

Make it easy,
make it DEVI

Tuoteluettelo

Sisällysluettelo

Vastuullisuus	3
Sovellusalueet ja suositellut tuotteet	4-5
Sähköinen lattialämmitys	6-24
Lattialämmityskaapelit	
DEVIflex™, DEVIcomfort™	11-16
Lattialämmitysmatot	
DEVImat™, DEVIcomfort™	17-21
Lattialämmityselementit	
DEVicell™	22-24
Ulkoalueiden sulanapito	25-37
Kattoalueiden sulanapito	28
Sulanapitokaapelit	
DEVIsnow™, DEVIsphalt™	29-32, 35
Sulanapitomatot	
DEVIsnow™, DEVIsphalt™	33-34, 36-37
Putkien sulanapito	38-42
Itserajoittuvat lämpökaapelit	
DEVIpipeline™, DEVIceguard™, DEVIpipeline™, DEVHotwatt™, DEVIpipeline™ Industry	41-53
DEVI Easy Connect kytkentäjärjestelmä	54-55
Lattialämmitystermostaatit	56-64
DEVireg™ Opti, DEVireg™ Basic, DEVireg™ Room, DEVireg™ Display Connect, DEVireg™ Touch	57-63
Sulanapitotermostaatit	65-73
DEVireg™ Plug-in, DEVireg™ 330, DEVireg™ 316, DEVireg™ 660, DEVireg™ 850, DEVireg™ Multi, DEVireg™ Hotwater	65-74
Muut lämmitystuotteet	
DEVIfoil™ lämmitin, DEVItemp™ puhallin	76-77
DEVI - asennustarvikkeet	78-81
DEVI takuu	81
BIM mallit, Installer App -sovellus - asentajan apuna	82

Vastuullisuus

Ympäristöselostukset (EPD)

Olemme ylpeitä voidessamme esitellä ympäristöselosteemme (EPD - Environmental Product Declaration). Ympäristöselosteet antavat käsityksen tuotteidemme kestävästä kehityksestä. Tämä tarkoittaa, että asiakkaamme voivat tehdä tietoisia valintoja valitsemalla seuraavat tuotteet, joilla on saatavilla ympäristöselosteet:

- Lattialämmityskaapelit: **DEVIflex™** | **DEVIheat™** | **DEVIflex™**
- Lattialämmitysmatot: **DEVImat™** | **DEVIflex™**
- Ulkoalueiden sulapitokaapelit ja -matot: **DEVIsnow™** | **DEVIsphalt™**
- Itserajoittuvat lämpökaapelit: **DEVIpipeline™** | **DEVIpipeline™** | **DEVIceguard™** | **DEVIflex™**
- Termostaatit: **DEVIflex™ Basic** | **DEVIflex™ Room**

Ympäristöselosteet perustuvat ISO 14040 & 14044 ja EN15804+A2 standardeihin. Riippumattomat asiantuntijat arvioivat kaikki tulokset sisäisesti niiden luotettavuuden varmistamiseksi. Olemme noudattaneet ISO 14025 -standardin ohjeita ja ympäristöselosteet on ulkopuolisesti varmennettu ja rekisteröidään EPD-ohjelmaan heti prosessin valmistuttua.

Ympäristöselosteemme (EPD) ovat saatavilla Danfoss Product Storella.



Follow our global channels



Sovellusalueet ja suositellut tuotteet

DEVI ratkaisut kiinteistöille:

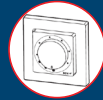
- lattialämmitys
- maa-alueet
- kattoalueet
- putket
- ohjaus





1 Lattialämmitys:

- DEVIflex™ 10T & 18T lämpökaapeli
- DEVIcomfort™ 10T lämpökaapeli
- DEVIcomfort™ 100T & 150T lämpömatto
- DEVIimat™ 70T, 100T & 150T lämpömatto



DEVIreg™ Basic, DEVIreg™ Room,
DEVIreg™ Opti, DEVIreg™ Touch
DEVIreg™ Display Connect

2 Maa, portaat, terassit:

- DEVIflex™ 18T lämpökaapeli
- DEVIsnow™ 20T & 30T lämpökaapeli
- DEVIsnow™ 300T lämpömatto



DEVIreg™ 850, DEVIreg™ 330, DEVIreg™ 316,
DEVIreg™ 610, DEVIreg™ Multi

3 Asfalttisovellukset:

- DEVIasphalt™ 30T lämpökaapeli
- DEVIasphalt™ 300T lämpömatto



DEVIreg™ 850, DEVIreg™ 330, DEVIreg™ 316,
DEVIreg™ 610, DEVIreg™ Multi

4 Kattoalueet:

- DEVIsnow™ 20T & 30T lämpökaapeli
- DEVIceguard 18 itserajoittuva lämpökaapeli



DEVIreg™ 850, DEVIreg™ 330, DEVIreg™ 316,
DEVIreg™ 610, DEVIreg™ Multi

5 Syöksytorvet, vaakarännit:

- DEVIsnow™ 20T & 30T lämpökaapeli
- DEVIceguard 18 itserajoittuva lämpökaapeli



DEVIreg™ 850, DEVIreg™ 330, DEVIreg™ 316,
DEVIreg™ 610, DEVIreg™ Multi

6 Putkien sulanapito:

- DEVPipeheat™ 10 V3 itserajoittuva lämpökaapeli (putken sisä- ja ulkopuolelle, hyväksytty juomavesikäyttöön)
- DEVPipeguard™ itserajoittuva lämpökaapeli (putken ulkopuolelle)



DEVIreg™ Plug-in, DEVIreg™ 610,
DEVIreg™ 330, DEVIreg™ 316

7 Kotitalouden käyttövesi:

- DEVIhotwatt™ itserajoittuva lämpökaapeli (putken ulkopuolelle)
- DEVPipeheat™ 10 V3 itserajoittuva lämpökaapeli (putken sisä- ja ulkopuolelle, hyväksytty juomavesikäyttöön)



DEVIreg™ Hotwater



Sähköinen lattialämmitys

Mukavuuslämmitys on sähköinen lattialämmitysjärjestelmä, joka toimii lisälämmönlähteenä, parantaen mukavuutta ilman, että se on huoneen pääasiallinen lämmönlähde. Se sopii tiloihin, joissa on jo ensisijainen lämmönlähde, kuten patterit tai lämpöpumput, ja tarjoaa energiatehokasta lisälämpöä. Ohjelmoitavat termostaatit mahdollistavat lämmityksen säätämisen päivittäisten rutiinien mukaan, tehden siitä kustannustehokasta ja kätevää erityisesti kylpyhuoneissa, keittiöissä ja eteisissä.

Kokonaislämmitys on lattialämmitysjärjestelmä, joka toimii huoneen pääasiallisena lämmönlähteenä ja ylläpitää tasaisen lämpötilan ilman lisälämmitystä. Se sopii erinomaisesti tiloihin, joissa lattialämmitys tarjoaa kaiken tarvittavan lämmön. Kokonaislämmitysjärjestelmät voidaan yhdistää ohjelmoitaviin termostaatteihin, jotka mahdollistavat energiatehokkaan lämmityksen ja lämpötilan säätämisen tarpeen mukaan.



Kaikilla DEVIn
vakiovastuskaapeleilla
on ainutlaatuinen
20 vuoden täystakuu

20
VUODEN
TAKUU



Tuote



Asennus



Lattia/pinta

Pitkäikäiset lämmitystuotteet on ekoteko



Turvallinen & kestävä



EPD -dokumentit



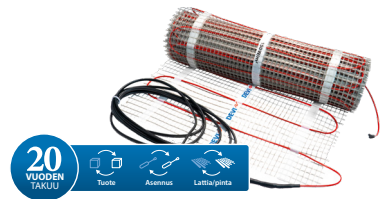
20 vuoden täystakuu

Pitkäikäinen ja huoltovapaa lämmitysjärjestelmä

Valitsemalla laadukkaat DEVI lämmityskaapelit ja -matot saadaan lämmitysjärjestelmä, joka on pitkäikäinen. Täysin huoltovapaa ja 20 vuoden takuulla varustettu ratkaisu on ympäristöteko, sillä se kestää käytössä vuosikymmeniä varmistaen asumismukavuuden. Perinteisen valuasennuksen rinnalta löytyy nopeasti reagoiva kuiva-asennukseen soveltuva eristyslevy saneerauskohteisiin.

Vakiovastuskaapelit sähkölämmitykseen

Sähköinen lattialämmitysjärjestelmä varmistaa mukavat huonelämpötilat kotona, toimistoissa, työpajoissa, urheiluhalleissa ja melkein missä tahansa, jossa tarvitaan miellyttävää lämpöä. DEVI:n lattialämmitysjärjestelmän voi asentaa lattiatyypistä riippumatta yhtä lailla uusille betoni- tai puulattioille kuin remontoituille lattioille.



DEVIflex™ kaapelit

- Kestävä lattialämmityskaapeli
- 6 W/m, 10 W/m & 18 W/m
- Uudis- ja saneerauskohteisiin
- Muovi-, korkki-, laminaatti- tai puupinnoite
- Alhaisen metriteton vuoksi DEVIflex™ 6T (6W/m) kaapelia voidaan käyttää matala- ja passiivienergiataloihin.

DEVIflex™ matot

- Ohut (vain 4 mm) lämmityskaapeli
- 10 W/m
- Ihanteellinen saneerauskohteissa, joissa rakennuskorkeudella on merkitystä
- Ohuen kaapelin kanssa säästyy valussa käytettävää materiaalia ja täten asennus sujuu nopeammin
- Saatavilla myös mattona (100 W/m² & 150 W/m²), jonka alapinnan verkossa ja teipeissä on liimapinta.

DEVImat™ matot

- Asennuskorkeus vain 3,5 mm
- Maton alapuolinen liimapinta helpottaa asennusta ja ohuen rakenteen ansiosta säästyy myös valussa käytettävää materiaalia ja asennus sujuu nopeammin
- 70 W/m², 100 W/m² & 150 W/m²
- Betoni-, kipsikartonkilevy-, lastulevy- tai puurakenteisissa lattioissa, joissa on laatta-, muovimatto-, vinyylimatto-, korkki-, laminaatti-, parketti- tai puupinnoite.



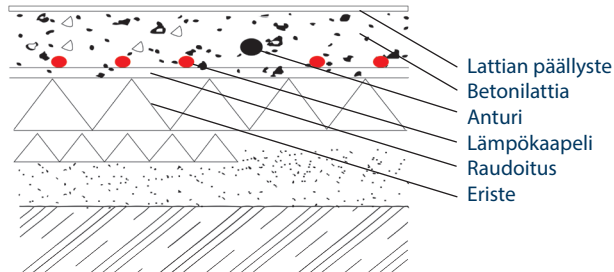
DEVICell™ LowCarbon asennus- ja eristelevyt (+ DEVIflex™ 6T & 10T)

Nopeasti reagoiva lattialämmitysratkaisu - ilman valua! Onko huolena huone tai tila, jonka nykyinen lämmitysratkaisu toimii tehottomasti ja kuluttaa liikaa kallisarvoista energiaa? Meillä on ratkaisu sinulle: DEVICell™ LowCarbon asennus- ja eristelevy, joka on tarkoitettu kuiviin tiloihin parketti- ja laminaattilattioiden lämmitykseen. Mahdollistaa nopean ja helpon lattialämmityksen asentamisen suoraan parketin, laminaatin tai puupinnoitteen alle ilman tasoitteita. Rakenteensa ansiosta lämpö jakaantuu lattiassa tasaisesti pitäen huoneilman miellyttävänä. Lämpö ei mene hukkaan, koska eriste eristää alapuolen lämpöhäviöitä tehokkaasti ja samalla alumiini levittää lämpöä tasaisesti. Näin lämpötilan nosto haluttuun lämpötilaan tapahtuu nopeasti.

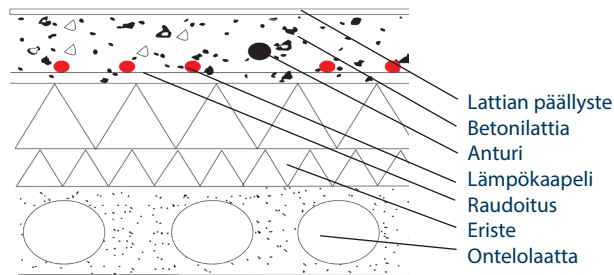
Ohjeita asennukseen ja mitoituseseen

Asennus- ja leikkauskuvat & suositeltavat tehot lattialämmitys

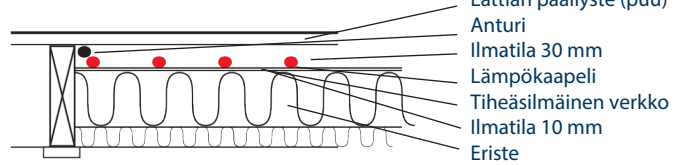
Maanvarainen betonilattia



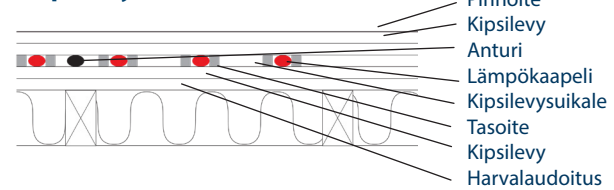
Ontelolaatta



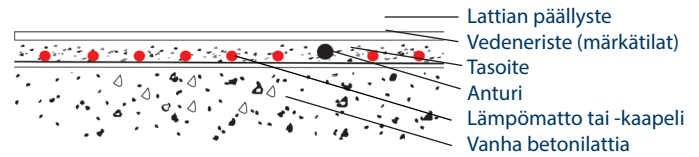
Rossilattia



Kipsilevylattia



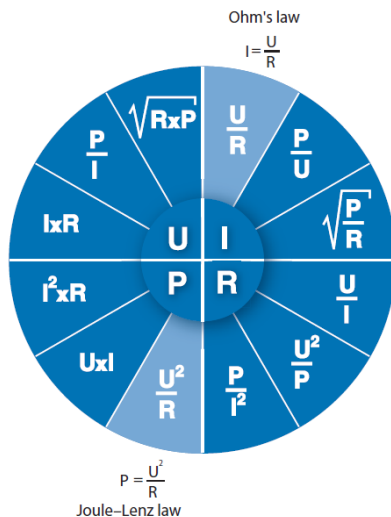
Ohutrakenteinen betonilattia



Lattialämmityksen suositeltavia neliötehoja:

Osittain varaava lattialämmitys	W/m ²
Ei yhtään ulkoseinää	80 - 100
1 ulkoseinä	100 - 120
2 ulkoseinää ja/tai isoja, korkeita ikkunoita	100 - 150
Tuulikaappi, märkätilat	100 - 150
Lastu-, kipsikartonki-, yms. levy, puulattia	55 - 100
Betoni	60 - 120

Sähkötekniset kaavat



Kaapelin laskentakaavat

$$L = U / \sqrt{(p \cdot r)},$$

$$r = U^2 / (L^2 \cdot p),$$

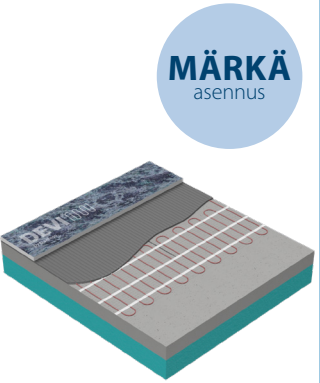
$$p = U^2 / (L^2 \cdot r),$$

Lyhenteet:
L – lämmityskaapelin pituus (m);
U – syöttöjännite (V);
p – Teho (W/m);
r – resistanssi (Ohm/m).

Asennusvälin laskentakaava

$$C-C = \frac{m^2}{\text{kaapelin kokonaispituus}} \times 100$$

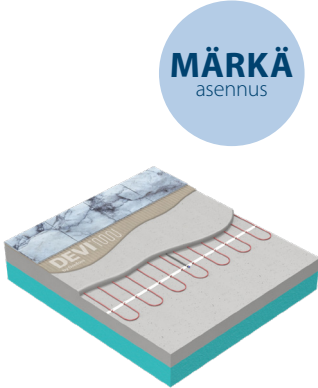
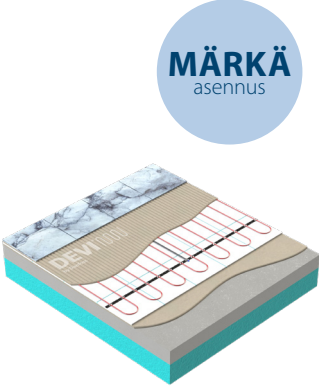
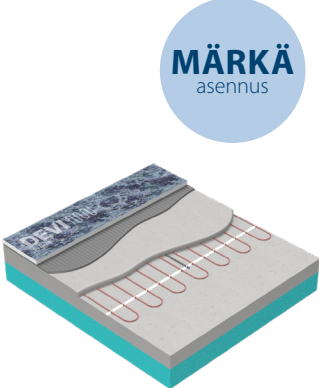
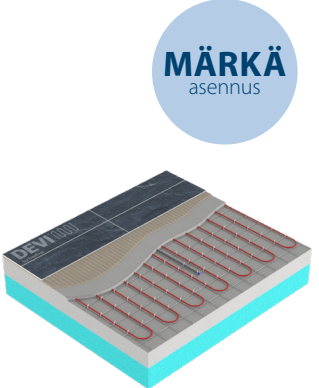
Lattiarakenne ja soveltuvat DEVI lämmitysmatot

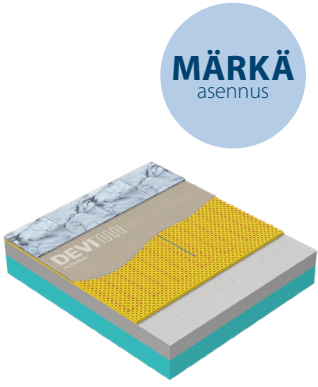
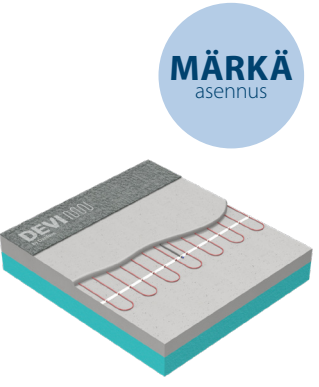
Betoninen aluslattia + laattoihin upotettu lämmitysmatto liima + laatat	Vanhat laatat + laattoihin upotettu lämmitysmatto liima + laatat	Betoninen aluslattia + marmoriiliimaan upotettu lämmitysmatto + marmori	Eristekerros + laattaliimaan upotettu lämmitysmatto + laatat
			
MÄRKÄ asennus	MÄRKÄ asennus	MÄRKÄ asennus	MÄRKÄ asennus
Laatat Laattaliima < 1 cm	Laatat Laattaliima < 1 cm	Marmori Marmoriliima < 1 cm	Laatat Laattaliima < 1 cm
Ominaisteho: maks. 200 W/m²	Ominaisteho: maks. 200 W/m²	Ominaisteho: maks. 200 W/m²	Ominaisteho: maks. 150 W/m²
DEVIcomfort™ 100T	DEVIcomfort™ 100T	DEVIcomfort™ 100T	DEVIcomfort™ 100T
DEVIcomfort™ 150T	DEVIcomfort™ 150T	DEVIcomfort™ 150T	DEVIcomfort™ 150T
DEVIimat™ 70T	DEVIimat™ 70T	DEVIimat™ 70T	DEVIimat™ 70T
DEVIimat™ 100T	DEVIimat™ 100T	DEVIimat™ 100T	DEVIimat™ 100T
DEVIimat™ 150T	DEVIimat™ 150T	DEVIimat™ 150T	DEVIimat™ 150T

Betoninen aluslattia + tasoitteen upotettu lämmitysmatto + puulattia	Puinen aluslattia + tasoitteeseen upotettu lämmitysmatto + laatat	Betoninen aluslattia + tasoitteen upotettu lämmitysmatto + matto
		
MÄRKÄ asennus	MÄRKÄ asennus	MÄRKÄ asennus
Puulattia, parketti Tasoite tai itsetasoituva seos ≥ 1 cm	Laatat Tasoite tai itsetasoituva seos ≥ 1 cm	Matto Tasoite tai itsetasoituva seos ≥ 1 cm
Ominaisteho: maks. 100 W/m²	Ominaisteho: maks. 150 W/m²	Ominaisteho: max. 100 W/m²
DEVIcomfort™ 100T	DEVIcomfort™ 100T	DEVIcomfort™ 100T
DEVIimat™ 70T	DEVIcomfort™ 150T	DEVIimat™ 70T
DEVIimat™ 100T	DEVIimat™ 70T	DEVIimat™ 100T
	DEVIimat™ 100T	
	DEVIimat™ 150T	



Lattiarakenne ja soveltuvat DEVI lämmityskaapelit

Betoninen aluslattia + betoniin upotettu lämmityskaapeli + laatat	Vanhat laatat + laattaliimaan upotettu lämmityskaapeli + laatat	Betoninen aluslattia + betoniin upotettu lämmityskaapeli + marmori	Teräsbetoninen aluslattia + betoniin upotettu lämmityskaapeli + laatat
			
Laatat Laattaliima Betoni > 3 cm	Laatat Laattaliima < 1 cm Vanhat laatat	Marmori Marmoriliima Betoni > 3 cm	Laatat Laattaliima Betoni > 3 cm
Ominaisteho: maks. 200 W/m²	Ominaisteho: maks. 200 W/m²	Ominaisteho: maks. 200 W/m²	Ominaisteho: maks. 200 W/m²
DEVlcomfort™ 10T (Betoni kaapelin yläpuolella voi olla > 1 cm)	DEVlcomfort™ 10T (Betoni kaapelin yläpuolella voi olla > 1 cm)	DEVlcomfort™ 10T (Betoni kaapelin yläpuolella voi olla > 1 cm)	DEVlcomfort™ 10T (Betoni kaapelin yläpuolella voi olla > 1 cm)
DEVlflex™ 6T		DEVlflex™ 6T	DEVlflex™ 6T
DEVlflex™ 10T		DEVlflex™ 10T	DEVlflex™ 10T
DEVlflex™ 18T		DEVlflex™ 18T	DEVlflex™ 18T

Betonialuslattia + irrotuskalvo + lämmityskaapeli + laattaliima + laatat	Betoninen aluslattia + betoniin upotettu lämmityskaapeli + puulattia	Betoninen aluslattia + lämmityskaapeli puupalkit + puulattia	Betoninen aluslattia + betoniin upotettu lämmityskaapeli + matto
			
Laatat Laattaliima Irrotuskalvo	Puulattia, parketti Betoni > 3 cm	Puulattia Puupalkit Metalliverkko tai kalvo Eristyskerros Betoninen aluslattia	Matto Betoni > 3 cm
Ominaisteho: max. 100 W/m²	Ominaisteho: maks. 150 W/m²	Ominaisteho: max. 80 W/m²	Ominaisteho: maks. 100 W/m²
DEVlcomfort™ 10T	DEVlcomfort™ 10T (Betoni kaapelin yläpuolella voi olla > 1 cm)	DEVlcomfort™ 10T	DEVlcomfort™ 10T (Betoni kaapelin yläpuolella voi olla > 1 cm)
	DEVlflex™ 6T	DEVlflex™ 6T	DEVlflex™ 6T
	DEVlflex™ 10T	DEVlflex™ 10T	DEVlflex™ 10T

DEVIflex™ 6T

Product
is covered
by **EPD**



Lattia- ja saneerauslattialämmitys (betoni-lattiat) sekä sulanapito (putkien saattoläm-mitys). Suunniteltu matala- ja passiivienergia taloihin.

DEVIflex™ 6T lämpökaapeli soveltuu käytettäväksi uudis- ja saneerauskohteissa asuntojen, toimistojen, yleisten tilojen, teh-taiden, koulujen jne. betoni-, puu- ja levyra-kenteisten (kipsikartonki- ja lastulevy) sekä rossirakenteisten lattioiden lämmitykseen, joissa on laatta-, muovi-, korkki-, laminaatti- tai puupinnoite.

Lämpökaapelin teho on 6 W/m. Lämpökaapelia voidaan käyttää myös putkien saattolämmityksessä. Lämmityskaapeli toimitetaan määrämittaise-na kertakäyttöisellä kelalla, joka helpottaa asennustyötä. Alhaisen ominaistehon (W/m) vuoksi tätä tuotetta voidaan käyttää matala- ja passiivienergiataloihin (NZEB lähes nollaenergiarakennus).

Etuja:

- Nopea & helppo asennus
- Uudis- ja saneerauskohteisiin
- Turvallinen & kestävä
- Pitkäikäinen
- Takuu 20 vuotta

Standardit:

- IEC60800:2009

Hyväksynyt:



Tyyppi

Arvo

Käyttöjännite	230 V~
Rakenne	Pyöreä, 2-johtiminen, 360° suojattu, yksi liitoskaapeli
Teho	6 W/m @ 230 V~
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteellisenä	80 °C
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteettömänä	90 °C
Kaapelin halkaisija	Ø 6,9 mm
Iskunkestävyys	1500 N
Vetolujuus	400 N
Johtimen eriste	XLPE
Ulkovaippa	PVC, punainen
Suojaus	100% suojaus; alumiinifolio; 0,5 mm2 tinattu kupari johdinkaapeli
Liitoskaapeli	2,3 m DTCL, 3G 1,5mm²
Min. asennuslämpötila	-5 °C
Taivutussäde, min.	5 cm
IP -luokka	IPX7
Takuu	20 vuotta

DEVIflex™ 6T lämpökaapeli

Sähköno	DEVInro	Lämm.al	Pituus	Teho W @ 230V~	Vastus	EAN no.
81 091 00	140F1200	2-4 m²	30 m	180 W	293,4 Ω	5703466223369
81 091 01	140F1201	3-5 m²	40 m	250 W	211,6 Ω	5703466223376
81 091 02	140F1202	4-6 m²	50 m	310 W	170,0 Ω	5703466223383
81 091 03	140F1203	4-7 m²	60 m	345 W	152,4 Ω	5703466223390
81 091 04	140F1204	5-8 m²	70 m	415 W	128,1 Ω	5703466223406
81 091 05	140F1205	6-10 m²	80 m	500 W	105,6 Ω	5703466223413
81 091 06	140F1206	7-11 m²	90 m	540 W	98,1 Ω	5703466223420
81 091 07	140F1207	8-13 m²	100 m	635 W	83,6 Ω	5703466223437
81 091 08	140F1208	8-13 m²	115 m	720 W	74,0 Ω	5703466223444
81 091 09	140F1209	10-15 m²	129 m	770 W	68,9 Ω	5703466223451
81 091 10	140F1210	11-17 m²	140 m	870 W	60,8 Ω	5703466223468
81 091 11	140F1211	11-18 m²	160 m	915 W	57,9 Ω	5703466223475
81 091 12	140F1212	14-22 m²	180 m	1095 W	48,2 Ω	5703466223482
81 091 13	140F1213	15-23 m²	190 m	1160 W	45,6 Ω	5703466223499
81 091 14	140F1214	16-25 m²	200 m	1260 W	42,0 Ω	5703466223505

DEVIflex™ 10T

Product
is covered
by EPD*



Lattia- ja saneerauslattialämmitys (betonilattiat paksuus alle 5 cm ja rossi sekä levyrakenteiset lattiat) sekä sulanapito (putkistojen saattolämmitys).

DEVIflex™ 10T lämpökaapeli soveltuu käytettäväksi sekä uudis- että saneerauskohteissa asuntojen, toimistojen, yleisten tilojen, tehtaiden, koulujen jne. betoni-, puu- ja levyrakenteisten (kipsikartonki- ja lastulevy) sekä rossirakenteisten lattioiden lämmitykseen, joissa on laatta-, muovi-, korkki-, laminaattitai puupinnoite.

Lämmityskaapeli toimitetaan määrämittaisena kertakäyttöisellä kelalla, joka helpottaa asennustyötä.

DEVIflex™ 10T lämpökaapelin teho on 10 W/m. Asennusväli voi vaihdella 17-6 cm, jolloin neliötehoksi muodostuu 60-150 W. Betonilattioissa tehona käytetään yleensä 100-120 W/m². Kipsilevylattiaissa tehona käytetään 80-100 W/m² (max. 100 W/m²). Rossirakenteisissa lattioissa käytetään 60 - 80 W/m² (max. 80 W/m²).

Etuja:

- Nopea & helppo asennus
- Uudis- ja saneerauskohteisiin
- Turvallinen & kestävä
- Pitkäikäinen
- Takuu 20 vuotta

Standardit:

- IEC60800:2009

Hyväksynyt:



Tyyppi	Arvo
Käyttöjännite	230 V~
Rakenne	Pyöreä, 2-johtiminen, 360° suojattu, yksi liitoskaapeli
Teho	10 W/m @ 230 V~
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteellisenä	75 °C
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteettömänä	90 °C
Kaapelin halkaisija	Ø 6,9 mm
Iskunkestävyys	1500 N
Vetolujuus	400 N
Johtimen eriste	XLPE
Ulkovaippa	PVC, punainen
Suojaus	100% suojaus; alumiinifolio; 0,5 mm2 tinattu kupari johdinkaapeli
Liitoskaapeli	2,3 m DTCL, 3G (1,5mm ² ja 1,5mm ²)
Min. asennuslämpötila	-5 °C
Taivutussäde, min.	5 cm
IP -luokka	IPX7
Takuu	20 vuotta

DEVIflex™ 10T lämpökaapeli

Sähkönrö	DEVInro	Lämm.ala	Pituus	Teho W @ 230V~	Vastus	EAN no.
81 694 26	140F1215	0,2 m ²	2 m	20 W	2646,0 Ω	5703466223512
81 694 27	140F1216	0,4 m ²	4 m	40 W	1324,0 Ω	5703466223529
81 694 28	140F1217	0,6 m ²	6 m	60 W	882,0 Ω	5703466223536
81 694 30	140F1218	0,8 m ²	8 m	80 W	660,8 Ω	5703466223543
81 694 29	140F1219	1 m ²	10 m	100 W	529,0 Ω	5703466223550
81 091 15	140F1407	1,2 - 1,7 m ²	15 m	135 W	403,5 Ω	5703466227794
81 694 31	140F1220	2 m ²	20 m	205 W	260,0 Ω	5703466223567
81 091 16	140F1408	2,2 - 3,0 m ²	25 m	241 W	219,5 Ω	5703466227800
81 694 32	140F1221	2 - 4 m ²	30 m	290 W	183,0 Ω	5703466223574
81 091 17	140F1409	3,2 - 4,4 m ²	35 m	365 W	145,0 Ω	5703466227817
81 694 33	140F1222	3 - 5 m ²	40 m	390 W	136,0 Ω	5703466223581
81 694 34	140F1223	4 - 6 m ²	50 m	505 W	105,0 Ω	5703466223598
81 694 35	140F1224	5 - 8 m ²	60 m	600 W	88,2 Ω	5703466223604
81 694 36	140F1225	6 - 9 m ²	70 m	695 W	76,3 Ω	5703466223611

DEVIflex™ 10T lämpökaapeli

Sähkönro	DEVInro	Lämm.ala	Pituus	Teho W @ 230V~	Vastus	EAN no.
81 694 37	140F1226	7 - 10 m ²	80 m	790 W	66,9 Ω	5703466223628
81 694 38	140F1227	8 - 11 m ²	90 m	920 W	57,4 Ω	5703466223635
81 694 39	140F1228	9 - 12 m ²	100 m	990 W	53,4 Ω	5703466223642
81 694 41	140F1229	10 - 15 m ²	120 m	1220 W	43,4 Ω	5703466223659
81 694 45	140F1230	12 - 17 m ²	140 m	1410 W	37,5 Ω	5703466223666
81 729 90	140F1231	14 - 19 m ²	160 m	1575 W	33,6 Ω	5703466223673
81 729 91	140F1232	15 - 21 m ²	180 m	1760 W	30,1 Ω	5703466223680
81 729 92	140F1233	18 - 24 m ²	200 m	1990 W	26,6 Ω	5703466223697
81 091 18	140F1234	20 - 26 m ²	210 m	2050 W	25,8 Ω	5703466223703

* Lämmitettävät alat on laskettu ~ 75 - 120 W/m² arvoilla. Tarvittavat tehot/m² on laskettava tapauskohtaisesti.

DEVI 
by Danfoss



Asennuksen jälkeen
heti käyttövalmis -
ei kuivumis-
aikoja.

DEVlcell™ helppo ja nopea

DEVlcell™ asennus- ja eristelevy yhdessä DEVIflex™ lämpökaapelin kanssa kuivantilan ratkaisuihin suoraan pintamateriaalin alle.

DEVlcell™ LowCarbon

Faster

33%
FASTER
HEAT UP

Easier

EASY
INSTALLATION

Greener

75%
ALU
RECYCLED

DEVIflex™ 18T

Product
is covered
by EPD*



Lattialämmitys (betonilattiat paksuus yli 5 cm) ja sulanapito (ulkoalueet).

DEVIflex™ 18T lämpökaapeli soveltuu uudis-kohteissa asuntojen, toimistojen, yleisten tilojen, tehtaiden, koulujen, jne. betonilattioiden (paksuus yli 5 cm) lattialämmitykseen, joissa on laatta-, muovi-, korkki-, laminaatti- tai puupinnoite. Lämmityskaapeli toimitetaan määrämittaisena kertakäyttöisellä kelalla, joka helpottaa asennustyötä.

DEVIflex™ 18T teho on 18 W/m.

Asennettaessa esimerkiksi rauditusverkkoon 15 cm asennusvälillä saavutetaan lämmitys-teho ~ 120 W/m².

DEVIflex™ 18T lämpökaapelia voidaan käyttää myös maa-alueilla mm. portaiden, jalkakäytävien ja piha-alueiden sulanapidossa. 7 cm asennusvälillä saavutetaan 250 W/m² teho.

Etuja:

- Nopea & helppo asennus
- Uudis- ja saneerauskohteisiin
- Turvallinen & kestävä
- Pitkäikäinen
- Takuu 20 vuotta

Standardit:

- IEC60800:2009

Hyväksynyt:



Tyyppi

Arvo

Käyttöjännite	230 V~
Rakenne	Pyöreä, 2-johtiminen, 360° suojattu, yksi liitoskaapeli
Teho	18 W/m @ 230 V~
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteellisenä	60 °C
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteettömänä	90 °C
Kaapelin halkaisija	Ø 6,9 mm
Iskunkestävyys	1500 N
Vetolujuus	500 N
Johtimen eriste	XLPE
Ulkovaippa	PVC, punainen
Suojaus	100% suojaus; alumiinifolio; 0,5 mm2 tinattu kupari johdinkaapeli
Liitoskaapeli	2,3 m DTCL, 3G (1,5mm² ja 1,5mm²)
Min. asennuslämpötila	-5 °C
Taivutussäde, min.	5 cm
IP -luokka	IPX7
Takuu	20 vuotta

DEVIflex™ 18T lämpökaapeli

Sähkönro	DEVInro	Lämm.al	Pituus	Teho W @ 230V~	Vastus	EAN no.
81 681 30	140F1235	1 - 2 m²	7,3 m	130 W	410,3 Ω	5703466223710
81 681 32	140F1236	1 - 3 m²	10 m	180 W	294,0 Ω	5703466223727
81 091 19	140F1400	1 - 3 m²	12,8 m	230 W	230,4 Ω	5703466226278
81 681 33	140F1237	2 - 4 m²	15 m	270 W	195,0 Ω	5703466223734
81 091 20	140F1401	2 - 5 m²	17,5 m	310 W	171,2 Ω	5703466226285
81 681 34	140F1238	3 - 5 m²	22 m	395 W	134,2 Ω	5703466223741
81 091 21	140F1239	4 - 7 m²	29 m	535 W	98,6 Ω	5703466223758
81 681 36	140F1240	5 - 8 m²	34 m	615 W	86,4 Ω	5703466223765
81 091 22	140F1241	6 - 9 m²	37 m	680 W	77,7 Ω	5703466223772
81 681 38	140F1242	7 - 10 m²	44 m	820 W	64,7 Ω	5703466223789
81 681 48	140F1243	8 - 11 m²	52 m	935 W	56,7 Ω	5703466223796
	140F1410	9-13 m²	54 m	1005 W	52,7 Ω	5703466227992
81 681 40	140F1244	10 - 15 m²	59 m	1075 W	49,3 Ω	5703466223802
81 681 41	140F1245	11 - 17 m²	68 m	1220 W	43,4 Ω	5703466223819
81 091 23	140F1246	12 - 19 m²	74 m	1340 W	39,5 Ω	5703466223826

DEViflex™ 18T lämpökaapeli

Sähkönro	DEVInro	Lämm.ala	Pituus	Teho W @ 230V~	Vastus	EAN no.
81 681 42	140F1247	14 - 20 m ²	82 m	1485 W	35,6 Ω	5703466223833
81 681 50	140F1248	16 - 24 m ²	90 m	1625 W	32,6 Ω	5703466223840
81 681 43	140F1249	18 - 27 m ²	105 m	1880 W	28,1 Ω	5703466223857
81 681 44	140F1250	19 - 29 m ²	118 m	2135 W	24,8 Ω	5703466223864
81 681 45	140F1251	23 - 35 m ²	131 m	2420 W	21,9 Ω	5703466223871
81 681 46	140F1252	24 - 38 m ²	155 m	2775 W	19,1 Ω	5703466223888
81 091 24	140F1402	24 - 38 m ²	170 m	3050 W	17,3 Ω	5703466226292

* Lämmitettävät alat on laskettu ~ 60 - 180 W/m² arvoilla. Tarvittavat tehot/m² on laskettava tapauskohtaisesti.

DEVlcomfort™ 10T

Product
is covered
by EPD*



Ohut (4 mm) lattia-/saneerauslattialämmitys-kaapeli (betoni- ja kevytrakenteiset lattiat). DEVlcomfort™ saneerauskaapeli soveltuu käytettäväksi sekä uudis- että saneeraus-kohteissa asuntojen, toimistojen, yleisten tilojen, tehtaiden, koulujen, jne. betoni-, puu- ja levyrakenteisten (kipsikartonki- ja lastulevy) lattioiden lämmitykseen, joissa on laatta-, muovi-, korkki-, laminaatti- tai puupinnoite. Asennetaan kovalle, palamattomalle ja stabiilille alustalle.

Lämmityskaapeli toimitetaan määrämittaista kertakäyttöisellä kelalla, joka helpottaa asennustyötä.

DEVlcomfort™ saneerauskaapelin teho on 10 W/m ja halkaisija vain 4,0 mm. Asennusväli voi vaihdella 12–6 cm, jolloin neliötehoksi muodostuu 80–150 W/m².

Etuja:

- Nopea & helppo asennus
- Uudis- ja saneerauskohteisiin
- Vain 4 mm paksu
- 100 % suojaus
- Takuu 20 vuotta

Standardit:

- IEC 60800:2009

Hyväksynnot:



Tyyppi

Arvo

Käyttöjännite	230 V~
Rakenne	Pyöreä, 2-johtiminen, 360° suojattu, yksi liitoskaapeli
Teho	10 W/m @ 230 V~
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteellisenä	85 °C
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteettömänä	90 °C
Kaapelin halkaisija	Ø 4 mm
Iskunkestävyys	600 N
Vetolujuus	120 N
Johtimen eriste	FEP
Ulkovaippa	PVC, lyijytön
Suojaus	100% suojaus; alumiinifolio; 0,5 mm² tinattu kupari johdinkaapeli
Liitoskaapeli	4 m DTWB, 2 x 1,0mm², maadoitettu
Min. asennuslämpötila	-5 °C
Taivutussäde, min.	5 cm
IP -luokka	IPX7
Takuu	20 vuotta

VINKKI! DEVlclip™ C-C -kiinnityselementit helpottavat asennusta käytettäessä DEVlcomfort™ lämpökaapelia.



DEVlcomfort™ 10T lämpökaapeli

Sähkönro	DEVlno	Lämm.al	Pituus	Teho W @ 230V~	Vastus	EAN no.
81 694 71	87101100	1 m²	10 m	100 W	529,0 Ω	5703466179871
81 694 72	87101102	2 m²	20 m	200 W	264,5 Ω	5703466179888
81 694 73	87101104	3 m²	28 m	300 W	176,3 Ω	5703466179895
81 694 74	87101106	4 m²	41 m	400 W	132,3 Ω	5703466179901
81 694 75	87101108	5 m²	50 m	500 W	105,8 Ω	5703466179918
81 694 76	87101110	6 m²	57 m	600 W	88,2 Ω	5703466179925
81 694 77	87101112	7 m²	70 m	700 W	75,6 Ω	5703466179932
81 694 78	87101114	8 m²	81 m	800 W	66,2 Ω	5703466179949
81 694 79	87101116	9 m²	90 m	900 W	58,8 Ω	5703466179956
81 694 80	87101118	10 m²	100 m	1000 W	52,9 Ω	5703466179963
81 694 81	87101120	12,5 m²	129 m	1250 W	42,3 Ω	5703466179970
81 694 84	87101122	14 m²	142 m	1400 W	37,8 Ω	5703466179987
81 694 86	87101124	17 m²	170 m	1700 W	31,1 Ω	5703466179994

* Lämmitettävät alat on laskettu ~80 - 120 W/m² arvoilla. Tarvittavat tehot/m² on laskettava tapauskohtaisesti.

Paketti sisältää: DEVlcomfort™ saneerauskaapelin, kuumaliimapuikkoja kaapelin pituuden mukaisesti, DEVlno NTC anturi 3 m, anturinsuojaputki 2,5 m sisähalkaisija 6,7 mm ja ulkohalkaisija 10 mm ja putken sovitin KK1-E5 ja päätytulppa.

DEVImat™ 70T

Product
is covered
by **EPD***



Saneerauslattialämmitys (ohutrakenteiset betoni- ja levyrakenteiset lattiat) laatta-, muovimatto-, korkki-, laminaatti-, parketti- tai puupinnoite.

DEVImat™ 70 on kaksijohtiminen, yhdellä liitосkaapelilla varustettu asennusvalmis lämpömatto, johon kaapeli on kiinnitetty valmiiksi oikealla asennusvälillä.

Ohutrakenteisen lämpömaton alapinnan verkossa ja teipeissä on liimapinta. Maton leveys on 0,5 m ja pituus määräytyy lämmitettävän alan mukaan.

DEVImat™ 70 lämpömattoa voidaan käyttää betoni-, kipsikartonkilevy-, lastulevy- tai puu- rakenteisissa lattioissa, joissa on laatta-, muovimatto-, vinyylimatto-, korkki-, laminaatti-, parketti- tai puupinnoite. Itsekiinnittyvä pinta koko maton leveydeltä, leveys 0,48 m (asennustekninen leveys 0,5 m).

Etuja:

- Valmis asennusväli (C-C)
- Asennuskorkeus vain 3,5 mm
- Vain yksi kylmäpää
- Liimapintainen lasikuituverkko
- Takuu 20 vuotta

Standardit:

- IEC 60335-1: 2012 (with amendments)
- IEC 60335-2-96: 2002 (with amendments)

Hyväksynnot:



Tyyppi	Arvo
Käyttöjännite	230 V~
Rakenne	Pyöreä, 2-johtiminen, 360° suojattu, yksi liitосkaapeli
Teho	70 W/m² @ 230 V~
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteellisenä	115 °C
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteettömänä	120 °C
Kaapelin halkaisija	Ø 3 mm
Iskunkestävyys	600 N
Vetolujuus	120 N,
Johtimen eriste	FEP
Ulkovaippa	PVDF
Suojaus	100% suojaus; alumiinifolio; 0,5 mm² tinattu kupari johdinkaapeli
Liitосkaapeli	4 m DTWB, 2 x 1,0mm², suojauksella
Min. asennuslämpötila	-5 °C
Taivutussäde, min.	5 cm
IP -luokka	IPX7
Takuu	20 vuotta

DEVImat™ 70T lämpömatto

Sähkönumero	DEVInro	Lämm.ala	Mitat	Teho W @ 230V~	Vastus	EAN no.
81 740 40	140F1730	3,0 m²	0,5 x 6,0 m	210 W	252 Ω	5703466247471
81 740 41	140F1731	5,0 m²	0,5 x 10,0 m	350 W	151 Ω	5703466247488
81 740 42	140F1732	7,0 m²	0,5 x 14,0 m	490 W	108 Ω	5703466247495
81 740 43	140F1733	8,7 m²	0,5 x 17,5 m	615 W	86 Ω	5703466247501
81 740 44	140F1734	11,7 m²	0,5 x 23,5 m	825 W	64 Ω	5703466247518

DEVImat™ 100T

Product
is covered
by EPD*



Saneerauslattialämmitys (ohutrakenteiset betoni- ja levyrakenteiset lattiat) laatta-, muovimatto-, korkki-, laminaatti-, parketti- tai puupinnoite.

DEVImat™ 100 on kaksijohtiminen, yhdellä liitoskaapelilla varustettu asennusvalmis lämpömatto, johon kaapeli on kiinnitetty valmiiksi oikealla asennusvälillä.

Ohutrakenteisen lämpömaton alapinnan verkossa ja teipeissä on liimapinta. Maton leveys on 0,5 m ja pituus määräytyy lämmitettävän alan mukaan.

DEVImat™ 100 lämpömattoa voidaan käyttää betoni-, kipsikartonkilevy-, lastulevy- tai puurakenteisissa lattioissa, joissa on laatta-, muovimatto-, vinyylimatto-, korkki-, laminaatti-, parketti- tai puupinnoite. Itsekiinnittyvä pinta koko maton leveydeltä, leveys 0,48 m (asennustekninen leveys 0,5 m).

Etuja:

- Valmisasennusväli (C-C)
- Asennuskorkeus vain 3,5 mm
- Vain yksi kylmäpää
- Liimapintainen lasikuituverkko
- Takuu 20 vuotta

Standardit:

- IEC 60335-1: 2012 (with amendments)
- IEC 60335-2-96: 2002 (with amendments)

Hyväksynnät:



Tyyppi	Arvo
Käyttöjännite	230 V~
Rakenne	Pyöreä, 2-johtiminen, 360° suojattu, yksi liitoskaapeli
Teho	100 W/m² @ 230 V~
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteellisenä	115 °C
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteettömänä	120 °C
Kaapelin halkaisija	Ø 3 mm
Iskunkestävyys	600 N
Vetolujuus	120 N
Johtimen eriste	FEP
Ulkovaippa	PVDF
Suojaus	100% suojaus; alumiinifolio; 0,5 mm² tinattu kupari johdinkaapeli
Liitoskaapeli	4 m DTWB, 2 x 1,0mm², suojauksella
Min. asennuslämpötila	-5 °C
Taivutussäde, min.	5 cm
IP-luokka	IPX7
Takuu	20 vuotta

DEVImat™ 100T lämpömatto

Sähkönumero	DEVInro	Lämm.ala	Mitat	Teho W @ 230V~	Vastus	EAN no.
81 739 01	140F0400	0,5 m²	0,5 x 1 m	50 W	1028 Ω	5703466202913
81 739 02	140F0415	1,0 m²	0,5 x 2 m	100 W	529 Ω	5703466203064
81 739 03	140F0416	1,5 m²	0,5 x 3 m	150 W	353 Ω	5703466203071
81 739 04	140F0417	2,0 m²	0,5 x 4 m	200 W	265 Ω	5703466203088
81 739 05	140F0418	2,5 m²	0,5 x 5 m	250 W	212 Ω	5703466203095
81 739 06	140F0419	3,0 m²	0,5 x 6 m	300 W	176 Ω	5703466203101
81 739 07	140F0420	3,5 m²	0,5 x 7 m	350 W	151 Ω	5703466203118
81 739 08	140F0421	4,0 m²	0,5 x 8 m	400 W	132 Ω	5703466203125
81 739 10	140F0422	5,0 m²	0,5 x 10 m	500 W	106 Ω	5703466203132
81 739 12	140F0423	6,0 m²	0,5 x 12 m	600 W	88 Ω	5703466203149
81 739 14	140F0424	7,0 m²	0,5 x 14 m	700 W	76 Ω	5703466203156
81 739 16	140F0425	8,0 m²	0,5 x 16 m	800 W	66 Ω	5703466203163
81 739 18	140F0426	9,0 m²	0,5 x 18 m	900 W	59 Ω	5703466203170
81 739 20	140F0427	10,0 m²	0,5 x 20 m	1000 W	53 Ω	5703466203187
81 739 24	140F0428	12,0 m²	0,5 x 24 m	1200 W	44 Ω	5703466203194

DEVImat™ 150T

Product
is covered
by **EPD***



Saneerauslattialämmitys (ohutrakenteiset betonilattiat) laatta-, ja klinkkerilattiat).

DEVImat™ 150 on kaksijohtiminen, yhdellä liitoskaapelilla varustettu asennusvalmis lämpömatto, johon kaapeli on kiinnitetty valmiiksi oikealla asennusväliillä. Ohutrakenteisen lämpömaton alapinnan verkossa ja teipeissä on valmiina liimapinta. Matto on vain 3 mm paksu. Leveys on 0,5 m ja pituus määräytyy lämmitettävän alan mukaan.

DEVImat™ 150 lämpömattoa voidaan käyttää betonilattioissa sekä kosteissa, että kuivissa tiloissa, kun pintamateriaaliksi tulee laatta.

Etuja:

- Valmis asennusväli (C-C)
- Asennuskorkeus vain 3,5 mm
- Vain yksi kylmäpää
- Liimapintainen lasikuituverkko
- Takuu 20 vuotta

Standardit:

- IEC 60335-1: 2012 (with amendments)
- IEC 60335-2-96: 2002 (with amendments)

Hyväksynät:



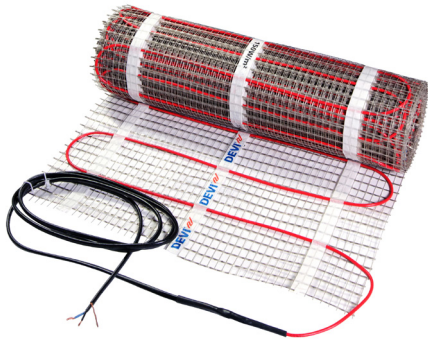
Tyyppi	Arvo
Käyttöjännite	230 V~
Rakenne	Pyöreä, 2-johtiminen, 360° suojattu, yksi liitoskaapeli
Teho	150 W/m² @ 230 V~
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteellisenä	115 °C
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteettömänä	120 °C
Kaapelin halkaisija	Ø 3 mm
Iskunkestävyys	600 N
Vetolujuus	120 N
Johtimen eriste	FEP
Ulkovaippa	PVDF
Suojaus	100% suojaus; alumiinifolio; 0,5 mm² tinattu kupari johdinkaapeli
Liitoskaapeli	4 m DTWB, 2 x 1,0mm², suojauksella
Min. asennuslämpötila	-5 °C
Taivutussäde, min.	5 cm
IP -luokka	IPX7
Takuu	20 vuotta

DEVImat™ 150T lämpömatto

Sähkönro	DEVInro	Lämm.al	Mitat	Teho W @ 230V~	Vastus	EAN no.
81 740 01	140F0444	0,5 m²	0,5 x 1 m	75 W	705 Ω	5703466203354
81 740 02	140F0445	1,0 m²	0,5 x 2 m	150 W	353 Ω	5703466203361
81 740 03	140F0446	1,5 m²	0,5 x 3 m	225 W	235 Ω	5703466203378
81 740 04	140F0447	2,0 m²	0,5 x 4 m	300 W	176 Ω	5703466203385
81 740 05	140F0448	2,5 m²	0,5 x 5 m	375 W	141 Ω	5703466203392
81 740 06	140F0449	3,0 m²	0,5 x 6 m	450 W	118 Ω	5703466203408
81 740 07	140F0450	3,5 m²	0,5 x 7 m	525 W	100 Ω	5703466203415
81 740 08	140F0451	4,0 m²	0,5 x 8 m	600 W	88 Ω	5703466203422
81 740 10	140F0452	5,0 m²	0,5 x 10 m	750 W	70 Ω	5703466203439
81 740 12	140F0453	6,0 m²	0,5 x 12 m	900 W	59 Ω	5703466203446
81 740 14	140F0454	7,0 m²	0,5 x 14 m	1050 W	50 Ω	5703466203453
81 740 16	140F0455	8,0 m²	0,5 x 16 m	1200 W	44 Ω	5703466203460
81 740 18	140F0456	9,0 m²	0,5 x 18 m	1350 W	40 Ω	5703466203477
81 740 20	140F0457	10,0 m²	0,5 x 20 m	1500 W	35 Ω	5703466203484
81 740 24	140F0458	12,0 m²	0,5 x 24 m	1800 W	30 Ω	5703466203491

DEVlcomfort™ 100T

Product
is covered
by EPD*



Saneeraus- ja uudiskohteen lattialämmitys (ohutrakenteiset betoni- ja levyrakenteiset lattiat) laatta-, muovimatto-, korkki-, laminaatti-, parketti- tai puupinnoite. DEVlcomfort™ 100 on kaksijohtiminen, yhdellä liitoskaapelilla varustettu asennusvalmis lämpömatto, johon kaapeli on kiinnitetty valmiiksi oikealla asennusvälillä.

Ohutrakenteisen lämpömaton alapinnan verkossa ja teipeissä on liimapinta. Maton leveys on 0,5 m ja pituus määräytyy lämmitettävän alan mukaan.

DEVlcomfort™ 100 lämpömattoa voidaan käyttää betoni-, kipsikartonkilevy-, lastulevy- tai puurakenteisissa lattioissa, joissa on laatta-, muovimatto-, vinyylimatto-, korkki-, laminaatti-, parketti- tai puupinnoite. Itsekiinnittyvä pinta koko maton leveydeltä, leveys 0,48 m (asennustekninen leveys 0,5 m).

Etuja:

- Valmisasennusväli (C-C)
- Asennuskorkeus vain 4,5 mm
- Vain yksi kylmäpää
- Liimapintainen lasikuituverkko
- Takuu 20 vuotta

Standardit:

- IEC 60335-1: 2012 (with amendments)
- IEC 60335-2-96: 2002 (with amendments)

Hyväksynyt:



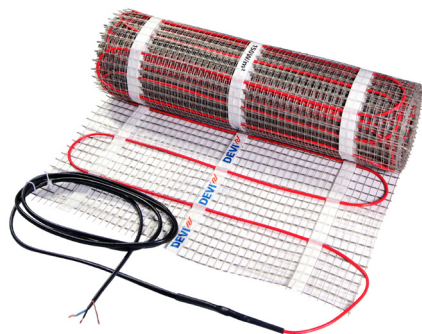
Tyyppi	Arvo
Käyttöjännite	230 V~
Rakenne	Pyöreä, 2-johtiminen, 360° suojattu, yksi liitoskaapeli
Teho	100 W/m² @ 230 V~
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteellisenä	85 °C
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteettömänä	90 °C
Kaapelin halkaisija	Ø 4 mm
Iskunkestävyys	600 N
Vetolujuus	120 N
Johtimen eriste	FEP
Ulkovaippa	PVC
Suojaus	100% suojaus; alumiinifolio; 0,5 mm² tinattu kupari johdinkaapeli
Liitoskaapeli	2,3 m DTWB, 2 x 1,0mm², suojauksella
Min. asennuslämpötila	-5 °C
Taivutussäde, min.	5 cm
IP -luokka	IPX7
Takuu	20 vuotta

DEVlcomfort™ 100T lämpömatto

Sähkönro	DEVlno	Lämm.ala	Mitat	Teho W @ 230V~	Vastus	EAN no.
81 745 26	140F1740	0,5 m²	0,5 x 1 m	50 W	1058,0 Ω	5703466247570
81 745 27	83030502	1,0 m²	0,5 x 2 m	100 W	529,0 Ω	5703466162460
81 745 28	83030504	1,5 m²	0,5 x 3 m	150 W	352,0 Ω	5703466162477
81 745 29	83030506	2,0 m²	0,5 x 4 m	200 W	264,0 Ω	5703466162484
81 745 30	140F1741	2,5 m²	0,5 x 5 m	250 W	211,0 Ω	5703466247587
81 745 31	83030510	3,0 m²	0,5 x 6 m	300 W	176,0 Ω	5703466162507
81 745 32	83030512	3,5 m²	0,5 x 7 m	350 W	151,0 Ω	5703466162514
81 745 33	83030514	4,0 m²	0,5 x 8 m	400 W	132,0 Ω	5703466162521
81 745 34	83030516	5,0 m²	0,5 x 10 m	500 W	105,0 Ω	5703466162538
81 745 35	83030518	6,0 m²	0,5 x 12 m	600 W	88,1 Ω	5703466162545
81 745 36	140F1742	7,0 m²	0,5 x 14 m	700 W	75,5 Ω	5703466247594
81 745 37	140F1743	8,0 m²	0,5 x 16 m	800 W	66,1 Ω	5703466247600
81 745 38	83030524	9,0 m²	0,5 x 18 m	900 W	58,7 Ω	5703466162576
81 745 39	83030526	10,0 m²	0,5 x 20 m	1000 W	52,9 Ω	5703466162583
81 745 40	83030528	12,0 m²	0,5 x 24 m	1200 W	44,1 Ω	5703466162590

Huom. tarvittavat tehot/m² on laskettava tapauskohtaisesti.

DEVIcomfort™ 150T Product is covered by EPD*



Saneeraus- ja uudiskohteen lattialämmitys (ohutrakenteiset betoni- ja levyrakenteiset lattiat) laatta-, muovimatto-, korkki-, laminaatti-, parketti- tai puupinnoite.

DEVIcomfort™ 150 on kaksijohtiminen, yhdellä liitoskaapelilla varustettu asennusvalmis lämpömatto, johon kaapeli on kiinnitetty valmiiksi oikealla asennusvälillä.

Ohutrakenteisen lämpömaton alapinnassa on liimapinta. Maton leveys on 0,5 m ja pituus määräytyy lämmitettävän alan mukaan.

DEVIcomfort™ 150 lämpömattoa voidaan käyttää betoni-, kipsikartonkilevy-, lastulevy- tai puurakenteisissa lattioissa, joissa on laatta-, muovimatto-, vinyylimatto-, korkki-, laminaatti-, parketti- tai puupinnoite. Itsekiinnittyvä pinta koko maton leveydeltä, leveys 0,48 m (asennustekninen leveys 0,5).

Etuja:

- Valmis asennusväli (C-C)
- Asennuskorkeus vain 4,5 mm
- Vain yksi kylmäpää
- Asennus suoraan lattiapinnoit. alapuolelle
- Takuu 20 vuotta

Standardit:

- IEC 60335-1: 2012 (with amendments)
- IEC 60335-2-96: 2002 (with amendments)

Hyväksynyt:



Tyyppi	Arvo
Käyttöjännite	230 V~
Rakenne	Pyöreä, 2-johtiminen, 360° suojattu, yksi liitoskaapeli
Teho	150 W/m² @ 230 V~
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteellisenä	85 °C
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteettömänä	90 °C
Kaapelin halkaisija	Ø 4 mm
Iskunkestävyys	600 N
Vetolujuus	120 N
Johtimen eriste	FEP
Ulkovaippa	PVC
Suojaus	100% suojaus; alumiinifolio; 0,5 mm² tinattu kupari johdinkaapeli
Liitoskaapeli	2,3 m DTWB, 2 x 1,0mm², suojauksella
Min. asennuslämpötila	-5 °C
Taivutussäde, min.	5 cm
IP -luokka	IPX7
Takuu	20 vuotta

DEVIcomfort™ 150T lämpömatto

Sähkönro	DEVInro	Lämm.al	Mitat	Teho W @ 230V~	Vastus	EAN no.
81 745 41	83030560	0,5 m²	0,5 x 1 m	75 W	705,3 Ω	5703466169322
81 745 42	83030562	1,0 m²	0,5 x 2 m	150 W	352,7 Ω	5703466169339
81 745 54	140F1744	1,5 m²	0,5 x 3 m	225 W	235,1 Ω	5703466247617
81 745 43	83030566	2,0 m²	0,5 x 4 m	300 W	176,3 Ω	5703466169353
81 745 55	140F1745	2,5 m²	0,5 x 5 m	375 W	141,1 Ω	5703466247624
81 745 44	83030570	3,0 m²	0,5 x 6 m	450 W	117,6 Ω	5703466169377
81 745 45	83030572	3,5 m²	0,5 x 7 m	525 W	100,8 Ω	5703466169384
81 745 46	83030574	4,0 m²	0,5 x 8 m	600 W	88,2 Ω	5703466169391
81 745 47	83030576	5,0 m²	0,5 x 10 m	750 W	70,5 Ω	5703466169407
81 745 48	83030578	6,0 m²	0,5 x 12 m	900 W	58,8 Ω	5703466169414
81 745 49	83030580	7,0 m²	0,5 x 14 m	1050 W	50,4 Ω	5703466169421
81 745 50	83030582	8,0 m²	0,5 x 16 m	1200 W	44,1 Ω	5703466169438
81 745 51	83030584	9,0 m²	0,5 x 18 m	1350 W	39,2 Ω	5703466169445
81 745 52	83030586	10,0 m²	0,5 x 20 m	1500 W	35,3 Ω	5703466169452
81 745 53	83030588	12,0 m²	0,5 x 24 m	1800 W	29,4 Ω	5703466169469

Huom. tarvittavat tehot/m² on laskettava tapauskohtaisesti.

DEVicell™ LowCarbon

Product
is covered
by EPD*



DEVicell™ LowCarbon on energiatehokas järjestelmä, joka tarjoaa jopa 20 %:n lisäsäästön integroidun lämpöeristyksen ansiosta. DEVicell™ LowCarbon Alumiinilla päällystetty eristelevy, jossa on valmiit urat DEViflex™ 6T- ja 10T-lämmityskaapeleiden helppoon ja nopeaan asennukseen. Täydellinen **75 % kierrätetystä alumiinista** valmistettu pinnoite takaa nopeamman reaktioajan ja tasaisen lämmön jakautumisen yläkerrokseen.

DEVicell™ LowCarbon on erityinen järjestelmä uusille lattioille, joka asennetaan kaikkien olemassa olevien lattioiden tai aluslattioiden päälle. Järjestelmä voidaan asentaa olemassa

oleville laatoille, puulattioille tai betonilattioille. Järjestelmää voidaan käyttää lähes kaikentyyppisten lattiapintojen alla.

- 1. KESTÄVÄ: valmistettu 75% kierrätetystä alumiinista**
- 2. 33% nopeampi lämmitysaika ja erinomainen lämmön jako**
- 3. Älykäs ja nopea haastaviin tiloihin**
- 4. Nopea, helppo, laadukas asennus**
- 5. EPD sertifioitu**
- 6. BIM-malli sisältyy: Suunnittele älykkäämmin, rakenna paremmin**

Faster

33% FASTER
HEAT UP

Easier

EASY
INSTALLATION

Greener

75% ALU
RECYCLED

Etuja:

- Vankka rakenne
- Ei laastitöitä
- Sopii DEViflex™ 6T, 10T
- Sopii epäsäännöllisiin kulmiin
- Vähentynyt lämpöhukka alaspäin
- Tasainen lämpötilan jakautuminen
- Nopea vasteaika ajastimella
- Melunvaimennus -3 dB

10 VUODEN TAKUU

Tuote

Tyyppi	Arvo
Rakenne	Polystyreeni, jossa 75 % kierrätettyä alumiinia
R-arvo	0,26 m² K/W
Levyn koko	50 x 100 cm
Paksuus	13 mm
Alumiinin paksuus	0,8 mm
Eristys	12 mm palonkestävä EPS
Muodonmuutoslujuus	>400 kPa 10 %:n puristuksessa
Maksimikäyttölämpötila	80 °C
Melunvaimennus	-3 dB


[Lataa - BIM-malli](#)
[Katso asennusvideo](#)


Lämpötiheys [W/m²]

CC-väli [cm]	DEViflex™ 6	DEViflex™ 10
10	60 W/m²	100 W/m²
20	30 W/m²	50 W/m²

DEVicell™ LowCarbon - pakkaukset

Sähkönumero	DEVInro	Tyyppi	Levyjen määrä / pkk	EAN no.
81 094 01	140F1131*	DEVicell™ LowCarbon, 2 m² pakkaus + 1 pussi liitosklijsejä	4 levyä	5703466179895
81 094 00	140F1130*	DEVicell™ LowCarbon, 5 m² -pakkaus + 1 pussi liitoskiinnikkeitä	10 levyä	5703466179888
81 094 02	140F1132	DEVicell™ LowCarbon, 50 m² lavapakkaus + 10 pussia liitoskiinnikkeitä	100 levyä	5703466179901

Tarvikkeet

Sähkönumero	DEVInro	Kuvaus	EAN no.
26 052 00	18055300	Asennussarja anturille	5703466128893
60 165 60	19805076	Alumiiniteippi 38 mm x 50 m, kaapeleiden kosketuksen varmistamiseksi onteloissa	5703466128923
13 118 03	15992250	Yhdyskiinnikkeet DEVicell™ LowCarbon 5x10 kpl	5703466129340
	109200*	Reunalistat DEVicell™ LowCarbon	5703466194560

*Tämä tuote sisältää aineita, jotka sisältyvät asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 59 artiklan 1 kohdan 10 alakohdan mukaisiin ehdokasluetteloon pitoisuutena yli 0,1 painoprosenttia: palonestoaine, heksabromisyklo-dodekaani. HBDC on myös liitteen 14 luettelossa.

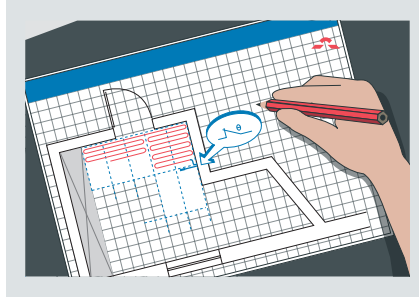
Huone	DEVicell™ levyt			DEViflex™ 2-johdin lämpökaapeli									
Alue	Kpl. 2m ²	Kpl. 5m ²	Kpl. 50m ²	DEViflex™ 6T 30W/m ²		DEViflex™ 6T 60W/m ²			DEViflex™ 10T 50W/m ²		DEViflex™ 10T 100W/m ²		
m ²	81 094 01	81 094 00	81 094 02	5 m kaapelia /m ²		10 m kaapelia /m ²			5 m kaapelia /m ²		10 m kaapelia /m ²		
1	1										81 694 29		
2	1								81 694 29		81 694 31		
3	2					81 091 00			81 091 15		81 694 32		
4	2					81 091 01			81 694 31		81 694 33		
5		1				81 091 02			81 091 16		81 694 34		
6	3			81 091 00		81 091 03			81 694 32		81 694 35		
7	1	1		81 091 00		81 091 04			81 091 17		81 694 36		
8	4			81 091 01		81 091 05			81 694 33		81 694 37		
9	2	1		81 091 01		81 091 06			81 694 31	81 091 16	81 694 38		
10		2		81 091 02		81 091 07			81 694 34		81 694 39		
11	3	1		81 091 02		81 091 02	81 091 03		81 091 16	81 694 32	81 694 34	81 694 35	
12	1	2		81 091 03		81 091 03	81 091 03		81 694 35		81 694 41		
13	4	1		81 091 03		81 091 09			81 694 32	81 091 17	81 694 35	81 694 36	
14	2	2		81 091 04		81 091 10			81 694 36		81 694 45		
15		3		81 091 04		81 091 04	81 091 05		81 091 17	81 694 33	81 694 36	81 694 37	
16	3	2		81 091 05		81 091 11			81 694 37		81 729 90		
17	1	3		81 091 05		81 091 05	81 091 06		81 091 17	81 694 34	81 694 37	81 694 38	
18	4	2		81 091 06		81 091 12			81 694 38		81 729 91		
19	2	3		81 091 06		81 091 13			81 091 17	81 694 35	81 694 38	81 694 39	
20		4		81 091 07		81 091 14			81 694 39		81 729 92		
21	3	3		81 091 07		81 091 05	81 091 09		81 091 17	81 694 36	81 091 18		
22	1	4		81 091 02	81 091 03	81 091 06	81 091 09		81 694 34	81 694 35	81 694 39	81 694 41	
23	4	3		81 091 08		81 091 07	81 091 09		81 091 17	81 694 37	81 694 38	81 694 45	
24	2	4		81 091 03	81 091 03	81 091 07	81 091 10		81 694 41		81 694 41	81 694 41	
25		5		81 091 03	81 091 03	81 091 06	81 091 11		81 091 17	81 694 38	81 694 38	81 729 90	
26	3	4		81 091 09		81 091 07	81 091 11		81 694 35	81 694 36	81 694 41	81 694 45	
27	1	5		81 091 09		81 091 06	81 091 12		81 091 17	81 694 39	81 694 38	81 729 91	
28	4	4		81 091 10		81 091 10	81 091 10		81 694 45		81 694 45	81 694 45	
29	2	5		81 091 00	81 091 08	81 091 09	81 091 11		81 091 16	81 694 41	81 694 38	81 729 92	
30		6		81 091 04	81 091 05	81 091 10	81 091 11		81 694 36	81 694 37	81 694 45	81 729 90	
31	3	5		81 091 01	81 091 08	81 091 09	81 091 12		81 091 17	81 694 41	81 694 39	81 091 18	
32	1	6		81 091 11		81 091 11	81 091 11		81 729 90		81 729 90	81 729 90	
33	4	5		81 091 02	81 091 08	81 091 10	81 091 13		81 091 16	81 694 45	81 694 41	81 091 18	
34	2	6		81 091 05	81 091 06	81 091 11	81 091 12		81 694 37	81 694 38	81 729 90	81 729 91	
35		7		81 091 03	81 091 08	81 091 11	81 091 13		81 091 17	81 694 45	81 694 45	81 091 18	
36	3	6		81 091 12		81 091 12	81 091 12		81 729 91		81 729 91	81 729 91	
37	1	7		81 091 04	81 091 08	81 091 12	81 091 13		81 091 16	81 729 90	81 729 90	81 091 18	
38	4	6		81 091 13		81 091 12	81 091 14		81 694 38	81 694 39	81 729 91	81 729 92	
39	2	7		81 091 05	81 091 08	81 091 13	81 091 14		81 091 17	81 729 90	81 729 91	81 091 18	
40		8		81 091 14		81 091 14	81 091 14		81 729 92		81 729 92	81 729 92	
41	3	7		81 091 06	81 091 08	81 091 09	81 091 10	81 091 10	81 091 16	81 729 91	81 729 92	81 091 18	
42	1	8		81 091 05	81 091 09	81 091 10	81 091 10	81 091 10	81 091 18		81 091 18	81 091 18	
43	4	7		81 091 07	81 091 08	81 091 09	81 091 10	81 091 11	81 091 17	81 729 91	81 694 38	81 729 90	81 729 91
44	2	8		81 091 06	81 091 09	81 091 10	81 091 10	81 091 11	81 694 39	81 694 41	81 694 39	81 729 90	81 729 91
45		9		81 091 06	81 091 09	81 091 09	81 091 11	81 091 11	81 091 16	81 729 92	81 694 38	81 729 91	81 729 91
46	3	8		81 091 08	81 091 08	81 091 10	81 091 11	81 091 11	81 694 38	81 694 45	81 694 39	81 729 91	81 729 91
47	1	9		81 091 08	81 091 08	81 091 09	81 091 11	81 091 12	81 091 17	81 729 92	81 694 36	81 729 92	81 729 92
48	4	8		81 091 07	81 091 10	81 091 10	81 091 11	81 091 12	81 694 41	81 694 41	81 729 90	81 729 90	81 729 90
59	2	9		81 091 08	81 091 09	81 091 10	81 091 11	81 091 13	81 091 17	81 091 18	81 694 38	81 729 92	81 729 92
50			1	81 091 08	81 091 09	81 091 11	81 091 11	81 091 12	81 694 38	81 729 90	81 694 45	81 729 91	81 729 91

HUOM! Ilmoitetut kaapelin pituudet ovat vain suuntaa-antavia.
Mitoita aina kohteeseen sopiva ratkaisu.

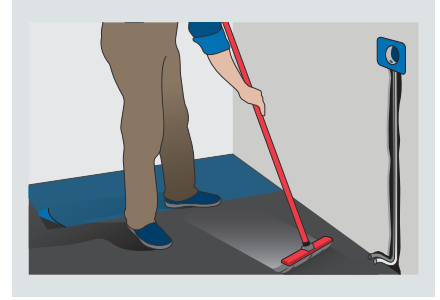
DEVlcell™ - Helppo & nopea asennus



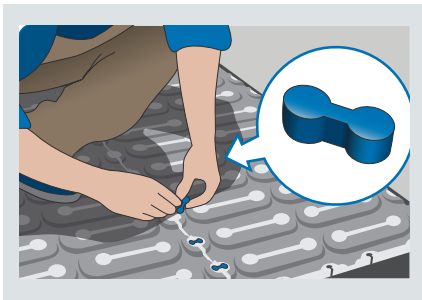
1. Tarkista, että pinta on tasainen ja vakaa. Mikäli lattia on vastavalettu, tulee sen olla kuiva ennen DEVlcell levyn asennusta.



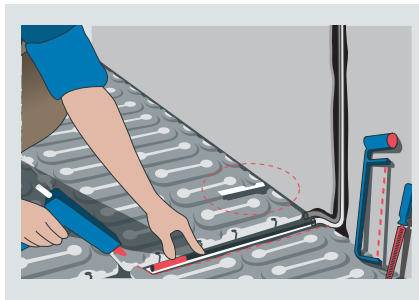
2. Laadi asennussuunnitelma (lämmitettävä alue, kaapeliin, liitoskaapeliin ja termostaatin kytkentä).



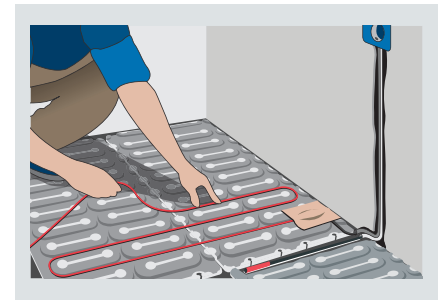
3. Puhdista pohja huolellisesti ja asenna tarvittaessa kosteussulku.



4. Leikkaa levyt huoneen muotojen mukaiseksi. Tasoita ja pyöristä terävät reunat. Kiinnitä levyt toisiinsa mukana tulevilla liitoskappaleilla.



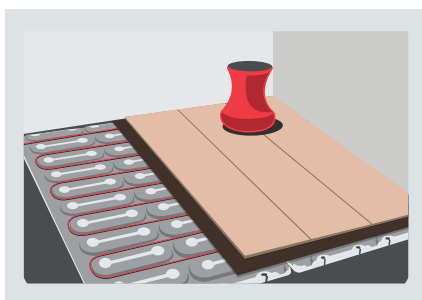
5. Asenna lattia-anturin suojaputki. Ruuvaa tai liimaa anturikotelo lattiaa vasten ja liimaa se anturin suojaputken päähän.



6. Tarkista lämmityskaapelin vastus (ohmi) ennen asennusta. Asenna Deviflex-lämmityskaapeli™.



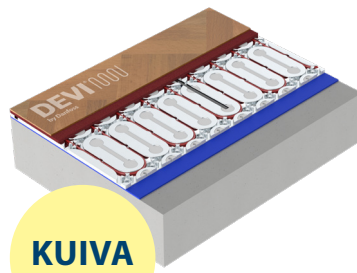
7. Tarkista lämmityskaapelin vastus (ohm). Asenna termostaatti ja tarkista anturin vastus.



8. Asenna melua vaimentava matto ja lattian pintamateriaali. Kytke lämmitys päälle, kun pintamateriaali asennettu.

Asennuksen jälkeen
heti käyttövalmis -
ei kuivumis-
aikoja.

Betonilattia + DEVlcell + lämmityskaapeli + parketti



Parketti + laminaatti
Äänenvaimennuskerros
Höyrysulku tai kosteussulku kalvo
Betoninen aluslattia

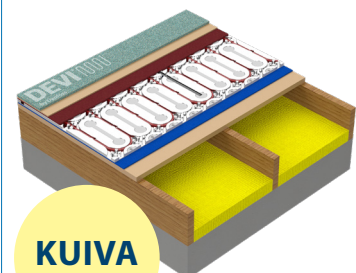
Ominaisteho: max. 100 W/m²

DEViflex™ 6T

DEViflex™ 10T

Make it easy,
make it DEVI

Betoninen aluslattia + puupalkit + DEVlcell + lämmityskaapeli + linoleum



Linoleumi, vinyli tai matto
Paineenjakelevy, min. 5 mm
Äänenvaimennuskerros
Höyrysulku tai kosteussulku kalvo
Puinen aluslattia
Puupalkit
Eristyskerros
Betoninen aluslattia

Ominaisteho: maks. 100 W/m²

DEViflex™ 6T

DEViflex™ 10T

Ulkoalueiden sulanapito

Jään ja lumen sulanapito maa- ja kattoalueille

Kun lämmityskaapeleita asennetaan sulattamaan lunta tai jäätä maa-alueilta, turvallisuuden ja kustannussäästöjen välillä on vahva yhteys. Järjestelmää voidaan käyttää jalkakäytävillä, ajotietillä ja kävelyteillä niin yksityisasuntojen ulkoalueilla kuin julkisilla pysäköintialueilla, rampeilla, portailla tai viemärintialueilla. Niitä voidaan käyttää myös lumen ja jään sulattamiseen asfalttipäällysteisillä pinnoilla.



Kylmävarastot

Kylmähuoneet ja betonin kovettaminen

Alueilla, joilla erittäin kylmä ja kuiva ilma kohtaa lämpimän, kostean ilman, saattaa lämpimän ilman sisältämä kosteus jäädä kylmälle pinnalle ja muuttua jääksi. Kylmävarastoratkaisut estävät routimisen ja varmistavat pakkassuojauksen teollisuusrakennuksissa, kylmähuoneita käyttävissä supermarketeissa, kylmävarastoissa ja jäähalleissa.



Ratkaisut nurmialueille

Urheilukentät, stadionit ja jalkapallonurmet

Sähkölämmitys urheilukentillä tai stadioneilla edesauttaa nurmen kasvua ja palautumista. Kenttä voi paremmin ja pelattava kausi pitenee vuodenajasta tai sijainnista riippumatta. Energiatehokas ratkaisu, joka suojaa kenttää pakkaselta ja lumelta.



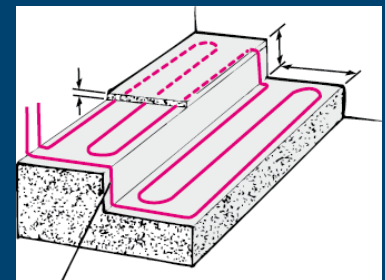
Portaiden ja tasanteiden sulanapito

Kaapeli asennetaan suoraan rakenteeseen tai pinta-asennuksena uudiskohteisiin ja saneerauksiin. Lämpökaapeli asennetaan 25 mm päästä etureunasta ja seuraavat tasaisin välein.

Esim. normaali 320 mm syvä porras:

- DEVIsnow™ 30 3 kaapelia / askelma
- DEVIflex™ 18 4 kaapelia / askelma

Portaiden sulanapitoa suunniteltaessa on kaapelimenekissä otettava huomioon myös pystypinnoille seuraavalle askelmalle tai tasolle siirryttäessä tarvittava mitta.



Sulanapitoratkaisut



Säästöjä huoltotöissä

Suojaa kiinteistöt

DEVIn sulanapitoon tarkoitetut vakiovastuskaapelit ja -matot yhdessä DEVIreg[™] termostaatin kanssa on erinomainen ratkaisu talven mukanaan tuomia haasteita vastaan. DEVIn sulanapito-kaapelit ja -matot tulee varustaa termostaatilla ylikuumenemisen estämiseksi ja energiatehokkuuden maksimoimiseksi.



Älykäs ratkaisu

Tehokasta lumen sulatusta

Alueet pysyvät jäästä ja lumesta vapaina. Automaattinen toiminnan varmistus: kulku-urat, portaat, kevyen liikenteen väylät, luiskat/laiturit, räystäskourut, syöksytorvien, vesiputket, sprinklerit, vesipostit jne. Vähentää lumen ja jään mekaanista poistamista ja mekaanisen poiston vahinkoriskiä.



Suojaa kiinteistöä

Maa-alueet

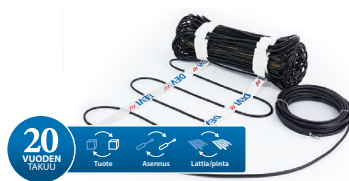
Suuret ulkotilat, kuten pysäköinti-alueet, ajotiet, jalkakäytävät, ulkoportaat, lastaustasot, rampit, sillat ja sadevesialueet, voidaan suojata kustannustehokkaasti talvella jään ja lumen sulanapitoratkaisuilla. Asennus tasatulle, mieluusti eristetyn maapohjan päälle. Asennuslueksi: kivituhka tai asennushiekka. Vastuskaapeli ei saa olla kosketuksissa eristeeseen. Levitetään kaapelit tai matot ja kiinnitetään ne alustaan. Päälle min. 3cm asennushiekkaa. Auttaa lämmön leviämisessä pintamateriaaliin ja on puskuri mekaanista rasitusta vastaan. Lopullinen pinta: laatta, kivi, betoni, asfaltti (vaatii 3 cm hiekkakerroksen ennen asfalttia).

**Asennushiekkakerros
ennen pintamateriaalia
tasaa ja kompensoi
kuumaan.**



DEVIsnow[™] 20T ja 30T kaapelit

- Erittäin kestävä sulanapito-kaapeli
- 20W/m ja 30W/m, 230 V & 400V
- Kattojen, syöksytorvien, kourujen ja maa-alueiden sulanapitoon
- Useita pituuksia
- UV -kestävä
- 100 % suojattu
- Takuu 20 vuotta



DEVIsnow[™] 300T matot

- Erittäin kestävä sulanapitomatto
- 300 W/m, 230 V & 400 V
- Ajoluiskien, pysäköintialueiden, jalkakäytävien sulanapitoon
- Useita pituuksia
- UV -kestävä
- 100 % suojattu
- Takuu 20 vuotta



DEVIsasphalt[™] 30T ja 300T

- Suoraan asfaltin alle soveltuva lämpökaapeli
- 30T ja 300T, (230V) ja 400V
- 240 asteen lämmönkesto
- Asennusväli min 5 cm
- Kestää ylijon maks. 1000 kg kumipyöräisellä asfalttikoneella ilman tärinää / jyräystä.
- Takuu 20 vuotta



**Kaikilla DEVIn
vakiovastuskaapeleilla
on ainutlaatuinen
20 vuoden täystakuu**



Tuote



Asennus



Lattia/pinta

Neliötehoja toimivalle sulanapidolle

Erikoiskohteisiin tarvitaan isompia neliötehoja. Esim. pelastushelikopterien alustoissa, jäänmurtajien kansissa käytetään usein > 600 W:n neliötehoja.

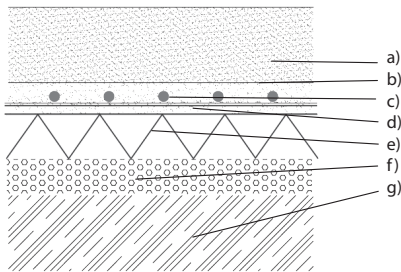
Yhden asteen nosto vaatii 23 W/m².
Esim. -30 °C pakkasessa +1 °C: nosto tarvitsee 31 x 23 W/m² = 713 W/m².

Kevyt liikenne	Jalkakäytävät, portaat	Ajorampit, laiturit	Räystäät, syksytorvet
~200 - 300 W/m ²	~200 - 300 W/m ²	~300 - 400 W/m ²	~30 - 50 W/m ²

Ulkoalueiden sulanapidon mitoitus ja asennusvaatimukset

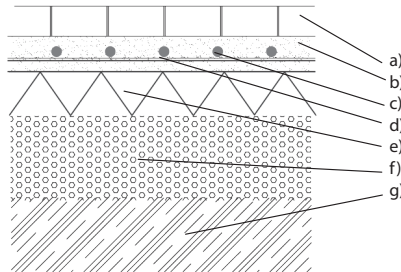
Ulkoalueiden sulanapito - alue / mitoistustehot	
Jalankulkuväylät, ulkoportaat, eristetyt lastauslaiturit, eristetyt sillat	200 - 250 W/m ²
Pysäköintialueet, ajotiet, ulkoportaat, eristämättömät lastauslaiturit, eristämättömät sillat	300 - 400 W/m ²

Asfaltti (DEVIsnow™)



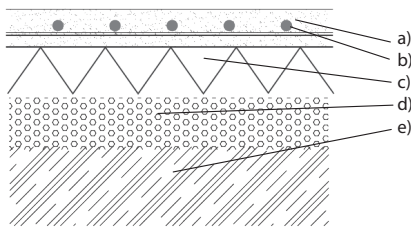
Lämpökaapelit asfaltin alle:
a) asfaltti, minimi 5 cm
b) hiekkapeti 3 cm
c) lämpökaapeli tai lämpökaapelimatto (irti eristeestä)
d) asennusnauha
e) eriste (suositus)
f) tiivistetty sorakerros 3 -4 cm
g) maapohja

Laatoitus



Lämpökaapelit laattojen alle:
a) betonilaatat, paksuus 6-8 cm
b) 2 - 3 cm hiekkakerros
c) lämpökaapeli tai lämpökaapelimatto (irti eristeestä)
d) asennusnauha
e) eriste (suositus)
f) tiivistetty sorakerros 5 - 7 cm
g) maapohja

Betoni

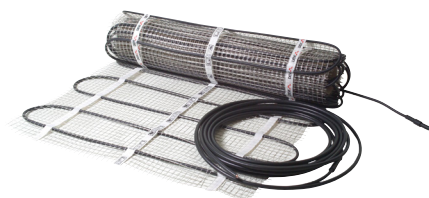


Lämpökaapelit betonissa:
a) vähintään 5 cm:n betonikerros
b) lämpökaapeli tai lämpökaapelimatto (irti eristeestä) - rauditusverkko
c) eriste (suositus)
d) tiivistetty sorakerros 3 -4 cm
e) maapohja

DEVIsphalt™ asfalttiasennukseen

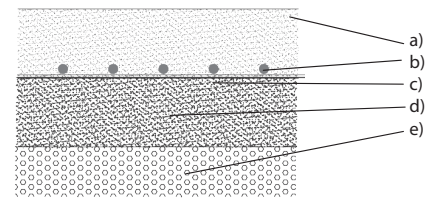
Kuuma asfaltti ajetaan suoraan kaapelin päälle, 240 asteen lämmönkesto. Asennusalueena betoni, kivituhka tai tasattu maapohja. Kaapelit tai matot levitetään ja kiinnitetään alustaan.

Asfaltin levityksen voi tehdä koneella tai käsin. DEVIsphalt™ kestää yliajon maks. 1000 kg kumipyöräisellä asfalttikoneella ilman tärinää / jyräystä.



DEVIsnow™ 30T kaapelia käytettäessä 10 cm asennusväli antaa neliötehoksi 300W. Asentamalla 5 cm:n asennusvälillä saadaan tehoksi 600 W (minimi asennusväli on 50mm).

Asfaltti (DEVIsphalt™)



a) asfaltti
b) lämpökaapeli tai lämpökaapelimatto
c) asennusnauha
d) vanha asfaltti
e) vanha pohja

Soveltuu suoraan asfalttiin

Jos asfaltti ajetaan monessa kerroksessa, niin DEVIsphalt™ kannattaa asentaa mahdollisimman lähelle pintaa.

Kun kyseessä on asfalttiasennus; on tärkeää selvittää kuinka asennus aiotaan tehdä. Jos ajatuksena on asennushiekka on hyvä huomioida, että silloin kohteeseen käy DEVIsnow™.



Kattoalueiden sulanapito

Suojaa kiinteistöt

DEVIn jään ja lumen sulanapitojärjestelmä katoille ja räystäskouruille voidaan asentaa käytännössä mihin tahansa kattorakenteeseen. Järjestelmä estää jään ja lumen kerääntymistä räystäskouruihin ja vähentää rakenteille, kuten jäätyneille julkisivuille ja katoille, tapahtuvia vahinkoja.

Tyypillisiä käyttökohteita ovat kattorakenteet, räystäskourut, syöksytorvet, tasakatot ja vesikourut.

Räystäskourut, syöksytorvet ja kattokaivot auki, jotta vesi pääsee valumaan pois eikä vahingoita rakenteita ja julkisivuja. Ei putoilevia lumi- jääpaloja. Sadevesikaivojen ja -viemäröinnin pitää myös toimia/

olla sulana, jotta valuva vesi saadaan johdettua eteenpäin.

Soveltuvat tuotteet: DEVIsnow™ 20T, (huopakatot) DEVIsnow™ 30T, DEVIsnow™ 300T (DEVIsnow™ tuoterperhe on vakiovastukaapeli ja 20 vuoden täystakuulla) ja DEVLiceguard™ 18T (huom. Kaapeli on itserajoittuva ja 5 vuoden tuotetakuulla).

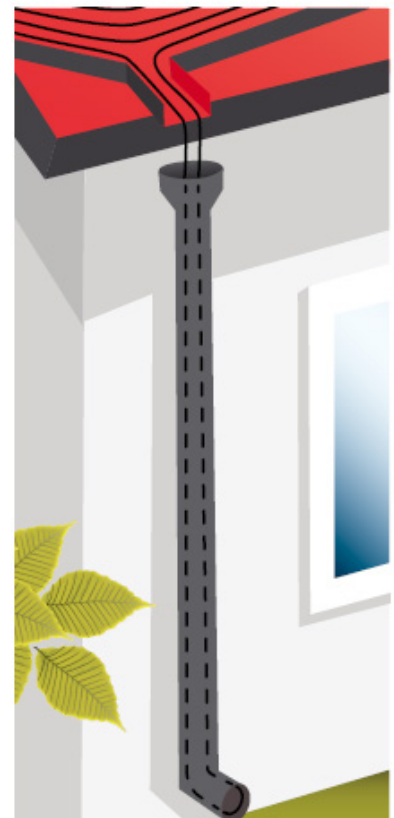
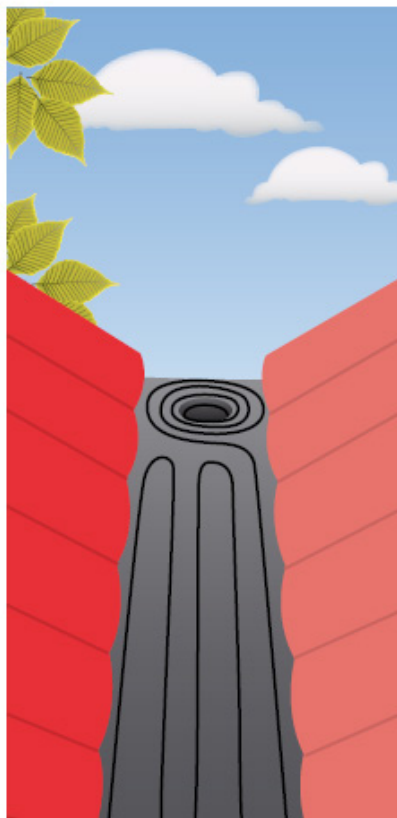
Kattorakenteiden sulanapidon mitoitus ja asennus

Katot, kourut, jiirit, rännit

Alue	Teho
Syöksytorvet < 75 mm	15 - 30 W/m
Räystäskourut, syöksytorvet	25 - 50 W/m
Katot, jiirit	150 - 250 W/m ²

EDUT:

- Vähennetään ylimääräisten lumi-kuormien aiheuttamia katon romahtamiskejää
- Huoltovapaa järjestelmä, jossa kaapeleilla on 20 vuoden täysi takuu.



DEVIsnow™ 20T - 230 & 400 V

Product
is covered
by EPD*



Kattojen, syöksytörvien, kourujen sekä maa-alueiden sulanapito

DEVIsnow™ 20T lämpökaapelia käytetään kattojen, syöksytörvien ja kourujen sekä portaiden ja piha-alueiden sulanapidossa. DEVIsnow™ 20T lämpökaapelia voidaan käyttää myös huopakatoilla. DEVIsnow™ 20 on 2-johdinkaapeli, jossa on kova musta PVC-ulkovaippa (UV-kestävä).

Kaapeli on varustettu 2,3 metrin pituisella liitoskaapelilla.

Kaapeli toimitetaan määrämittaisena kertakäyttöisellä kelalla ja on merkitty metri-merkinnöin. Kaapelin teho on 20 W/m. Sulanapidon ohjaukseen suosittelemme lumi-, kosteus- ja lämpötila-anturilla varustettua DEVIreg™ 850 termostaattia.

Etuja:

- Nopea & helppo asennus
- Turvallinen & kestävä
- Pitkäikäinen
- 100% suojattu
- UV -kestävä, musta
- Takuu 20 vuotta

Standardit:

- IEC 60800:2009

Hyväksynnit:



Tyyppi

Arvo

Käyttöjännite	230 V ja 400 V ~
Rakenne	Pyöreä, 2-johtiminen, 360° suojattu, yksi liitoskaapeli
Teho	20 W/m
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteellisenä	70 °C
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteettömänä	90 °C
Kaapelin halkaisija	Ø 7 mm
Iskunkestävyys	1500 N
Vetolujuus	450 N
Johtimen eriste	FEP
Ulkovaippa	PVC, UV-kestävä
Suojaus	100% suojaus; alumiinifolio; 0,5 mm ² tinattu kupari johdinkaapeli
Liitoskaapeli	2,3 m DTCL, 3G (1,5 tai 2,5) mm ²
Min. asennuslämpötila	-5 °C
Taivutussäde, min.	5 cm
IP -luokka	IPX7
Takuu	20 vuotta

DEVIsnow™ 20T 230 V sulanapitokaapeli

Sähkönumero	DEVInro	Mitat	Teho W @ 230V~	Vastus	Liitoskaapeli	EAN no.
81 745 06	140F1116	6 m	125 W	423,2 Ω	3 x 1,5 mm ²	5703466211908
81 745 07	83902100	12 m	250 W	211,6 Ω	3 x 1,5 mm ²	5703466187456
81 745 08	140F1117	17 m	332 W	164,3 Ω	3 x 1,5 mm ²	5703466211915
81 745 09	83902101	25 m	505 W	104,8 Ω	3 x 1,5 mm ²	5703466187463
81 745 10	140F1118	33 m	677 W	78,1 Ω	3 x 1,5 mm ²	5703466211922
81 745 11	83902102	40 m	855 W	61,9 Ω	3 x 1,5 mm ²	5703466187470
81 745 12	83902103	50 m	1000 W	52,9 Ω	3 x 1,5 mm ²	5703466187487
81 745 13	83902104	60 m	1200 W	44,1 Ω	3 x 1,5 mm ²	5703466187494
81 745 14	83902105	70 m	1333 W	39,7 Ω	3 x 1,5 mm ²	5703466187500
81 745 15	83902106	85 m	1695 W	31,2 Ω	3 x 1,5 mm ²	5703466187517
81 745 16	83902107	100 m	2060 W	25,7 Ω	3 x 1,5 mm ²	5703466187524
81 745 17	140F1119	115 m	2421 W	21,9 Ω	3 x 1,5 mm ²	5703466211939
81 745 18	83902108	135 m	2685 W	19,7 Ω	3 x 1,5 mm ²	5703466187531
81 745 19	83902109	150 m	3066 W	17,3 Ω	3 x 2,5 mm ²	5703466187548
81 745 20	83902110	170 m	3382 W	15,6 Ω	3 x 2,5 mm ²	5703466187555
81 745 21	83902111	195 m	3875 W	13,7 Ω	3 x 2,5 mm ²	5703466187562

Huom. tarvittavat tehot/m² on laskettava tapauskohtaisesti.

DEVIsnow™ 20T 400 V sulanapitokaapeli

Sähkönumero	DEVInro	Mitat	Teho W @ 400V~	Vastus	Liitoskaapeli	EAN no.
	83902112	21 m	433 W	369,5 Ω	3 x 1,5 mm ²	5703466187579
	83902113	30 m	570 W	280,7 Ω	3 x 1,5 mm ²	5703466187586
	83902114	43 m	888 W	180,2 Ω	3 x 1,5 mm ²	5703466187593
	83902115	58 m	1165 W	137,3 Ω	3 x 1,5 mm ²	5703466187609
	83902116	72 m	1463 W	109,4 Ω	3 x 1,5 mm ²	5703466187616
	83902117	85 m	1780 W	89,9 Ω	3 x 1,5 mm ²	5703466187623
	83902118	105 m	2073 W	77,2 Ω	3 x 1,5 mm ²	5703466187630
	83902119	135 m	2628 W	60,9 Ω	3 x 1,5 mm ²	5703466187647
	83902120	150 m	2905 W	55,1 Ω	3 x 1,5 mm ²	5703466187654
	83902121	170 m	3245 W	49,3 Ω	3 x 1,5 mm ²	5703466187661
	83902122	205 m	4108 W	39,0 Ω	3 x 1,5 mm ²	5703466187678

Huom. tarvittavat tehot/m² on laskettava tapauskohtaisesti.

DEVIsnow™ 30T - 230 & 400V Product is covered by EPD*



Kattojen, syöksytörvien ja kourujen sekä portaiden ja piha-alueiden sulanapitoon.

DEVIsnow™ 30T on erittäin korkealaatuinen täysin suojattu 2-johdinkaapeli, jossa on kova musta PVC-ulkovaippa (UV-kestävä) joka on varustettu 2,3 metrin liitoskaapelilla. DEVIsnow™ 30T lämpökaapelia käytetään Kaapeli toimitetaan määrämittaisena ker-takäyttöisellä kelalla ja on merkitty metri-merkinnöin.

Kaapelin teho on 30 W/m. Sulanapidon ohjaukseen suosittelemme lumi-, kosteus- ja lämpötila-anturilla varustettua DEVIreg™ 850 termostaattia.

DEVIsnow™ 30T lämmityskaapelit eivät saa olla suorassa kosketuksessa huopa-/bitumi-kattoihin.

Etuja:

- Nopea & helppo asennus
- Turvallinen & kestävä
- Pitkäikäinen
- 100% suojattu
- UV -kestävä, musta
- Takuu 20 vuotta

Standardit:

- IEC 60800:2009

Hyväksynnot:



Tyyppi

Arvo

Käyttöjännite	230 V~
Rakenne	Pyöreä, 2-johtiminen, 360° suojattu, yksi liitoskaapeli
Teho	30 W/m
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteellisenä	60 °C
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteettömänä	90 °C
Kaapelin halkaisija	Ø 7 mm
Iskunkestävyys	1500 N
Vetolujuus	450 N
Johtimen eriste	FEP
Ulkovaippa	PVC, UV-kestävä
Suojaus	100% suojaus; alumiinifolio; 0,5 mm ² tinattu kupari johdinkaapeli
Liitoskaapeli	2,3 m DTCL, 3G (1,5 tai 2,5) mm ²
Min. asennuslämpötila	-5 °C
Taivutussäde, min.	5 cm
IP -luokka	IPX7
Takuu	20 vuotta

DEVIsnow™ 30T - 230V 2,3 m liitoskaapeli

Sähkönro	DEVInro	Teho W @ 230V~	Vastus	Pituus	250 W/m ²	300 W/m ²	EAN no.
81 693 00	89845995	150 W	352,7 Ω	5 m	0,6 m ²	0,5 m ²	5703466187128
81 693 03	89846000	300 W	176,3 Ω	10 m	1,2 m ²	1,0 m ²	5703466150115
81 693 05	89846002	400 W	132,3 Ω	14 m	1,6 m ²	1,3 m ²	5703466150122
81 693 07	89846004	630 W	84,0 Ω	20 m	2,5 m ²	2,1 m ²	5703466150139
81 693 09	89846006	830 W	63,7 Ω	27 m	3,3 m ²	2,8 m ²	5703466150146
81 693 11	89846008	1020 W	51,9 Ω	34 m	4 m ²	3,4 m ²	5703466150153
81 693 12	89846010	1250 W	42,3 Ω	40 m	5 m ²	4,2 m ²	5703466150160
81 693 14	89846012	1350 W	39,2 Ω	45 m	5,4 m ²	4,5 m ²	5703466150177
81 693 15	89846014	1440 W	36,7 Ω	50 m	5,8 m ²	4,8 m ²	5703466150184
81 693 17	89846016	1700 W	31,1 Ω	55 m	6,8 m ²	5,7 m ²	5703466150191
81 693 18	89846018	1860 W	28,4 Ω	63 m	7,4 m ²	6,2 m ²	5703466150207
81 693 20	89846020	2060 W	25,7 Ω	70 m	8,2 m ²	6,9 m ²	5703466150214
81 693 23	89846022	2340 W	22,3 Ω	78 m	9,4 m ²	7,8 m ²	5703466150221
81 693 24	89846024	2420 W	21,9 Ω	85 m	9,7 m ²	8,1 m ²	5703466150238
81 693 29	89846026	2930 W	18,1 Ω	95 m	11,7 m ²	9,8 m ²	5703466150245
81 693 32	89846028	3290 W	16,1 Ω	110 m	13,2 m ²	11,0 m ²	5703466150252
81 693 36	89846030	3680 W	14,4 Ω	125 m	14,7 m ²	12,3 m ²	5703466150269
81 693 41	89846032	4110 W	12,9 Ω	140 m	16,4 m ²	13,7 m ²	5703466150276

DEVIsnow™ 30T - 230V 30 m liitoskaapeli

Sähkönrö	DEVInro	Pituus	Teho W @ 230V~	Vastus	250 W/m ²	300 W/m ²	Liitoskaapeli	EAN no.
	140F0635	10 m	300 W	176,3 Ω	1,2 m ²	1 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466229392
	140F0636	14 m	400 W	132,3 Ω	1,6 m ²	1,3 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466229408
	140F0637	20 m	630 W	84,0 Ω	2,5 m ²	2,1 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466229415
	140F0638	27 m	830 W	63,7 Ω	3,3 m ²	2,8 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466229422
	140F0639	34 m	1020 W	51,9 Ω	4 m ²	3,4 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466229439
	140F0640	40 m	1250 W	42,3 Ω	5 m ²	4,2 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466229446
	140F0641	45 m	1350 W	39,2 Ω	5,4 m ²	4,5 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466229453
	140F0642	50 m	1440 W	36,7 Ω	5,8 m ²	4,8 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466229460
	140F0643	55 m	1700 W	31,1 Ω	6,8 m ²	5,7 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466229477
	140F0644	63 m	1860 W	28,4 Ω	7,4 m ²	6,2 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466229484
	140F0645	70 m	2060 W	25,7 Ω	8,2 m ²	6,9 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466229491
	140F0646	78 m	2340 W	22,3 Ω	9,4 m ²	7,8 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466229507
	140F0647	85 m	2420 W	21,9 Ω	9,7 m ²	8,1 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466229514
	140F0648	95 m	2930 W	18,1 Ω	11,7 m ²	9,8 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466229521
	140F0649	110 m	3290 W	16,1 Ω	13,2 m ²	11,0 m ²	3 x 2,5 mm ²	5703466229538
	140F0650	125 m	3680 W	14,4 Ω	14,7 m ²	12,3 m ²	3 x 2,5 mm ²	5703466229545
	140F0651	140 m	4110 W	12,9 Ω	16,4 m ²	13,7 m ²	3 x 2,5 mm ²	5703466229552

DEVIsnow™ 30T - 400V 10 m liitoskaapeli

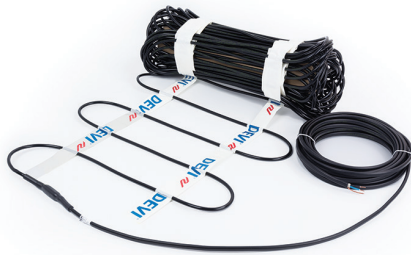
Sähkönrö	DEVInro	Pituus	Teho W @ 230V~	Vastus	300 W/m ²	Liitoskaapeli	EAN no.
	89845996	8,5 m	267 W	599,3 Ω	0,9 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466187241
	89846050	17,5 m	520 W	307,7 Ω	1,7 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466163092
	89846053	35 m	1090 W	146,8 Ω	3,6 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466163108
	89846056	70 m	2160 W	74,1 Ω	7,2 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466163115
	89846060	110 m	3225 W	49,6 Ω	10,8 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466163122
	89846062	145 m	4295 W	37,3 Ω	14,3 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466164648
	89846063	170 m	4955 W	32,3 Ω	16,5 m ²	3 x 2,5 mm ²	5703466164655
	89846065	190 m	5770 W	27,7 Ω	18,5 m ²	3 x 2,5 mm ²	5703466163139
	89846067	215 m	6470 W	24,7 Ω	21,5 m ²	3 x 2,5 mm ²	5703466164662

DEVIsnow™ 30T - 400 V 30 m liitoskaapeli

Sähkönrö	DEVInro	Pituus	Teho W @ 230V~	Vastus	300 W/m ²	Liitoskaapeli	EAN no.
	140F0652	17,5 m	520 W	307,7 Ω	1,7 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466163092
	140F0653	35 m	1090 W	146,8 Ω	3,6 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466163108
	140F0654	70 m	2160 W	74,1 Ω	7,2 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466163115
	140F0655	110 m	3225 W	49,6 Ω	10,8 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466163122
	140F0656	145 m	4295 W	37,3 Ω	14,3 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466164648
	140F0657	170 m	4955 W	32,3 Ω	16,5 m ²	3 x 2,5 mm ²	5703466164655
	140F0658	190 m	5770 W	27,7 Ω	18,5 m ²	3 x 2,5 mm ²	5703466163139
	140F0659	215 m	6470 W	24,7 Ω	21,5 m ²	3 x 2,5 mm ²	5703466164662

DEVIsnow™ 300T - 230 & 400 V

Product
is covered
by EPD*



Lämpökaapelimatto soveltuu ajoluiskien, pysäköintialueiden, jalkakäytävien, ym. ulkoalueiden sulanapitoon.

DEVIsnow™ 300T on erittäin korkealaatuinen täysin suojattu 2-johdinlämmitysmatto, jossa on kova ulkovaippa (UV-kestävä). Teho on 300 W/m². Matot on varustettu 10 metrin pituisella liitoskaapelilla.

DEVIsnow™ 300 lämpökaapelimattoa toimitetaan useita eri pituuksia. Suurin yhdellä matolla katettava ala on 21 m².

DEVIsnow™ 300T lämmitysmatot eivät saa olla suorassa kosketuksessa bitumikattoihin. Huomautus. Maton kiinnitysteippi ei ole UV-kestävä.

Etuja:

- Nopea & helppo asennus
- Turvallinen & kestävä
- Pitkäikäinen
- 100% suojattu
- UV -kestävä, musta
- Takuu 20 vuotta

Standardit:

- IEC 60800:2009

Hyväksynnät:



Tyyppi

Arvo

Käyttöjännite	230 & 400 V~
Rakenne	Pyöreä, 2-johtiminen, 360° suojattu, yksi liitoskaapeli
Teho	300 W/m²
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteellisenä	60 °C
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteettömänä	90 °C
Kaapelin halkaisija	Ø 7 mm
Iskunkestävyys	1500 N
Vetolujuus	450 N
Johtimen eriste	FEP
Ulkovaippa	PVC
Suojaus	100% suojaus; alumiinifolio; 0,5 mm² tinattu kupari johdinkaapeli
Liitoskaapeli	10 m tai 30 m DTCL, 3G (1,5 tai 2,5) mm²
Min. asennuslämpötila	-5 °C
Taivutussäde, min.	5 cm
IP -luokka	IPX7
Takuu	20 vuotta

DEVIsnow™ 300T 230V sulanapitomatto

Sähkönumero	DEVInro	Mitat	Teho W @ 230V~	Vastus	Alue	Liitoskaapeli	EAN no.
81 730 50	83902030	0,5 x 2,0 m	288 W	184 Ω	1,0 m²	3 x 1,5 mm²	5703466187258
81 730 51	83902031	0,5 x 4,0 m	613 W	86 Ω	2,0 m²	3 x 1,5 mm²	5703466187265
81 730 52	83902032	0,5 x 8,0 m	1225 W	43 Ω	4,0 m²	3 x 1,5 mm²	5703466187272
81 730 53	83902033	0,5 x 9,8 m	1440 W	38 Ω	4,9 m²	3 x 1,5 mm²	5703466187289
81 730 54	83902034	0,5 x 12,2 m	1887 W	28 Ω	6,1 m²	3 x 1,5 mm²	5703466187296
81 730 55	83902035	0,5 x 14,0 m	2022 W	26 Ω	7,0 m²	3 x 1,5 mm²	5703466187302
81 730 56	83902036	0,5 x 16,0 m	2528 W	21 Ω	8,0 m²	3 x 1,5 mm²	5703466187319
81 730 57	83902037	0,5 x 22,0 m	3240 W	16 Ω	11,0 m²	3 x 2,5 mm²	5703466187326
	83902038	0,5 x 24,0 m	3770 W	14 Ω	12,0 m²	3 x 2,5 mm²	
81 730 60	83902039	0,75 x 1,8 m	410 W	129 Ω	1,4 m²	3 x 1,5 mm²	5703466187340
81 730 61	83902040	0,75 x 2,6 m	637 W	83 Ω	2,0 m²	3 x 1,5 mm²	5703466187357
81 730 62	83902041	0,75 x 5,4 m	1227 W	43 Ω	4,1 m²	3 x 1,5 mm²	5703466187364
81 730 63	83902042	0,75 x 6,6 m	1445 W	36 Ω	5,0 m²	3 x 1,5 mm²	5703466187371
81 730 64	83902043	0,75 x 9,2 m	2080 W	25 Ω	6,9 m²	3 x 1,5 mm²	5703466187388
81 730 65	83902044	0,75 x 10,6 m	2285 W	23 Ω	8,0 m²	3 x 1,5 mm²	5703466187395
81 730 66	83902045	0,75 x 14,6 m	3300 W	16 Ω	11,0 m²	3 x 2,5 mm²	5703466187401
81 730 70	83902047	1,00 x 3,0 m	750 W	71 Ω	3,0 m²	3 x 1,5 mm²	5703466187425
81 730 71	83902048	1,00 x 6,2 m	1907 W	28 Ω	6,2 m²	3 x 1,5 mm²	5703466187432

DEVIsnow™ 300T - 230 V 10 m liitoskaapeli

Sähkönumero	DEVInro	Mitat	Teho W @ 230V~	Vastus	Alue	Liitoskaapeli	EAN no.
81 730 66	83902045	0,75 x 14,6 m	3300 W	16,0 Ω	11,0 m ²	3 x 2,5 mm ²	5703466187401
	83902046	0,75 x 16,0 m	3824 W	14,0 Ω	12,0 m ²	3 x 2,5 mm ²	5703466187418
81 730 70	83902047	1,00 x 3,0 m	750 W	71,0 Ω	3,0 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466187425
81 730 71	83902048	1,00 x 6,2 m	1907 W	28,0 Ω	6,2 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466187432
	83902049	1,00 x 12,0 m	3874 W	14,0 Ω	12,0 m ²	3 x 2,5 mm ²	5703466187449

DEVIsnow™ 300T 400 V 10 m liitoskaapeli

Sähkönumero	DEVInro	Mitat	Teho W @ 400V~	Vastus	Alue	Liitoskaapeli	EAN no.
81 730 14	83902020	0,5 x 3,4 m	520 W	308 Ω	1,70 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466157657
81 730 16	83902023	0,5 x 7,0 m	1050 W	152 Ω	3,50 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466157664
81 730 18	83902026	0,5 x 11,8 m	1760 W	91 Ω	5,90 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466157671
81 730 20	83902029	0,5 x 15,8 m	2285 W	70 Ω	7,90 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466157688
81 730 22	83902050	0,75 x 3,2 m	700 W	229 Ω	2,40 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466157695
81 730 24	83902053	0,75 x 4,8 m	1050 W	152 Ω	3,60 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466157701
81 730 26	83902056	0,75 x 8,0 m	1750 W	91 Ω	6,00 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466157718
81 730 28	83902059	0,75 x 11,0 m	2630 W	61 Ω	8,25 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466157725
81 730 30	83902062	0,75 x 13,0 m	2890 W	55 Ω	9,75 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466157732
81 730 32	83902065	0,75 x 16,0 m	3625 W	44 Ω	12,00 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466157749
81 730 34	83902068	0,75 x 19,4 m	4270 W	37 Ω	14,55 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466157756
81 730 36	83902071	0,75 x 25,4 m	5750 W	28 Ω	19,05 m ²	3 x 2,5 mm ²	5703466157763
81 730 38	83902073	0,75 x 28,2 m	6300 W	25 Ω	21,15 m ²	3 x 2,5 mm ²	5703466161432
81 730 40	83902080	1,00 x 6,0 m	1750 W	90 Ω	6,0 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466157770
81 730 42	83902083	1,00 x 12,0 m	3675 W	44 Ω	12,0 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466157787
81 730 44	83902086	1,00 x 14,8 m	4250 W	38 Ω	14,8 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466157794
81 730 46	83902089	1,00 x 19,0 m	5840 W	27 Ω	19,0 m ²	3 x 2,5 mm ²	5703466157800

DEVIsnow™ 300T - 400 V 30 m liitoskaapeli

Sähkönumero	DEVInro	Mitat	Teho W @ 400V~	Vastus	Alue	Liitoskaapeli	EAN no.
	140F0618	0,5 x 3,4 m	520 W	308 Ω	1,70 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466229224
	140F0619	0,5 x 7,0 m	1050 W	152 Ω	3,50 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466229231
	140F0620	0,5 x 11,8 m	1760 W	91 Ω	5,90 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466229248
	140F0621	0,5 x 15,8 m	2285 W	70 Ω	7,90 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466229255
	140F0622	0,75 x 3,2 m	700 W	229 Ω	2,40 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466229262
	140F0623	0,75 x 4,8 m	1050 W	152 Ω	3,60 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466229279
	140F0624	0,75 x 8,0 m	1750 W	91 Ω	6,00 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466229286
	140F0625	0,75 x 11,0 m	2630 W	61 Ω	8,25 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466229293
	140F0626	0,75 x 13,0 m	2890 W	55 Ω	9,75 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466229309
	140F0627	0,75 x 16,0 m	3625 W	44 Ω	12,00 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466229316
	140F0628	0,75 x 19,4 m	4270 W	37 Ω	14,55 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466229323
	140F0629	0,75 x 25,4 m	5750 W	28 Ω	19,05 m ²	3 x 2,5 mm ²	5703466229330
	140F0630	0,75 x 28,2 m	6300 W	25 Ω	21,15 m ²	3 x 2,5 mm ²	5703466229347
	140F0631	1,00 x 6,0 m	1750 W	90 Ω	6,0 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466229354
	140F0632	1,00 x 12,0 m	3675 W	44 Ω	12,0 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466229361
	140F0633	1,00 x 14,8 m	4250 W	38 Ω	14,8 m ²	3 x 1,5 mm ²	5703466229378
	140F0634	1,00 x 19,0 m	5840 W	27 Ω		3 x 2,5 mm ²	5703466229385

DEVlasphalt™ 30T Product is covered by EPD*



Ulkoalueiden sulanapito suoraan asfaltin alle.

DEVlasphalt™ 30T on korkealaatuinen täysin suojattu 2-johdinkaapeli, jossa on erittäin kestävä ulkovaippa (UV-kestävä) ja se on varustettu 10 metrin liitoskaapelilla.

DEVlasphalt™ 30T voidaan asentaa suoraan asfaltin alle. Asfaltin lämpötila saa olla maksimissaan 240 °C.

Kaapeli tulee kiinnittää luotettavasti alustaan ennen asfaltin levitystä.

Tieasfaltin ensimmäinen kerros on jyrättävä käsijyrällä. Toisen kerroksen voi jyrätä enintään 1000 kg:n jyrällä ilman tärinää.

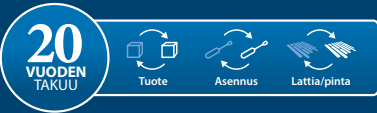
Etuja:

- Nopea & helppo asentaa
- Asennus suoraan asfaltin alle
- Pitkäikäinen - kestävä
- 100% suojattu
- UV -kestävä
- PVC vapaa

Standardit:

- IEC60800:2009

Hyväksynyt:



Tyyppi

Arvo

Käyttöjännite	400 V~
Rakenne	Pyöreä, 2-johtiminen, 360° suojattu, yksi liitoskaapeli
Teho	30 W/m ²
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteellisenä	60 °C
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteettömänä	85 °C
Maks. lyhytaikainen asennuslämpötila	240 °C
Kaapelin halkaisija	Ø 7 mm
Iskunkestävyys	>1500 N
Vetolujuus	> 300 N
Johtimen eriste	FEP
Ulkovaippa	XLPO
Suojaus	100% suojaus; alumiinifolio; 1 mm ² tinattu kupari johdinkaapeli
Liitoskaapeli	10 m DTWK 2x2,5 mm ² suojaksella
Min. asennuslämpötila	-5 °C
Taivutussäde, min.	5 cm
IP -luokka	IPX7

DEVlasphalt™ 30T 400V 10 m liitoskaapeli

Sähköno	DEVInro	Mitat	Teho W @ 400V~	Vastus	250 W/m ²	300 W/m ²	350 W/m ²	EAN no.
81 729 61	83900200	8,5 m	267 W	599,3 Ω	1,1 m ²	0,9 m ²	0,8 m ²	5703466192856
81 729 62	83900201	17,5 m	520 W	307,7 Ω	2,1 m ²	1,7 m ²	1,5 m ²	5703466192863
81 729 63	83900202	35,0 m	1090 W	146,8 Ω	4,4 m ²	3,6 m ²	3,1 m ²	5703466192870
81 729 64	83900203	70,0 m	2160 W	74,1 Ω	8,6 m ²	7,2 m ²	6,2 m ²	5703466192887
81 729 65	83900204	110,0 m	3225 W	49,1 Ω	12,9 m ²	10,8 m ²	9,2 m ²	5703466192894
81 729 66	83900205	145,0 m	4295 W	37,3 Ω	17,2 m ²	14,3 m ²	12,3 m ²	5703466192900
81 729 67	83900206	170,0 m	4955 W	32,3 Ω	19,8 m ²	16,5 m ²	14,2 m ²	5703466192917
81 729 68	83900207	190,0 m	5770 W	27,7 Ω	23,1 m ²	19,2 m ²	16,5 m ²	5703466192924
81 740 30	83900208	215,0 m	6470 W	24,7 Ω	25,9 m ²	21,6 m ²	18,5 m ²	5703466192931

DEVlasphalt™ 300T - 230 & 400 V

Product
is covered
by EPD*



Ulkoalueiden sulanapito suoraan asfaltin alle.

DEVlasphalt™ 300T voidaan asentaa suoraan asfaltin alle. Asfaltin lämpötila saa olla maksimissaan 240 °C. Matto tulee kiinnittää luotettavasti alustaan ennen asfaltin levitystä. Matto on korkealaatuista täysin suojattua 2-johdinkaapelia, jossa on erittäin kestävä ulkovaippa (UV-kestävä) ja se on varustettu 10 metrin liitoskaapelilla.

Suurin yhdellä matolla katettava ala on 21 m². Tieasfaltin ensimmäinen kerros on jyrättävä käsijyrällä. Toisen kerroksen voi jyrätä enintään 1000 kg:n jyrällä ilman tärinää.

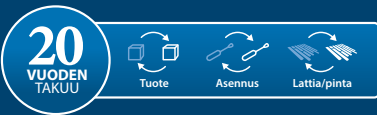
Etuja:

- Nopea & helppo asentaa
- Asennus suoraan asfaltin alle
- Pitkäikäinen - kestävä
- 100% suojattu
- UV -kestävä
- PVC vapaa

Standardit:

- IEC60800:2009

Hyväksynnot:



Tyyppi

Arvo

Käyttöjännite	230 & 400 V~
Rakenne	Pyöreä, 2-johtiminen, 360° suojattu, yksi liitoskaapeli
Teho	300 W/m ²
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteellisenä	60 °C
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteettömänä	85 °C
Maks. lyhytaikainen asennuslämpötila	240 °C
Kaapelin halkaisija	Ø 7 mm
Iskunkestävyys	>1500 N
Vetolujuus	> 300 N
Johtimen eriste	FEP
Ulkovaippa	XLPO
Suojaus	100% suojaus; alumiinifolio; 1 mm ² tinattu kupari johdinkaapeli
Liitoskaapeli	10 m DTWK 2 x 2,5 mm ² suojauksella
Min. asennuslämpötila	-5 °C
Taivutussäde, min.	5 cm
IP -luokka	IPX7

DEVlasphalt™ 300T - 230 V 10 m liitoskaapeli

Sähkönro	DEVinro	Lämm.alue	Mitat	Teho W @ 230V~	Vastus	Liitoskaapeli	EAN no.
	140F0660	1,0 m ²	0,5 x 2,0 m	292 W	181,1 Ω	2 x 2,5 mm ²	5703466233184
	140F0661	2,0 m ²	0,5 x 4,0 m	620 W	85,1 Ω	2 x 2,5 mm ²	5703466233191
	140F0662	4,1 m ²	0,5 x 8,2 m	1208 W	43,8 Ω	2 x 2,5 mm ²	5703466233207
	140F0663	4,9 m ²	0,5 x 9,8 m	1460 W	36,2 Ω	2 x 2,5 mm ²	5703466233214
	140F0664	6,2 m ²	0,5 x 12,4 m	1883 W	28,1 Ω	2 x 2,5 mm ²	5703466233221
	140F0665	6,9 m ²	0,5 x 13,8 m	2080 W	25,4 Ω	2 x 2,5 mm ²	5703466233238
	140F0666	8,3 m ²	0,5 x 16,6 m	2471 W	21,4 Ω	2 x 2,5 mm ²	5703466233245
	140F0667	11,0 m ²	0,5 x 22,0 m	3285 W	16,1 Ω	2 x 2,5 mm ²	5703466233252
	140F0668	12,4 m ²	0,5 x 24,8 m	3700 W	14,3 Ω	2 x 2,5 mm ²	5703466233269

DEVlasphalt™ 300T 400 V 10 m liitoskaapeli

Sähkönro	DEVInro	Lämm.alue	Mitat	Teho W @ 400V~	Vastus	Liitoskaapeli	EAN no.
81 729 70	83900162	1,70 m ²	0,5 x 3,4 m	520 W	307,7 Ω	2 x 2,5 mm ²	5703466192689
81 729 71	83900163	3,50 m ²	0,5 x 7,0 m	1050 W	152,3 Ω	2 x 2,5 mm ²	5703466192696
81 729 72	83900164	5,90 m ²	0,5 x 11,8 m	1760 W	90,9 Ω	2 x 2,5 mm ²	5703466192702
81 729 73	83900165	7,90 m ²	0,5 x 15,8 m	2285 W	70,0 Ω	2 x 2,5 mm ²	5703466192719
81 729 74	83900166	2,40 m ²	0,75 x 3,2 m	700 W	228,6 Ω	2 x 2,5 mm ²	5703466192726
81 729 75	83900167	3,60 m ²	0,75 x 4,8 m	1050 W	152,3 Ω	2 x 2,5 mm ²	5703466192733
81 729 76	83900168	6,00 m ²	0,75 x 8,0 m	1750 W	90,9 Ω	2 x 2,5 mm ²	5703466192740
81 729 77	83900169	8,25 m ²	0,75 x 11,0 m	2630 W	60,8 Ω	2 x 2,5 mm ²	5703466192757
81 729 78	83900170	9,75 m ²	0,75 x 13,0 m	2890 W	55,4 Ω	2 x 2,5 mm ²	5703466192764
81 729 79	83900171	12,00 m ²	0,75 x 16,0 m	3625 W	44,1 Ω	2 x 2,5 mm ²	5703466192771
81 729 80	83900172	14,55 m ²	0,75 x 19,4 m	4270 W	37,5 Ω	2 x 2,5 mm ²	5703466192788
81 729 81	83900173	19,05 m ²	0,75 x 25,4 m	5750 W	27,8 Ω	2 x 2,5 mm ²	5703466192795
	83900174	21,15 m ²	0,75 x 28,2 m	6570 W	24,4 Ω	2 x 2,5 mm ²	5703466192801
81 729 82	83900175	6,00 m ²	1,00 x 6,0 m	1770 W	90,4 Ω	2 x 2,5 mm ²	5703466192818
81 729 83	83900176	12,00 m ²	1,00 x 12,0 m	3675 W	43,5 Ω	2 x 2,5 mm ²	5703466192825
81 729 84	83900177	14,80 m ²	1,00 x 14,8 m	4250 W	37,6 Ω	2 x 2,5 mm ²	5703466192832
81 729 85	83900178	19,00 m ²	1,00 x 19,0 m	5840 W	27,4 Ω	2 x 2,5 mm ²	5703466192849

DEVlasphalt™ 300T 400 V 30 m liitoskaapeli

Sähkönro	DEVInro	Lämm.alue	Mitat	Teho W @ 400V~	Vastus	Liitoskaapeli	EAN no.
	140F0601	1,70 m ²	0,5 x 3,4 m	525 W	307,7 Ω	2 x 2,5 mm ²	5703466229057
	140F0602	3,50 m ²	0,5 x 7,0 m	1080 W	152,3 Ω	2 x 2,5 mm ²	5703466229064
	140F0603	5,90 m ²	0,5 x 11,8 m	1765 W	90,9 Ω	2 x 2,5 mm ²	5703466229071
	140F0604	7,90 m ²	0,5 x 15,8 m	2300 W	70,0 Ω	2 x 2,5 mm ²	5703466229088
	140F0605	2,40 m ²	0,75 x 3,2 m	700 W	228,6 Ω	2 x 2,5 mm ²	5703466229095
	140F0606	3,60 m ²	0,75 x 4,8 m	1050 W	152,3 Ω	2 x 2,5 mm ²	5703466229101
	140F0607	6,00 m ²	0,75 x 8,0 m	1740 W	90,9 Ω	2 x 2,5 mm ²	5703466229118
	140F0608	8,25 m ²	0,75 x 11,0 m	2610 W	60,8 Ω	2 x 2,5 mm ²	5703466229125
	140F0609	9,75 m ²	0,75 x 13,0 m	2865 W	55,4 Ω	2 x 2,5 mm ²	5703466229132
	140F0610	12,00 m ²	0,75 x 16,0 m	3625 W	44,1 Ω	2 x 2,5 mm ²	5703466229149
	140F0611	14,55 m ²	0,75 x 19,4 m	4225 W	37,5 Ω	2 x 2,5 mm ²	5703466229156
	140F0612	19,05 m ²	0,75 x 25,4 m	5750 W	27,8 Ω	2 x 2,5 mm ²	5703466229163
	140F0613	21,15 m ²	0,75 x 28,2 m	6570 W	24,4 Ω	2 x 2,5 mm ²	5703466229170
	140F0614	6,00 m ²	1,00 x 6,0 m	1770 W	90,4 Ω	2 x 2,5 mm ²	5703466229187
	140F0615	12,00 m ²	1,00 x 12,0 m	3690 W	43,5 Ω	2 x 2,5 mm ²	5703466229194
	140F0616	14,80 m ²	1,00 x 14,8 m	4150 W	37,6 Ω	2 x 2,5 mm ²	5703466229200
	140F0617	19,00 m ²	1,00 x 19,0 m	5675 W	27,4 Ω	2 x 2,5 mm ²	5703466229217

Lisätarvike

Sähkönro	DEVInro	EAN no.
	18055355	DEVlcrimp korjaussarja kit 2-cond. DEVlasphalt
		5703466229057

Putkien sulanapito

Putkien sulanapitojärjestelmät ovat tehokas ratkaisu nestehuoltojärjestelmien, kuten käyttövesiputkien, jätevesiputkien, jäähdytysvesiputkien, syöttövesiputkien ja sprinklerijärjestelmien, jäätyminen estämiseksi talven aikana. Nämä järjestelmät ovat hyödyllisiä myös nesteiden lämpötilan ylläpitämisessä. Putkien sulanapitoa suositellaan yleisesti monenlaisiin rakennuksiin ja sovelluksiin, kuten asuinrakennuksiin, maatalousrakennuksiin, hotelleihin, kaupallisiin ja teollisiin tiloihin, julkisiin rakennuksiin, supermarketteihin, saniteettijärjestelmiin ja muihin.

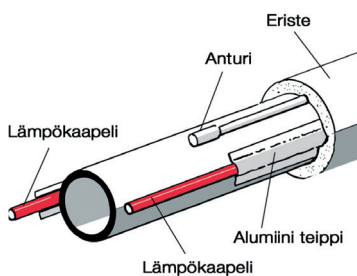


Putkien saattolämmitys ja sulanapitojärjestelmät

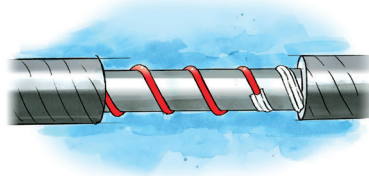
Nesteiden syöttöjärjestelmät, kuten käyttövesiputket, jätevesiputket, jäähdytysvesiputket, syöttövesiputket ja sprinklerijärjestelmät voidaan suojata jäätymiseltä talvella sähkölämmitykseen perustuvan jäätyssuojan avulla. DEVIn kaapelit soveltuvat muovi- tai metalliputkille. Asennus putken sisään tai putken ja eristeen väliin.

Putkien sulanapidon asennus

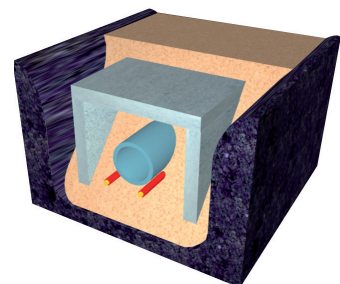
Lämpökaapeli voidaan kiinnittää putken päälle alumiiniteipillä yksin- tai kaksinkertaisena tarvittaessa tehosta riippuen. Putki on eristettävä, jotta järjestelmä toimii taloudellisesti.



Kaapelit on asennettu klo 16:00-20:00 asento-
toon. Anturi on putken yläpinnassa.



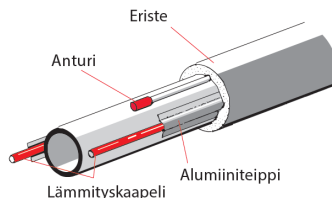
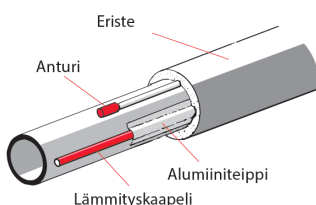
Lämpökaapeli on kierretty putken ympäri ja
kiinnitetty alumiiniteipillä.



Lämpökaapelit on hiekassa viemärin
alapuolella.

Muoviputkien sulanapito

Muoviputkessa käytetään alumiiniteippiä kaapelin ja putken välissä. Muoviputkessa vakiovastuskaapelin maks. teho on 10 W/m.



**Huomioitavaa, että
kuumus heikentää
muovia.**



Juomavesihyväksytty ratkaisu



Estää putkien jäätymisen

Suojaa kiinteistöjen käyttövesiputket DEVI sulanapitoratkaisuilla

- Talvi voi aiheuttaa ongelmia vesiputkistoissa. Vaikka putket olisi eristetty, voi matalat lämpötilat aiheuttaa jäätä putkien sisään ja pahimmassa tapauksessa vaurioittaa putkia ja aiheuttaa vesivahinkoja.



DEVIpipeheat™ 10 V3

Itserajoittuva lämpökaapeli putkien jäätymissuojaukseen ja sulanapitoon. Soveltuu juomavesiputkiin kuin myös tavallisiin vesiputkiin.

- Hyväksytty juomavesikäyttöön KTW-BWGL hyväksynnän mukaisesti
- Itserajoittuva lämpökaapeli rajoittaa omaa tehoa ympäristön lämpötilan mukaan
- Saatavana kelalla, määrämittäisenä ja asennusvalmiina (varustettu pistotulpallisella liitoskaapelilla)
- Asennus putken sisä- tai ulkopuolelle
- Kaapeli tulee asentaa termostaatin kanssa ylläpitämisen estämiseksi.



Juomavesihyväksytty

Veden muuttuessa jääksi, sen tilavuus laajenee ja aiheuttaa halkeamia putkissa. Ongelmat voidaan välttää käyttämällä putkissa sulanapitoa. Itserajoittuva DEVIpipeheat™ voidaan asentaa vesiputken sisä- ja ulkopuolelle.



DEVIpipeheat™ tarvikkeet

DEVIpipeheat™ 10 V3 kaapelin kanssa tulee aina käyttää sille tarkoitettua 3/4"+1" DPH™ 10 V3 paineläpivienttiä (81 745 05).



Ajastus termostaatilla

Ohjaa sulanapitoa termostaatilla.

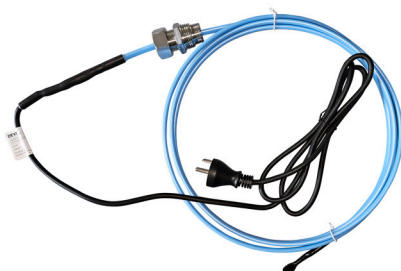
DEVIpipeheat™ lämpökaapeli ja DEVIREG™ Plug-in sulanapitotermostaatti - **juomavesihyväksytty ratkaisu käyttövesiputkien sulanapitoon.**



DEVIpugin™ termostaatti

Plug-in sulanapitotermostaatti on elektroninen termostaatti sisäkäyttöön. Yhteensopiva Schuko-pistokkeella varustettujen valmiiden kaapeleiden kanssa, kuten DEVIpipeheat 10 V2 tai V3.

Asennus sisätiloihin suoraan pistorasiaan. DEVIREG™ Plug-in sulanapitotermostaatti tarjoaa helpon asennuksen. Termostaatti on helposti säädettävissä digitaalisen näytön avulla painikkeita hyödyntäen.



Laittaisitko itsellesi kaapelin, jossa ei ole juomavesihyväksyntää? Valitse DEVIpipeheat™ - juomavesihyväksytty KTW-BWGL -hyväksynnän mukaisesti.

KTW-BWGL - Juomaveden kanssa kosketuksissa olevien tuotteiden ja materiaalien testaus ja tarkastukset.



DEVIpipelineheat™ 10 V3



Itserajoittuva lämpökaapeli voidaan asentaa vesiputken sisä- ja ulkopuolelle. Soveltuu juomavesiputkiin kuin myös tavallisiin vesiputkiin. **Hyväksytty juomavesikäyttöön KTW-BWGL hyväksynnän mukaisesti.**

DEVIpipelineheat™ 10 V3 on itserajoittuva lämpökaapeli putkien jäätymissuojaukseen ja sulanapitoon. Itserajoittuva lämpökaapeli rajoittaa omaa tehoaan ympäristön lämpötilan mukaan.

Kaapeli on saatavana kelalla, määrämittaisena ja asennusvalmiina. Readymade kaapeli on varustettu pistotulpallisella liitoskaapelilla. DEVIpipelineheat™ 10 V3 kaapeli tulee asentaa termostaatin kanssa ylikuumenemisen estämiseksi. Ilman sähkönsyötön katkaisemista

itserajoittuva lämpökaapeli ei koskaan lopeta lämmittämistä eli on aina päällä. Kaapeli pitää varustaa 30 mA vikavirtasuojalla.

Huom: Suunnittelijan ja asentajan vastuulla on valita ja mitoittaa oikea liitoskaapeli asennuskohteeseen. Liitoskaapelin pitää täyttää asennuskohteen tekniset vaatimukset kuten mekaaninen kestävyys, lämmönkestävyys ja vedenkestävyys. Käytettävän kaapelin teho pitää mitoittaa oikein, jotta vältetään ylikuumenemiselta ja materiaaliavioilta. Kaikkien itserajoittuvien lämmityskaapeleiden kanssa on käytettävä termostaattia suojaamaan ylikuumenemiselta.

DEVIpipelineheat™ 10 V3 kaapelin kanssa tulee aina käyttää sitä varten tarkoitettua 3/4" + 1" DPH™ 10 V3 paineläpiviientä.

Etuja:

- Juomavesi hyväksytty
- Kohteessa määrämittaan leikattava
- Asennusvalmiit pituudet

Standardit:

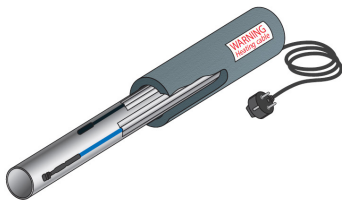
- IEC 60335-1:2012
- IEC 60800:2009

Hyväksynnot:

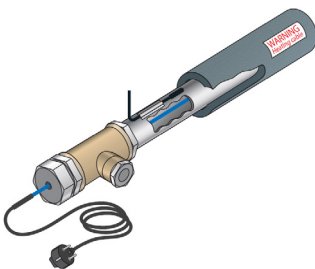


Tyyppi	Arvo
Käyttöjännite	230 V~
Teho	10 W/m @ 10 °C (7,5-13,5 W/m @ 10 °C)
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteellisenä	65 °C
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteettömänä	65 °C
Minimi asennuslämpötila	-5 °C
Maks. vedenlämpötila (putken sisällä)	23 °C
Maks. vedenpaine (putken sisällä)	10 bar
Kaapelin mitat	8,75 x 5,15 mm
Ulkovaippa	HDPE + Sininen, PVDF
Suojaus	100 % alumiinifolio
Suojauksen maksimivastus	36 Ω /Km
Taivutussäde	50 mm (kaapelin keskeltä keskelle)
Pistotulpallinen liitoskaapeli	2 m x 3 x 0,75 mm²
IP luokka Readymade liitoskaapeli	IP67
IP -luokka lämpökaapeli & loppupääte	IP68
Takuu	5 vuotta

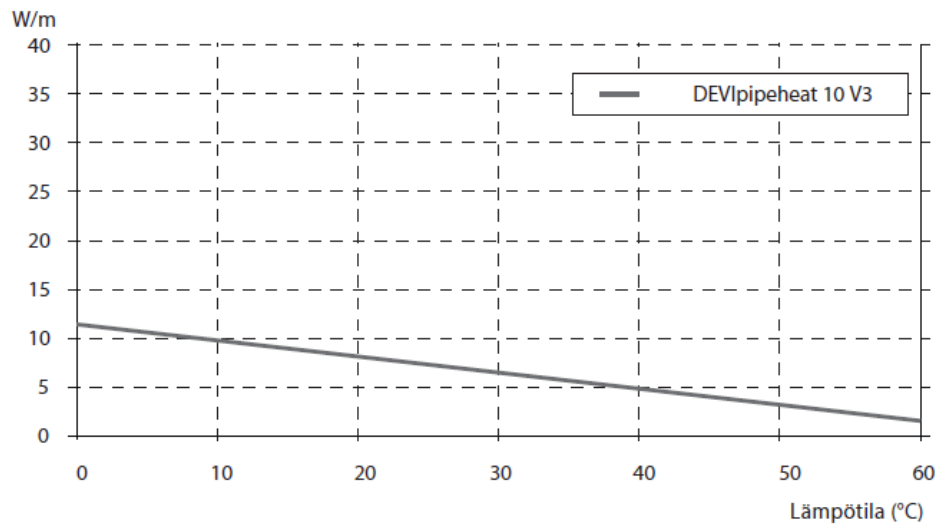
Asennus putken ulkopuolelle



Asennus putken sisäpuolelle



Lämpökäyrä



DEVIpipeline™ 10 V3 kelat

Sähkönumero	DEVInro	Pituus	Min-max pituus/kela	Lenkkien määrä/kela	Teho @ 10 °C	EAN no.
81 745 22	98300007	100 m	100 m	1	10 W/m	5703466249758
81 745 23	98300008	300 m	300 m	1	10 W/m	5703466249765
81 745 24	98300009	900 m	900-1100 m	2, välillä 100 & 1100 m	10 W/m	5703466249772
81 745 25	98300012	Määrämit. leik.	1 - 900 m	1 / 2	10 W/m	5703466249789



Itserajoittuva DEVIpipeline™ 10 V3 kaapeli on saatavana asennusvalmiina. Readymade kaapeli on varustettu pistotulpallisella liitoskaapelilla.



DEVIpipeline™ 10 V3 Readymade

Sähkönumero	DEVInro	Tuote	Pituus	Teho W @ 10 °C	EAN no.
81 740 77	140F0921	DEVIpipeline™ 10 V3 pistotulpalla, readymade	2 m	20 W	5703466249796
81 740 79	140F0922	DEVIpipeline™ 10 V3 pistotulpalla, readymade	4 m	40 W	5703466249802
81 740 81	140F0923	DEVIpipeline™ 10 V3 pistotulpalla, readymade	6 m	60 W	5703466249819
81 740 83	140F0924	DEVIpipeline™ 10 V3 pistotulpalla, readymade	8 m	80 W	5703466249826
81 740 85	140F0925	DEVIpipeline™ 10 V3 pistotulpalla, readymade	10 m	100 W	5703466249833
81 740 87	140F0926	DEVIpipeline™ 10 V3 pistotulpalla, readymade	12 m	120 W	5703466249840
81 740 89	140F0927	DEVIpipeline™ 10 V3 pistotulpalla, readymade	14 m	140 W	5703466249857
81 740 91	140F0928	DEVIpipeline™ 10 V3 pistotulpalla, readymade	16 m	160 W	5703466249864
81 745 00	140F0929	DEVIpipeline™ 10 V3 pistotulpalla, readymade	19 m	190 W	5703466249871
81 745 01	140F0930	DEVIpipeline™ 10 V3 pistotulpalla, readymade	22 m	220 W	5703466249888
81 745 02	140F0931	DEVIpipeline™ 10 V3 pistotulpalla, readymade	25 m	250 W	5703466249895

DEVIpipeline™ 10 V3 tarvikkeet

Sähkönumero	DEVInro	Tuote	EAN no.
81 745 03	140F0954	DEVicrimp DPH™ 10 V3 kytkentä- ja loppupääte rasiaan	
81 745 04	140F0955	DEVicrimp DPH™ 10 V3 liitäntäpakkaus liitoskaapeliin ja loppupää	
81 745 05	140F0956	3/4"+1" DPH™ 10 V3 paineläpiviennit , maks. veden paine 10 Bar, maks. veden lämpötila 23 °C	5703466250037

Jos kaapelia halutaan käyttää juomavesiputkien sisäpuoliseen sulanapitoon, on se varustettava paineläpiviennillä. HUOM! 3/4"+1" DPH™ 10 V2 paineläpiviennit ei ole hyväksytty käytettäväksi DEVIpipeline™ 10 V3 kaapelin kanssa. Uuden DEVIpipeline™ 10 V3 kaapelin kanssa tulee aina käyttää sitä varten tarkoitettua 3/4"+1" DPH™ 10 V3 paineläpiviennit.

DEVireg™ Plug-in sulanapitotermostaatti

Sähkönumero	DEVInro	Tuote	EAN no.
26 002 19	140F1134	DEVireg™ Plug-in sulanapitotermostaatti	5703466251232



Kaapelin maksimipituus putken sisällä 60m.

Ympäristön lämpötila	DEVIpipeline™ 10 V3	
	10 A	
	Putken päällä	Putken sisällä
10 °C	100 m	60
0 °C	96 m	-
-20 °C	77 m	-

DEVIpipeline™ 10 V3 kaapelin kanssa tulee aina käyttää 3/4"+1" DPH™ 10 V3 paineläpiviennit.



DEVlceguard™ 18T



Itserajoittuva **UV-kestävä** lämpökaapeli lumen ja jään sulanapitoon räystäskouruissa ja syöksytorvissa.

DEVlceguard™ itserajoittuva metrimerkin­nön varustettu lämpökaapeli räystäskouru­jen, syöksytorvien ja putkien sulanapitoon. Lämpökaapeli asennetaan yksisuuntaisesti kouruun tai putkeen. Syöksytorvissa vedon­poistoon käytetään vedonpoistokiinnikettä. Kaapelin itserajoittuva ominaisuus varmistaa, että kaapelin teho kasvaa tai vähenee ympäristön lämpötilan mukaan. Lämmityskaapeli on joustava ja helppo asentaa, koska se voidaan leikata oikean pitu­udeksi paikan päällä ja asentaa suoraan kat­toon ja vesikourujärjestelmään. Itserajoittuvat lämmityskaapelit tulee varustaa termostaa­tilia ylikuumenemisen estämiseksi. Kaapeli pitää varustaa 30 mA vikavirtasuojalla. Kaapelia saatavilla täsmämittaisina keloina 100 m ja 250 m sekä vaihtelevamittaisena

750 m...787,5 m ja määrämittaan leikattavalla 'cut-to-length' kelalla.

Rakenna kokonaisratkaisu hyödyntäen DEVlceguard™ 18T kaapelin kanssa käytet­täväksi tarkoitettuja lisätarvikkeita:

- Kytchentäpakkauuskytkentä- ja lop­pupääte rasiaan (0431222)
- Liitäntäpakkauus liitoskaapeliin ja lop­pupää (0431223)
- Kaapelitiiviste (0431230)
- Liitostarvikepakkaus liitoskaapeliin ja loppupää (0431282)
- Vedonpoistaja ja etäisyyskiinnike (0431287)
- Yhteensopiva DEVlEasyConnect asen­nussarjan kanssa.



Etuja:

- Kohteessa määrämittaan leikattava

Standardit:

- EN 62395-1: 2013

Hyväksynyt:



Tyyppi	Arvo
Käyttöjännite	230 V AC
Teho	20 W/m @ 0 °C (18 W/m @ 10 °C)
Tehotoleranssi (min-maks.)	19,6 - 26,3 W/m @ 10 °C
Maksimi sallittu käyttölämpötila, jännitteellisenä	65 °C
Minimi sallittu käyttölämpötila, jännitteettömänä	85 °C
Minimi asennuslämpötila	-5 °C
Kaapelin mitat	11,3 x 5,8 mm
Ulkovaippa	Musta UV -kestävä, TPE
Min. suojapunos	80 %
Suojapunoksen maksimivastus	14,8 Ω/Km
Taivutussäde	64 mm (Ø to the inside of the cable)
IP -luokka	IPX7
Takuu	5 vuotta

DEVlceguard™ 18T kelat

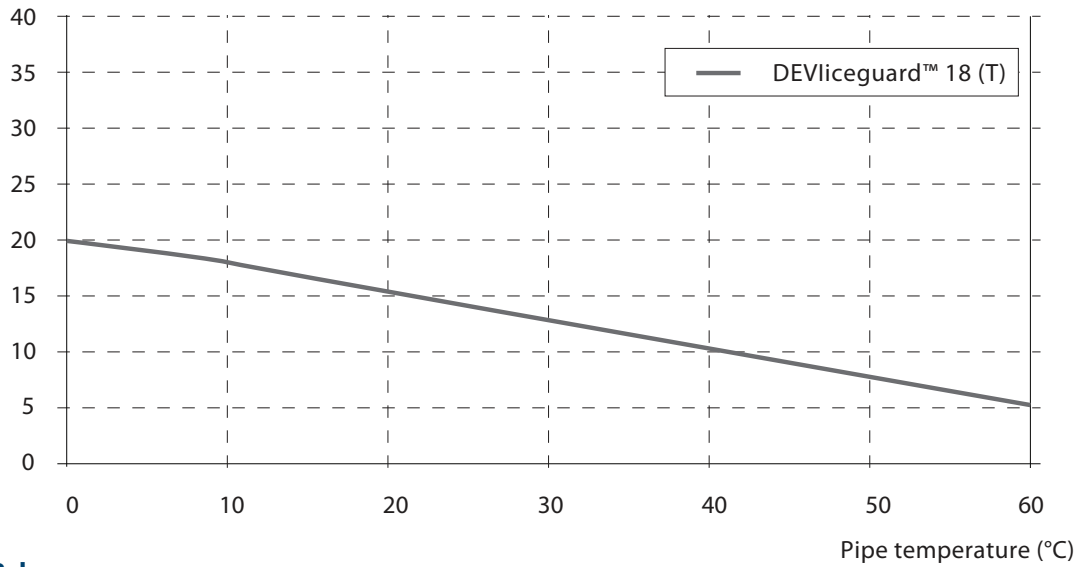
Sähkönro	DEVInro	Tuote	Kelapituudet	Teho @ 10 °C	EAN no.
04 312 37	98300860	DEVlceguard™ 18	Kela 100 m* täsmämitta	18 W/m	5703466213483
04 312 36	98300861	DEVlceguard™ 18	Kela 250 m* täsmämitta	18 W/m	5703466213490
04 312 01	98300862	DEVlceguard™ 18	Kela 750 - 787,5 m*	18 W/m	5703466213506
04 32 300	140F8511	DEVlceguard™ 18	1 - 750 m Määrämittaan leikattava	18 W/m	5703466251676

DEVliceguard™ 18 (T) lämpökaapelin maksimipituus

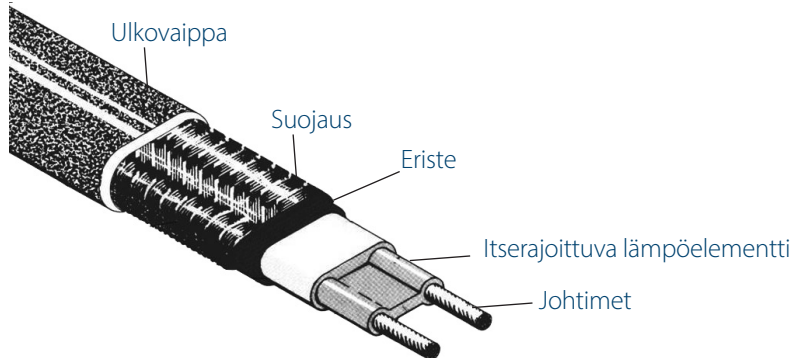
Käynnistys- lämpötila(°C)	W/m	Sulakekoko (C-tyyppi)				
		10 A	16 A	20 A	25 A	32 A
10	18	51	82	103	129	129
0 (jäävedessä)	38	38	60	75	94	95
-10	43	34	54	68	85	95
-20	49	30	50	60	75	95
-30	54	27	44	55	69	88
-40	60	25	40	50	62	80

Lämpökäyrä

W/m



Rakenne



DEVlceguard™ 18T readymade



Lumen ja jään sulanapitoon räystäskouruissa ja syöksytorvissa.

DEVlceguard™ itserajoittuva metrimerkinnoin varustettu lämpökaapeli räystäskourujen, syöksytorvien ja putkien sulanapitoon. Syöksytorvissa vedonpoistoon käytetään vedonpoistokiinnikettä.

Kaapelin itserajoittuva ominaisuus varmistaa, että kaapelin teho kasvaa tai vähenee ympäristön lämpötilan mukaan. Lämmityskaapeli on joustava ja helppo asentaa, koska se voidaan leikata oikean pituudeksi paikan päällä ja asentaa suoraan kattoon ja vesikourujärjestelmään. Asennusvalmiit kaapelit on varustettu 5 m liitoskaapelilla.

DEVlceguard™ kaapeli tulee asentaa termostaatin kanssa ylälämpenemisen

estämiseksi. Ilman sähkönsyötön katkaisemista itserajoittuva lämpökaapeli ei koskaan lopeta lämmittämistä eli on aina päällä. Kaapeli pitää varustaa 30 mA vikavirtasuojalla.

DEVlceguard™ 18T readymade kaapelin kanssa tulee käyttää sitä varten tarkoitettuja lisätarvikkeita:

- Vedonpoistaja ja etäisyyskiinnike: 0431287 / 19805746

Yhteensopiva DEVlconnecto sarjan kanssa.

Etuja:

- Helppo asentaa
- Asennusvalmiit pituudet
- Kohteessa määrittäen leikattava

Standardit:

- IEC60800:2021

Hyväksynnot:



Tyyppi

Arvo

Käyttöjännite	230 V AC
Teho	20 W/m @ 0 °C (18 W/m @ 10 °C)
Tehotoleranssi (min-maks.)	19,6 - 26,3 W/m @ 10 °C
Maksimi sallittu käyttölämpötila, jännitteellisenä	65 °C
Minimi sallittu käyttölämpötila, jännitteettömänä	85 °C
Minimi asennuslämpötila	-5 °C
Kaapelin mitat	11,3 x 5,8 mm
Ulkovaippa	Musta UV -kestävä, TPE
Min. suojapunos	80 %
Suojapunoksen maksimivastus	14,8 Ω/Km
Liitoskaapeli	5 m DTCL, 3 G 1,5 mm²
Taivutussäde	64 mm (kaapelin keskeltä keskelle)
IP -luokka	IPX7
Takuu	5 vuotta

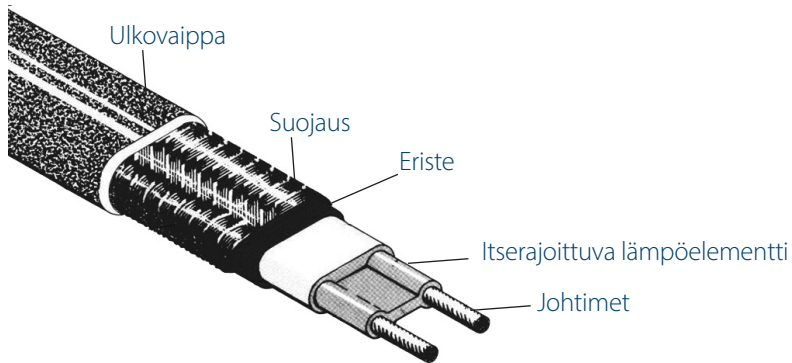
DEVlceguard™ 18T Readymade kaapelit

Sähkönro	DEVInro	Tuote	Pituudet	Teho @ 10 °C	EAN no.
81 695 26	98300835	DEVlceguard™ 18 Readymade	2 m	36 W	5703466202678
81 695 27	98300836	DEVlceguard™ 18 Readymade	4 m	72 W	5703466202685
81 695 28	98000837	DEVlceguard™ 18 Readymade	6 m	108 W	5703466202692
81 695 29	98300838	DEVlceguard™ 18 Readymade	8 m	144 W	5703466202708
81 695 30	98300839	DEVlceguard™ 18 Readymade	10 m	180 W	5703466202715
81 695 31	98300840	DEVlceguard™ 18 Readymade	15 m	270 W	5703466202722
81 695 32	98300841	DEVlceguard™ 18 Readymade	23 m	414 W	5703466202739
81 695 33	98300842	DEVlceguard™ 18 Readymade	30 m	540 W	5703466202746
81 695 34	98300843	DEVlceguard™ 18 Readymade	50 m	900 W	5703466202753

DEVlceguard™ 18 (T) Readymade lämpökaapelin maksimipituus

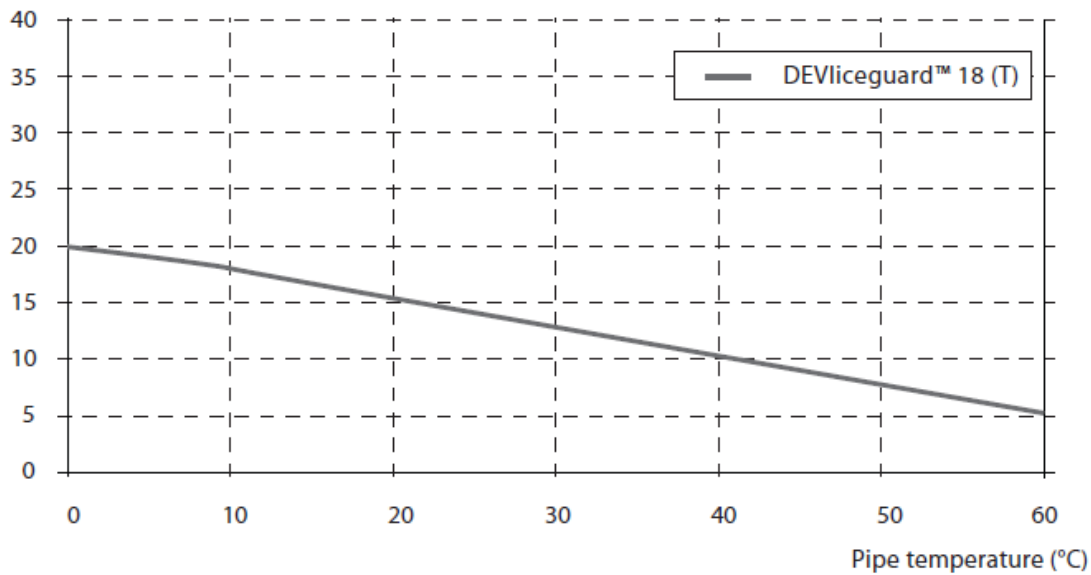
Käynnistys- lämpötila(°C)	W/m	Sulakekoko (C-tyyppi)				
		10 A	16 A	20 A	25 A	32 A
10	18	51	82	103	129	129
0 (jäävedessä)	38	38	60	75	94	95
-10	43	34	54	68	85	95
-20	49	30	50	60	75	95
-30	54	27	44	55	69	88
-40	60	25	40	50	62	80

Rakenne



Lämpökäyrä

W/m



DEVIpipelineguard™ 10, 25 & 33 (B)



Itserajoittuva metrimerkinnöin varustettu lämmityskaapeli, jota käytetään vesi- ja sadevesiviemäreiden sekä putkistojen jäätymsuojaukseen.

Kaapelin itserajoittava ominaisuus varmistaa, että kaapelin teho kasvaa tai vähenee ympäristön lämpötilan mukaan. Saatavilla kolmessa teholuokassa: 10, 25 ja 33 W/m. Valittavan kaapelin teho määräytyy eristeen, putken halkaisijan sekä haluttujen lämpötilojen mukaisesti.

Ulkovaippa kestää hyvin ankaria ympäristöolosuhteita ja korroosiota. Itserajoittuvan lämmityskaapelin kanssa tulee

käyttää termostaattia suojaamaan ylikuumenemiselta.

Kaapeli pitää varustaa 30 mA vikavirtasuojalla. Kaapeleita ei ole hyväksytty käytettäväksi juomavedessä.

DEVIpipelineguard™ kaapelin kanssa tulee käyttää sitä varten tarkoitettuja lisätarvikkeita:

- Liitostarvikepakkaus liitoskaapeliin ja loppupää (0431282)
- Alumiiniteippi, 38 mm, 50 m (6016560)

Etuja:

- Määrämittaan leikattava
- PVC vapaa

Standardit:

- EN 62395-1: 2013
- EN 60754-1: 2014
- EN 60754-2: 2014
- EN 61034-2:2005/A1:2013

Hyväksynyt:



Tyyppi

Arvo

Käyttöjännite	230 V AC
Teho (min-maks.): DEVIpipelineguard™ 10 DEVIpipelineguard™ 25 DEVIpipelineguard™ 33	10 W/m @ 10 °C (10-15 W/m @ 10 °C) 25 W/m @ 10 °C (25-32,5 W/m @ 10 °C) 33 W/m @ 10 °C (30-39 W/m @ 10 °C)
Maksimi sallittu käyttölämpötila	65 °C, jännitteellisenä 85 °C, jännitteettömänä (1000 tuntia kum.)
Minimi asennuslämpötila	-5 °C
Kaapelin mitat	11,8 mm x 5,5 mm
Ulkovaippa: DEVIpipelineguard™ 10 DEVIpipelineguard™ 25 DEVIpipelineguard™ 33	Sininen, TPE Punainen, TPE Ruskea, TPE
Suojaus	Tinattu kuparipunos
Min. suojapunos	70 %
Suojapunoksen maksimivastus	18,2 Ω/Km
Taivutussäde	50 mm (kaapelin keskeltä keskelle)
IP -luokka	IPX7
Takuu	5 vuotta

DEVIpipelineguard™ 10 kaapeli

Sähkönumero	DEVInro	Pituudet	Min-Max pituus/kela	Sall. lenkkien määrä	Nimellisteho	EAN no.
04 312 05	98300708	Kela, 100 m	100 m	1	10 W/m @10 °C	5703466177174
04 312 06	98300700	Kela, 270 m	300 m	1	10 W/m @10 °C	5703435005552
04 312 07	98300707	Kela, 720 m	800 m	1	10 W/m @10 °C	5703466096598
04 312 04	140F8504	Määrämittaan leik.	1-800 m	1, max. 800 m	10 W/m @10 °C	5703466251607

DEVIpipelineguard™ 25 kaapeli

Sähkönumero	DEVInro	Pituudet	Min-Max pituus/kela	Sall. lenkkien määrä	Nimellisteho	EAN no.
04 312 24	98300761	Kela, 100 m	100 m	1	25 W/m @10 °C	5703466177181
04 312 26	98300759	Kela, 270 m	300 m	1	25 W/m @10 °C	5703435005569
04 312 29	98300758	Kela, 720 m	800 m	1	25 W/m @10 °C	5703466096604
04 312 08	140F8505	Määrämittaan leik.	1-800 m	1, max 800 m	25 W/m @10 °C	5703466251614

DEVipeguard™ 33 kaapeli

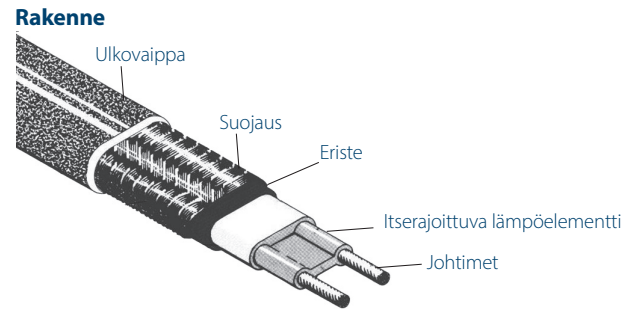
Sähkönumero	DEVInro	Pituudet	Min-Max pituus/kela	Sall. lenkkien määrä	Tehotoleranssi	EAN no.
04 312 33	98300764	Kela, 305 m	305 m	1	33 W/m @10 °C	5703466196120
04 312 34	140F8506	Määrämittaan leik.	1-305 m	1, max. 305 m	33 W/m @10 °C	5703466251621

Kaapelin maksimipituus putken ulkopuolella C-käyrän johdonsuoja-automaatilla.

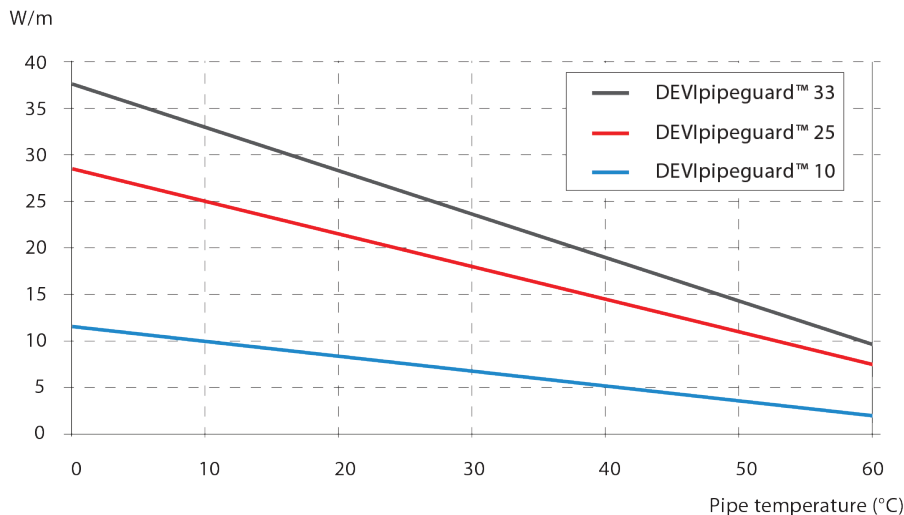
Käynnistys- lämpötila	Teho/ W	DEVipeguard™ 10				
		10 A	16 A	20 A	25 A	32 A
30 °C	6,7	198	202	202	202	202
20 °C	8,3	167	202	202	202	202
10 °C	10,0	144	202	202	202	202
0 °C	11,7	126	202	202	202	202
-10 °C	13,3	113	180	202	202	202
-20 °C	15,0	102	163	202	202	202
-30 °C	16,7	93	148	185	202	202

Käynnistys- lämpötila	Teho/ W	DEVipeguard™ 25				
		10 A	16 A	20 A	25 A	32 A
30 °C	17,9	80	128	128	128	128
20 °C	21,5	69	110	128	128	128
10 °C	25,0	60	96	120	128	128
0 °C	28,5	53	86	107	128	128
-10 °C	32,1	48	77	96	120	128
-20 °C	35,6	44	70	87	109	128
-30 °C	39,1	40	64	80	100	128

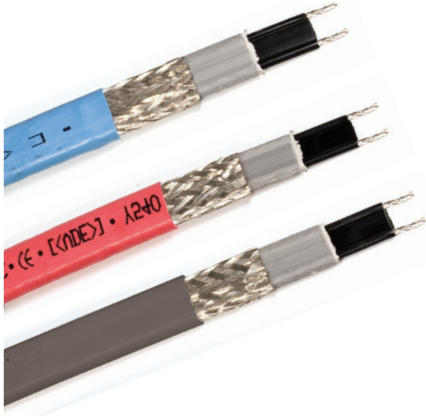
Käynnistys- lämpötila	Teho/ W	DEVipeguard™ 33				
		10 A	16 A	20 A	25 A	32 A
30 °C	24,5	50	81	97	97	97
20 °C	28,7	43	69	86	97	97
10 °C	33,0	38	61	76	95	97
0 °C	37,3	34	54	67	84	97
-10 °C	41,5	30	49	61	76	97
-20 °C	45,8	28	44	55	69	88
-30 °C	50,1	25	41	51	63	81



Lämpökäyrä



DEVIpipelineguard™ LSZH 10/25/33



DEVIpipelineguard™ LSZH on halogeenivapaa itserajoittuva lämmityskaapeli, jota käytetään pääasiassa putkien jäätymsuojaukseen.

Kaapelin itserajoittuva kyky varmistaa, että kaapelin teho kasvaa tai pienenee ympäristön mukaan lämpötila. Kaapelin lyhentäminen ei vaikuta sen toimivuuteen. Ulkovaippa on erittäin kestävä ankaria ympäristöolosuhteita, korroosiotan ja mekaanisia vaikutuksia vastaan.

Itserajoittuvan lämmityskaapelin kanssa tulee käyttää termostaattia suojaamaan ylikuumenemiselta. Kaapeleita ei ole hyväksytty käytettäväksi juomavedessä

Etuja: • Halogeenivapaa • Määrämittaan leikattava • PVC vapaa Standardit: • EN 62395-1: 2013 • EN 60754-1: 2014 • EN 60754-2: 2014 • EN 61034-2:2005/A1:2013 Hyväksynnät: 	Tyyppi	Arvo
	Käyttöjännite	230 V AC
	Teho (min-maks.):	
	DEVIpipelineguard™ 10 LSZH	10 W/m @ 10 °C (9,8 - 14,7 W/m @ 10 °C)
	DEVIpipelineguard™ 25 LSZH	25 W/m @ 10 °C (23,6 - 32,8 W/m @ 10 °C)
	DEVIpipelineguard™ 33 LSZH	33 W/m @ 10 °C (32,0 - 39,7 W/m @ 10 °C)
	Maksimi sallittu käyttölämpötila	65 °C, jännitteellisenä 85 °C, jännitteettömänä (1000 tuntia kum.)
	Minimi asennuslämpötila	-5 °C
	Kaapelin mitat	13,6 x 5,8 mm
	Ulkovaippa:	
	DEVIpipelineguard™ 10	Sininen, TPE
	DEVIpipelineguard™ 25	Punainen, TPE
	DEVIpipelineguard™ 33	Ruskea, TPE
	Suojaus	Tinattu kuparipunos, 1,25 mm ²
	Min. suojapunos	70 %
	Suojapunoksen maksimivastus	18,2 Ω/Km
	Taivutussäde	64 mm (kaapelin keskeltä keskelle)
	IP -luokka	IPX7
	Takuu	5 vuotta

DEVIpipelineguard™ 10 LSZH kaapeli

Sähkönro	DEVInro	Pituudet	Min-Max pituus/kela	Sall. lenkkien määrä	Nimellisteho	EAN no.
	98301063	Kela, 100 m	100 m	1	10 W/m @10 °C	5703466249604
	98301064	Kela, 270 m	250 m	1	10 W/m @10 °C	5703466249611
	98301065	Kela, 750 m	750 - 787,5 m	1	10 W/m @10 °C	5703466249628
	98301071	Määrämittaan leik.	1-750 m	1, max. 750 m	10 W/m @10 °C	5703466249697

DEVIpipelineguard™ 25 LSZH kaapeli

Sähkönro	DEVInro	Pituudet	Min-Max pituus/kela	Sall. lenkkien määrä	Nimellisteho	EAN no.
	98301066	Kela, 100 m	100 m	1	25 W/m @10 °C	5703466249635
	98301067	Kela, 270 m	250 m	1	25 W/m @10 °C	5703466249642
	98301068	Kela, 750 m	750 - 787,5 m	1	25 W/m @10 °C	5703466249659
	98301072	Määrämittaan leik.	1-750 m	1, max 750 m	25 W/m @10 °C	5703466249703

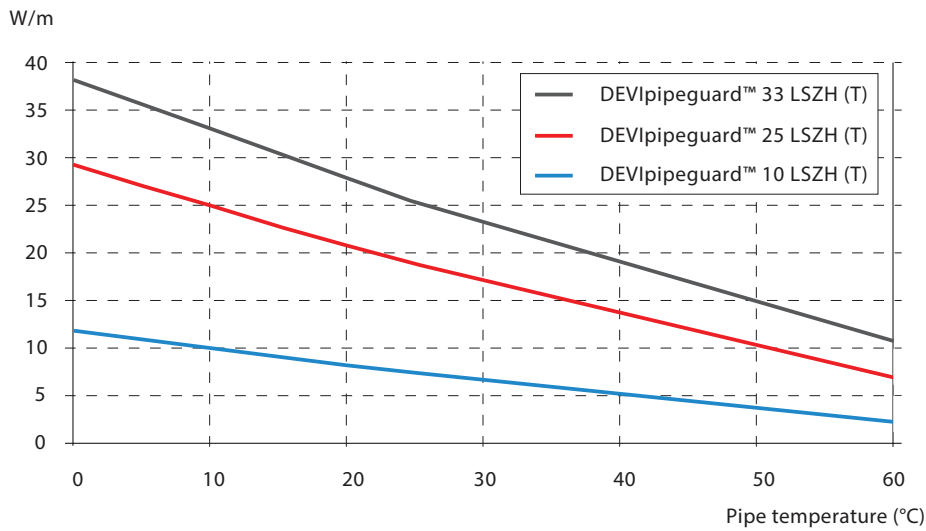
DEVIpipelineguard™ 33 LSZH kaapeli

Sähkönro	DEVInro	Pituudet	Min-Max pituus/kela	Sall. lenkkien määrä	Tehotoleranssi	EAN no.
	98301069	Kela, 250 m	250 m	1	33 W/m @10 °C	5703466249666
	98301073	Määrämittaan leik.	1-250 m	1, max. 250 m	33 W/m @10 °C	5703466249710

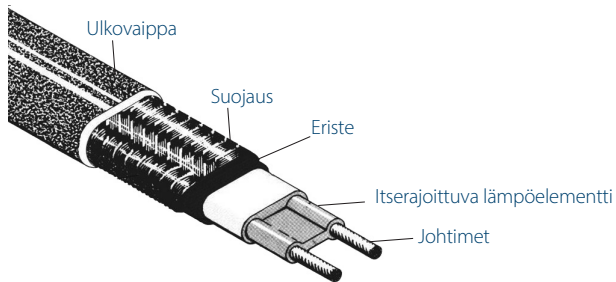
Kaapelin maksimipituus putken ulkopuolella C-käyrän johdonsuoja-automaatilla.

Starttemp.	W/m	DEVpipeguard™ 10 LSZH						W/m	DEVpipeguard™ 25 LSZH						W/m	DEVpipeguard™ 33 LSZH				
		10 A	16 A	20 A	25 A	32 A	10 A		16 A	20 A	25 A	32 A	10 A	16 A		20 A	25 A	32 A		
	10 °C	10	119	191	226	226	226	25	58	93	116	146	146	33	42	67	84	105	120	
0 °C	11,7	119	191	226	226	226	28,6	58	93	116	146	146	37,5	36	58	73	91	117		
-10 °C	13,3	110	176	220	226	226	32,3	52	84	105	131	146	42	32	51	64	81	103		
-20 °C	15	97	156	195	226	226	35,9	46	74	93	116	146	46,5	28	45	57	71	91		
-30 °C	16,7	87	140	175	219	226	39,5	42	67	84	105	134	51	25	41	51	64	82		
-40 °C	18,3	80	127	159	199	226	43,1	38	61	76	95	122	55,5	23	37	47	58	75		

Lämpökäyrä



Rakenne



DEVIpipelineguard™ Industry 30/60



DEVIpipelineguard™ Industry on itserajoittuva lämpökaapeli putkien sulanapitoon ja saattolämmitykseen. Kaapelin materiaalien lämpötilakesto mahdollistaa höyrypuhdistuksen putkissa.

DEVIpipelineguard™ Industry kaapelilla on hyvän lämpötilakeston lisäksi erioimainen suoja kemikaaleja (öljy ja polttoaine) ja hankausta vastaan.

Kaapelin itserajoittuva ominaisuus varmistaa, että kaapelin teho kasvaa tai vähenee ympäristön lämpötilan mukaan.

Lämmityskaapeli on joustava ja helppo asentaa, koska se voidaan leikata oikean pituudeksi paikan päällä ja asentaa suoraan paikan päällä. Itserajoittuvat lämmityskaapelit tulee varustaa termostaattilla ylikuumenemisen estämiseksi.

Kaapeli pitää varustaa 30 mA vikavirtasuojalla. Kaapelia ei ole hyväksytty käytettäväksi juomavedessä.

DEVIpipelineguard™ Industry kaapelin kanssa tulee käyttää sitä varten tarkoitettuja lisätarvikkeita:

- Liitostarvikepakkaus DEVIpipelineguard Industry 30/60 liitoskaapeliin ja kylmäpää: 109007
- Liitostarvikepakkaus DEVIpipelineguard Industry 30/60 kytkentä- ja loppupääte rasiana: 109026
- Alumiiniteippi, 38 mm, 50 m: 6016560 / 19805076

Etuja:

- Määrämittaan leikattava
- PVC-vapaa
- Soveltuu teollisuuskäyttöön
- Lämpötilakesto mahdollistaa höyrypuhdistuksen putkissa
- Suoja kemikaaleja ja hankausta vastaan

Standardit:

- VDE E 0254: 94

Hyväksynnot:



Tyyppi

Arvo

Käyttöjännite	230 V AC (maks. 254 V AC)
Teho (min-maks.): DEVIpipelineguard™ 30 Industry DEVIpipelineguard™ 60 Industry	30 W/m @ 10 °C (30-39 W/m @ 10 °C) 60 W/m @ 10 °C (54-72 W/m @ 10 °C)
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteellisenä	120 °C
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteettömänä	190 °C
Lämpötilaluokitus IEC 60079-30 mukainen	DEVIpipelineguard™ 30 Industry – T3 (maks. 200 °C) DEVIpipelineguard™ 60 Industry – T2 (maks. 300 °C)
Minimiasennuslämpötila	-5 °C
Käynnistyslämpötila	-60 °C
Kaapelin mitat	10,2 x 4,8 mm
Ulkovaippa	Punainen, fluoropolymeeri
Min. suojapunos	70 %
Suojapunoksen maksimivastus	18,2 Ω/Km
Taivutussäde, min.	50 mm (kaapelin keskeltä keskelle)
IP-luokka	IPX7
Takuu	5 vuotta

Sähkönumero	DEVInro	Tuote	Kuvaus	Min. - maks pituus/kela	EAN no.
0431217	140F8501	DEVIpipelineguard™ 30 Industry	Määrämittaan leikattava	1 m	5703466251577
0431216	140F8502	DEVIpipelineguard™ 60 Industry	Määrämittaan leikattava	1 m	5703466251584

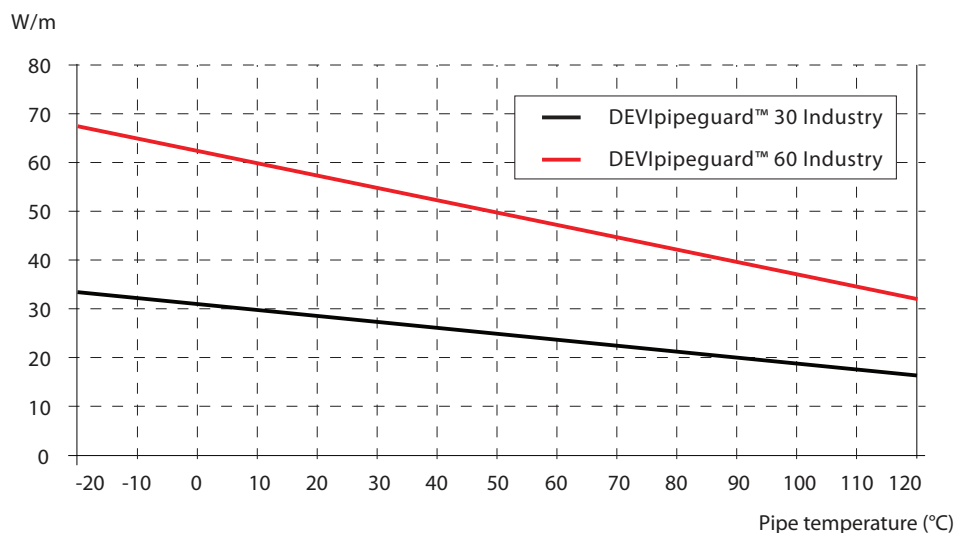
Kaapelin maksimipituus putken ulkopuolella C-käyrän johdonsuoja-automaatilla.

Käynnistys- lämpötila	Teho W/m	DEVIpipelineguard™ 30 Industry					Teho W/m	DEVIpipelineguard™ 60 Industry				
		10 A	16 A	20 A	25 A	32 A		10 A	16 A	20 A	25 A	32 A
30 °C	25,5	65	104	130	133	133	52,4	36	58	73	75	75
20 °C	27,7	61	98	122	133	133	56,2	34	55	69	75	75
10 °C	30,0	58	92	115	133	133	60,0	32	52	65	75	75
0 °C	32,3	54	87	109	133	133	63,8	31	49	61	75	75
-10 °C	34,5	52	83	103	129	133	67,6	29	47	58	73	75
-20 °C	36,8	49	79	98	123	133	71,4	28	45	56	70	75
-30 °C	39,0	47	75	94	117	133	75,2	27	43	53	67	75

DEVInro	Tuote	Kuvaus
00109007	Liitospakkaus DEVIpipelineguard 30/60 Industry (PT-30/60)	Sis. tarvitsee liitoksen tekemiseen ja loppupääte
00109026	Rasialiitospakkaus DEVIpipelineguard 30/60 Industry (PT-30/60)	Sis. tarvitsee liitoksen tekemiseen ja loppupääte



Lämpökäyrä



DEVIhotwatt™ 55 (B)



Lämpökaapelia käytetään lämpimän käyttöveden saattolämmitykseen putken ulkopuolelle.

DEVIhotwatt™ on itserajoittuva lämmityskaapeli, jota käytetään lämpimän veden ja muiden nesteiden, joiden on säilytettävä tietty lämpötila, ylläpitoon. Kaapelin itserajoittava ominaisuus varmistaa, että kaapelin teho kasvaa tai vähenee ympäristön lämpötilan mukaan.

Kaapeli pitää varustaa 30 mA vikavirtasuojalla. Kaapelia ei ole hyväksytty käytettäväksi juomavedessä.



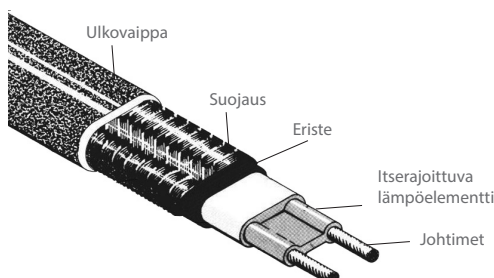
Etuja: - Määrämittaan leikattava - PVC vapaa Standardit: - DIN VDE 0254: 1994-06 Hyväksynnät: 	Tyyppi	Arvo
	Käyttöjännite	230 V AC
	Teho (min-maks.):	9 W/m @ 55 °C (8,5-13 W/m @ 55 °C)
	Maksimi sallittu käyttölämpötila	80 °C, jännitteellisenä 100 °C, jännitteettömänä (1000 tuntia kum.)
	Minimi asennuslämpötila	-5 °C
	Kaapelin mitat	11,8 mm x 5,8 mm
	Ulkovaippa	Vihreä, TPE
	Min. suojaus	70 %
	Suojausmaksimivastus	18,2 Ω/Km
	Taivutussäde	50 mm (kaapelin keskeltä keskelle)
5 VUODEN TAKUU 	IP -luokka	IPX7
	Takuu	5 vuotta

Sähkönumero	DEVInro	Pituudet	Nimellinen teho	EAN no.
0431209	140F8509	Määrämittaan leikattava	9 W/m 55 °C	5703466251652

Kaapelin maksimipituus putken ulkopuolella C-käyrän johdonsuoja-automaatilla.

Sulakekoko	6A				10A				16A				20A				25A				32A			
Käynnistyslämpötila	-25	-10	+10	+20	-25	-10	+10	+25	-25	-10	+10	+25	-25	-10	+10	+25	-25	-10	+10	+25	-25	-10	+10	+25
DEVI-Hotwatt 55	52	56	61	65	86	93	102	108	138	148	164	173	173	185	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188

Rakenne



DEVI Easy Connect™



DEVI EasyConnect kytkentäjärjestelmän avulla voit liittää itserajoittuvia lämpökaapeleita DEVliceguard™ (T) ja DEVpipeguard™ (T) nopeasti ja helposti.

EasyConnectia voidaan käyttää sekä sisällä että ulkona. Koskettimet ovat VDE:n IP 68-luokiteltuja ja CE-merkittyjä. Voidaan käyttää lämpötila-alueella -40 - 100 °C.

Modulaarinen rakenne tarkoittaa, että koskettimet voidaan yhdistää useilla eri tavoilla.

Järjestelmä on yhteensopiva kaikenlaisien itserajoittuvien DEVpipeguard™ (T)- ja DEVliceguard™ (T) -kaapeleiden kanssa. (Ei sovellu DEVpipeheat™ kaapelille).

DEVI EasyConnect™ järjestelmää ei suositella asennettavaksi jatkuvasti upoksiin.

Etuja:

- Helppo asentaa
- Kohteessa leikattava (kaapeli)
- Korkean lämpötilan kaapelit

Standardit:

- DIN VDE 0606 T200
- DIN EN 61984 (VDE 0627)
- VDE 0110 IEC 60999
- LR Type Approval System

Hyväksynyt:

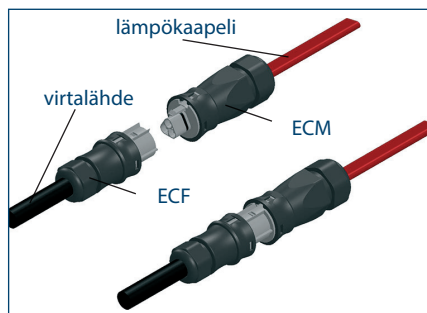


Kytchentärsarjat	
Tyyppi	Arvo
Käyttöjännite	250 V~
Maks. kuorma	16 A
Maks. altistuslämpötila	100 °C
Min. altistuslämpötila	-40 °C
Virtakaapeli	3 x 2,5 mm²
Ulkovaippa	termoplast, PA66
IP -luokka	IP68 (2 tuntia 3 metrin syvyyteen upotettuna)
Tiivistämateriaali	NBR (Nitrile Butadiene Rubber)
Kytchentärsia (EC-JB4)	
Tyyppi	Arvo
Käyttöjännite	250 V~
Maks. kuorma	16 A
Maks. altistuslämpötila	70 °C
Min. altistuslämpötila	-20 °C
Ulkovaippa	PS (polystyrene)
IP -luokka	IP65

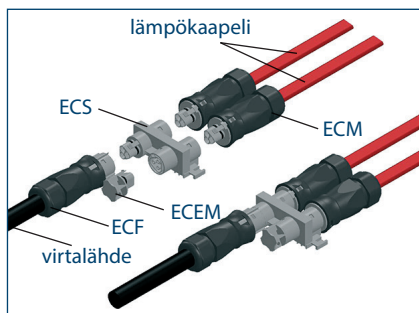
Sähkönumero	DEVInro	Tuote	Kuvaus	EANro
81 09 000	98300870	DEVI EasyConnect EC-1	Liitospakkaus, liitos- & lämpökaapeli	5703466214503
81 09 005	98300875	DEVI EasyConnect EC-2	Liitospakkaus, liitos- & 2x lämpökaapeli	5703466214558
81 09 006	98300876	DEVI EasyConnect EC-3	Liitospakkaus, liitos- & 3x lämpökaapeli	5703466214565
81 09 002	98300872	DEVI EasyConnect EC-ETK	Loppupääte	5703466214527
81 09 003	98300873	DEVI EasyConnect EC-1+ETK	Liitospakkaus, liitos- & lämpökaapeli + loppupääte	5703466214534
81 09 001	98300871	DEVI EasyConnect EC-T1	Jatkospakkaus, lämpö- & lämpökaapeli	5703466214510
81 09 004	98300874	DEVI EasyConnect EC-T2	Haarituspakkaus 3x lämpökaapeli	5703466214541
81 09 007	98300877	DEVI EasyConnect EC-JB4	Kytchentärsia, kytkennät: 1xsisään & 1-4x ulos	5703466214572

DEVI EasyConnect**EC-1 (98300870)**

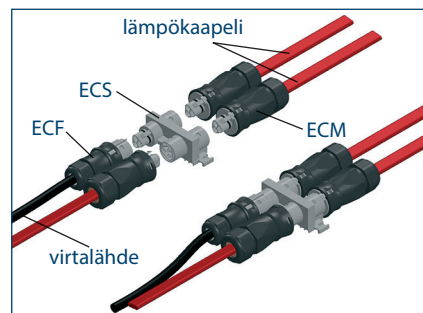
Liitospakkaus, liitos- & lämpökaapeli

**EC-2 (98300875)**

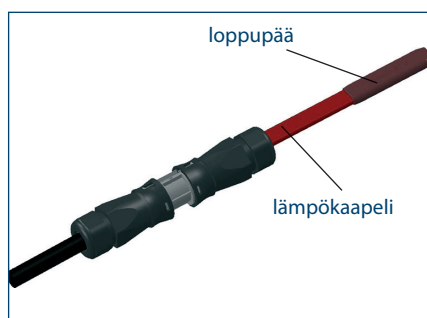
Liitospakkaus, liitos- & 2x lämpökaapeli

**EC-3 (98300876)**

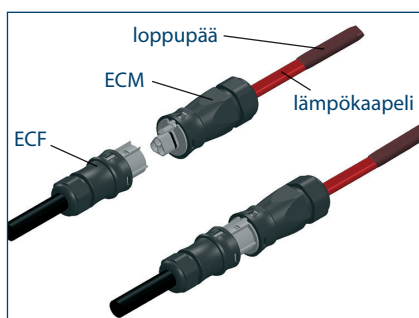
Liitospakkaus, liitos- & 3x lämpökaapeli

**EC-ETK (98300872)**

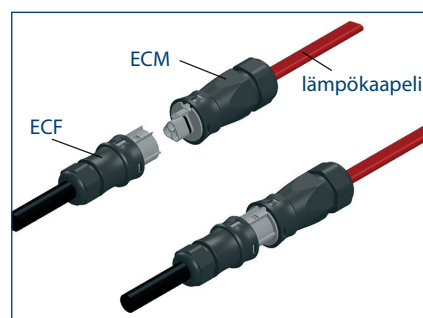
Loppupääte

**EC-1 + ETK (98300873)**

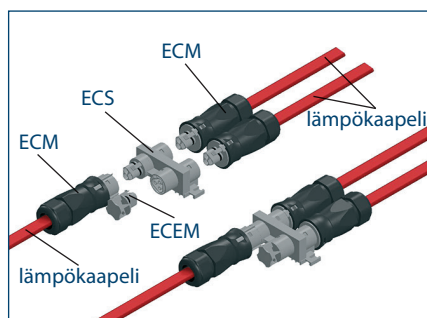
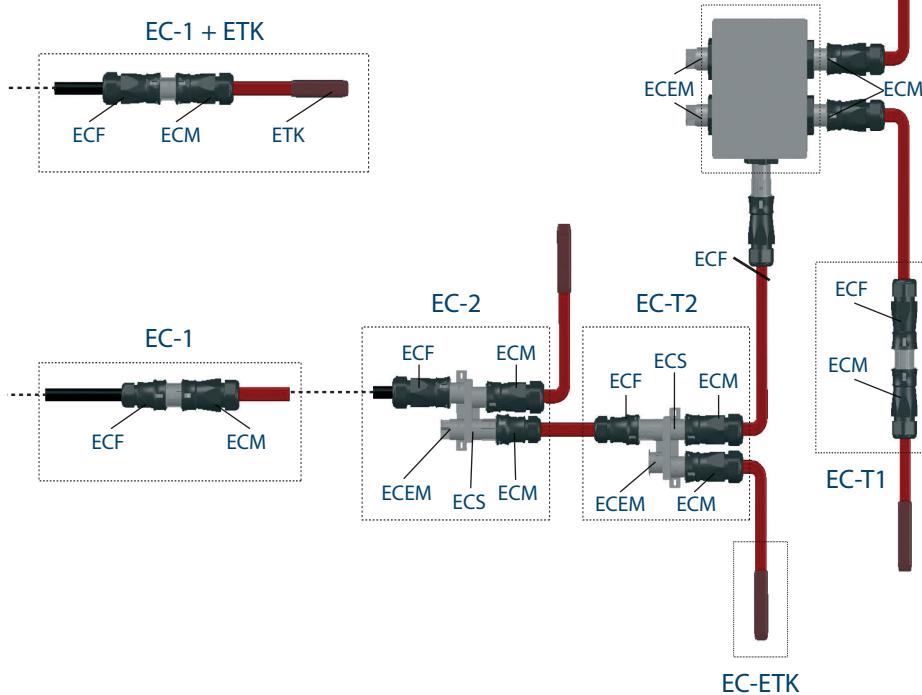
Liitospakkaus, liitos- & lämpökaapeli + loppupääte

**EC-T1 (98300871)**

Jatkospakkaus, lämpö- & lämpökaapeli

**EC-T2 (98300874)**

Haaroituspakkaus 3x lämpökaapeli

**Esimerkki DEVI EasyConnect -sovelluksesta**

ECF - pistorasia (naaras), ECM - pistoke (uros),
ECEM - pistokkeen kansi (uros), ECS – jakelulohko

Putken lämpöhäviöt (QB) W/m. Taulukko antaa lasivillalla eristetyin metalliputken lämpöhäviöt. Putki ulkona, tuulen nopeus 9m/s, varmuuskerroin 1,1.

Esim. putki 40 mm, eriste 30 mm, delta T 30 -> tehotarve 9,5 W/m = DEVIflex™ 10T
Esim. putki 40 mm, eriste 20 mm, delta T 30 -> tehotarve 12,7 W/m = DEVIflex™ 18T

Putkikoko	Tuumat	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	8	10	12	14	16	18	20	24
	mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600
Eristeen paksuus	Delta T																		
20mm	20	4,6	5,3	6,2	7,3	8,3	9,5	11,1	13	16	22,4	28,4	34,7	40,7	44,4	50,4	56,3	62,3	74,2
	30	7,1	8,1	9,4	11,1	12,7	14,5	16,8	19,7	24,3	34,1	43,2	52,7	61,8	67,5	76,6	85,7	94,7	112,8
	40	9,5	10,9	12,7	15,1	17,1	19,6	22,8	26,7	32,9	46,1	58,3	71,2	83,5	91,2	103,5	115,8	128,1	152,4
	60	14,7	16,9	19,6	23,1	26,4	30,2	35,1	41,1	50,7	71,1	89,8	109,7	128,6	140,5	159,4	178,2	197,1	234,6
30mm	20	3,7	4,2	4,8	5,5	6,3	7,1	8,1	9,5	11,5	15,9	20,1	24,3	28,4	30,9	35,1	39,1	43,1	51,2
	30	5,6	6,3	7,3	8,4	9,5	10,8	12,4	14,4	17,5	24,2	30,4	36,9	43,1	47,1	53,2	59,3	65,5	77,8
	40	7,6	8,6	9,8	11,4	12,9	14,6	16,7	19,4	23,7	32,7	41,1	49,9	58,3	63,5	71,9	80,2	88,5	105,2
	60	11,7	13,2	15,1	17,6	19,8	22,5	25,8	29,9	36,5	50,4	63,2	76,9	89,9	97,8	110,7	123,5	136,4	162,1
	80	16,1	18,1	20,8	24,1	27,2	30,8	35,4	41,1	50,1	69,1	86,7	105,4	123,1	134,1	151,7	169,3	186,6	221,9
	100	20,6	23,4	26,8	31,1	35,1	39,7	45,7	53,1	64,6	89,1	112	135,9	158,7	172,9	195,6	218,3	241,1	286,2
	120	25,5	29,1	33,2	38,5	43,4	49,2	56,5	65,6	80,1	110	138	168,1	196,3	213,9	242,1	270,1	298,1	354,1
40mm	20	3,2	3,6	4,1	4,6	5,2	5,8	6,6	7,6	9,2	12,6	15,6	18,9	22,1	23,9	27,1	30,1	33,2	39,3
	30	4,8	5,4	6,1	7,1	7,9	8,9	10,1	11,6	14,1	19,1	23,8	28,8	33,5	36,4	41,1	45,8	50,5	59,8
	40	6,5	7,3	8,3	9,5	10,7	12,1	13,6	15,7	19,1	25,8	32,2	39,9	45,3	49,2	55,6	61,9	68,2	80,8
	60	10,1	11,3	12,8	14,7	16,4	18,5	21,1	24,2	29,2	39,8	49,6	60,1	69,8	75,9	85,6	95,4	101,1	124,5
	80	13,8	15,5	17,5	20,1	22,5	25,3	28,8	33,2	40,1	54,4	67,9	82,2	95,6	104,1	117,4	130,7	144,1	170,7
	100	17,8	2,1	22,6	26,1	29,1	32,7	37,2	42,9	51,7	70,4	87,7	106,1	123,4	134,2	151,4	168,7	185,9	220,2
	120	22,1	24,7	28,1	32,2	36,1	40,4	46,1	53,1	64,1	87,1	109	131,3	152,7	166,1	187,4	208,7	230,1	272,4
50mm	20	2,8	3,2	3,6	4,1	4,5	5,1	5,7	6,5	7,8	10,5	13,1	15,7	18,2	19,7	22,2	24,7	27,2	32,1
	30	4,3	4,8	5,4	6,2	6,9	7,7	8,7	9,9	11,9	16,1	19,8	23,8	27,6	30,1	33,8	37,5	41,3	48,8
	40	5,9	6,5	7,3	8,4	9,3	10,4	11,7	13,4	16,1	21,6	26,8	32,2	37,3	40,5	45,6	50,7	55,8	66,1
	60	9,1	10,1	11,3	12,9	14,3	16,1	18,1	20,7	24,8	33,3	41,2	49,7	57,6	62,5	70,3	78,2	86,1	101,7
	80	12,4	13,8	15,5	17,7	19,6	21,9	24,8	28,4	34,1	45,7	56,5	68,1	78,9	85,7	96,4	107,2	117,9	139,4
	100	16,1	17,8	20,1	22,8	25,4	28,3	32,1	36,6	43,9	58,9	73,1	87,9	91,8	110,5	124,4	138,3	152,2	179,9
	120	19,8	22,1	24,8	28,2	31,4	35,1	39,7	45,3	54,3	73,1	90,3	108,7	126,1	136,8	154,1	171,2	188,3	222,6
60mm	20	2,6	2,9	3,2	3,7	4,1	4,5	5,1	5,8	6,9	9,1	11,2	13,5	15,6	16,9	18,9	21,1	23,1	27,2
	30	4,1	4,4	4,9	5,6	6,1	6,9	7,7	8,8	10,4	13,9	17,1	20,5	23,7	25,7	28,8	32,1	35,1	41,4
	40	5,4	6,1	6,7	7,5	8,1	9,3	10,4	11,9	14,1	18,8	23,1	27,7	32,1	34,7	39,1	43,2	47,5	56,1
	60	8,3	9,2	10,3	11,6	12,5	14,3	16,1	18,3	21,8	28,9	35,6	42,7	49,3	53,4	60,1	66,6	73,2	86,3
	80	11,4	12,6	14,1	16,1	17,2	19,6	22,1	25,1	29,8	39,7	48,9	58,5	67,6	73,3	82,3	91,3	100,3	118,3
	100	14,7	16,3	18,2	20,6	22,2	25,3	28,5	32,4	38,5	51,2	63,1	75,6	87,3	94,6	106,2	117,9	129,5	152,7
	120	18,2	20,2	22,6	25,5	27,5	31,3	35,3	40,1	47,7	63,4	78,1	93,5	108,1	117,1	131,5	145,9	160,3	189,1
80mm	20	2,3	2,5	2,8	3,2	3,5	3,8	4,3	4,8	5,6	7,4	9,1	10,7	12,3	13,3	14,8	16,4	18,1	21,1
	30	3,5	3,9	4,3	4,8	5,3	5,8	6,5	7,3	8,6	11,2	13,7	16,3	18,7	20,2	22,6	24,6	27,3	32,1
	40	4,8	5,2	5,8	6,5	7,1	7,9	8,8	9,9	11,6	15,2	18,5	22,1	25,2	27,3	30,5	33,7	37,1	43,4
	60	7,4	8,1	9,1	10,1	11,1	12,1	13,5	15,2	17,9	23,4	28,5	33,9	38,9	42,1	47,1	52,1	57,1	66,9
	80	10,1	11,1	12,3	13,7	15,1	16,6	18,5	20,9	24,5	32,1	39,1	46,5	53,3	57,6	64,5	71,3	78,1	91,7
	100	13,1	14,3	15,9	17,7	19,5	21,5	23,9	27,1	31,7	41,1	50,5	60,1	68,8	74,4	83,2	92,1	100,8	118,4
	120	16,1	17,7	19,6	22,1	24,1	26,6	29,6	33,4	39,2	51,3	62,5	74,2	85,2	92,1	103,1	113,9	124,8	146,5
100mm	20	2,1	2,3	2,6	2,8	3,1	3,4	3,8	4,2	4,9	6,3	7,6	9,1	10,3	11,1	12,3	13,6	14,9	17,4
	30	3,2	3,5	3,9	4,3	4,6	5,2	5,7	6,4	7,4	9,6	11,6	13,7	15,6	16,8	18,8	20,7	22,6	26,4
	40	4,4	4,8	5,3	5,8	6,2	7,1	7,7	8,6	10,1	13,1	15,7	18,5	21,1	22,8	24,4	28,1	30,6	35,7
	60	6,7	7,4	8,1	9,1	9,6	10,8	11,9	13,3	15,5	20,1	24,2	28,5	32,6	35,1	39,1	43,1	47,1	55,1
	80	9,2	10,1	11,1	12,3	13,2	14,7	16,3	18,3	21,3	27,5	33,1	39,1	44,7	48,1	53,6	59,1	64,6	75,6
	100	11,9	13,1	14,3	15,9	17,1	19,1	21,1	23,6	27,5	35,4	42,8	50,5	57,6	62,1	69,2	76,3	83,4	97,5
	120	14,8	16,1	17,8	19,7	21,1	23,6	26,1	29,2	34,1	43,9	53,1	62,5	71,4	76,9	85,7	94,5	103,3	120,7
120mm	20	2,1	2,2	2,4	2,6	2,8	3,1	3,4	3,8	4,4	5,6	6,7	7,8	8,9	9,6	10,7	11,7	12,8	14,9
	30	3,1	3,3	3,6	4,1	4,2	4,7	5,2	5,8	6,7	8,5	10,7	11,9	13,6	14,6	16,2	17,8	19,4	22,6
	40	4,1	4,4	4,9	5,4	5,7	6,4	7,1	7,8	9,1	11,5	13,8	16,1	18,4	19,7	21,9	24,1	26,3	30,6
	60	6,3	6,8	7,5	8,3	8,8	9,8	10,8	12,1	13,9	17,7	21,2	24,9	28,3	30,4	33,8	37,2	40,5	47,2
	80	8,6	9,4	10,3	11,4	12,1	13,4	14,8	16,5	19,1	24,3	29,1	34,1	38,8	41,7	46,3	50,9	55,5	64,7
	100	11,1	12,1	13,3	14,7	15,6	17,4	19,1	21,3	24,6	31,4	37,6	44,1	50,1	53,8	59,8	65,8	71,7	83,5

Energiatehokkuus varmistetaan ohjauksella



Kalenteriohjaus

Ajastustoiminto on avain lämpömu- kavuuden saavuttamiseen ener- giatehokkaasti.

DEVIn Ecodesign -direktiivin täyttävät termostaatit. Termostaattien käyttöominaisuuksilla voidaan optimoida huonekohtainen ohjaus, ajastettu lämmitysjakso ja varmistaa erinomainen säätötarkkuus. Helpoin tapa säästää energiaa on yksinkertaisesti laittaa läm-



Lämmityksen ennakointi

mitys energiansäästötilaan eli pudottaa lämpötiloja silloin, kun lämmitystä ei tarvita.

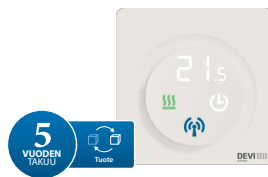
Lämmityksen ohjauksessa huone- kohtaisesti ajastettu lämmitysjakso on avain energiansäästöön.

Aika, jolloin tilassa ei ole käyttöä, tarjoaa mahdollisuuden säästää lämmitys-



Säätötarkkuus

kustannuksissa ilman että kenenkään tarvitsee tehdä mitään. DEVireg[™] Basic, Room ja Display Connect termostaateissa on ominaisuutena PIN-koodilukitus, jonka avulla voidaan estää käyttäjähö-
ntainen lämpötilasäätö.



DEVireg[™] Basic & DEVireg[™] Room

- Ohjelmoitava Bluetooth ajastintermostaatti
- Ohjaus kotoa käsin
- Room: yhdistelmätermostaatti - Basic: lattiatermostaatti
- Käyttöönotto ja käyttö manuaalisesti (valitsin) tai sovelluksen avulla (Bluetooth)
- Heti käyttövalmis (asennuksen jälkeen)
- Useita energiansäästöominaisuuksia mm. lämmityksen aikataulutus ja lämmityksen ennakointi (esilämmitys). Termostaatti varmistaa halutun lämpötilan oikeaan aikaan ja auttaa alentamaan lämmityskustannuksia
- Lapsilukko ja/tai PIN-koodilukitus
- Sovellukseen voidaan etukäteen ohjelmoida ja tallentaa toivotut asetukset
- EcoDesign



DEVireg[™] Display Connect

Älykäs elektroninen ajastinohjattu termostaatti, jota voidaan ohjata sovelluksella tai manuaalisesti, jossa lämpötilanäyttö.

- EkoDesig
- Toimii suoraan käytöstä
- Bluetooth- ja etäohjaus Zigbee-termostaatti
- Asennusopas sovelluksessa
- Sopii laajaan valikoimaan kehyksiä
- Yhteensopiva 7 anturityypin kanssa
- Anturivikavaltonta
- Mukautuva PWM-ohjaus
- Monikielinen sovellus
- Useita ohjaustiloja

DEVireg[™] Touch

- Älykäs kosketusnäyttölinen ja ohjelmoitava ajastintermostaatti
- Yhdistelmätermostaatti
- Ohjaus kotoa käsin
- Yhteensopiva yleisimpien peitelevyjien ja lattia-antureiden kanssa
- Helppo ja joustava viikko-ohjelmointi
- Energiakulutustieto
- Avoimen ikkunan tunnistus
- EcoDesign
- Asetuksien asettaminen DEVireg[™] Touch koodigeneraattorilla: sen avulla voi tarkastaa asetukset etänä tai luomaan HEXA-koodin termostaateille.



DEVlreg™ Display Connect

Intuitiivinen. Etäohjattava. Energiatehokas.
Helppo asentaa. Helppo säätää. Helppo käyttää.

UUTUUS!

intuitiivinen ohjelmoitava
ajastintermostaatti



DEVlreg™ Display Connect – termostaatti, joka sisältää kaiken.

- **Helppokäyttöinen** – yksinkertainen säätöpyörä ja selkeä digitaalinen näyttö.
- **Yksi laite – kolme käyttötapaa:**
 - Fit & Forget – valmis käytettäväksi suoraan pakkauksesta, sovelluksia ei tarvita
 - Bluetooth – nopea, intuitiivinen käyttöönotto askel askeleelta sovelluksen ohjauksessa
 - Zigbee – etähallinta DEVI Connectin tai minkä tahansa yhteensopivan Zigbee-portin kautta.
- **Energian säästöohjelma & älykäs esilämmitys:** lattiasi on lämmin juuri silloin, kun haluat.
- **Laaja yhteensopivuus**
 - monipuoliset ohjausvaihtoehdot: huone, lattia tai yhdistetty
 - yhteensopiva useimpien NTC-antureiden kanssa (7 anturityyppiä)
 - sopii useisiin kehysmalleihin saumattomaan integrointiin (55x55 mm).
- Mahdollisuus käyttää etupaneelia R2.5:n tai R8:n kanssa, sisältyy pakkaukseen.
- Ecodesign Lot 20 -vaatimusten mukainen.

EcoDesign

Product
is covered
by **EPD***

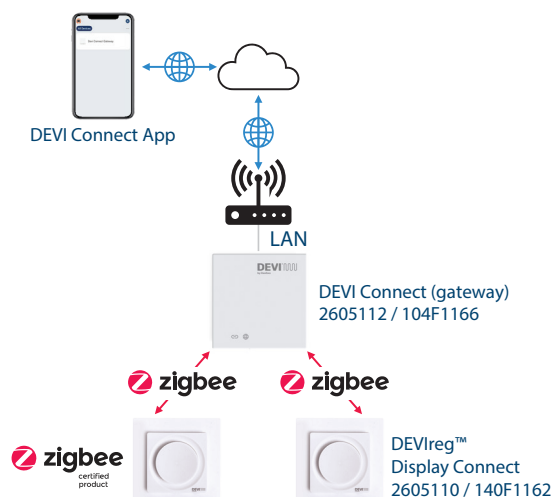


Get started – scan and see how easy it
is to install the DEVlreg™ Display Connect
thermostat



ETÄOHJAUS

Ota käyttöön DEVI Connect -sovellus, vaihda termos-
taattisi Zigbee-tilaan ja lisää se järjestelmääsi – nauti
etäyhteydestä kodin ulkopuolelta.



Lataa applikaatio

ja aloita käyttöönotto ohjatun toiminnon avulla.



**Bluetooth
App**



**Zigbee
App**

DEVI customer service:

p: +358942450734

@: asiakaspalvelu.fi@danfoss.com

devi.com



Valmis asennettavaksi. Valmiina tulevaisuuteen.

DEVlreg™ Display Connect on älykäs ratkaisu nykyaikaisiin koteihin - Nopea asennus, vaivaton sovellusyhteys ja laajat energiansäästöominaisuudet.

Ecodesign vaatimukset



1.7.2025 alkaen sähköinen lattialämmitys on asennettava termostaattien kanssa, jotka täyttävät Ecodesign-asetuksen lot 20 (EU 2024/1103) vaatimukset. Tavoitteena on vähentää ympäristövaikutuksia ja tukea vihreää siirtymää tinkimättä mukavuudesta ja toiminnallisuudesta.

DEVlreg™ Display Connect täyttää vaatimukset – samoin kuin muut DEVlreg™-termostaatit valikoimassamme.

Valitse EcoDesign vaatimukset täyttävä termostaatti – tinkimättä mukavuudesta.

				
	DEVlreg™ Basic	DEVlreg™ Room	DEVlreg™ Touch	DEVlreg™ Display Connect
Energiasäästö-potentiaali	++	+++	++++	+++++
Mukavuus	++	++++	+++++	++++
Asennuksen helppous	+++	++++	+++++	++++
Sovellusohjaus				 
Ohjaus	Lattia	Lattia, Huone, yhdistelmä	Lattia, Huone, yhdistelmä	Lattia, Huone, yhdistelmä
Näyttö	Ei	Ei	Kyllä / kosketusnäyttö	Kyllä / taustavalo
Kehykset	DEVI design frame 55 x 55 mm	DEVI design frame 55 x 55 mm	DEVI design frame 55 x 55 mm	DEVI design frame 55 x 55 mm
Väri	Polar white	Polar white	Pure white, Polar white & Pure black	Polar white
Anturi	15 kΩ	2/6/8/10/12/15/33/47 kΩ	6/8/10/12/15/33/47 kΩ	2/6/8/10/12/15/33/47 kΩ
Takuu	2 vuotta	2 vuotta	5 vuotta	5 vuotta
DEVI Tuotekoodit	140F1160 / 140F1164	140F1161 / 140F1165	140F1064 / 140F1069	140F1162
Sähkönumero	2605105 / 2605107	2605106 / 2605108	2600100 / 2600102 / 2600103	26 051 10

Sovellus, joka tekee eron

Nauti täydellisestä lämmityksen hallinnasta kotona tai mistä tahansa.

Käytä **DEVI Control Bluetooth** -sovellusta paikalliseen hallintaan.

Käytä **DEVI Connect Zigbee** -sovellusta yhdessä **DEVI Connect Gatewayn** kanssa saadaksesi täydellisen hallinnan mistä tahansa.



Bluetooth
App



Zigbee
App



DEVlreg™ Basic

Product is covered by EPD*



DEVlreg™ Basic on ohjelmoitava ajastimella varustettu lattiatermostaatti. Termostaatti on tarkoitettu vain kiinteään asennukseen. 2-osaisen rakenteen ansiosta se sopii monenlaisiin 55 mm x 55 mm kehyksiin. Sovellus on ladattavissa Apple storesta tai Google Play -kaupasta. Bluetooth -yhteys mahdollistaa termostaatin käytön sovelluksen avulla. Termostaatissa on myös valitsin lämpötilan manuaalista säätöä varten.

DEVlreg™ Basic termostaatissa on useita energiansäästöominaisuuksia mm. lämmityksen aikataulutus ja esilämmitys. Termostaatista löytyy mahdollisuus käyttää lapsilukkoa ja/tai PIN-koodia. Asennuksien nopeuttamiseksi sovellukseen voidaan etukäteen ohjelmoida ja tallentaa toivotut asetukset. Ecodesign (Lot 20) direktiivin mukainen.

Etuja:

- Ecodesign mukainen (Lot 20)
- Käyttövalmis
- Bluetooth -yhteys
- Sovelluksen sis. opastus
- Yhteensop. kehykset 55x55
- Ajastin: 7 pvää, 3 jaksoa
- Anturivian valvonta
- Mukautuva PWM säätö
- Esilämmitys
- Monikielinen sovellus
- Merkkivalot

Standardit:

- LVD 60730-1, -2-7 & -2-9
- EMC EN 301 489 -1 & -17
- RF EN 300328

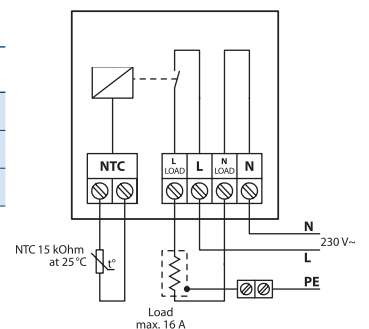
Hyväksynyt:



Tyyppi	Arvo
Käyttöjännite	220 V- 240V~ 50/60 Hz
Valmisutilan virrankulutus	< 0,20 W
Resistiivinen kuorma	16 A / 3680W @ 230V
Induktiivinen kuorma	1 A (Cos Φ = 0,3)
Anturit	NTC 15 kΩ @ 25°C, 3 m. (oletus)
Säätö	PWM - Pulse Width Modulation
Jäätymissuojaus	4°C - 14°C (oletus 5°C)
Lämpötila-alue	5°C - 35°C (45°C murtamalla sinetti, lattia)
Kaapelin tekniset tiedot	Maks: 1 x 4 mm² or 2 x 2,5 mm²
Kuulapaineen testilämpötila	75°C
Likaantumisasaste	1 x 4 mm² ja 2 x 2,5 mm²
Ohjelmistoluokka	A
Ohjaintyyppi	1 B
Varastointilämpötila ja olosuhteet	-25°C - 60°C, 90% suht.kosteus ei tiivisty
Käyttölämpötila ja olosuhteet	0°C - 35°C, 90% suht.kosteus ei tiivisty
IP -luokka	21
Suojausluokka	Luokka II - ☐
Suojaus jännitepiikkejä vastaan	Ylijänniteluokka III
Mitat (K/L/S)	85 mm x 85 mm x 20-24 mm (seinän sis. syvyys: 22mm)
Paino	194 g
Takuu	2 vuotta

Sähkönro	DEVInro	Tuote	Kuvaus	EAN no.
26 051 07	140F1164	DEVlreg™ Basic. Polar White	Ohjelmoitava Ecodesign termostaatti, NTC 15 kΩ @ 25°C, 3 m anturi	5703466252123
35 310 83	140F1091	Anturi 3 m, 15 kΩm, Santropene		5703466209301
26 051 03	140F1098	Lämpötila-anturi 10 m NTC 15k Santropene	Langallinen anturi, 2x0,75 mm², NTC 15 kΩm @ 25 °C, Ø5x18 mm, musta Santropene (TPV), IP 67	5703466210734
26 002 03	19121445	Anturikaapeli 40 m, 15 kΩm, Santropene		5703466115015

DEVInro	Tuote	Kuvaus	EAN no.
140F1091	Sensor 3 m, 15 kΩm, Santropene		5703466209301
140F1098	Temperature Sensor 10 m NTC 15k Santropene	Wire sensor, 2x0,75 mm², NTC 15 kΩm at 25 °C, Ø5x18 mm, black Santropene (TPV), IP 67	5703466210734
19121445	Sensor cable 40 m, 15 kΩm, Santropene		5703466115015



DEVlreg™ Room

Product
is covered
by EPD*



DEVlreg™ Room on ohjelmoitava ajastimella varustettu yhdistelmätermostaatti.

Voidaan käyttää joko huone- tai lattiatermostaattina tai näiden yhdistelmänä.

Termostaatti on suunniteltu vain kiinteään asennukseen. 2-osaisen rakenteen ansiosta, se sopii laajaan valikoimaan kehyksiä. Yhteensopiva lukuisien lattiat-antureiden kanssa. Sovellus on ladattavissa Apple storesta tai Google Play -kaupasta. Bluetooth-yhteys mahdollistaa termostaatin käytön

sovelluksen avulla. Termostaatissa on myös valitsin lämpötilan manuaalista säätöä.

DEVlreg™ Room termostaatissa on useita energiansäästöominaisuuksia mm. Lämmityksen aikataulutus ja esilämmitys. Termostaatista löytyy mahdollisuus käyttää lapsilukkoa ja/tai PIN-koodia. Asennuksien nopeuttamiseksi sovellukseen voidaan etukäteen ohjelmoida ja tallentaa toivotut asetukset.

Ecodesign (Lot 20) direktiivin mukainen

Etuja:

- Ecodesign mukainen (Lot 20)
- Käyttövalmis
- Bluetooth-yhteys
- Sovelluksen sis. opastus
- Yhteensopiva moniin kehyksiin
- Yhteensop. 7 anturityypin kanssa
- Anturivian valvonta
- Mukautuva PWM säätö
- Esilämmitys
- Monikielinen sovellus
- Merkkivalot
- Useita ohjaustiloja

Standardit:

- LVD 60730-1, -2-7 & -2-9
- EMC EN 301 489 -1 & -17
- RF EN 300328

Hyväksynyt:



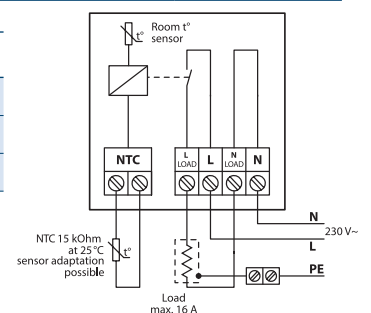
Tyyppi

Arvo

Käyttöjännite	220 V- 240V~ 50/60 Hz
Valmisutilan virrankulutus	< 0,20 W
Resistiivinen kuorma	16 A / 3680W @ 230V
Induktiivinen kuorma	1 A (Cos Φ = 0,3)
Anturit	NTC 15 kΩ @ 25°C, 3 m. (oletus), NTC 2 kΩ @ 25°C, NTC 6.8 kΩ @ 25°C, NTC 10 kΩ @ 25°C, NTC 12 kΩ @ 25°C, NTC 33 kΩ @ 25°C, NTC 47 kΩ @ 25°C
Säätö	PWM - Pulse Width Modulation
Jäätymissuojaus	4°C - 14°C (oletus 5°C)
Lämpötila-alue	5°C - 35°C (45°C murtamalla sinetti, lattia)
Kaapelin tekniset tiedot	Maks: 1 x 4 mm² or 2 x 2.5 mm²
Kuulapaineen testilämpötila	75°C
Likaantumistaso	1 x 4 mm² ja 2 x 2,5 mm²
Ohjelmistoluokka	A
Ohjaintyyppi	1 B
Varastointilämpötila ja olosuhteet	-25°C - 60°C, 90% suht.kosteus ei tiivisty
Käyttölämpötila ja olosuhteet	0°C - 35°C, 90% suht.kosteus ei tiivisty
IP-luokka	21
Suojausluokka	Luokka II -
Suojaus jännitepiikkejä vastaan	Ylijänniteluokka III
Mitat (K/L/S)	85 mm x 85 mm x 20-24 mm (seinän sis. syvyys: 22mm)
Paino	203 g
Akun varmistusaika, min.	1 tunti
Takuu	2 vuotta

Sähkönumero	DEVlno	Tuote	Kuvaus	EAN no.
26 051 06	140F1161	DEVlreg™ Room, valkoinen, RAL 9010	Ohjelmoitava Ecodesign termostaatti, NTC 15 kΩ @ 25°C, 3 m anturi	5703466250389
26 051 08	140F1165	DEVlreg™ Room. Polar White	Ohjelmoitava Ecodesign termostaatti, NTC 15 kΩ @ 25°C, 3 m anturi	5703466252147
35 310 83	140F1091	Lämpötila-anturi 3 m, 15 kΩm, Santropene		5703466209301
26 051 03	140F1098	Lämpötila-anturi 10 m, NTC 15k Santropene	Langallinen anturi, 2x0,75 mm², NTC 15 kΩm at 25 °C, Ø5x18 mm, musta Santropene (TPV), IP 67	5703466210734
26 002 03	19121445	Lämpötila-anturi 40 m, 15 kΩm, Santropene		5703466115015

DEVlno	Tuote	Kuvaus	EAN no.
140F1091	Anturi 3 m, 15 kΩm, Santropene	Anturikaapeli, 2x0,75 mm², NTC 15 kΩm	5703466209301
140F1098	Anturi 10 m NTC 15k Santropene	25 °C, Ø5x18 mm, musta Santropene	5703466210734
19121445	Anturi 40 m, 15 kΩm, Santropene	(TPV), IP 67	5703466115015



DEVIreg™ Display Connect

Product
is covered
by EPD*



DEVIreg™ Display Connect on intuitiivinen ohjelmoitava ajastintermostaatti, jossa on sekä Bluetooth- että Zigbee-yhteysvaihtoehto. Täyttää EcoDesign Lot 20 vaatimukset.

DEVIreg™ Display Connect on termostaatti, joka on tarkoitettu käytettäväksi sähköisen lattialämmityksen kanssa. Termostaatissa on useita säätötiloja: Lattia, Huone* ja Yhdistetty. Termostaatissa on mukautuva ajastin, joka tarjoaa tehokkaan tavan sähköisen lattialämmitysjärjestelmän ohjaamiseen.

Se on suunniteltu vain kiinteään asennukseen. Erityisesti suunnitellun 2-osaisen rakenteensa ansiosta se soveltuu laajalle valikoimalle kehyksiä.

Termostaatissa on säädin ja näyttö, jotka mahdollistavat manuaalisen ohjauksen. DEVIreg™ Display Connect on nopea ja helppo asentaa. Bluetooth-sovelluksen ohjatun toiminnon avulla siinä on energiansäästöohjelma. Yhteensopiva useamman anturivaihtoehtojen kanssa.

Edut:

- Ekologisen suunnittelun mukainen Lot 20
- Toimii heti laatikosta otettaessa
- Bluetooth- ja Zigbee-termostaatti
- Sovelluksen asennusopas
- Sopii laajaan kehysvalikoimaan
- Yhteensopiva 7 anturityypin kanssa
- Anturivian valvonta
- Mukautuva PWM-ohjaus
- Esilämmitys
- Monikielinen sovellus
- Läpinäkyvä näyttö
- Nopea tiedonsiirron vaihto järjestelmä
- Useita ohjaustiloja

Standardit:

Ekosuunnitteluluokka:

- TW (f4)
- Radiolaitedirektiivi
- LVD 60730-1, -2-7 and -2-9
- EMC EN 301 489

Hyväksynnot:



Tyyppi

Arvo

Käyttöjännite	220 V- 240V~ 50/60 Hz
Valmiustilan virrankulutus, maks.	0,2 W
Rele: Resistiivinen kuorma Induktiivinen kuorma	16A / 3680W @ 230V Cos Φ = 0.3 max. 1A
Anturit	NTC 15 kΩ @ 25 °C, 3 m. (oletus), NTC 2 kΩ @ 25 °C NTC 6.8 kΩ @ 25 °C, NTC 10 kΩ @ 25 °C, NTC 12 kΩ @ 25 °C, NTC 33 kΩ @ 25 °C, NTC 47 kΩ @ 25 °C
Säätö	PWM - Pulse Width Modulation
Jäätymissuojaus	4 °C - 14 °C (oletus 5 °C)
Lämpötila-alue	15 °C to 35 °C (huone) 5 °C to 35 °C (45 °C murtamalla sinetti, lattia)
Liittimien ja liittimien kaapelispesifikaatio	Max: 1 x 4 mm² tai 2 x 2.5 mm²
Kuulapaineen testilämpötila	75 °C
Saastumisaste	2 (kotikäyttö)
Ohjelmistoluokka	A
Ohjaintyyppi	1 B
Varastointilämpötila ja olosuhteet	-25 °C to 60 °C, 90% suht.kosteus ei tiivisty
Käyttölämpötila ja olosuhteet	0 °C to 35 °C, 90% suht.kosteus ei tiivisty
IP -luokka	21
Suojausluokka	Luokka II - 
Suojaus jännitepiikkejä vastaan	Ylijänniteluokka III
Lähetystaajuus (GHz)	2.400 – 2.4835 GHz
Lähetysteho (dBm)	<10 dBm
Väri	RAL9016 Polar white
Akun tyyppi tai nimi	Mangaanilittium tai superkondensaattori
Mitat (K/L/S)	85 mm x 85 mm x 20-24 mm (seinän sis. syvyys: 22mm)
Paino	204 g
Akun varmistusaika, min.	1 tunti

Sähköno	Danfoss numero	Tuotenimi	Tyyppi	EAN no.
26 051 10	140F1162	DEVIreg™ Display Connect	Etäohjattava BT+Zigbee yhdistelmätermostaatti NTC 15 kΩ @ 25°C, sis. 3m anturin	5703466251232
26 051 12	140F1166	DEVI connect	Gateway	5703466253199

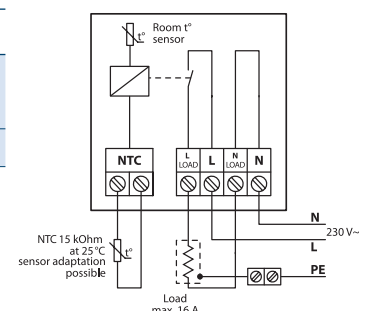
Bluetooth App:



Zigbee app:



EcoDesign



Bluetooth <-> Zigbee-vaihto

Termostaatin tiedonsiirto voidaan vaihtaa Bluetoothista Zigbee-yhteyteen tai päinvastoin nollauspainikkeella.

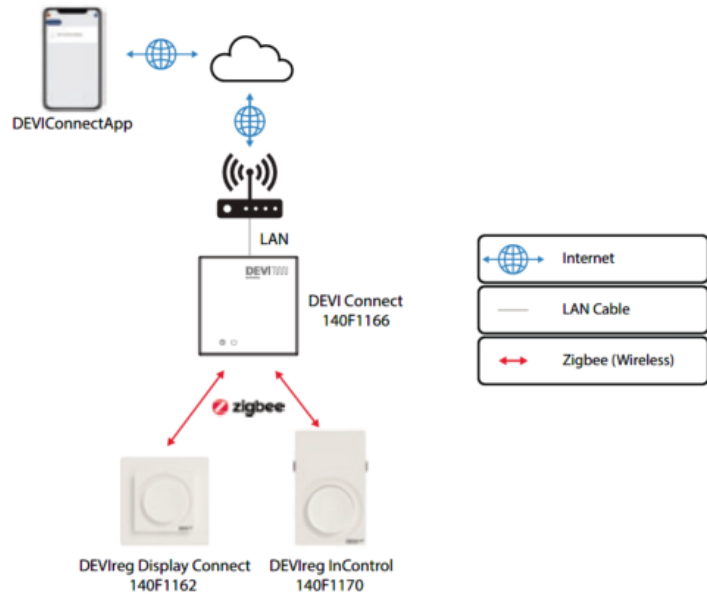
Voit vaihtaa tiedonsiirtoa painamalla nollauspainiketta noin 5 sekunnin ajan. Kun keskimäinen viestintäilmaisun alkaa vilkkua violetilla, vapauta nollauspainike, minkä jälkeen termostaatti käynnistyy uudelleen hetkeksi. Odota käynnistymistä enintään 10 sekuntia. Yhteyden muodostamisen yhteydessä keskimäinen yhteysilmaisun palaa sinisenä Bluetooth-tilassa ja punaisena Zigbee-tilassa.

Zigbee-liittäminen:

Termostaatin liittämiseksi DEVI Connect Zigbee-sovellukseen tarvitaan Zigbee-yhdyskäytävä (DEVI Connect 140F1166).

Noudata sovelluksen ohjeita termostaatin pariliitoksen muodostamiseksi. Kun sinua pyydetään asettamaan termostaatti pariliitostilaan, paina lyhyesti nollauspainiketta. Keskimäinen yhteysilmaisun alkaa vilkkua nopeasti punaisena.

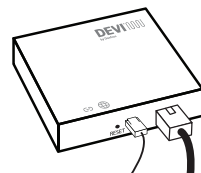
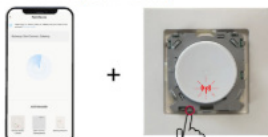
Jos Zigbee-järjestelmä vaatii asennuskoodin, se löytyy termostaatin takana QR-koodina

**Helppo ja nopea asennus**

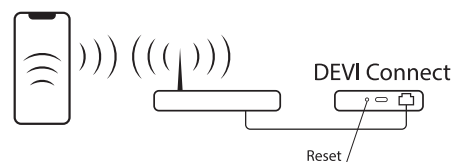
Portti on nopea ja helppo määrittää, vaaditen vain internet-yhteyden ja avoimen LAN-portin reitittimessä. DEVI Connectin avulla käyttäjät voivat ohjata jopa 200 DEVIreg™ Display Connect -termostaattia samanaikaisesti.

Lataa sovellus, seuraa vaihe vaiheelta -opasta sovelluksessa ja saat järjestelmäsi toimimaan.

**Katso kuinka helppoa
ytäyhteyden käyttöönotto:
DEVIreg Display Connect +
DEVIconnect Gatewayn avulla**

**1. Download App – DEVI Connect****2. Connect LAN and Power cable****3. Finalize system setup**

Press Add Device Short press button for pairing mode

3. Connect to network

DEVlreg™ Touch



Älykäs kosketusnäytöllinen ja ohjelmoitava taustavalaistulla 2" kosketusnäytöllä varustettu ajastintermostaatti.

Säädin on yhtä intuitiivinen ja siinä on helpokäyttöinen kosketusnäyttö. DEVlreg™ Touch on yhteensopiva yleisimpien peitelevyjä ja lattia-antureiden kanssa. Täten voit vaivattomasti integroida sen olemassa oleviin lämmitysjärjestelmiin – kustannustehokkaasti ja helposti.

Helppo ja joustava viikko-ohjelmointi. 3. sukupolven mukautuva ajastin optimoi käytön. Energiakulutustieto (7 päivää/ 30 päivää/ yhteensä). Tuuletustoiminto kytkee lattialämmityksen automaattisesti pois päältä. Pikapainike ajastin- poissa-, jäätymissuoja- ja virta pois –toimintoja varten. Täyttää Ecodesign-direktiivin (2009/125/EY).

Etuja:

- 2" kosketusnäyttö
- Sisäänrakennettu opastus
- Helpot & intuitiiviset toiminnot
- Mukautuva PWM -toiminto
- Yhteensopivuus useiden kehysjärjestelmien kanssa
- Yhteensopivuus useiden NTC -antureiden kanssa
- Valinnainen koodi asetus
- Helppo online ongelmanratkaisu

Standardit:

- EN/IEC 60730-1 (yleinen)
- EN/IEC 60730-2-9 (termostaatti)

Hyväksynyt:

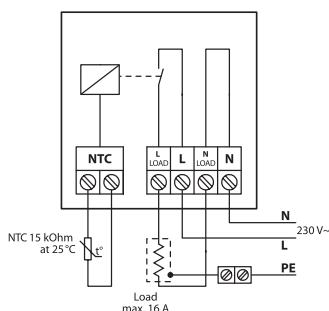


Tyyppi

Arvo

Käyttöjännite	220 V- 240V~ 50/60 Hz
Valmisutilan virrankulutus	< 0,40 W
Resistiivinen kuorma	16A / 3680W @ 230V
Induktiivinen kuorma	1A (Cos Φ = 0,3)
Anturit	NTC 15 kΩ @ 25°C, 3 m. (oletus), NTC 10 kΩ @ 25°C, NTC 6.8 kΩ @ 25°C, NTC 33 kΩ @ 25°C, NTC 12 kΩ @ 25°C, NTC 47 kΩ @ 25°C
Säätö	PWM - Pulse Width Modulation
Ympäristön lämpötila	0°C - 30°C
Jäätymissuojaus	5°C - 9°C (oletus 5°C)
Lattialämpötilan rajoitus	Maks. 20°C - 35°C (45°C) Min. 10°C - 35°C (45°C)
Lämpötila-alue	5°C - 35°C (huone) 5°C - 45°C (lattia)
Varastointi lämpötila	-20°C - 65°C
Johdinten poikkipinta-ala max	1 x 4 mm² ja 2 x 2,5 mm²
Kuulapaineen testilämpötila	75°C
Likaantumistaso	2 (kotitalouskäyttö)
Ohjaintyyppi	1 C
Ohjelmistoluokka	A
IP -luokka	21
Suojausluokka	Luokka II - 
Mitat (K/L/S)	85 mm x 85 mm x 20-24 mm (seinän pinnasta: 22 mm)
Paino	115 g
Takuu	

Sähkönumero	DEVlno	Tuote	Kuvaus	EAN no.
26 00 100	140F1064	DEVlreg™ Touch	Valkoinen, RAL 9010	5703466215135
26 00 102	140F1069	DEVlreg™ Touch	Musta, RAL 9005	5703466225608
26 00 103	140F1071	DEVlreg™ Touch	Kirkaanvalkoinen, RAL 9016	5703466225615



DEVlreg™ lattialämmitystermostaatit

Kuinka valita oikea termostaatti kohteeseen?

Vertaile alla olevassa taulukossa olevia ominaisuuksia ja valitse termostaatti sen mukaan, mitä siltä toivot.



	DEVlreg™ Basic	DEVlreg™ Room	DEVlreg™ Display Connect	DEVlreg™ Touch
Käyttökohde	Mukavuuslämmitys	Mukavuus / kokonaislämmitys	Mukavuus / kokonaislämmitys	Mukavuus / kokonaislämmitys
Resist. kuorma max. @ 230 V	16 A (3680 W)	16 A (3680 W)	16 A (3680 W)	16A (3680W)
Anturityyppi	Lattia	Huone + lattia	Huone + lattia	Huone + lattia
Lämpötila-alue	5...45 °C (lattia)	15...35 °C (huone) 5...45 °C (lattia)	5...35 °C (huone) 5...45 °C (lattia)	5...35 °C (huone) 5...45 °C (lattia)
Säätötapa	PWM	PWM	PWM	PWM
Näyttö	Aplikaatiossa	Aplikaatiossa	Digitaalinen näyttö + App:ssa	Kosketusnäyttö
Bluetooth* + App	Kyllä	Kyllä	Bluetooth- että Zigbee-App	–
EcoDesign	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
Anturivian monitorointi	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
Ajastin	Älykäs/ Yksinkertainen	Älykäs/ Yksinkertainen	Älykäs/ Yksinkertainen	Älykäs/ Yksinkertainen
Kehys	Designkehys / kehys 55 x 55 mm	Designkehys / kehys 55 x 55 mm	Designkehys / kehys 55 x 55 mm	Designkehys / kehys 55 x 55 mm
NTC -anturi**	15 kΩ*	2, 6.8, 10, 12, 15*, 33, 47 kΩ	2, 6.8, 10, 12, 15*, 33, 47 kΩ	6.8, 10, 12, 15*, 33, 47 kΩ
Yhteensopiva yleis. anturien kanssa	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä
IP-luokka	IP 21	IP 21	IP 21	IP 21
Asennus	Kiinteä	Kiinteä	Kiinteä	Kiinteä
Takuu, vuotta	2	2	5	5
Energiansäästö-potentiaali	2/5	3/5	5/5	5/5
Asuinmukavuus	2/5	3/5	5/5	5/5
Asennuksen helppous	4/5 - heti käyttövalmis	4/5 - heti käyttövalmis	4/5	4/5
Ohjaava käyttöönotto	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä

*Bluetoothin kantama on noin 10m. **Standardi 15kΩ anturi sisältyy pakkaukseen.

DEVlreg™ Plug-in



DEVlreg™ Plug-in on elektroninen termostaatti, joka asennetaan sisätiloihin suoraan pistorasiaan. Liitettävyyden tekee sen asentamisesta ja valmiiden kaapeleiden, kuten DEVlpipeheat 10 V3, yhdistämisestä helppoa. Sitä käytetään pääasiassa

alhaisemman lämpötilan hallintaan, kuten pakkas suojaamiseen. Anturi on käytettävä halutun lämpötilan mittaamiseen ja säätämiseen. Termostaatissa digitaalinen näyttö.

Etuja:

- Pistotulpallinen
- ON/OFF-kytkin
- LED-näyttö
- Matala lämpötila-alue

Standardit:

- EN/IEC 60730-1 (yleinen)
- EN/IEC 60730-2-9 (termostaatti)

Hyväksynyt:



Tyyppi

Arvo

Käyttöjännite	220 V- 240V~ 50/60 Hz
Resistiivinen kuorma	16A / 3680W @ 230V
Induktiivinen kuorma	1A (Cos Φ = 0,3)
Yhteensopivat anturit	NTC 10 kΩ @ 25°C, 3 m.
Hystereesi	± 0,5 °C
Lämpötila-alue	+3 °C - +15 °C (Oletus +5 °C)
Ympäristön lämpötila	0° - +50°C
Ohjaintyyppi	1 B
Varastointi lämpötila	-25°C - 60°C, 90% RH non-condensing
Likaantumistaso	2 (kotitalouskäyttö)
IP -luokka	20
Suojausluokka	Luokka II - 
Mitat (K/L/S)	70 x 41,5 x 140 mm
Paino	270 g

Sähkönumero

DEVlno

Tuote

Kuvaus

EAN no.

26 002 19

140F1134

DEVlreg™ Plug-in

Säätöalue +3 °C - +15 °C isis. anturin

5703466251232

DEVlreg™ 316



Elektroninen ulkoalueiden, kattorakenteiden, putkistojen ja saattolämmityksen sulanapidon termostaatti.

DEVlreg™ 316 on kaksoisrajatermostaatti. Termostaattia käytetään mm. putkistojen, räystäskourujen, syöksytörvien sekä ulkoalueiden sulanapidossa. Lämpötilan säätöalue on -10 ... +50 °C. Minimi- ja maksimilämpötilat on erikseen aseteltavissa.

DEVlreg™ 316 on DIN-kiskoasennuksinen ja varustettu NTC-johtoanturilla. DEVIreg™ 316 soveltuu myös käytettäväksi huonelämpötilan ja lattialämpötilan säätelyyn (vaatii erillisen kello-/aikaohjauksen), ilmanvaihtoon ja jäähdytykseen.

Etuja:

- Lämpötilan pudotus
- Minimilämpötilan rajoitus
- Hystereeri säädettävissä
- DIN -kiskoasennus
- Alhainen valmiustilan virrankulutus
- Moniin sovelluksiin

Standardit:

- EN/IEC 60730-1 (yleinen)
- EN/IEC 60730-2-9 (termostaatti)

Hyväksynnot:



Tyyppi	Arvo
Käyttöjännite	220 V- 240V~ 50/60 Hz
Valmisutilan virrankulutus	< 0,25 W
Resistiivinen kuorma	16A / 3680W @ 230V
Induktiivinen kuorma	1A (Cos Φ = 0,3)
Hystereesi	0 °C - 6 °C
Ympäristön lämpötila	-10 °C - +45 °C
Lämpötilan pudotus	0 °C - 8 °C
Lämpötila-alue	-10 °C - +50 °C
Min. lämpötila-alue	-10 °C - +5 °C
Ohjaintyyppi	1 B
Varastointilämpötila	-20 °C - +65 °C
IP -luokka	IP 30
Suojausluokka	Luokka II -
Mitat (K/L/S)	85 x 52 x 58 mm
Paino	180 g
Merkintä	D316
Takuu	2 vuotta

Sähkönrö	DEVInro	Tuote	Kuvaus	EAN
26 002 10	140F1075	DEVlreg™ 316 (-10 - +50 °C)	Johtoanturi, 3 m, NTC 15 kOhm @ 25 °C	5703466209240

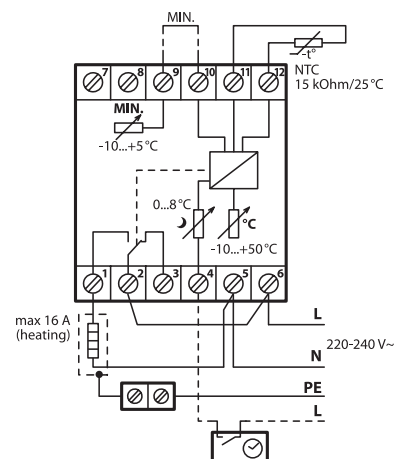
Sähkönrö	DEVInro	Tuote	Kuvaus	EAN
26 051 01	140F1096	Ulkoanturi IP44	80 x 50 x 35 mm, NTC 15 kOhm @ 25 °C, IP 44	5703466209691

Esimerkkejä:

Räystäslämmityksenohjaus (liittimet 9-10 oikosuljettu): Asetetaan minimiraja -3 °C, maksimiraja +2 °C ja differenssi +0 °C. Tällöin lämmitys on päällä asetettujen lämpörajojen välillä (-3 °C ... +2 °C).

Sadevesiputkiston lämmitys/maa-alue (liittimet 9-10 oikosuljettu): Asetetaan minimiraja -4 °C, maksimiraja +3 °C ja differenssi +6 °C. Kun lämpötila laskee on lämmitys päällä asetellussa (-4 °C ... +3 °C) lämpötilassa. Kun lämpötila nousee termostaatti ottaa huomioon differentiaalisäädön (+6 °C) ja lämmittää asetellussa (-4 °C ... +3 °C) lämpötilassa. Tällaisessa kohteessa differenssi-toiminto korostuu, koska ilma voi olla helposti +6 °C, mutta maa on jässä.

Hallilämmitys/jäähdytys, kun halutaan iso hystereesi (liittimet 9-10 avoimet): Asetetaan maksimiraja +18 °C ja differenssi +3 °C. Tällöin termostaatti pitää +18 °C rajan kiinteänä alarajana, mutta sallii lämpötilan nousta +3 °C eli poiskytkentä tapahtuu +21 °C.



DEVlreg™ 330



Elektroninen termostaatti ulkoalueiden, kattorakenteiden ja putkistojen lämmityksen tai jäähdytyksen säätöön. DEVlreg™ 330 on elektroninen termos- taattisarja, joka asennetaan DIN-kiskoon. Maksimaalinen jännite kuorma on 16 A (3680 W 230 V).

Termostaateissa on potentiaalivapaa, avautu- va /sulkeutuva vaihtokosketin. Termostaatit säätävät lämmityksen nopeasti ja tarkasti. Voidaan käyttää ulkotiloissa. Termostaat- tisarjassa on kolme eri lämpötila -alueen termostaattia: DEVlreg™ 330 (-10 - + 10 °C) käytetään pääasiassa alemman lämpötila-alueen, kuten jäätymissuojan, säätämiseen. Tässä termosta- atissa on painike lämpötilan säätämiseksi

asteikolla -10 °C → +10 °C. Sisältää anturin (valkoinen). DEVlreg™ 330 (5 - 45 °C) käytetään pääasias- sa alemman lämpötila-alueen säätämiseen kuten lattialämmitykseen (vaatii erillisen kel- lo-/aikaohjauksen) ja termostaatin säätöalue on 5 °C - 45 °C. Voidaan myös käyttää mui- hinkin sovelluksiin kuten jäätymissuojauksen ja jäähdytyksen säätämiseen, jään ja lumen sulattamiseen maa-alueilta, kattoalueiden sulanapitoon, putkien saattolämmitykseen jne. Sisältää anturin. DEVlreg™ 330 (60-160 °C) käytetään pääasi- assa putkien lämmitysjärjestelmien korkean lämpötilan ylläpitoon. Termostaatissa on painike lämpötilan säätämiseksi asteikolla 60 °C - 160 °C. Sisältää erikoisvalmisteisen korkean lämpötilan kestävän anturin.

Etuja:

- DIN -kiskoasennus
- Alhainen lämpötila-alue
- Alhainen valmiustilan virrankulutus
- LED -valo

Standardit:

- EN/IEC 60730-1 (yleinen)
- EN/IEC 60730-2-9 (termostaatti)

Hyväksynnät:



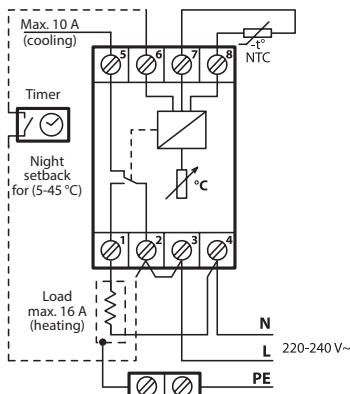
Tyyppi

Arvo

Käyttöjännite	220 V- 240V~ 50/60 Hz
Valmiustilan virrankulutus	< 0,25 W
Resistiivinen kuorma	16A / 3680W @ 230V
Induktiivinen kuorma	1A (Cos Φ = 0,3)
Ympäristön lämpötila	-10 °C - +50 °C
Johdinten poikkipinta-ala maks.	1 x 4 mm tai 2 x 2,5 mm²
Varastointilämpötila	-20 °C - +65 °C
IP -luokka	20
Suojausluokka	Luokka II -
Mitat (K/L/S)	85 x 36 x 58 mm
Paino	83 g
Takuu	2 vuotta

Sähkönumero	DEVInro	Tuote	Kuvaus	Night setback	Hystereesi	EAN
26 002 12	140F1072	DEVlreg™ 330 (5 - 45 °C)	Johtoanturi, 3 m, NTC 15 kOhm @ 25 °C	5 °C	± 0,2 °C	5703466209226
26 002 11	140F1070	DEVlreg™ 330 (-10 - +10 °C)	Johtoanturi, 3 m, NTC 15 kOhm @ 25 °C	-	± 0,2 °C	5703466209219
26 002 13	140F1073	DEVlreg™ 330 (60 -160 °C)	Johtoanturi, silikoni, 2,5 m, NTC 16,7 kOhm @ 100 °C	-	± 0,2 °C	5703466209233

Sähkönumero	DEVInro	Tuote	Kuvaus	EAN
26 051 01	140F1096	Ulkoanturi IP44	80 x 50 x 35 mm, NTC 15 kOhm @ 25 °C, IP 44	5703466209691



Koko: 70x51x38 mm, Ulkoanturi sopii seuraaviin termostaatteihin:
DEVlreg™ 316
DEVlreg™ 330
DEVlreg™ 610



DEVlreg™ 610



Elektroninen termostaatti ulkoalueiden, kattorakenteiden, putkistojen ja saattolämmityksen sulanapidon ohjaukseen DEVlreg™ 610 termostaattia käytetään mm. saattolämmityksissä, ulkoalueiden sekä putkien sulanapidossa. Lämpötilan säätöalue on -10 °C ... +50 °C välillä.

Se on varustettu 2-napaisella kytkimellä ja johtoanturilla halutun lämpötilan säätämiseksi. Johtoanturi asennetaan valvottavalle alueelle esim. putken pintaan. LED -valo osoittaa nykyisen tilan (lämmitys, valmiustila tai vikatila). Voidaan asentaa mille tahansa tasaiselle pinnalle sisä- tai ulkotiloissa.

Termostaatti asennetaan joko seinään tai putken kylkeen. Termostaatti kestää ulkona normaalit sääolosuhteet, kotelointiluokka on IP 44.

Etuja:

- ON/OFF -kytkin
- NO/NC - lähdöt
- LED -valo
- Asennus suoraan seinään tms.
- Alhainen virrankulutus
- IP44

Standardit:

- EN/IEC 60730-1 (yleinen)
- EN/IEC 60730-2-9 (termostaatti)

Hyväksynnot:



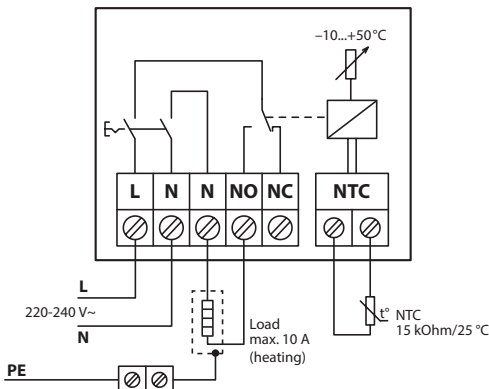
Tyyppi

Arvo

Käyttöjännite	220 V- 240V~ 50/60 Hz
Valmistustilan virrankulutus	< 0,93 W
Resistiivinen kuorma	Maks. 10 A (2300W) @ 230V
Induktiivinen kuorma	Maks. 1 A (Cos Φ = 0,3)
Anturi	NTC 15 kΩhm / 25 °C
Hystereesi	± 0,2 °C
Ympäristön lämpötila	-30 °C - +55 °C
Lämpötila-alue	-10 °C - +50 °C
Johdinten poikkipinta-ala maks.	1 x 4 mm ² tai 2 x 2,5 mm ²
Kuulapainetesti	75 °C
Likaantumisaste	2 (kotitalouskäyttö)
Ohjaintyyppi	1 C
Varastointilämpötila	-20 °C - +65 °C
IP -luokka	44
Suojausluokka	Luokka II -
Mitat (K/L/S)	100 mm x 69,5 mm x 45 mm
Paino	165 g
Takuu	2 vuotta

Sähkönumero	DEVlno	Tuote	Kuvaus	EAN
26 002 14	140F1080	DEVlreg™ 610	Lämpöalue -10 °C/+50 °C sis. johtoanturi	5703466209257

Sähkönumero	DEVlno	Tuote	Kuvaus	EAN
26 051 01	140F1096	Ulkoanturi IP44	80 x 50 x 35 mm, NTC 15 kΩhm @ 25 °C, IP 44	5703466209691



DEVlreg™ Hotwater



DEVlreg™ Hotwater on 4 kanavainen elektroninen ohjelmoitava termostaatti, joka asennetaan DIN-kiskoon. Jokainen kanava voidaan asettaa erikseen ylläpitämään kuumaa vettä ja desinfioimaan manuaalisesti (valinnainen) tai aikataulun mukaan. Anturit voidaan valita 7 eri lämpötila-anturin välillä, mukaan lukien NTC 15 kOhm 25 °C:ssa.

BMS -ohjaus on mahdollista Modbus RS485 -sarjaliitännän kautta. Ohjain mahdollistaa jopa 4 kanavan käytön, joista jokainen pystyy ohjaamaan erillistä putkijärjestelmää. Jokaisen kanavan lämpötilan mittaamiseen on käytettävä 2 anturia.

Etuja:

- 4 itsenäistä kanavaa
- 2 säätötilaa:
- Kuuma vesi huolto
- Kuuma vesi huolto desinfektioilla
- käyttäjän määritettävä tarkkuus
- Yhteensopiva 7 anturityypin kanssa
- Anturivian seuranta
- Tarkka lämpötilansäätö
- Hälytysominaisuudet
- Monikielinen valikko
- Graafinen LCD-näyttö
- BMS-ohjaus

Standardit:

- Low Voltage Directive 2014/35/EU
- EMC Directive 2014/30/EU
- EN/IEC 60730-1 + EN/IEC 60730-2-9

Hyväksynnot:

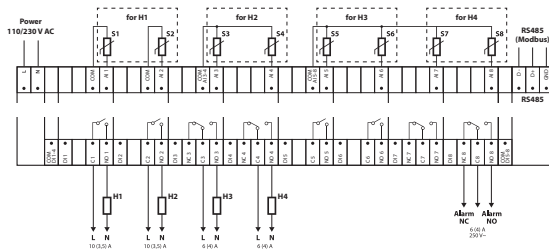


Tyyppi

Arvo

Käyttöjännite	110/230 V AC, 50–60 Hz
Virrankulutus, maks.	20 V A
Resistiivinen (induktiivinen, cos(phi) = 0,6) kuorma:	
Virrakesto	32 A
C1-NO1, C2-NO2	10 (3,5) A (100 000 cycles)
C5-NO5, C6-NO6	6 (4) A (100 000 cycles)
C3-NO3-NC3, C4-NO4-NC4	6 (4) A (100 000 cycles)
C7-NO7-NC7, C8-NO8-NC8	6 (4) A (100 000 cycles)
Anturien sisääntulot	-Analogiset anturien sisääntulot AI1-AI8
Anturit	NTC15k (15 kOhm @ 25 °C) (standardi) NTC10k (10 kOhm @ 25 °C), NTC5k (5 kOhm @ 25 °C) NTC2k (2 kOhm @ 25 °C), NTC100 (100 kOhm @ 25 °C) NTC16k (16,7 kOhm @ 100 °C), PT1000 (1000 Ohm @ 0 °C)
Digitaaliset sisääntulot	DI1-DI8, jännitevapaat liittimet, on/off
Liitännät	Ryhmitellyt liittimet, 5 mm välillä
Kaapeli liittimille	0,2-2,5 mm ²
Akun varausaika, min.	48 tuntia
Kuulapainetesti	125 °C
Likaantumisasaste	2 (kotitalouskäyttö)
Ohjaintyyppi	1 C
Käyttölämpötila ja -olosuhteet	CE: -20T60 / UL: 0T55, 90% RH ei -tiivistävä
Varastointilämpötila ja -olosuhteet	-30T85, 90% RH ei -tiivistävä
IP -luokka	IP40 vain etupaneelissa
Suojausluokitus	Luokka II - 
Ylijännitesuojaus	Designed for Over Voltage Category II
Mitat (K/L/S), DIN mitat, paino	110(122) x 138 x 70 mm, 8 DIN moduulia, 511 g
Asennustapa	DIN
Perustuu Danfoss termostaattiin	Danfoss MCX08M2, Tuotenro 080G0307
Ohjelmistoluokitus	A

DEVInro	Tuote	Kuvaus	EAN no.
140F1133	DEVlreg™ Hotwater	DEVlreg™ Hotwater on 4 kanavainen elektroninen ohjelmoitava termostaatti kahdella anturikaapelilla NTC 15 kOhm at 25 °C, 3 m	5703466249680
140F1091	Anturi 3 m, 15 kOhm, Santropene		5703466209301
140F1098	Anturi 10 m NTC 15k Santropene	Anturikaapeli, 2x0,75 mm ² , NTC 15 kOhm at 25 °C, Ø5x18 mm, black Santropene (TPV), IP 67	5703466210734
19121445	Anturikaapeli 40 m, 15 kOhm, Santropene		5703466115015
140F1092	Ulkoanturi 2,5 m, 15 kOhm, PVC	Anturikaapeli, 2x0,75 mm ² , NTC 15 kOhm at 25 °C, Ø10 mm, white PVC outer sheath, IP 67	5703466209318
140F1097	Silikonianturi for DEVlreg™ 330 (60-160 °C), NTC 16,1 kOhm @ 100 °C	Silikoninen anturikaapeli, 2,5 m, 2x0,75 mm ² , TC 16,1 kOhm at 100 °C, IP 65	5703466209707



Älykäs sulanapito



Kokonaisratkaisu

Lämpökaapeli ja täysin automaattinen termostaatti

DEVIn sulanapitoon tarkoitetut kaapelit ja matot yhdessä DEVireg™ 850 termostaatin kanssa on erinomainen ratkaisu talven mukanaan tuomia haasteita vastaan.



5

VUODEN

TAKUU



Tuote



Älykäs ratkaisu

Sulanapitokaapelit ja -matot tulee varustaa termostaattilla ylikuumenemisen estämiseksi ja energiatehokkuuden maksimoimiseksi. DEVireg™ 850 on energiatehokas, älykäs ja täysin automaattinen termostaatti maa-alueiden ja kattorakenteiden sulanapitoon.



20

VUODEN

TAKUU



Tuote



Asennus



Lattiarajointi



Kosteus & lämpötila

Digitaalinen järjestelmä yhdessä omien antureiden kanssa varmistaa oikea-aikaisen ja toimivan sulanapidon ohjauksen.

Suojaa kiinteistöt DEVI sulanapitoratkaisuilla.



2

VUODEN

TAKUU



Tuote

DEVIceguard™ kaapelit

Itserajoittuva UV-kestävä lämpökaapeli lumen ja jään sulanapitoon räystäskouruissa ja syöksytörviissä. Saatavana täsmämittaisina keloina ja asennusvalmiina (liitoskaapelilla varustettu).

DEVIceguard™ 18T kaapelin kanssa tulee käyttää sitä varten tarkoitettuja lisätarvikkeita:

- Uutuudet: kytkentäpakkauskytkentä- ja loppupääte rasiaan (0431222), liitäntäpakkaus liitoskaapeliin ja loppupää (0431223) & kaapelitiiviste (0431230)

Rakenna kokonaisratkaisu hyödyntäen DEVIn lisätarvikkeita.



DEVIsnow™ kaapelit & matot

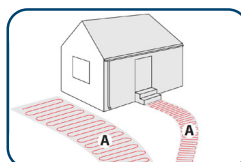
DEVIsnow™ on erittäin korkealaatuinen täysin suojattu 2-johdinkaapeli, jossa on kova musta UV-kestävä PVC-ulkovalloppa.

DEVIsnow™ 20T & 30T lämpökaapelia käytetään kattojen, syöksytörvien ja kourujen sekä portaiden ja piha-alueiden sulanapidossa.

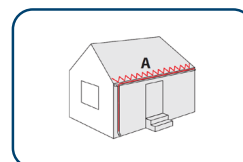
DEVIsnow™ 300T lämpökaapelimatto soveltuu ajoluiskien, pysäköintialueiden, jalkakäytävien, ym. ulkoalueiden sulanapitoon.

DEVireg™ 850 termostaatti

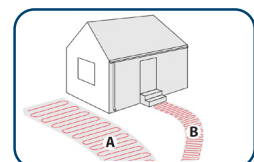
DEVireg™ 850 IV on täysin automaattinen ja se toimii digitaalisesti älykkäiden antureiden välittämien tietojen perusteella. Jokainen anturi mittaa lämpötilaa ja kosteutta. Järjestelmä kytkee näiden tietojen perusteella lämmityksen päälle ja pois käyttäen energiaa perinteisiin järjestelmiin verrattuna huomattavasti vähemmän eli se sulattaa vain silloin, kun on tarve.



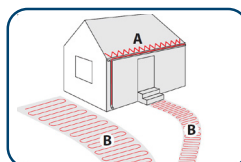
1 aluejärjestelmä maa-alueelle (järjestelmä A)



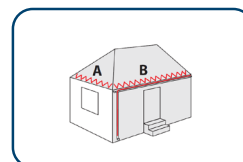
1 aluejärjestelmä katoille (järjestelmä A)



2 aluejärjestelmä maa-alueille (järjestelmä A ja B)



Yhdistelmäjärjestelmä
1 alue katoille (järjestelmä A)
1 alue maa-alueilla (järjestelmä B)



2 aluejärjestelmä katoille (järjestelmät A ja B)

Yhdellä DEVireg™ 850 IV keskusyksiköllä voidaan ohjata kahden itsenäisen alueen sulanapitoa.

DEVlreg™ 850



Älykäs maa-alueiden sekä kattorakenteiden sulanapidon ohjaus. DEVIreg™ 850 IV on täysin automaattinen ja toimii digitaalisesti älykkäiden antureiden välittämien tietojen perusteella. Jokainen anturi mittaa lämpötilaa sekä kosteutta ja järjestelmä kytkee näiden tietojen perusteella lämmityksen päälle tai pois päältä. Näin se käyttää energiaa perinteisiin järjestelmiin verrattuna huomattavasti vähemmän eli se sulattaa vain silloin, kun on tarve. Yhdellä DEVIreg™ 850 IV keskusyksiköllä voidaan ohjata kahden itsenäisen alueen sulanapitoa missä tahansa seuraavista yhdistelmistä:

- Yksi järjestelmä katolle tai maahan (1 järjestelmä, 1–4 anturia).
- Yhdistelmäjärjestelmä: 1 maa- ja 1 kattojärjestelmä (2 järjestelmää, yhteensä 2–4 anturia, vähintään 1 anturi järjestelmää kohti).
- Kaksoisjärjestelmä: joko 2 kattojärjestelmää tai 2 maajärjestelmää (2 järjestelmää, yhteensä 2–4 anturia, min. 1 anturi järjestelmää kohti).

Kaksois- / yhdistelmäjärjestelmissä on mahdollista priorisoida vyöhykkeiden välillä, esim. jos käytettävissä on rajoitettu teho.

Etuja: • Yhden, kahden tai yhdistelmä- alueen ohjaus • Jopa 4 anturia • Antureihin integroitu sekä kosteuden että lämpötilan mittausta • Kahden alueen täysin itsenäinen ohjaus mahdollista • Itsediagnostiikka • Alueiden priorisointi • Hälytystoiminto • DIN -kiskoasennus Standardit: • EN/IEC 60730-1 (yleinen) • EN/IEC 60730-2-9 (termostaatti) Hyväksynnät:     	Tyyppi	Arvo
	Käyttöjännite: PSU 24 VDC DEVlreg™ 850 IV	180-250 VAC, 50-60 Hz / 24 VDC 24 VDC ±10%
	Virrankulutus, maks.: DEVlreg™ 850 IV Kattoanturi Maa-anturi	3 W 8 W (jokainen) 13 W (jokainen)
	Rele resistiivinen kuorma, maks.: Järjestelmä A / B rele Hälytysrele	15 A (3450 W) @ 230V 2 A @ 230V
	Induktiivinen kuorma	1 A @ 230 V, Cos Φ = 0,3
	Anturi	DEVlbus™ connected moisture sensor(s)
	Johdinten poikkipinta-ala maks.	1 x 4 mm² tai 2 x 2,5 mm²
	Kuulapainetesti	75 °C
	Likaantumisasaste	2 (kotitalouskäyttö)
	Ohjaintyyppi	1 C
	Varastointilämpötila	-20 °C - +65 °C
	IP-luokka	IP 20
	Suojausluokka	Luokka II - 
	Mitat (K/L/S): PSU 24 VDC DEVlreg™ 850 IV	85 x 73 x 53 mm 85 x 105 x 53 mm
	Asennustapa	DIN -kisko
	Paino	720 g
	Takuu	2 vuotta

Sähkönrö	DEVInro	Tuote	Kuvaus	Koko	Ymp.lämp.	EAN
26 002 16	140F1085	DEVlreg™ 850 IV keskusyksikkö virtalähteellä	Johtoanturi, 3 m, NTC 15 kOhm @ 25 °C	85 x 105 x 53	-10...+50 °C	5703466209264

Sähkönrö	DEVInro	Tuote	Kuvaus	Koko	Ymp.lämp.	EAN
26 002 15	140F1086	Kattoanturi	Johdon pituus 15 m	15 x 24 x 216	-50...+70 °C	5703466209271
26 002 17	140F1087	Maa-anturisarja	2 pkl, johdon pituus 15 m, sis. 2 x asennuskuppi	Ø 93 x 98	-30...+70 °C	5703466209288
26 002 18	140F1088	Maa-anturi	Johdon pituus 15 m, sis. asennuskuppi	Ø 93 x 98	-30...+70 °C	5703466209714
26 051 04	140F1089	Virtalähde 24 V / 24 W	PSU CP-D 24/2.5 100-240VAC/24VDC DIN -kisko	85 x 73 x 53	-10...+40 °C	5703466209721
34 591 04	19119977	Asennuskuppi	DEVlreg™ 850 maa-anturille	Ø 93 x 98	-30...+70 °C	5703466208359



Kattoanturi



Maa-anturi

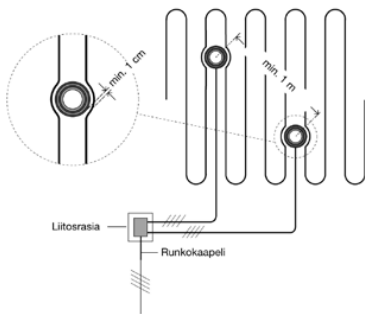


Asennuskuppi

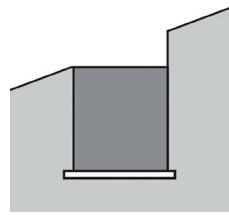
Maa-anturin asentaminen

Tässä vaiheessa olet valinnut sopivat paikat maa-antureille.

Anturi ja anturikotelo voidaan nyt asentaa muiden rakennustöiden yhteydessä ja kytkentätyöt voidaan suorittaa myöhemmin. Seuraava koskee kaikkia asennuksia.

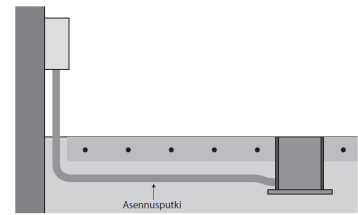


a) Suojakotelon perustan pitää olla tukeva, esimerkiksi betonia tai vastaavaa, etteivät anturit painu maan sisään, jos esimerkiksi kuorma-auto ajaa sen yli. Kotelo on suunniteltu niin, että se voidaan kiinnittää esimerkiksi levyyn tai vastaavaan käyttämällä kahta ruuvien reikää, jotka sijaitsevat kotelon sisäpuolella.



Maa-anturi luiskassa

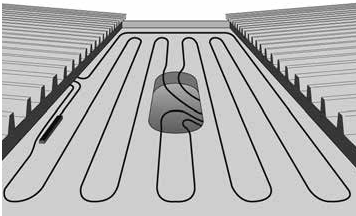
b) Anturin suojakotelo asennetaan kaapeleiden väliin. Huomaa, että anturin suojakotelon ja lämmityskaapelin väliin on jätettävä vähintään 1 cm rako.
c) Anturin suojakotelo tulee sijoittaa siten, että se on ympäröivän maan kanssa samassa tasossa ja vaakasuorassa.
d) Asenna anturinsuojaputki suojakotelon ja asennusrasian välille.



Kattoanturin asentaminen

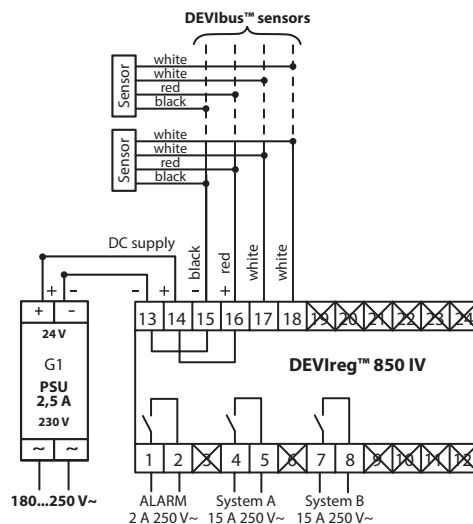
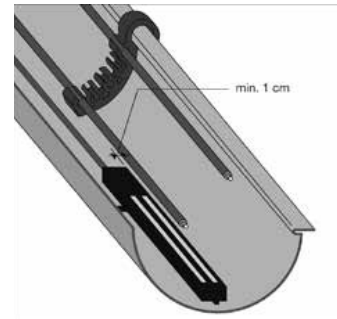
Tässä vaiheessa olet valinnut sopivat paikat kattoantureille.

Kattoanturi voidaan nyt asentaa muiden rakennustöiden yhteydessä ja kytkentätyöt voidaan suorittaa myöhemmin. Seuraava koskee kaikkia asennuksia.



a) Anturi asennetaan kaapeleiden väliin. Huomaa, että anturin ja lämmityskaapelin väliin on jätettävä vähintään 1 cm rako.
b) Anturi on asennettava vaakasuoraan. Jos anturi on sijoitettu vinolle katolle niin anturi tulee tasata kunnes pinta on vaakatasossa (vatupassisuorassa).

c) Kiinnitä anturi käyttämällä kiinnikkeitä tai liimaa se pintaan kiinni.



Asentaminen asfalttiin:

Lämpötila ei saa antureiden/suojakoteloiden ympärillä nousta yli 80 °C. Ennen asfaltointia maan sisään asennetaan ensiksi metallinen anturikaapelin suojaputki. Putken tulee kestää korkeita lämpötiloja. Seuraavaksi maahan asennetaan anturin / suojakotelon muotoinen ja kokoinen puukappale tai vastaava. Yliasfalttoinnin jälkeen kappale poistetaan ja suojakotelo asennetaan tilalle.

DEVlreg™ Multi



DEVlreg™ Multi on 7-kanavainen elektroninen ohjelmoitava termostaatti, joka asennetaan DIN-kiskoon.

Jokainen kanava on erikseen aseteltavissa johonkin kolmesta säätötilasta: lämpötila-anturi, ajan suhteen tehonsäätö ilman anturia ja manuaalinen päälle / pois päältä aikarajoitus. Termostaatti hyväksyy kahdeksan eri lämpötila-anturityyppiä, mukaan lukien NTC 15 kOhm 25 ° C: ssa. Modbus RS485 optoeristetty sarjaliitäntä mahdollistaa BMS-säädön.

DEVlreg™ Multi termostaatissa on erikoistoimintoja, jotka voidaan ohjelmoida erikseen jokaiselle kanavalle: reletila: auki tai kiinni vastaten 'Lämmitys päällä' -tilaa, kanavan aktivointi tai deaktivointi, anturivikahälytys, minimi- ja maksimilämpötilahälytys, kaapelin vikavalvonta, reletesti, kanava päälle / pois, relejaksolaskuri jne.

Etuja:

- 7 itsenäistä kanavaa
- 3 säätötilaa:
- lämpötila-anturilla
- ajan suhteen tehonsäädöllä
- manuaalisella on/off
- Lämmityksen / jäähdytyksen ohjaukseen
- Yhteensopiva 8 eri lämpötila-anturin kanssa
- Tarkka lämpötilan säätö
- Hälytystoiminnot
- Kaapelivian valvonta
- Monikielinen valikko
- LCD -näyttö
- BMS -ohjaus
- Koko 8 DIN -moduulia

Standardit:

- Low Voltage Directive 2014/35/EU
- EMC Directive 2014/30/EU
- EN/IEC 60730-1 + EN/IEC 60730-2-9

Hyväksynyt:



Tyyppi

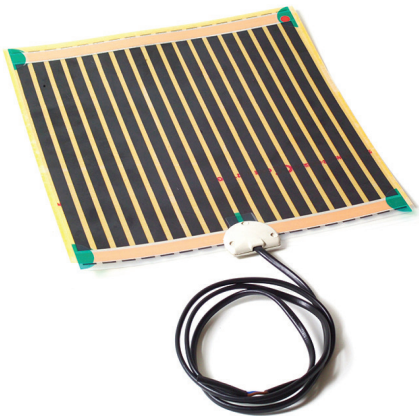
Arvo

Käyttöjännite	110/230 V AC, 50–60 Hz
Virrankulutus, maks.	20 V A
Resistiivinen (induktiivinen, cos(phi) = 0,6) kuorma: Virrankesto C1-NO1, C2-NO2 C5-NO5, C6-NO6 C3-NO3-NC3, C4-NO4-NC4 C7-NO7-NC7, C8-NO8-NC8	32 A 10 (3,5) A (100 000 cycles) 6 (4) A (100 000 cycles) 6 (4) A (100 000 cycles) 6 (4) A (100 000 cycles)
Anturien sisääntulot	-Analogiset anturien sisääntulot AI1-AI8
Lämpötila-anturityyppi	Lämpötila-anturin tyyppi valittavissa ohjelmistosta analogiset sisääntulot AI1-AI7 välillä: NTC15k (15 kOhm @ 25 °C) NTC10k (10 kOhm @ 25 °C) NTC5k (5 kOhm @ 25 °C) NTC2k (2 kOhm @ 25 °C) NTC100 (100 kOhm @ 25 °C) NTC16k (16,7 kOhm @ 100 °C) PT1000 (1000 Ohm @ 0 °C) Ni100 (100 Ohm @ 0 °C)
Anturivian valvonta	Kytkemättä tai oikosulku
Digitaaliset sisääntulot	DI1-DI8, jännitevapaat liittimet, on/off
Liitännät	Ryhmitellyt liittimet, 5 mm välillä
Kaapeli liittimille	Poikkipinta-alaltaan 0,2-2,5 mm ²
Akun varausaika, min.	48 tuntia
Kuulapainetesti	125 °C IEC 60730-1
Likaantumisaste	2 (kotitalouskäyttö)
Ohjaintyyppi	1 C
Käyttölämpötila ja -olosuhteet	CE: -20T60 / UL: 0T55, 90% RH ei -tiivistävä
Varastointilämpötila ja -olosuhteet	-30T85, 90% RH ei-tiivistävä
IP -luokka	IP40 vain etupaneelissa
Suojausluokitus	Luokka II - 
Ylijännitesuojaus	Designed for Over Voltage Category II
Mitat (K/L/S), DIN -mitat :	110(122) x 138 x 70 mm, 8 DIN moduulia
Asennus	DIN -kiskoasenteinen, EN 60715
Paino, netto	511 g
Valikon kielet	v01.7: EN, PL, RU, UA
Perustuu Danfoss termostaattiin	Danfoss MCX08M2, Tuotenro 080G0307
Ohjelmistoluokitus	A
Takuu	2 vuotta

Ulkoalueiden ja sulanapidon termostaattit

								
Käyttökohde	Putkien sulanapito	Mukavuu- / kokonaislämmitys, Putkien sulanapito, Maa-alueiden sulanapito, Urheilukentät	Putkien sulanapito, Kylmävarastot, Urheilukentät	Korkean lämpötilan lämmitys, Kotitalouden kuumavesi (DHW)	Putkien sulanapito, Kattoalueiden sulanapito	Putkien sulanapito, Maa-alueiden sulanapito	Maa-alueiden sulanapito, Kattoalueiden sulanapito	Putkien sulanapito, Maa-alueiden sulanapito, Urheilukentät, Kylmävarastot
Resist.kuorma max. @ 230 V	Max 16 A (3680 W)	Max 16 A (3680 W)	Max 16 A (3680 W)	Max 16 A (3680 W)	Max 16 A (3680 W)	Max 10 A (2300 W)	2 x Max 15 A (3450 W)	C1-NO1, C2-NO2 10 (3,5) A, C5-NO5, C6-NO6 6 (4) A, C3-NO3-NC3, C4-NO4-NC4 6 (4) A, C7-NO7-NC7, C8-NO8-NC8 6 (4) A
Anturityyppi	Johto	Johto / Huone valinnainen	Johto	Johto	Johto / Ulko IP44 valinnainen	Johto	Maa ja katto: kosteus + lämpötila	Johto / Huone valinnainen
Lämpötila-alue	3...15 °C	5...45 °C	-10...+10 °C	60...160 °C	-10...+50 °C	-10...+50 °C	-10...+50 °C	-50...+200 °C
Säätötapa	On/Off	On/Off	On/Off	On/Off	On/Off	On/Off	On/Off	On/Off, BMS
Taloudellisuus	-	Alenna 5 °C	-	-	0...8 °C	-	-	±0,4 °C
Hystereesi	±0,5 °C	±0,2 °C	±0,2 °C	±0,4 °C	±0,2...6 °C	±0,2 °C	±0,2 °C	±0,2 °C to ±6 °C
Reletyyppi	NO	NO/NC, three-contact	Three-contact, NO/NC	Three-contact, NO/NC	Three-contact, NO/NC	Three-contact, NO/NC	3 x NO	Three-contact, NO/NC
Dry contact	-	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	-	Kyllä	Kyllä
Näyttö	Digitaalinen	-	-	-	-	-	Digitaalinen	Digitaalinen
Anturivian monitorointi	-	-	-	-	-	-	Kyllä	Kyllä
Ohjelmoitava ajastin	-	-	-	-	-	-	-	Kyllä
IP-luokka	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 30	IP 44	IP 20	IP40
Asennus	Plug-in	DIN -kisko	DIN -kisko	DIN -kisko	DIN -kisko	Seinällä/putkessa	DIN -kisko	DIN -kisko
Takuu, vuotta	2	2	2	2	2	2	2	2

DEVIfoil™ lämmitin



DEVIfoil™ peilin taakse asennettava peililämmitin. DEVIfoil™ lämmittää peilin nopeasti poistaen kosteuden. Peililämmitin asennetaan yleensä siten, että se kytkeytyy päälle samalla kuin valot sytytetään.

Etuja:

- Nopea ja helppo asennus
- Alhainen energiankulutus
- Automaattinen aktivointi

Standardit:

- EN 60335-1
- EN 60335-2-30

Hyväksynnät:



Tyyppi

Arvo

Käyttöjännite	230 V ~
Teho	200 W/m ² 
Maks. ympäristön lämpötila	80 °C
IP -luokka	IP 44
Suojausluokka	Luokka II -
Kytkenäkaapelin pituus	95 cm
Kytkenäliitin	4 x 31 x 39 mm
Takuu	2 vuotta

Sähkönro	DEVInro	Tuote	Mitat	Teho	EAN
81 733 85	62000000	DEVIfoil™ peililämmitin 17,5	274 x 358 mm	17,5 W	5703466180686
81 733 86	62000001	DEVIfoil™ peililämmitin 40	410 x 524 mm	40,0 W	5703466180693
81 733 87	62000002	DEVIfoil™ peililämmitin 70	708 x 524 mm	70,0 W	5703466180709

DEVIttemp™ puhallin



DEVIttemp™ puhallin on suunniteltu kes-
tämään lämpöä ja kylmää, kosteutta ja kovaa
käyttöä rakennustyömailla.
Puhaltimet voidaan asentaa kiinteästi tai niitä
voidaan liikutella tarpeen mukaan. Niissä on
tukeva teräsputkikehys.
Sisäänrakennettu termostaatti varmistaa, että
vaadittu lämpötila pysyy vakiona ja pitää säh-
könkulutuksen mahdollisimman alhaisena.
Puhallinta voidaan käyttää myös kosteissa ti-
loissa. Seinäasennus lisätarvikkeena saatavalla
seinätelineellä.

Etuja:

- Vankka rakenne
- Korroosion kestävä
- Liikuteltava tai kiinteä asennus
- Helppo säätö, viisivaiheinen ilmavirran ohjausyksikkö
- Termostaatti pitää halutun lämpötilan vakiona
- IP-luokka 44

Standardit:

- IEC60335-2-96



Tyyppi

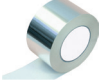
Arvo

Ajastintermostaatti	T malleissa jopa 24 tunnin esiasetus
Säädettävä termostaatti	3 - 6 KW 0°C - 40°C 9 - 21 KW 0°C - 40°C
Turvatermostaatti	3 - 6 KW = 110°C 9 - 21 KW = 160°C 3 - 21 KW = 125°C
IP -luokka	IP X4
Väri	RAL 7004
Takuu	2 vuotta

Sähkönrö	DEVInro	Tuote	Koko (mm)	Jännite	K/W	m ² / h	ΔT lämp. [°C]	Paino (kg)	dB
81 470 61	69810562	DEVIttemp™ 303T	410 x 435 x 420	230 V~	3	400 / 650	14 / 19	12.0	32 - 35
	69810554	DEVIttemp™ 103T	410 x 435 x 420	3 x 400 V~	3	400 / 650	14 / 19	13.9	32 - 35
81 470 62	69811537	DEVIttemp™ 106T	410 x 435 x 420	3 x 400 V~	6	400 / 650	21 / 28	14.2	33 - 42
81 470 64	69812543	DEVIttemp™ 109T	410 x 435 x 420	3 x 400 V~	9	400 / 650	36 / 45	14.9	33 - 42
	69812550	DEVIttemp™ 115S	505 x 540 x 510	3 x 500 V~	15	800 / 1400	26 / 30	23.6	42 - 52
81 470 09	69813509	DEVIttemp™ 115T	505 x 540 x 510	3 x 400 V~	15	800 / 1400	26 / 30	23.6	42 - 52
81 470 68	69814515	DEVIttemp™ 121T	505 x 540 x 510	3 x 400 V~	21	800 / 1400	36.5 / 42	25.7	42 - 52

Sähkönrö	DEVInro	Tuote	Kuvaus
81 03 191	19400514	Seinäteline	DEVIttemp™ 303T, 103T, 106T, 109T
81 03 192	19400522	Seinäteline	DEVIttemp™ 115S, 115T, 121T

DEVI tarvikkeet

	Sähkönumero	DEVI numero	Tuote
	26 051 02	140F1091	NTC anturi, 3 m
	26 051 03	140F1098	NTC anturi, 10 m
	04 312 80	19805753	Kytentä- ja loppupääte rasiaan (sopii vain iceguard 18T, pipeguard 10, 25, 33, hotwatt 55 itserajoituville lämpökaapeleille)
	04 312 82	19805761	Liitântäpakkkaus liitoskaapeliin ja loppupää (sopii vain iceguard 18T, pipeguard 10, 25, 33, hotwatt 55 itserajoituville lämpökaapeleille)
	04 312 85	19805779	Jatkopakkaus itserajoituvalle lämpökaapelille (sopii vain iceguard 18T, pipeguard 10, 25, 33, hotwatt 55 itserajoituville lämpökaapeleille)
	04 312 87	19805746	Vedonpoistoliiska ja etäisyysiinnike
	04 320 93	18055350	Liitos- ja korjaussarja, 2-johdin, DEVIflex™ ja DEVIsnow™
	81 740 95	18055510	Korjaussarja, DEVImat™ ja DEVIcomfort™
	04 320 80	19805308	Syöksytorven vedonpoistaja (1 kpl / syöksy) vakiovastuskaapeleille
	04 320 81	140F1511	Räystäskourukiinnike 25 kpl / pss (4-5 kpl / m) vakiovastuskaapeleille
	04 320 82	19808236	Etäisyysiinnike syöksytorviin 25 kpl / pss (5 kpl / 1 m) vakiovastuskaapeleille
	13 290 55	19808236	DEVIfast™ kiinnityspanta, pituus 25 m, vakiovastuskaapeleille
	13 118 00	19808234	DEVIfast™ kiinnityspanta, pituus 5 m, vakiovastuskaapeleille
	13 290 70	19805220	DEVIClip™ C/C, kiinnike, muovi 10 x 1 m, vakiovastuskaapeleille
	81 745 05	140F0956	Paineläpivienti 1" & 3/4" kierteellä
	60 165 60	19805076	Alumiiniteippi, 38 mm, 50 m
	81 740 98	19805192	DEVIClip™ kaapelinkannatin (ruuviinn. tai liimaamalla esim. huopakattoon), vakiovastuskaapeleille
	26 051 00	18055354	Flexikit™ lattia-anturin asennussarja metallipäätteellä ja nysäsovittimella
	81 74 093	19805193	DEVIClip™ kattokiinnike, vakiovastuskaapeleille

Kiinnikkeet katoille ja kouruihin



DEVIfast™ Double 25m Tuotenro 19808183
Metallinen kiinnitysnauha itserajoittuville lämmityskaapeleille.

Leveys	65 mm
Pituus	25 m
Kiinnitysetäisyys	15 cm (toisella puolella)
Kaapelin C-C etäisyys	40-45 mm (SLC)
Materiaali	Galvanisoitu teräs
Vähimmäistilausmäärä	1 rulla 25 m
Sopivat tuotteet	DEVliceguard™ 18



DEVIfast™ Double 25m Tuotenro 19808183
Metallinen kiinnitysnauha itserajoittuville lämmityskaapeleille.

Kattokoukku	25 kpl.
Kaapeliliuska 7,6x203 mm, musta	25 kpl.
Vähimmäistilausmäärä	1 pussi, jossa 25 kpl.
Sopivat tuotteet	DEVIsnow™, DEVliceguard™ 18



DEVIfast™ Double 25m Tuotenro 19808183
Metallinen kiinnitysnauha itserajoittuville lämmityskaapeleille.

Vähimmäistilausmäärä	1 pussi, jossa 25 kpl.
Sopivat tuotteet	DEVIsnow™



DEVIfast™ Kupari 25 m Tuotenro 19808238
Lämmityskaapeleiden kiinnittämiseen ja oikean C-C-välin varmistamiseen.

Pituus	25 m
Leveys	21 mm
Materiaali	Kupari.
Vähimmäistilausmäärä	25 m 1 laatikossa
Kaapelin C-C-kiinnitys	25 mm
Sopivat tuotteet	DEVIsnow™



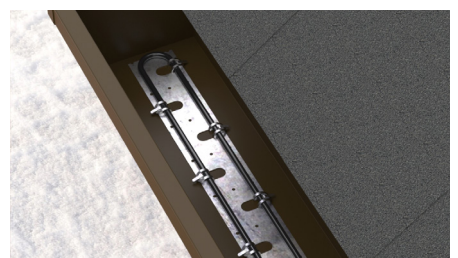
DEVIfast™ Kupari 25 m Tuotenro 19808238
Lämmityskaapeleiden kiinnittämiseen ja oikean C-C-välin varmistamiseen.

Tasakattotarvikkeet	20 kpl.
Kulma Kattotarvikkeet	10 kpl.
Kaapeliliuska 7,6x203 mm, musta	30 kpl.
Vähimmäistilausmäärä	1 pussi, jossa 20 + 10 +30 kpl.
Sopivat tuotteet	DEVIsnow™, DEVliceguard™ 18



DEVIfast™ Kupari 25 m Tuotenro 19808238
Lämmityskaapeleiden kiinnittämiseen ja oikean C-C-välin varmistamiseen.

Sopivat tuotteet	Vakiovastuslämpökaapelit
------------------	--------------------------



Kiinnikkeet syöksytorviin



DEVIfast™ Double Special RB 25m Tuotenro 19808185
Metallinen kiinnitysteippi vakiovastuslämmityskaapelille.

Leveys	50 mm
Pituus	25 m
Kiinnitysetäisyys	10 cm (yhdellä puolella)
Kaapelin C-C etäisyys	30-35 mm
Materiaali	Galvanisoitu teräs
Vähimmäistilausmäärä	1 rulla 25 m
Sopivat tuotteet	DEVIsnow™



DEVIfast™ Double RB 25m Tuotenro 19808183
Metallinen kiinnitysnauha itserajoittuville lämmityskaapeleille.

Leveys	65 mm
Pituus	25 m
Kiinnitysetäisyys	15 cm (toisella puolella)
Kaapelin C-C etäisyys	40-45 mm (SLC)
Materiaali	Galvanisoitu teräs
Vähimmäistilausmäärä	1 rulla 25 m
Sopivat tuotteet	DEVliceguard™ 18



Etäisyyskiinnike syöksytorviin Tuotenro 19805258
Muovinen etäisyyskiinnike vakiovastuslämmityskaapelin kiinnittämiseen syöksytorveen. Menekki 5 kpl/m

Mitat	37 x 20 x 6 mm
Ketjun reikäkoko	8 mm
Pakkaus	25 kpl / 1 pussi
Vähimmäistilausmäärä	25 kpl / 1 pussi
Sopivat tuotteet	DEVIsnow™



Vedonpoistoköysi Tuotenro 19406016
Tarvike vedonpoistajan kiinnittämistä varten syöksyputkiin

Mitat	500 x 15 x 1 mm
Leikataan pituuteen	1 m
Vähimmäistilausmäärä	1 m
Sopivat tuotteet	Vedonpoistaja syöksytorviin



Pitkäreinkainen ketju 4 mm c4 x 32 din 5685 fzn Tuotenro 19805241
ketju alaspäin kiinnittämistä varten - putkijousitus syöksyputkissa

Mitat	Ketjukoko 4x8 mm, 25 m
Ketjun reikäkoko	8 mm
Leikataan pituuteen	1...25 m
Vähimmäistilausmäärä	1 m
Sopivat tuotteet	DEVIsnow™, DEVliceguard™



Lisävaruste Tuotenro 19805449
Tarvike ketjun ja narun kiinnittämiseen syöksytorvien yläosaan

Mitat	288 x 25 x 5 mm
Vähimmäistilausmäärä	1 kpl.



Vedonpoistaja syöksytorviin Tuotenro 19406008
Vedonpoistaja vakiovastuslämmityskaapelin kiinnittämiseen

Mitat	50 x 10 x 10 mm
Vähimmäistilausmäärä	10 kpl.
Sopivat tuotteet	DEVIsnow™



Yksittäinen vedonpoistaja syöksytorviin Tuotenro 19406007
Vedonpoistaja vakiovastuslämmityskaapelin kiinnittämiseen

Mitat	35 x 10 x 10 mm
Vähimmäistilausmäärä	10 kpl.
Sopivat tuotteet	DEVIsnow™

Kiinnikkeet maa- ja betonirakenteisiin



DEVIfast™ Metalli 5 m Tuotenro 19808234

Lämmityskaapeleiden kiinnittämiseen ja oikean C-C etäisyyden varmistamiseen.

Pituus	5 m
Leveys	21 mm
Materiaali	Metalli päällystetty galvanoidulla sinkillä
Kaapelin C-C-kiinnitys	25 mm
Vähimmäistilausmäärä	1 laatikko, jossa 5 m
Sopivat tuotteet	DEVlbasic™, DEVlflex™, DEVlsnow™, DEVlsafe™, DEVlasphalt™



DEVlclip™ C-C Tuotenro 19805220

Lämmityskaapeleiden kiinnittämiseen ja oikean C-C etäisyyden varmistamiseen

Mitat	500 x 46 x 10 mm
Kaapelin C-C-kiinnitys	10 mm
Vähimmäistilausmäärä	20 kpl . pussissa.
Sopivat tuotteet	DEVlbasic™, DEVlflex™, DEVlsnow™, DEVlsafe™



DEVIfast™ Metalli 25 m Tuotenro 19808236

Lämmityskaapeleiden kiinnittämiseen ja oikean C-C etäisyyden varmistamiseen.

Pituus	25 m
Leveys	21 mm
Materiaali	Metalli päällystetty galvanoidulla sinkillä
Kaapelin C-C-kiinnitys	25 mm
Vähimmäistilausmäärä	1 laatikko, jossa 25 m
Sopivat tuotteet	DEVlbasic™, DEVlflex™, DEVlsnow™, DEVlsafe™, DEVlasphalt™



DEVlclip™ Twisto Tuotenro 19805236

Käytetään enintään 6 mm:n vahvikeverkon kanssa

Vähimmäistilausmäärä	Muovipussi 1000 kpl.
Sopivat tuotteet	DEVlbasic™, DEVlflex™, DEVlsnow™, DEVlsafe™

Takuuaika	Tuotteet	
 20 VUODEN TAKUU 	Käyttövalmiit lämmityskaapelit: - DEVlcomfort™ - DEVlflex™ - DEVlsnow™ - DEVlasphalt™	Käyttövalmiit lämmitysmatot: - DEVlmat™ - DEVlsnow™ - DEVlasphalt™
 10 VUODEN TAKUU 	Muut tuotteet: DEVlcell™	
 5 VUODEN TAKUU 	Käyttövalmiit lämmityskaapelit: - DEVlpipeheat™ Kelatarvikkeet: - DEVlpipeheat™ - DEVlhotwatt™ (B) - DEVlpipeguard™ (B) - DEVlpipeguard™ Industry - DEVliceguard™ (T)	Termostaatit/säätimet: DEVlreg™ Touch
 2 VUODEN TAKUU 	Termostaatit/säätimet: - DEVlreg™ Opti - DEVlreg™ Basic - DEVlreg™ Room - DEVlreg™ 330 - DEVlreg™ 316 - DEVlreg™ 610 - DEVlreg™ Multi - DEVlreg™ 850 IV	Muut tuotteet: - DEVltemp™ - DEVlfoil™ Kaikki lisävarusteet

* Kaikki takuut ovat voimassa ostopäivästä.

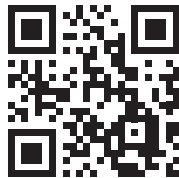
Mikä on BIM:

Viime vuosina Building Information Modeling (BIM) on mullistanut rakennusalan. Lyhyesti sanottuna se on laaja tietokanta, joka kerää yksityiskohtaista tietoa projektin koko elinkaaren ajalta.

BIM tietokannan avulla voit:

- Hankkia teknistä tukea
- Insinöörit voivat suunnitella, dokumentoida ja rakentaa rakennuksia nopeammin ja tarkemmin
- Saavuttaa tarkemmat kustannus- ja aika-arviot
- Jakaa tietoa helpommin
- Parantaa rakennusprosessin tehokkuutta
- Vähentää virheistä johtuvia riskejä

Kun otetaan huomioon kaikki BIM:n edut, rakennusala voi luoda parempia rakennuksia, jotka ovat tehokkaampia, kestävämpiä ja kustannustehokkaampia. Hyödyntämällä BIM-teknologian viimeisintä kehitystä, insinöörit voivat olla ratkaisevassa roolissa turvallisemman ja kestävämmän tulevaisuuden rakentamisessa kaikille.



Tutustu BIM kirjastoon!
Vieraile kotisivuillamme tai skannaa QR -koodi

devi.fi

Installer App -sovellus - asentajan apuna
DEVI e-Warranty löytyy nyt Installer sovelluksesta!

Lataa ja kokeile!



Skannaa koodi ja lataa ilmainen Installer App sovellus ja tutustu.

