



ASENNUSOHJE

Ulkoalueiden sulanapitomatto SILEKA 1, 2 ja räätälöidyt versiot

KÄYTTÖKOHTEET JA TUOTETIEDOT

Käyttökohteet

Ulkoalueiden lumen ja jään sulatukseen ajoväylillä, kävelyteillä, käytävillä, ajorampelilla ja vastaavissa kohteissa. Saatavilla on yleisimmillä mitoilla olevat vakiomatot joissa on vakiona 5 metrin MCMK-kylmäkaapeli.

Vakiomatoissa on valittavissa kolme eri leveyttä: 0.5, 0.75 ja 1m. Mattoja on saatavana myös räätälöitynä tuotteina kohteen mukaisesti.

Saatavilla kahta versiota: **230V** (Sileka 1) sekä **400V** (Sileka 2).

8179345	Sulanapitoverkko 230V Sileka 1 / 0,5x2m / 300W 1m ²
8179346	Sulanapitoverkko 230V Sileka 1 / 0,5x4m / 600W 2m ²
8179347	Sulanapitoverkko 230V Sileka 1 / 0,5x6m / 900W 3m ²
8179348	Sulanapitoverkko 230V Sileka 1 / 0,5x8m / 1,25kW 4m ²
8179349	Sulanapitoverkko 230V Sileka 1 / 0,5x10m / 1,4kW 5m ²
8179350	Sulanapitoverkko 230V Sileka 1 / 0,5x12m / 1,8kW 6m ²
8179351	Sulanapitoverkko 230V Sileka 1 / 0,5x14m / 2,1kW 7m ²
8179352	Sulanapitoverkko 230V Sileka 1 / 0,5x16m / 2,4kW 8m ²
8179353	Sulanapitoverkko 230V Sileka 1 / 0,5x18m / 2,7kW 9m ²
8179354	Sulanapitoverkko 230V Sileka 1 / 0,5x20m / 2,9kW 10m ²
8179355	Sulanapitoverkko 230V Sileka 1 / 0,5x22m / 3,1kW 11m ²
8179356	Sulanapitoverkko 230V Sileka 1 / 0,5x24m / 3,6kW 12m ²
8179368	Sulanapitoverkko 230V Sileka 1 / 0,75x2m / 470W 1,5m ²
8179369	Sulanapitoverkko 230V Sileka 1 / 0,75x2m / 640W 2,25m ²
8179370	Sulanapitoverkko 230V Sileka 1 / 0,75x2m / 900W 3m ²
8179371	Sulanapitoverkko 230V Sileka 1 / 0,75x2m / 1,1kW 3,75m ²
8179372	Sulanapitoverkko 230V Sileka 1 / 0,75x2m / 1,25kW 4,5m ²
8179373	Sulanapitoverkko 230V Sileka 1 / 0,75x2m / 1,6kW 5,25m ²
8179374	Sulanapitoverkko 230V Sileka 1 / 0,75x2m / 1,8kW 6m ²
8179375	Sulanapitoverkko 230V Sileka 1 / 0,75x2m / 2,1kW 6,75m ²
8179376	Sulanapitoverkko 230V Sileka 1 / 0,75x2m / 2,2kW 7,5m ²
8179377	Sulanapitoverkko 230V Sileka 1 / 0,75x2m / 2,45kW 8,25m ²
8179378	Sulanapitoverkko 230V Sileka 1 / 0,75x2m / 2,7kW 9m ²
8179379	Sulanapitoverkko 230V Sileka 1 / 0,75x2m / 2,9kW 9,75m ²
8179380	Sulanapitoverkko 230V Sileka 1 / 0,75x2m / 3,05kW 10,5m ²
8179381	Sulanapitoverkko 230V Sileka 1 / 0,75x2m / 3,4kW 11,25m ²
8179382	Sulanapitoverkko 230V Sileka 1 / 0,75x2m / 3,6kW 12m ²
8179471	Sulanapitoverkko 230V Sileka 1 / 1x1m / 300W 1m ²
8179472	Sulanapitoverkko 230V Sileka 1 / 1x2m / 600W 2m ²
8179473	Sulanapitoverkko 230V Sileka 1 / 1x3m / 900W 3m ²
8179474	Sulanapitoverkko 230V Sileka 1 / 1x4m / 1,25kW 4m ²
8179475	Sulanapitoverkko 230V Sileka 1 / 1x5m / 1,4kW 5m ²
8179476	Sulanapitoverkko 230V Sileka 1 / 1x6m / 1,7kW 6m ²
8179477	Sulanapitoverkko 230V Sileka 1 / 1x7m / 1,9kW 7m ²
8179478	Sulanapitoverkko 230V Sileka 1 / 1x8m / 2,2kW 8m ²
8179479	Sulanapitoverkko 230V Sileka 1 / 1x9m / 2,5W 9m ²
8179480	Sulanapitoverkko 230V Sileka 1 / 1x10m / 2,8W 10m ²
8179481	Sulanapitoverkko 230V Sileka 1 / 1x11m / 3,0kW 11m ²
8179482	Sulanapitoverkko 230V Sileka 1 / 1x12m / 3,6kW 12m ²

KÄYTTÖKOHEET JA TUOTETIEDOT

8179357	Sulanapitoverkko 400V Sileka 1 / 0,5x8m / 1,2kW 4m ²
8179358	Sulanapitoverkko 400V Sileka 1 / 0,5x10m / 1,5kW 5m ²
8179359	Sulanapitoverkko 400V Sileka 1 / 0,5x12m / 1,8kW 6m ²
8179360	Sulanapitoverkko 400V Sileka 1 / 0,5x14m / 2,1kW 7m ²
8179361	Sulanapitoverkko 400V Sileka 1 / 0,5x16m / 2,4kW 8m ²
8179362	Sulanapitoverkko 400V Sileka 1 / 0,5x18m / 2,75kW 9m ²
8179363	Sulanapitoverkko 400V Sileka 1 / 0,5x20m / 3,0kW 10m ²
8179364	Sulanapitoverkko 400V Sileka 1 / 0,5x22m / 3,3kW 11m ²
8179365	Sulanapitoverkko 400V Sileka 1 / 0,5x24m / 3,65kW 12m ²
8179366	Sulanapitoverkko 400V Sileka 1 / 0,5x26m / 4,1kW 13m ²
8179367	Sulanapitoverkko 400V Sileka 1 / 0,5x28m / 4,35kW 14m ²
8179383	Sulanapitoverkko 400V Sileka 1 / 0,75x6m / 1,25kW 4,5m ²
8179384	Sulanapitoverkko 400V Sileka 1 / 0,75x7m / 1,5kW 5,25m ²
8179385	Sulanapitoverkko 400V Sileka 1 / 0,75x8m / 1,8kW 6m ²
8179386	Sulanapitoverkko 400V Sileka 1 / 0,75x9m / 2,05kW 6,75m ²
8179387	Sulanapitoverkko 400V Sileka 1 / 0,75x10m / 2,2kW 7,5m ²
8179388	Sulanapitoverkko 400V Sileka 1 / 0,75x11m / 2,45kW 8,25m ²
8179389	Sulanapitoverkko 400V Sileka 1 / 0,75x12m / 2,8kW 9m ²
8179390	Sulanapitoverkko 400V Sileka 1 / 0,75x13m / 2,95kW 9,75m ²
8179391	Sulanapitoverkko 400V Sileka 1 / 0,75x14m / 3,2kW 10,5m ²
8179392	Sulanapitoverkko 400V Sileka 1 / 0,75x15m / 3,5kW 11,25m ²
8179393	Sulanapitoverkko 400V Sileka 1 / 0,75x16m / 3,65kW 12m ²
8179394	Sulanapitoverkko 400V Sileka 1 / 0,75x18m / 4,1kW 13,5m ²
8179395	Sulanapitoverkko 400V Sileka 1 / 0,75x19m / 4,25kW 14,25m ²
8179483	Sulanapitoverkko 400V Sileka 1 / 1x4m / 1,25kW 4m ²
8179484	Sulanapitoverkko 400V Sileka 1 / 1x5m / 1,5kW 5m ²
8179485	Sulanapitoverkko 400V Sileka 1 / 1x6m / 1,85kW 6m ²
8179486	Sulanapitoverkko 400V Sileka 1 / 1x7m / 2,15kW 7m ²
8179487	Sulanapitoverkko 400V Sileka 1 / 1x8m / 2,4kW 8m ²
8179488	Sulanapitoverkko 400V Sileka 1 / 1x9m / 2,4W 9m ²
8179489	Sulanapitoverkko 400V Sileka 1 / 1x10m / 3,0kW 10m ²
8179490	Sulanapitoverkko 400V Sileka 1 / 1x11m / 3,0kW 11m ²
8179491	Sulanapitoverkko 400V Sileka 1 / 1x12m / 3,3kW 12m ²
8179492	Sulanapitoverkko 400V Sileka 1 / 1x13m / 3,85kW 13m ²
8179493	Sulanapitoverkko 400V Sileka 1 / 1x14m / 3,85kW 14m ²
8179494	Sulanapitoverkko 400V Sileka 1 / 1x15m / 4,35kW 15m ²

TEKNISET TIEDOT JA ASENNUSOHJEET

Tekniset tiedot

- 2-johdin vakiovastuskaapeli
- Käyttöjännite valittavissa kahdesta vaihtoehdosta: 230 / 400 VAC
- Vakiomatoissa on valittavissa kolme eri leveyttä: 0.5, 0.75 ja 1 m
- Vakiomatoissa kylmäkaapelina 5 m, MCMK

Yleiset asennusohjeet

- Lämpökaapelin kytkennän sähköverkkoon saa tehdä vain oikeudet omaava sähköurakoitsija noudattaen voimassa olevia sähköturvallisuusmääräyksiä.
- Sileka sulanapitoverkot asennetaan aina kiinteästi. **Kaapelia syöttävä piiri on suojattava vikavirtasuojakytkimellä, laukaisuvirta enintään 30 mA.**
- On suositeltavaa, että Sileka sulanapitoverkkojen alle asennetaan aina lämpöeristys. Tällöin on myös huomattava, ettei lämpökaapeli saa missään olosuhteissa koskettaa asennettua eristysmateriaalia.
- Sileka sulanapitoverkkoa ei saa asentaa liikuntasauaman tms. yli, koska sauman liikkuminen vaurioittaa Sileka sulanapitoverkon lämmityskaapelia.
- Kutisteliitos sekä loppupääte on oltava kokonaan valussa/hiekassa. Liitoskohtaa ei saa myöskään taittaa. Kutisteliitoskohta asennetaan suoraksi ja kiinnitetään nippusiteillä 50 mm:n päästä liitoksesta molemmin puolin. Nippusiteitä ei saa asentaa kutisteliitoksen päälle.
- Sileka sulanapitoverkkoon on suoritettava vastus- ja eristysvastusmittaukset ennen asennusta, levittämisen/kiinnityksen jälkeen, päällysteen asennuksen jälkeen sekä ennen käyttöönottoa.
- Minimitaivutussäde min. 30 mm.
- Asennuksessa on noudatettava erityistä huolellisuutta, jotta Sileka sulanapitoverkon lämpökaapelia ei vaurioiteta mekaanisesti.
- Maksimilämpötila sulanapitoelementillä on 80 °C.
- Sileka sulanapitoverkolle tulee aina järjestää asianmukainen ohjaus, jossa sulanapidettävään alueeseen on asennettu lämpötila-anturi.

ASENNUSOHJEET

Asennus asfaltin alle

1. Tarkasta, että vastus on toleranssialueella (Ω), sekä eristysvastus ($M\Omega$) maahan.
2. Levitä Sileka sulanapitoverkon alle 30–40 mm:n paksu hiekkakerros. Hiekka ei saa sisältää teräviä kiviä tms., jotka voivat vahingoittaa kaapelia. Jos asfaltin alle valetaan betoni mihin kaapeli asennetaan, seuraa **”Asennus betoniin tai maakostean ohjeita”**
3. Kelaa Sileka sulanapitoverkko auki ja kiinnitä se 300 mm:n välein siteillä kielivanteeseen tai verkkoon / raudoitukseen hiekkapohjan päälle.
4. Levitä Sileka sulanapitoverkon päälle min. 30 mm:n hiekkakerros, joka suojelee lämpömattoa asfalttimassan kuumuudelta (asfaltin tulee olla noin n. 130 -asteista. Tämän lämpötilan Sileka sulanapitoverkko kestää hetkellisesti).
5. Asenna asfaltti. Se ei saa sisältää teräviä kiviä tms., jotka voivat vaurioittaa Sileka sulanapitoverkkoa.
6. Tarkasta, että vastus on toleranssialueella (Ω), sekä eristysvastus ($M\Omega$) maahan.
7. Asennusta voidaan ohjata esimerkiksi SPK -sulanapitokeskuksella.
8. Sähkökytkennän suorittaneen pätevän sähköasentajan on täytettävä ja allekirjoitettava takuutodistus sekä merkintätarra. Merkintätarra kiinnitetään ryhmä-keskukseen tai sen läheisyyteen. Takuutodistus luovutetaan asiakkaan säilytettäväksi mahdollisen reklamaation varalle. Takuun voimassaolo edellyttää, että takuutodistus ja merkintätarra on täytetty huolellisesti.

Asennus betoniin tai maakostean

1. Tarkasta, että vastus on toleranssialueella (Ω), sekä eristysvastus ($M\Omega$) maahan.
2. Sileka sulanapitoverkko asennetaan eristeestä irti korotettuun valuraudoitukseen nippusitein n. 300 mm:n välein sivuista ja päädyistä. Mikäli Sileka sulanapitoverkko asennetaan suoraan eristekerroksen päälle asennettuun hiekkapetiin, tulee hiekkakerroksen olla min. 40 mm. Hiekka ei saa sisältää teräviä kiviä tms., jotka voivat vahingoittaa Sileka sulanapitoverkon kaapelia.
Vanhan valun päälle asennettaessa voi käyttää myös pintaan kiinnitettävää kielivannetta jolla Sileka-verkko kiinnitetään vanhaan valun päälle.
3. Kela Sileka sulanapitoverkko auki ja kiinnitä se 300 mm:n välein sivuista ja päädyistä siteillä valuverkkoon,raudoituksen tai kielivanteeseen.
4. Kokonaisvalun paksuus johon Sileka sulanapitoverkko asennetaan, tulee olla vähintään 50 mm. Mikäli alla on vanha betoni jonka päälle Sileka sulanapitoverkko asennetaan, sen päälle riittää hieman ohuempi 30 mm:n valu. Sileka sulanapitoverkon on hyvä jäädä noin 30-70 mm:n päähän valmiista pinnasta, hieman tapauksesta aina riippuen. Asennussyvyys vaikuttaa siihen, kuinka nopeasti lämpö siirtyy sulattamaan pintaa. Betonimassa ei saa sisältää teräviä kiviä tms., jotka voivat vaurioittaa lämpömattoa.
5. Tarkasta, että vastus on toleranssialueella (Ω), sekä eristysvastus ($M\Omega$) maahan.
6. Asennusta Ohjataan esimerkiksi SPK -sulanapitokeskuksella.
7. Sähkökytkennän suorittaneen pätevän sähköasentajan on täytettävä ja allekirjoitettava takuutodistus ja merkintätarra. Merkintätarra kiinnitetään ryhmäkeskukseen tai sen läheisyyteen. Takuutodistus luovutetaan asiakkaan säilytettäväksi mahdollisen reklamaation varalle. Takuun voimassaolo edellyttää, että takuutodistus ja merkintätarra on täytetty huolellisesti.

Asennus laatoitukseen alle hiekkaan

1. Tarkasta, että vastus on toleranssialueella (Ω), sekä eristysvastus ($M\Omega$) maahan.
2. Levitä eristekerroksen päälle min. 40 mm:n paksu hiekkakerros. Hiekka ei saa sisältää teräviä kiviä tms., jotka voivat vahingoittaa Sileka sulanapitoverkkoa. Sileka sulanapitoverkko asennetaan suoraan hiekkakerroksen päälle asennettuun valuverkkoon.
Vanhan valun päälle asennettaessa voi käyttää myös pintaan kiinnitettävää kielivannetta jolla Sileka sulanapitoverkko kiinnitetään vanhaan valun päälle.
3. Kela Sileka sulanapitoverkko auki ja kiinnitä se 300 mm:n välein sivuista ja päädyistä siteillä valuverkkoon, raudoituksen tai kielivanteeseen.
4. Sileka-verkon asennuksessa hiekan kokonaispaksuuden täytyy olla vähintään 70 mm. Jos alla on vanha betonivalu, hiekan paksuudeksi riittää min. 30mm. Sileka-verkko on hyvä jäädä noin 50-100 mm:n päähän valmiista pinnasta, hieman tapauksesta ja laattojen paksuudesta riippuen. Asennussyvyys vaikuttaa siihen, kuinka nopeasti lämpö siirtyy sulattamaan pintaa.
5. Tarkasta, että vastus on toleranssialueella (Ω), sekä eristysvastus ($M\Omega$) maahan.
6. Asennusta voidaan ohjata esimerkiksi SPK -sulanapitokeskuksella.
7. Sähkökytkennän suorittaneen pätevän sähköasentajan on täytettävä ja allekirjoitettava takuutodistus ja merkintätarra. Merkintätarra kiinnitetään ryhmäkeskukseen tai sen läheisyyteen. Takuutodistus luovutetaan asiakkaan säilytettäväksi mahdollisen reklamaation varalle. Takuun voimassaolo edellyttää, että takuutodistus ja merkintätarra on täytetty huolellisesti.

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

Eristysvastus OK

Valmistuspvm, merkitty kaapeliin

Vastus

Kaapelin asennussyvyys ja asennusväli

Ostopaikka

Sähköasentajan allekirjoitus

Asennuspiirros



PISTESARJAT

Kylänportti 2 • 02940 Espoo
puh. 010 4238 770
www.pistesarjat.fi • info@pistesarjat.fi

PISTESARJAT -TAKUU

Pistesarjat takaa tuotteidensa laadun ja toimivuuden ja siksi haluammekin tarjota sinulle 2 vuoden takuun (ostopäivästä) tuotteessa kuin tuotteessa. Joissakin tuotteissa voi olla jopa laajempi takuu, voit varmistaa tuotekohtaiset takuut myyjältäsi.

Takuumme on voimassa seuraavin edellytyksin:

- Sähkökytkennän on suorittanut pätevä sähköasentaja voimassa olevien määräysten ja Pistesarjojen toimittaman asennusohjeen mukaisesti.
- Mahdollisesta viasta on ilmoitettu ostopaikkaan.
- Pistesarjoille on annettu tilaisuus vianetsintään vian syyn vahvistamiseksi.
- Vianetsintää tai korjaustyötä ei suoriteta ilman Pistesarjojen suostumusta.
- Ostotapahtumasta tulee pystyä esittää tosite.



Hävitysohjeet

Elektronisia komponentteja sisältäviä laitteita EI saa hävittää kotitalousjätteiden kanssa. Ne täytyy hävittää muiden sähkö- ja elektroniikkajätteiden tavoin paikallista lainsäädäntöä noudattaen.



Pistesarjat Oy
Kylänportti 2, 02940 Espoo
p. 010 423 8770, f. 010 296 1225
myynti@pistesarjat.fi
www.pistesarjat.fi



PISTESARJAT

Tämä asennusohje on tarkistettu mahdollisimman huolellisesti. Emme kuitenkaan vastaa mahdollisista virheistä tai tietojen väärästä soveltamisesta aiheutuneista välittömistä tai välillisistä vahingoista. Oikeudet muutoksiin pidätetään. Copyright © 2016 Pistesarjat Oy. Kaikki oikeudet pidätetään.