ja kiinnitä lisäksi pannat säänkestävillä nippusiteillä. HUOMAA! Kaapelia ei saa asentaa niin, että ne ovat kiinni toisissaan.
4. Tarkasta, että vastus on toleranssialueella ( $\Omega$ ), sekä eristysvastus ( $M\Omega$ ) maahan.
5. Sulanapitokaapelia voidaan ohjata DTR-E 3102 -kaksoistermostaattilla
6. Sähkökytkennän suorittaneen pätevän sähköasentajan on täytettävä ja allekirjoitettava takuutodistus ja merkintätarra. Merkintätarra kiinnitetään ryhmäkeskukseen tai sen viereen. Takuutodistus luovutetaan asiakkaan säilytettäväksi mahdollisen reklamaation varalle. Takuun voimassaolo edellyttää, että takuutodistus ja merkintätarra on täytetty huolellisesti. HUOMAA! Vikavirtasuojakytkintä on aina käytettävä ja asennus on merkittävä säänkestävillä kilvillä..

## Pistesarjat-takuu lattiassa 10 v, putkistossa 2 v

Takuu on voimassa seuraavin edellytyksin:

- Mahdollisesta viasta on ilmoitettu ostopaikkaan.
- Pistesarjoille on annettu tilaisuus vianetsintään vian syyn vahvistamiseksi. Vianetsintää ei sitä ennen saa suorittaa ilman Pistesarjojen suostumusta.
- Korjaustyötä ei ole aloitettu, ennen kuin Pistesarjat on suorittanut vianetsinnän, ellei Pistesarjat ole kirjallisesti hyväksynyt muuta järjestystä.
- Sähkökytkennän on suorittanut pätevä sähköasentaja voimassa olevien määräysten ja Pistesarjojen toimittaman asennusohjeen mukaisesti.
- Asentaja on täyttänyt takuutodistuksen ja merkintätarran.
- Merkintätarra on sijoitettu ryhmäkeskukseen tai sen luo.



# TAKUUTODISTUS

PST-takuun kohde

Asennuspaikka

Nimi

Puhelin

Osoite

Postinumero / toimipaikka

**Tärkeää: Pistesarjat-takuu on voimassa vain, jos kaikki todistuksen tiedot on täytetty.**

Kaapelin asennuksen ja sähköasennuksen suorittaja (yritys ja rekisteröintinro)

Kaapelin pituus

Asennuspäivä

Eristys OK

Valmistuspvmm, merkitty kaapeliin

Vastus

Kaapelin asennussyvyys ja asennusväli

Ostopaikka

Sähköasentajan allekirjoitus

Asennuspiirros



**PISTESARJAT**  
*Sileka*

Kylänportti 2 • 02940 Espoo  
Jatkokatu 2 • 15230 Lahti  
puh. 010 423 8770  
[www.pistesarjat.fi](http://www.pistesarjat.fi) • [myynti@pistesarjat.fi](mailto:myynti@pistesarjat.fi)