



DEVI tuoteluettelo

2020.2

Intelligent solutions
with lasting effects

DEVI.fi

Yhteystiedot DEVI by Danfoss

Oy Danfoss Ab
Danfoss Heating
Niittytaival 13 02200 Espoo

danfoss.fi
DEVI.fi

Puhelin
Asiakaspalvelu ja tekniikka: 0753251100

Sähköposti
asiakaspalvelu.fi@danfoss.com



**Danfoss asiakaspalvelu -
entistä helpompaa ja suju-
vampaa!**



Juomavesiputkien sulanapito:

- DEVlaqua™ lämpökaapeli
- DEVpipeguard itserajoittuva lämpökaapeli
- DEVpipeheat™ itserajoittuva lämpökaapeli

Ohjausvaihtoehdot: DEVlreg™ 610, DEVlreg™ 330, DEVlreg™ 316

Viemärit, saattolämmitys, sulanapito:

- DEVliceguard™ 18/36 itserajoittuva lämpökaapeli
- DEVIsnow™ 30 lämpökaapeli
- DEVIflex™ 10/18T lämpökaapeli

Ohjausvaihtoehdot: DEVlreg™ 610, DEVlreg™ 330, DEVlreg™ 316, DEVlreg™ Multi

Autotalli:

- DEVIsnowguard™ itserajoittuva lämpökaapeli
- DEVIflex™ 10T / 18T lämpökaapeli
- DEVIsnow™ 30 lämpökaapeli

Ohjausvaihtoehdot: DEVlreg™ 850, DEVlreg™ 330, DEVlreg™ 316, DEVlreg™ 610

Piha-alueet, asfalttiasennus:

- DEVlasphalt™ 30 lämpökaapeli
- DEVlasphalt™ 300 lämpökaapelimatto

Ohjausvaihtoehdot: DEVlreg™ 850, DEVlreg™ 330, DEVlreg™ 316, DEVlreg™ 610, DEVlreg™ Multi

Sadevesi- ja pihaputkistot:

- DEVliceguard™ 18/36 itserajoittuva lämpökaapeli
- DEVpipeguard™ itserajoittuva lämpökaapeli
- DEVIsnow™ 30 lämpökaapeli
- DEVIflex™ 10T / 18T lämpökaapeli

Ohjausvaihtoehdot: DEVlreg™ 330, DEVlreg™ 610, DEVlreg™ Multi

Kattoalueet:

- DEVisnow™ 30 lämpökaapeli
- DEVliceguard 18/36 itserajoittuva lämpökaapeli

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

Syöksytorvet, vaakarännit:

- DEVisnow™ 30 lämpökaapeli
- DEVliceguard 18/36 itserajoittuva lämpökaapeli

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

Parvekkeet, portaat, terassit:

- DEVisnow™ 30 lämpökaapeli
- DEVisnow™ 300 lämpökaapelimatto
- DEViflex™ 18T lämpökaapeli

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

Perustusten routasuojaus:

- DEVisnow™ 30 lämpökaapeli
- DEViflex™ 10T / 18T lämpökaapeli

Ohjausvaihtoehdot: DEVIreg™ 850, DEVIreg™ 330, DEVIreg™ 316, DEVIreg™ 610

Piha-alueet, maapohja:

- DEVisnow™ 30 lämpökaapeli
- DEVisnow™ 300 lämpökaapelimatto

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

lämpökaapeli
lämpökaapeli

reg™ 316,

DEVIflex™ 6T


Lattia- ja saneerauslattialämmitys (betonilattiat) sekä sulanapito (putkien saattolämmitys). Suunniteltu matala- ja passiivien energia taloihin.

DEVIflex™ 6T lämpökaapeli soveltuu käytettäväksi uudis- ja saneerauskohteissa asuntojen, toimistojen, yleisten tilojen, tehtaiden, koulujen jne. betoni-, puu- ja levyrakenteisten (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 määrämittäisenä kertakäyttöisellä kelalla, joka helpottaa asennustyötä.

DEVIflex™ 6T		Tekniset tiedot	
Etuja:		Käyttöjännite	230 V
• Helppo asentaa • Joustava kaapeli • Turvallinen ja kestävä • Pitkäikäinen • 20 vuoden takuu		Rakenne	Pyöreä, suojattu, 2 -johtiminen, yksi liitoskaapeli
Standardit:		Teho / m	6 W/m
• IEC60800:2009		Ympäröivä lämpötila	< 65 °C
   		Halkaisija	6,9 mm
		Iskunkestävyys	1500 N
		Vetolujuus	500 N
		Johtimen eriste	XLPE
		Ulkovaippa	PVC
		Liitoskaapeli	2,3 m, DTCL, 3 x 1,5 mm ² / 3 x 2,5 mm ² (>1700w)
		Asennuslämpötila	> -5 °C
		Taivutussäde	6 x kaapelin halkaisija

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönro	DEVInro	Pituus	Teho	Lämmitettävä ala	Vastus
81 091 00	140F1200	30 m	180 W	2 - 4 m ²	293,4 Ω
81 091 01	140F1201	40 m	250 W	3 - 5 m ²	211,6 Ω
81 091 02	140F1202	50 m	310 W	4 - 6 m ²	170,0 Ω
81 091 03	140F1203	60 m	345 W	4 - 7 m ²	152,4 Ω
81 091 04	140F1204	70 m	415 W	5 - 8 m ²	128,1 Ω
81 091 05	140F1205	80 m	500 W	6 - 10 m ²	105,6 Ω
81 091 06	140F1206	90 m	540 W	7 - 11 m ²	98,1 Ω
81 091 07	140F1207	100 m	635 W	8 - 13 m ²	83,6 Ω
81 091 08	140F1208	115 m	720 W	8 - 13 m ²	80,0 Ω
81 091 09	140F1209	129 m	770 W	10 - 15 m ²	68,9 Ω
81 091 10	140F1210	140 m	870 W	11 - 17 m ²	60,8 Ω
81 091 11	140F1211	160 m	915 W	11 - 18 m ²	57,9 Ω
81 091 12	140F1212	180 m	1095 W	14 - 22 m ²	48,2 Ω
81 091 13	140F1213	190 m	1160 W	15 - 23 m ²	45,6 Ω
81 091 14	140F1214	200 m	1260 W	16 - 25 m ²	42,0 Ω

* Lämmitettävät alat on laskettu ~ 45 - 90 W/m² arvoilla. Tarvittavat tehot/m² on laskettava tapauskohtaisesti.


DEVI Electric Heating Systems

YouTube -kanavalta löydät lukemattomia asennus- ja esittelyvideoita DEVI -tuotteista.
[Mm. DEVIflex™ asennusvideon](#)

DEVIflex™ 10T


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-, laminaatti- tai puupinnoite. Lämmityskaapeli toimitetaan määrittäisenä 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. Kipsilevylattiasa tehona käytetään 80-100 W/m² (max. 100 W/m²). Rossirakenteisissa lattioissa käytetään 60 - 80 W/m² (max. 80 W/m²).

DEVIflex™ 10T	Tekniset tiedot	
	Etuja:	
• Helppo asentaa • Joustava kaapeli • Turvallinen ja kestävä • Pitkäikäinen • 20 vuoden takuu	Standardit:	
	• IEC60800:2009	
	   	
	Käyttöjännite	230 V
	Rakenne	Pyöreä, suojattu, 2 -johtiminen, yksi liitoskaapeli
	Teho / m	10 W/m
	Ympäröivä lämpötila	< 65 °C
	Halkaisija	6,9 mm
	Iskunkestävyys	1500 N
	Vetolujuus	500 N
	Johtimen eriste	PEX
	Ulkovaippa	PVC
	Liitoskaapeli	2,3 m, DTCL, 3 x 1,5 mm ² tai 3 x 2,5 mm ² (>1700w)
	Asennuslämpötila	> -5°C
	Taivutussäde	6 x kaapelin halkaisija

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönro	DEVI nro	Pituus	Teho	Lämmitettävä ala	Vastus
81 694 26	140F1215	2 m	20 W	0,2 m ²	2646,0 Ω
81 694 27	140F1216	4 m	40 W	0,4 m ²	1324,0 Ω
81 694 28	140F1217	6 m	60 W	0,6 m ²	882,0 Ω
81 694 30	140F1218	8 m	80 W	0,8 m ²	660,8 Ω
81 694 29	140F1219	10 m	100 W	1 m ²	529,0 Ω
81 091 15	140F1407	15 m	131 W	1,2 - 1,7 m ²	403,5 Ω
81 694 31	140F1220	20 m	205 W	2 m ²	260,0 Ω
81 091 16	140F1408	25 m	241 W	2,2 - 3,0 m ²	219,5 Ω
81 694 32	140F1221	30 m	290 W	2 - 4 m ²	183,0 Ω
81 091 17	140F1409	35 m	365 W	3,2 - 4,4 m ²	145,0 Ω
81 694 33	140F1222	40 m	390 W	3 - 5 m ²	136,0 Ω
81 694 34	140F1223	50 m	505 W	4 - 6 m ²	105,0 Ω
81 694 35	140F1224	60 m	600 W	5 - 8 m ²	88,2 Ω
81 694 36	140F1225	70 m	695 W	6 - 9 m ²	76,3 Ω
81 694 37	140F1226	80 m	790 W	7 - 10 m ²	66,9 Ω
81 694 38	140F1227	90 m	920 W	8 - 11 m ²	57,4 Ω
81 694 39	140F1228	100 m	990 W	9 - 12 m ²	53,4 Ω
81 694 41	140F1229	120 m	1220 W	10 - 15 m ²	43,4 Ω
81 694 45	140F1230	140 m	1410 W	12 - 17 m ²	37,5 Ω
81 729 90	140F1231	160 m	1575 W	14 - 19 m ²	33,6 Ω
81 729 91	140F1232	180 m	1760 W	15 - 21 m ²	30,1 Ω
81 729 92	140F1233	200 m	1990 W	18 - 24 m ²	26,6 Ω
81 091 18	140F1234	210 m	2050 W	20 - 26 m ²	25,8 Ω

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

DEVIflex™ 18T

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

DEVIflex™ 18T lämpökaapeli soveltuu uudiskohteissa 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 lämpökaapelin teho on 18 W/m. Asennettaessa esimerkiksi rauditusverkkoon 15 cm asennusvälillä saavutetaan lämmitysteho ~ 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.

DEVIflex™ 18T		Tekniset tiedot	
Etuja: • Helppo asentaa • Joustava kaapeli • Turvallinen ja kestävä • Pitkäikäinen • 20 vuoden takuu Standardit: • IEC60800:2009    		Käyttöjännite	230 V
		Rakenne	Pyöreä, suojattu, 2 -johtiminen, yksi liitoskaapeli
		Teho / m	18 W/m
		Ympäröivä lämpötila	< 65 °C
		Halkaisija	6,9 mm
		Iskunkestävyys	1500 N
		Vetolujuus	500 N
		Johtimen eriste	XLPE
		Ulkovaippa	PVC
		Liitoskaapeli	2,3 m, DTCL, 3 x 1,5 mm² tai 3 x 2,5 mm²
		Asennuslämpötila	> -5 °C
		Taivutussäde	6 x kaapelin halkaisija

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönro	DEVI nro	Pituus	Teho	Lämmitettävä ala	Vastus
81 681 30	140F1235	7,3 m	130 W	1 - 2 m²	410,3 Ω
81 681 32	140F1236	10 m	180 W	1 - 3 m²	294,0 Ω
81 091 19	140F1400	13 m	230 W	1 - 3 m²	230,4 Ω
81 681 33	140F1237	15 m	270 W	2 - 4 m²	195,0 Ω
81 091 20	140F1401	18 m	310 W	2 - 5 m²	171,2 Ω
81 681 34	140F1238	22 m	395 W	3 - 5 m²	134,2 Ω
81 091 21	140F1239	29 m	535 W	4 - 7 m²	98,6 Ω
81 681 36	140F1240	34 m	615 W	5 - 8 m²	86,4 Ω
81 091 22	140F1241	37 m	680 W	6 - 9 m²	77,7 Ω
81 681 38	140F1242	44 m	820 W	7 - 10 m²	64,7 Ω
81 681 48	140F1243	52 m	935 W	8 - 11 m²	56,7 Ω
81 681 40	140F1244	59 m	1075 W	9 - 14 m²	49,3 Ω
81 681 41	140F1245	68 m	1220 W	10 - 15 m²	43,4 Ω
81 091 23	140F1246	74 m	1340 W	11 - 17 m²	39,5 Ω
81 681 42	140F1247	82 m	1485 W	12 - 19 m²	35,6 Ω
81 681 50	140F1248	90 m	1625 W	14 - 20 m²	32,6 Ω
81 681 43	140F1249	105 m	1880 W	16 - 24 m²	28,1 Ω
81 681 44	140F1250	118 m	2135 W	18 - 27 m²	24,8 Ω
81 681 45	140F1251	131 m	2420 W	19 - 29 m²	21,9 Ω
81 681 46	140F1252	155 m	2775 W	23 - 35 m²	19,1 Ω
81 091 24	140F1402	170 m	3050 W	24 - 38 m²	17,3 Ω

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

DEVlcomfort™


Lattia-/saneerauslattialämmitys (betoni- ja kevytrakenteiset lattiat)
Rakennekorkeus 4 mm.

DEVlcomfort™ saneerauskaapeli soveltuu käytettäväksi sekä uudis- että saneerauskohteissa asuntojen, toimistojen, yleisten tilojen, tehtaiden, koulujen, jne. betoni-, puu- ja levyrakenteisten (kipsikartonki- ja lastulevy) lattioiden lämmitykseen, joissa on laatta-, muovi-, korkki-, laminaatti- tai puupinnoite. Lämmityskaapeli toimitetaan määrämittaisena 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. Yleensä tehona käytetään 100 W/m². Radoitusverkkoasennuksiin suositellaan käytettäväksi DEVlflex™ lämpökaapelia.

DEVlcomfort™		Tekniset tiedot	
Etuja: • Helppo asentaa • 100 % suojaus • Vain 4 mm paksu • 20 vuoden takuu Standardit: • IEC 60335-1 • IEC60335-2-96    		Käyttöjännite	230 V
		Rakenne	Pyöreä, suojattu, 2- johtiminen, yksi liitoskaapeli
		Teho / m	10 W/m
		Ympäröivä lämpötila	< 65 °C
		Halkaisija	4 mm
		Iskunkestävyys	600 N
		Vetolujuus	120 N
		Johtimen eriste	FEP
		Ulkovaippa	PVC
		Liitoskaapeli	2,5 m, DTWB, 2 x 1,0mm², maadoitettu
		Asennuslämpötila	> -5 °C
		Taivutussäde	6 x kaapelin halkaisija

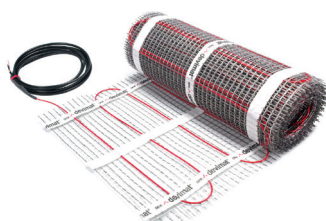
Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönumero	DEVI nro	Pituus	Teho	Lämmitettävä ala	Vastus
81 694 71	87101100	10 m	100 W	1 m²	529,0 Ω
81 694 72	87101102	20 m	200 W	2 m²	264,5 Ω
81 694 73	87101104	28 m	300 W	3 m²	176,3 Ω
81 694 74	87101106	40 m	400 W	4 m²	132,3 Ω
81 694 75	87101108	50 m	500 W	5 m²	105,8 Ω
81 694 76	87101110	60 m	600 W	6 m²	88,2 Ω
81 694 77	87101112	70 m	700 W	7 m²	75,6 Ω
81 694 78	87101114	80 m	800 W	8 m²	66,2 Ω
81 694 79	87101116	90 m	900 W	9 m²	58,8 Ω
81 694 80	87101118	100 m	1000 W	10 m²	52,9 Ω
81 694 81	87101120	129 m	1250 W	12,5 m²	42,3 Ω
81 694 84	87101122	140 m	1400 W	14 m²	37,8 Ω
81 694 86	87101124	170 m	1700 W	17 m²	31,1 Ω

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

DEVlcomfort™, teho 10 W/m, jännite 230 V, liitoskaapelin pituus 2,5 m. Sisältää: DEVlcomfort™ saneerauskaapelin, termostaatin anturia varten suojaputken sekä liiman kuumaliimapistoolia varten.

DEVImat™ 70



Saneerauslattialämmitys (ohutrakenteiset betoni- ja levyrakenteiset lattiat) laatta-, muovimatto-, korkki-, laminaatti-, parketti- tai puupinnoite.
Rakennekorkeus vain 3 mm.

DEVImat™ 70 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.

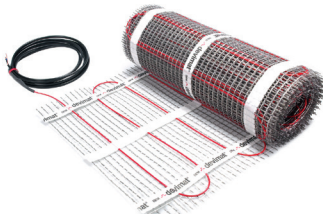
DEVImat™ 70 lämpömattoa voidaan käyttää betoni-, kipsikartonkilevy-, lastulevy- tai puurakenteisissa lattioissa, joissa on laatta-, muovimatto-, vinyylimatto-, korkki-, laminaatti-, parketti- tai puupinnoite. Itsekiinnittyvä pinta koko maton leveydeltä, leveys 0,48 m (asennustekninen leveys 0,5m).

DEVImat™ 70	Tekniset tiedot	
Etuja:	Käyttöjännite	230 V
	Rakenne	2-johtiminen, yksi liitoskaapeli
- Valmis C-C asennusväli - Asennuskorkeus vain 3,5 mm - Asennus suoraan lattiapinnoitteen alapuolelle - Vain yksi kylmäpää 20 vuoden takuu	Teho / m ²	70 W/m ²
	Ympäröivä lämpötila	< 100 °C
Standardit:	Halkaisija	3 mm
	Iskunkestävyys	600 N
IEC60335-2-96 	Vetolujuus	120 N
	Johtimen eriste	FEP
	Ulkovaippa	PVDF
	Liitoskaapeli	4 m, DTWB, 2 x 1 mm ²
	Asennuslämpötila	> -5 °C
	Taivutussäde	6 x kaapelin halkaisija

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönro	DEVI nro	Pituus	Teho	Lämmitettävä ala	Koko lev. x pit.	Vastus
8174040	140F1730	6 m	210 W	3,0 m ²	0,5 x 6 m	252 Ω
8174041	140F1731	10 m	350 W	5,0 m ²	0,5 x 10 m	151 Ω
8174042	140F1732	14 m	490 W	7,0 m ²	0,5 x 14 m	108 Ω
8174043	140F1733	17,5 m	615 W	8,7 m ²	0,5 x 17,5 m	86 Ω
8174044	140F1734	23,5 m	825 W	11,7 m ²	0,5 x 23,5 m	64 Ω

DEVImat™ 100



Saneerauslattialämmitys (ohutrakenteiset betoni- ja levyrakenteiset lattiat) laatta-, muovimatto-, korkki-, laminaatti-, parketti- tai puupinnoite.
Rakennekorkeus vain 3 mm.

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 0,5m).

DEVImat™ 100

Etuja:

- Valmis C-C asennusväli
- Asennuskorkeus vain 3,5 mm
- Asennus suoraan lattiapinnoitteen alapuolelle
- Vain yksi kylmäpää
- 20 vuoden takuu

Standardit:

- IEC60335-2-96

Tekniset tiedot

Käyttöjännite	230 V
Rakenne	2-johtiminen, yksi liitoskaapeli
Teho / m²	100 W/m²
Ympäröivä lämpötila	< 100 °C
Halkaisija	3 mm
Iskunkestävyys	600 N
Vetolujuus	120 N
Johtimen eriste	FEP
Ulkovaippa	PVDF
Liitoskaapeli	4 m, DTWB, 2 x 1 mm²
Asennuslämpötila	> -5 °C
Taivutussäde	6 x kaapelin halkaisija

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

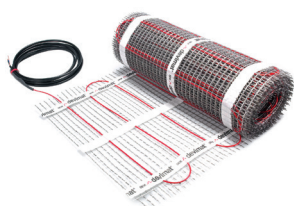
Sähkönro	DEVI nro	Pituus	Teho	Lämmitettävä ala	Koko lev. x pit.	Vastus
81 739 01	140F0400	1 m	50 W	0,5 m ²	0,5 x 1 m	1058 Ω
81 739 02	140F0415	2 m	100 W	1 m ²	0,5 x 2 m	529 Ω
81 739 03	140F0416	3 m	150 W	1,5 m ²	0,5 x 3 m	352 Ω
81 739 04	140F0417	4 m	200 W	2 m ²	0,5 x 4 m	264 Ω
81 739 05	140F0418	5 m	250 W	2,5 m ²	0,5 x 5 m	211 Ω
81 739 06	140F0419	6 m	300 W	3 m ²	0,5 x 6 m	176 Ω
81 739 07	140F0420	7 m	350 W	3,5 m ²	0,5 x 7 m	151 Ω
81 739 08	140F0421	8 m	400 W	4 m ²	0,5 x 8 m	132 Ω
81 739 10	140F0422	10 m	500 W	5 m ²	0,5 x 10 m	105 Ω
81 739 12	140F0423	12 m	600 W	6 m ²	0,5 x 12 m	88,1 Ω
81 739 14	140F0424	14 m	700 W	7 m ²	0,5 x 14 m	75,5 Ω
81 739 16	140F0425	16 m	800 W	8 m ²	0,5 x 16 m	66,1 Ω
81 739 18	140F0426	18 m	900 W	9 m ²	0,5 x 18 m	58,7 Ω
81 739 20	140F0427	20 m	1000 W	10 m ²	0,5 x 20 m	52,9 Ω
81 739 24	140F0428	24 m	1200 W	12 m ²	0,5 x 24 m	44 Ω

DEVImat™ 100: teho 100 W/m², jännite 230 V, liitoskaapelin pituus 4 m



DEVI Electric Heating Systems YouTube-kanavalta löydät lukemattomia asennus- ja esittelyvideoita DEVI -tuotteista. [Mm. Miten DEVI lattialämmitysmatto asennetaan](#)

DEVImat™ 150

Saneerauslattialämmitys (ohutrakenteiset betonilattiat) laatta-, ja klinkkerilattiat)
rakennekorkeus 3 mm.

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

DEVImat™ 150	Tekniset tiedot	
Etuja:	Käyttöjännite	230 V
	Rakenne	2-johtiminen, yksi liitoskaapeli
- Valmis C-C asennusväli - Asennuskorkeus vain 3,5 mm - Asennus suoraan lattiapinnoitteen alapuolelle - Vain yksi kylmäpää 20 vuoden takuu	Teho / m ²	150 W/m ²
	Ympäröivä lämpötila	< 100 °C
Standardit:	Halkaisija	3 mm
	Iskunkestävyys	600 N
IEC60335-2-96	Vetolujuus	120 N
	Johtimen eriste	FEP
 	Ulkovaippa	PVDF
	Liitoskaapeli	4 m DTWB, 2 x 1 mm ²
	Asennuslämpötila	> -5 °C
	Taivutussäde	6 x kaapelin halkaisija

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönro	DEVInro	Pituus	Teho	Lämmitettävä ala	Koko lev. x pit.	Vastus
81 740 01	140F0444	1 m	75 W	0,5 m ²	0,5 x 1 m	705 Ω
81 740 02	140F0445	2 m	150 W	1 m ²	0,5 x 2 m	352 Ω
81 740 03	140F0446	3 m	225 W	1,5 m ²	0,5 x 3 m	235 Ω
81 740 04	140F0447	4 m	300 W	2 m ²	0,5 x 4 m	176 Ω
81 740 05	140F0448	5 m	375 W	2,5 m ²	0,5 x 5 m	141 Ω
81 740 06	140F0449	6 m	450 W	3 m ²	0,5 x 6 m	117 Ω
81 740 07	140F0450	7 m	525 W	3,5 m ²	0,5 x 7 m	100 Ω
81 740 08	140F0451	8 m	600 W	4 m ²	0,5 x 8 m	88,1 Ω
81 740 10	140F0452	10 m	750 W	5 m ²	0,5 x 10 m	70,5 Ω
81 740 12	140F0453	12 m	900 W	6 m ²	0,5 x 12 m	58,7 Ω
81 740 14	140F0454	14 m	1050 W	7 m ²	0,5 x 14 m	50,3 Ω
81 740 16	140F0455	16 m	1200 W	8 m ²	0,5 x 16 m	44 Ω
81 740 18	140F0456	18 m	1350 W	9 m ²	0,5 x 18 m	39,1 Ω
81 740 20	140F0457	20 m	1500 W	10 m ²	0,5 x 20 m	35,2 Ω
81 740 24	140F0458	24 m	1800 W	12 m ²	0,5 x 24 m	29,3 Ω

DEVImat™ 150: teho 150 W/m², jännite 230 V, liitoskaapelin pituus 4 m

DEVlcell™



DEVlcell™ mahdollistaa nopean ja helpon lattialämmityksen asentamisen suoraan parketin, laminaatin tai puupinnoitteen alle. Asennus- ja eristelevy (DEVlflex 6T / 10T) saneeraukseen ja uudisrakentamiseen.

DEVlcell™ levyn koko on 50 cm x 100 cm ja paksuus vain 13 mm. DEVlcell™ levy koostuu alapuolisesta, 12 mm paksuisesta lämpöä eristävästä EPS-eristelevystä ja yläpuolisesta, lämpöä heijastavasta 1 mm paksuisesta alumiinilevystä. 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.

Levyt soveltuvat DEVlflex™ 6T (6 W/m) ja 10T (10 W/m) lämpökaapeleille. Yhteen neliöön levyjä menee 10 metriä kaapelia. Tällöin lattian neliötehoksi muodostuu 60W/m² tai 100W/m². Kaapelia valittaessa on suositeltavaa ottaa huomioon levyjen muokkauksen johdosta muuttuva kaapelin tarve. DEVlcell™ levyjen pakkauskoot ovat 2 m², 5 m² ja 50 m².

Betoni- tai levylattiat - pinnoite parketti tai laminaatti. DEVlcell™ asennus- ja eristelevyt asennetaan olemassa olevan lattian päälle ja levyt kiinnitetään toisiinsa mukana tulevilla muovilukoilla. Seuraavaksi lämpökaapelit painetaan levyn uriin, päälle levitetään parketti- tai laminaattivalmistajan suosittelema alusmateriaali ja lopuksi parketti tai laminaatti asennetaan paikoilleen.

Rossilattiat - pinnoite lautalattia

Kannattimien väliin k 600 asennetaan painumaton lämmöneriste. DEVlcell™ asennus- ja eristelevyt asennetaan kannattimien väliin suoraan eristeen päälle ja levyt kiinnitetään toisiinsa mukana tulevilla muovilukoilla. Lämpökaapelit painetaan levyn uriin ja tarvittaessa kaapeli peitetään alumiiniteipillä. Lopuksi lautalattia asennetaan lattiavasoihin tai kannattimiin kiinni. Paras hyötysuhde saadaan aikaan, kun DEVlcell™ eristelevyn ja lattialaudan väliin ei jää ilmatilaa vaan ne ovat kosketuksissa toisiinsa. Ei sovellu valuuun eikä laatoituksen alle asennettäväksi.

DEVlcell™ Etuja:	Tekniset tiedot	
	Rakenne	Alumiinilla päällystetty polystyreeni
• Tukeva rakenne	Eristysarvo	0,26 m² K/W
• Ei tasotöytä	Koko	50 x 100 cm
• Yhteensopiva: DEVlflex™	Paksuus	13 mm
• Ei alapuolista lämpöhäviötä	Alumiinin paksuus	0,8 mm
• Nopea reagointiaika	Eriste	12 mm palosuojattu EPS
• Askeläänieristys	Iskunkestävyys	180 kPa, 10% tiivistymisellä
• 10 vuoden takuu	Ympäröivä lämpötila	< 80 °C
	Viitteellinen kaapelin menekki	5 m / levy, 10 cm asennusväliillä
	Äänieristys	3 dB

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönumero	DEVlno	Tuote
81 094 01	140F1131	DEVlcell™ 2 m², 4 kpl asennus- ja eristelevyjä
81 094 00	140F1130	DEVlcell™ 5 m², 10 kpl asennus- ja eristelevyjä
81 094 02	140F1132	DEVlcell™ 50 m², 100 kpl asennus- ja eristelevyjä

Sähkönumero	DEVlno	Tuote
60 165 60	19805076	Alumiiniteippi 38 mm, pituus 50 m
35 310 49	18055300	DEVlcell™ lattia-anturin asennussarja: 2,5 m anturinsuojaputki , 1 kpl anturin suojakotelo, 2 arkki alumiinifoliota



DEVIdry™

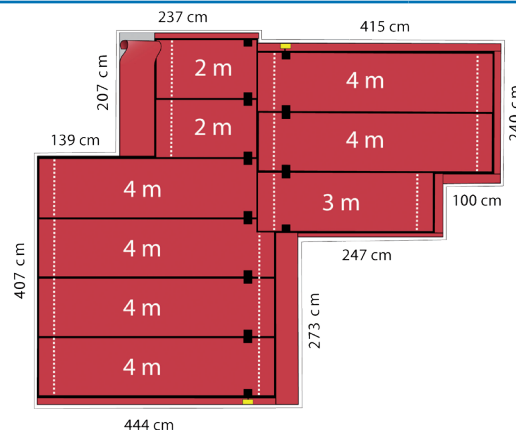
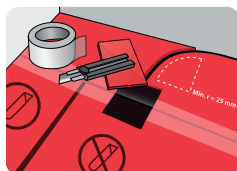
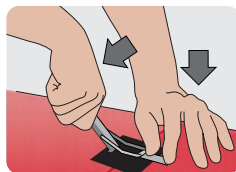
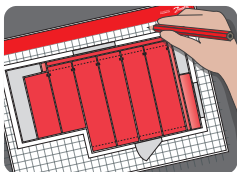
Lämmityselementti DEVIdry™ 55 & 100 W/m² kuiviin tiloihin

DEVIdry™ lämmityselementtiä voidaan käyttää remontoitaessa ja saneerattaessa huoneistoja, taloja ja kellareita. DEVIdry™ lämmityselementti voidaan asentaa rikkomatta tai purkamatta nykyistä lattiarakennetta. DEVIdry™ lämmityselementtiä voidaan käyttää puu- ja betonirakenteisissa lattioissa. Lattiapinnoite voi olla parketti tai laminaatti aina paksuudeltaan 22 mm asti. Soveltuu myös kokolattiamaton alle asennettavaksi. DEVIdry™ lämmityselementti tulee asentaa yhdessä DEVIdry™ kytkentätarvikepakettin kanssa. DEVIdry™ patentoitu click -järjestelmä mahdollistaa helpon ja nopean asennuksen. Järjestelmää on olemassa kahden tehoisena: 55 W/m² ja 100 W/m². Ei sovellu valun eikä laatoituksen alle asennettavaksi.

DEVIdry™	Tekniset tiedot	
Etuja:	Käyttöjännite	230 V
• Helppo asennus	Teho	55 W/m ² / 100 W/m ²
• Äänieristys	Korkeus	8 mm
• Rakennekorkeus vain 8 mm	Max. virta	10 A
Standardit:	Eristysarvo	8 W/m ² K
• IEC 60335-2-96 (DEVIdry Pro Kit)	Äänieristys	17 dB
• IEC60335-2-106 (DEVIdry Plug kit)	Kotelointiluokka	IPX7
  	Iskunkestävyys	2000 N

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönumero	DEVInro	Tuote	Pinta-ala	Teho
81 640 00	89300000	DEVIdry™ 55 1 m ² 22 W	1 m ²	22 W
81 640 01	89300002	DEVIdry™ 55 2 m ² 77 W	2 m ²	77 W
81 640 02	89300004	DEVIdry™ 55 3 m ² 132 W	3 m ²	132 W
81 640 03	89300006	DEVIdry™ 55 4 m ² 187 W	4 m ²	187 W
81 640 04	89300008	DEVIdry™ 55 5 m ² 242 W	5 m ²	242 W
81 640 05	89300020	DEVIdry™ 100 1 m ² 40 W	1 m ²	40 W
81 640 06	89300022	DEVIdry™ 100 2 m ² 140 W	2 m ²	140 W
81 640 07	89300024	DEVIdry™ 100 3 m ² 240 W	3 m ²	240 W
81 640 08	89300026	DEVIdry™ 100 4 m ² 340 W	4 m ²	340 W
81 640 09	89300028	DEVIdry™ 100 5 m ² 440 W	5 m ²	440 W
81 640 30	19911110	DEVIdry™ X-25 jatkojohto 25 cm		
81 640 31	19911111	DEVIdry™ X-100 jatkojohto 100 cm		
81 640 32	19911112	DEVIdry™ X-200 jatkojohto 200 cm		
81 640 10	89300030	DEVIdry™ FM-1 filleri/täyte-elementti 1 m ²		
81 640 11	89300031	DEVIdry™ FM-2 filleri/täyte-elementti 2 m ²		
81 640 12	89300032	DEVIdry™ FM-4 filleri/täyte-elementti 4 m ²		



DEVIdry™ Pro Kit



DEVIdry™ Pro Kit Touch

DEVIdry™ Pro Kit käytetään ohjaamaan DEVIdry™ lämmitysjärjestelmään. Se on suunniteltu käytettäväksi kuivissa sisätiloissa.

Ihanteelliset saneeraus käyttökohteet: asunnot, huoneistot, talot, kellarit, patiot, jne. DEVIdryn avulla saadaan lattialämmityksen tuoma mukavuus ilman valua tai vanhan lattian purkamista. DEVIdry™ Pro Kit paketti koostuu: lattialämmitystermostaatti, liitäntärasia, NTC lattia-anturi, jatkojohto. Ammattilaisasennuksiin.

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönumero	DEVInro	Tuote
81 640 22	19911006	DEVIdry™ kytkentätarvikepaketti Pro Kit Touch



DEVIsnow™ 30



Kattojen, syöksytorvien, kourujen sekä maa-alueiden sulanapito

DEVIsnow™ 30 lämpökaapelia käytetään kattojen, syöksytorvien ja kourujen sekä portaiden ja piha-alueiden sulanapidossa. DEVIsnow™ 30 on 2-johdinkaapeli, joka on varustettu 2,5 metrin pituisella liitoskaapelilla. Kaapeli toimitetaan määrämittaisena kertakäyttöisellä kelalla. Kaapelin teho on 30 W/m. Sulanapidon ohjaukseen suosittelemme lumi-, kosteus- ja lämpötila-anturilla varustettua DEVIreg™ 850 termostaattia.

DEVIsnow™ 30	Tekniset tiedot	
	Etuja:	
100 % suojaus - Erittäin joustava - Musta, UV-suojattu - Vain yksi kylmäpää 20 vuoden takuu Standardit: - IEC60800:2009    	Käyttöjännite	230 V
	Rakenne	2 -johtiminen, yksi liitoskaapeli
	Teho	30 W/m
	Ympäröivä lämpötila	< 60 °C
	Halkaisija	7 mm
	Iskunkestävyys	> 1500 N
	Vetolujuus	> 300 N
	Johtimen eriste	FEP, 150 °C
	Ulkoaioppa	UV- suojattu PVC
	Liitoskaapeli	2,5m, DTWC, 2x1,5mm ² +1,5 mm ² ja 2x2,5 mm ² +2,5 mm ² (>1700W)
	Asennuslämpötila	> -5 °C
	Taivutussäde	6 x kaapelin halkaisija

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönumero	DEVInro	Pituus	Teho	250 W/ m ²	300 W/m ²	Vastus	Kylmäpää
81 693 00	89845995	5 m	150 W	0,6 m ²	0,5 m ²	352,7 Ω	2 x 1,5 mm ²
81 693 03	89846000	10 m	300 W	1,2 m ²	1,0 m ²	176,3 Ω	2 x 1,5 mm ²
81 693 05	89846002	14 m	400 W	1,6 m ²	1,3 m ²	132,3 Ω	2 x 1,5 mm ²
81 693 07	89846004	20 m	630 W	2,5 m ²	2,1 m ²	84,0 Ω	2 x 1,5 mm ²
81 693 09	89846006	27 m	830 W	3,3 m ²	2,8 m ²	63,7 Ω	2 x 1,5 mm ²
81 693 11	89846008	34 m	1020 W	4 m ²	3,4 m ²	51,9 Ω	2 x 1,5 mm ²
81 693 12	89846010	40 m	1250 W	5 m ²	4,2 m ²	42,3 Ω	2 x 1,5 mm ²
81 693 14	89846012	45 m	1350 W	5,4 m ²	4,5 m ²	39,2 Ω	2 x 1,5 mm ²
81 693 15	89846014	50 m	1440 W	5,8 m ²	4,8 m ²	36,7 Ω	2 x 1,5 mm ²
81 693 17	89846016	55 m	1700 W	6,8 m ²	5,7 m ²	31,1 Ω	2 x 1,5 mm ²
81 693 18	89846018	63 m	1860 W	7,4 m ²	6,2 m ²	28,4 Ω	2 x 1,5 mm ²
81 693 20	89846020	70 m	2060 W	8,2 m ²	6,9 m ²	25,7 Ω	2 x 1,5 mm ²
81 693 23	89846022	78 m	2340 W	9,4 m ²	7,8 m ²	22,3 Ω	2 x 1,5 mm ²
81 693 24	89846024	85 m	2420 W	9,7 m ²	8,1 m ²	21,9 Ω	2 x 1,5 mm ²
81 693 29	89846026	95 m	2930 W	11,7 m ²	9,8 m ²	18,1 Ω	2 x 1,5 mm ²
81 693 32	89846028	110 m	3290 W	13,2 m ²	11,0 m ²	16,1 Ω	2 x 2,5 mm ²
81 693 36	89846030	125 m	3680 W	14,7 m ²	12,3 m ²	14,4 Ω	2 x 2,5 mm ²
81 693 41	89846032	140 m	4110 W	16,4 m ²	13,7 m ²	12,9 Ω	2 x 2,5 mm ²

DEVIsnow™ 30, teho 30 W/m, jännite 230 V, liitoskaapelin pituus 2,5 m.

DEVIsnow™ 300, 230V

Ulkoalueiden sulanapito



DEVIsnow™ 300 lämpökaapelimatto soveltuu ajoluiskien, pysäköintialueiden, jalkakäytävien, ym. sulanapitoon. DEVIsnow™ 300 on 2-johdinkaapelista valmistettu lämpökaapelimatto. Teho on 300 W/m². Matot on varustettu 10 metrin pituisella liitoskaapelilla. DEVIsnow™ 300 lämpökaapelimattoja toimitetaan useita eri pituuksia. Suurin yhdellä matolla katettava ala on 21m².

DEVIsnow™ 300		Tekniset tiedot	
Etuja: • Helppo asentaa • Kestävä • Korkea teho • 20 vuoden takuu Standardit: • IEC60800:2009	   	Käyttöjännite	230 V
		Rakenne	2 -johtiminen, yksi liitoskaapeli
		Teho	300 W/m ²
		Ympäröivä lämpötila	< 60 °C
		Kaapelin halkaisija	7 mm
		Iskunkestävyys	2000 N
		Vetolujuus	120 N
		Johtimen eriste	FEP
		Ulkovaippa	PVC
		Liitoskaapeli	10m, DTWC 2x1,5mm ² +1,5 mm ² ja 2x2,5 mm ² +2,5 mm ² (>1700W)
		Asennuslämpötila	-5 °C
		Taivutussäde	6 x kaapelin halkaisija

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönumero	DEVInro	Pituus	Teho	300 W/ m ² ala	Koko lev. x pit.	Vastus
Matto 300 W/m ² leveys 0,5 m 230 V						
81 730 50	83902030	2 m	288 W	1 m ²	0,5 x 2 m	183,7 Ω
81 730 51	83902031	4 m	613 W	2 m ²	0,5 x 4 m	86,27 Ω
81 730 52	83902032	8 m	1225 W	4 m ²	0,5 x 8 m	43,19 Ω
81 730 53	83902033	9,8 m	1440 W	4,9 m ²	0,5 x 9,8 m	36,74 Ω
81 730 54	83902034	12,2 m	1887 W	6,1 m ²	0,5 x 12,2 m	28,03 Ω
81 730 55	83902035	14 m	2022 W	7 m ²	0,5 x 14 m	26,16 Ω
81 730 56	83902036	16 m	2528 W	8 m ²	0,5 x 16 m	20,92 Ω
81 730 57	83902037	22 m	3240 W	11 m ²	0,5 x 22 m	16,33 Ω
Matto 300 W/m ² leveys 0,75 m 230 V						
81 730 60	83902039	1,8 m	410 W	1,35 m ²	0,75 x 1,8 m	129,2 Ω
81 730 61	83902040	2,6 m	637 W	1,95 m ²	0,75 x 2,6 m	83 Ω
81 730 62	83902041	5,4 m	1227 W	4,1 m ²	0,75 x 5,4 m	43,13 Ω
81 730 63	83902042	6,6 m	1445 W	5 m ²	0,75 x 6,6 m	36,6 Ω
81 730 64	83902043	9,2 m	2080 W	6,9 m ²	0,75 x 9,2 m	25,43 Ω
81 730 65	83902044	10,6 m	2285 W	8 m ²	0,75 x 10,6 m	23,14 Ω
81 730 66	83902045	14,6 m	3300 W	11 m ²	0,75 x 14,6 m	16,03 Ω
Matto 300 W/m ² leveys 1 m 230 V						
81 730 70	83902047	3 m	750 W	3 m ²	1 x 3 m	70,83 Ω
81 730 71	83902048	6,2 m	1907 W	6,2 m ²	1 x 6,2 m	27,73 Ω

DEVIsnow™ 300, 400V



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

DEVIsnow™ 300 on 2-johdinkaapelista valmistettu lämpökaapelimatto. Teho on 300 W/m². Matot on varustettu 10 metrin pituisella liitoskaapelilla. DEVIsnow™ 300 lämpökaapelimattoja toimitetaan useita eri pituuksia. Suurin yhdellä matolla katettava ala on 21 m².

DEVIsnow™ 300	Tekniset tiedot	
	Käyttöjännite	400V
	Rakenne	2 -johtiminen, yksi liitoskaapeli
	Teho	300 W/m ²
	Ympäröivä lämpötila	< 60 °C
	Kaapelin halkaisija	7 mm
	Iskunkestävyys	2000 N
	Vetolujuus	120 N
	Johtimen eriste	FEP
	Ulkovaippa	PVC
	Liitoskaapeli	10 m DTWC, maadoitettu
	Asennuslämpötila	> -5 °C
	Taivutussäde	6 x kaapelin halkaisija

DEVIsnow™ 300

Etuja:

- Helppo asentaa
- Kestävä
- Korkea teho
- 20 vuoden takuu

Standardit:

- IEC60800:2009



Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähköno	DEVIntro	Pituus	Teho	300 W/ m ² ala	Koko lev. x pit.	Vastus
Matto 300 W/m ² leveys 0,5 m 400 V						
81 730 14	83902020	3,4 m	520 W	1,7 m ²	0,5 x 3,4 m	304,8 Ω
81 730 16	83902023	7 m	1050 W	3,5 m ²	0,5 x 7 m	148,1 Ω
81 730 18	83902026	11,8 m	1760 W	5,9 m ²	0,5 x 11,8 m	90,1 Ω
81 730 20	83902029	15,8 m	2285 W	7,9 m ²	0,5 x 15,8 m	69,1 Ω
Matto 300 W/m ² leveys 0,75 m 400 V						
81 730 22	83902050	3,2 m	700 W	2,4 m ²	0,75 x 3,2 m	228,6 Ω
81 730 24	83902053	4,8 m	1050 W	3,6 m ²	0,75 x 4,8 m	152,4 Ω
81 730 26	83902056	8 m	1750 W	6 m ²	0,75 x 8 m	91,43 Ω
81 730 28	83902059	11 m	2630 W	8,25 m ²	0,75 x 11 m	60,84 Ω
81 730 30	83902062	13 m	2890 W	9,75 m ²	0,75 x 13 m	55,36 Ω
81 730 32	83902065	16 m	3625 W	12 m ²	0,75 x 16 m	44,14 Ω
81 730 34	83902068	19,4 m	4270 W	14,55 m ²	0,75 x 19,4 m	37,47 Ω
81 730 36	83902071	25,4 m	5750 W	19 m ²	0,75 x 25,4 m	27,83 Ω
81 730 38	83902073	28,2 m	6300 W	21 m ²	0,75 x 28,2 m	24,35 Ω
Matto 300 W/m ² leveys 1 m 400 V						
81 730 40	83902080	6 m	1770 W	6 m ²	1 x 6 m	91,4 Ω
81 730 42	83902083	12 m	3675 W	12 m ²	1 x 12 m	44,1 Ω
81 730 44	83902086	14,8 m	4250 W	14,8 m ²	1 x 14,8 m	38,1 Ω
81 730 46	83902089	19 m	5840 W	19 m ²	1 x 19 m	27,8 Ω

DEVlasphalt™ 30



Ulkoalueiden sulanapito (suoraan asfaltin alle).

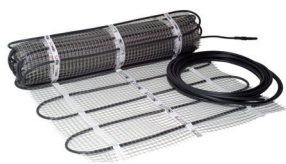
DEVlasphalt™ 30 voidaan asentaa suoraan asfaltin alle. Asfaltin lämpötila saa olla maksimissaan 240 °C. Kaapeli tulee kiinnittää luotettavasti alustaan ennen asfaltin levitystä. Kaapeli on 2-johdinkaapeli ja on varustettu 10 metrin liitoskaapelilla. DEVlasphalt™ 30 kestää yliajon maks. 1000 kg kumipyöräisellä asfalttikoneella ilman tärinää/jyräystä. Suurin yhdellä matolla katettava ala on 21 m².

DEVlasphalt™ 30		Tekniset tiedot	
Etuja: • 100% suojaus • PVC -vapaa • Erittäin kestävä rakenne • Vain yksi kylmäpää • 20 vuoden takuu Standardit: • IEC60800:2009 • EN62395-1:2006 		Käyttöjännite	400 V
		Rakenne	2 -johtiminen, yksi liitoskaapeli
		Teho	30 W/m
		Ympäröivä lämpötila	< 85 °C
		Asfaltin lämpötila	< 240 °C
		Kaapelin halkaisija	7 mm
		Iskunkestävyys	>1500 N
		Vetolujuus	>300 N
		Johtimen eriste	FEP
		Ulkovaippa	XLPO
		Liitoskaapeli	10 m, DTWK 2x2,5 mm²
		Asennuslämpötila	> -5 °C
		Taivutussäde	6 x kaapelin halkaisija

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönro	DEVInro	Pituus	Teho	250 W/m²	300 W/m²	350 W/m²	Vastus
81 729 61	83900200	8,5 m	267 W	1,1 m²	0,9 m²	0,8 m²	599,3 Ω
81 729 62	83900201	17,5 m	520 W	2,1 m²	1,7 m²	1,5 m²	307,7 Ω
81 729 63	83900202	35 m	1090 W	4,4 m²	3,6 m²	3,1 m²	146,8 Ω
81 729 64	83900203	70 m	2160 W	8,6 m²	7,2 m²	6,2 m²	74,1 Ω
81 729 65	83900204	110 m	3225 W	12,9 m²	10,8 m²	9,2 m²	49,1 Ω
81 729 66	83900205	145 m	4295 W	17,2 m²	14,3 m²	12,3 m²	37,3 Ω
81 729 67	83900206	170 m	4955 W	19,8 m²	16,5 m²	14,2 m²	32,2 Ω
81 729 68	83900207	190 m	5770 W	23,1 m²	19,2 m²	16,5 m²	27,7 Ω
81 740 30	83900208	215 m	6470 W	25,9 m²	21,6 m²	18,5 m²	24,7 Ω

DEVlasphalt™ 300



Ulkoalueiden sulanapito (suoraan asfaltin alle).

DEVlasphalt™ 300 voidaan asentaa suoraan asfaltin alle. Asfaltin lämpötila saa olla maksimissaan 240 °C. Matto tulee kiinnittää luotettavasti alustaan ennen asfaltin levitystä. Matto on 2-johdinkaapelia ja on varustettu 10 metrin liitoskaapelilla. DEVlasphalt™ 300 kestää yliajon maks. 1000 kg kumipyöräisellä asfalttikoneella ilman tärinää/jyräystä.

DEVlasphalt™ 300		Tekniset tiedot	
Etuja: - Valmis C-C -asennusväli 100 % suojaus - PVC-vapaa - Erittäin kestävä ulkokuori - Vain yksi kylmäpää 20 vuoden takuu Standardit: - IEC60800:2009 - EN62395-1:2006 		Käyttöjännite	400 V
		Rakenne	2 -johtiminen, yksi liitoskaapeli
		Teho	300 W/m ²
		Ympäröivä lämpötila	< 85 °C
		Asfaltin lämpötila	< 240 °C
		Kaapelin halkaisija	7 mm
		Iskun kestävyys	>2000 N
		Vetolujuus	>120 N
		Johtimen eriste	FEP
		Ulkovaippa	XLPO
		Liitoskaapeli	10 m, DTWK 2x2,5 mm ²
		Asennuslämpötila	> -5 °C
		Taivutussäde	6 x kaapelin halkaisija

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Matto 300 W/m ² leveys 0,5 m	Sähkönro	DEVInro	Teho	300 W/ m ² , Ala	Koko lev. x pit.	Vastus
	81 729 70	83900162	520 W	1,7 m ²	0,5 x 3,4 m	307,7 Ω
	81 729 71	83900163	1050 W	3,5 m ²	0,5 x 7 m	152,3 Ω
	81 729 72	83900164	1760 W	5,9 m ²	0,5 x 11,8 m	90,9 Ω
	81 729 73	83900165	2285 W	7,9 m ²	0,5 x 15,8 m	70,0 Ω
Matto 300 W/m ² leveys 0,75 m	Sähkönro	DEVInro	Teho	300 W/ m ² , Ala	Koko lev. x pit.	Vastus
	81 729 74	83900166	700 W	2,4 m ²	0,75 x 3,2 m	228,3 Ω
	81 729 75	83900167	1050 W	3,6 m ²	0,75 x 4,8 m	152,3 Ω
	81 729 76	83900168	1750 W	6 m ²	0,75 x 8 m	90,9 Ω
	81 729 77	83900169	2630 W	8,25 m ²	0,75 x 11 m	60,8 Ω
	81 729 78	83900170	2890 W	9,75 m ²	0,75 x 13 m	55,4 Ω
	81 729 79	83900171	3625 W	12 m ²	0,75 x 16 m	44,1 Ω
	81 729 80	83900172	4270 W	14,55 m ²	0,75 x 19,4 m	37,5 Ω
	81 729 81	83900173	5750 W	19,05 m ²	0,75 x 25,4 m	27,8 Ω
Matto 300 W/m ²	Sähkönro	DEVInro	Teho	300 W/ m ² , Ala	Koko lev. x pit.	Vastus
	81 729 82	83900175	1170 W	6 m ²	1 x 6 m	90,4 Ω
	81 729 83	83900176	3675 W	12 m ²	1 x 12 m	43,5 Ω
	81 729 84	83900177	4250 W	14,8 m ²	1 x 14,8 m	37,6 Ω
	81 729 85	83900178	5840 W	19 m ²	1 x 19 m	27,4 Ω



DEVlaqua™ 9T



Juomavesiputkien sisäpuolinen sulanapitokaapeli.

DEVlaqua™ juomavesikaapelin teho on 9 W/m. Se on hyväksytty juomavesiputkien sisäiseen käyttöön (enintään 23 °C:n). DEVlaqua™ 9T lämmityskaapeli on kehitetty asennettavaksi juomavesiputkien sisään jäätyneiden putkien estämiseksi (ei veden pitämiseksi kuumana putkissa). DEVlaqua™ juomavesikaapeli toimitetaan varustettuna läpivientiyhteellä (3/4" & 1") ja 2,5 metrin pituisella liitoskaapelilla. Takuu 20 vuotta.

DEVlaqua™ 9T

Etuja:

- Jäätymisen suojaus putken sisään
- Hyväksytty juomavesiputkien sisäiseen käyttöön
- Käy sekä 3/4" ja 1" putkiin
- 20 vuoden takuu

Standardit:

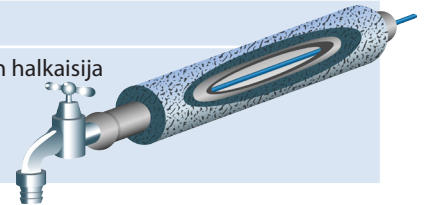
- IEC60800:2009



GODKENDT
TIL DRIKKEVAND

Tekniset tiedot

Käyttöjännite	230 V
Rakenne	2 -johtiminen, yksi liitoskaapeli
Teho	9 W/m @230V
Vedenpaine	< 10 Bar
Veden lämpötila	< 23 °C
Kaapelin halkaisija	5,5 mm x 5,7 mm
Iskun kestävyys	600 N
Vetolujuus	120 N
Johtimen eriste	XLPE
Ulkovaippa	MDPE
Liitoskaapeli	DTWC, 2x1,5 mm ² , pituus 2,5 m
Asennuslämpötila	> -5 °C
Taivutussäde	6 x kaapelin halkaisija



Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönumero	DEVInro	Tuote	Pituus	Teho
81 681 54	140F0000	DEVlaqua 9T 230V	3 m	25 W
81 681 60	140F0001	DEVlaqua 9T 230V	5 m	45 W
81 681 63	140F0002	DEVlaqua 9T 230V	7 m	65 W
81 681 65	140F0003	DEVlaqua 9T 230V	10 m	90 W
81 681 66	140F0004	DEVlaqua 9T 230V	12 m	110 W
81 681 67	140F0005	DEVlaqua 9T 230V	15 m	135 W
81 681 69	140F0006	DEVlaqua 9T 230V	20 m	180 W
81 681 70	140F0007	DEVlaqua 9T 230V	25 m	225 W
81 681 71	140F0008	DEVlaqua 9T 230V	30 m	270 W
81 681 72	140F0009	DEVlaqua 9T 230V	35 m	315 W
81 681 73	140F0010	DEVlaqua 9T 230V	40 m	360 W
81 681 74	140F0011	DEVlaqua 9T 230V	50 m	450 W
81 681 75	140F0012	DEVlaqua 9T 230V	60 m	540 W
81 681 76	140F0013	DEVlaqua 9T 230V	70 m	630 W
81 681 77	140F0014	DEVlaqua 9T 230V	80 m	720 W
81 681 78	140F0015	DEVlaqua 9T 230V	90 m	810 W
81 681 79	140F0016	DEVlaqua 9T 230V	100 m	900 W
81 681 80	140F0017	DEVlaqua 9T 230V	110 m	990 W
81 681 85	140F0018	DEVlaqua 9T 230V	120 m	1080 W
81 681 86	140F0019	DEVlaqua 9T 230V	130 m	1170 W
81 681 87	140F0020	DEVlaqua 9T 230V	140 m	1260 W
81 681 88	140F0021	DEVlaqua 9T 230V	150 m	1350 W
81 740 31	140F0022	DEVlaqua 9T 230V	157 m	1405 W
81 740 32	140F0023	DEVlaqua 9T 230V	167 m	1510 W
81 740 34	140F0024	DEVlaqua 9T 230V	187 m	1695 W
81 740 35	140F0025	DEVlaqua 9T 230V	210 m	1895 W
81 740 36	140F0026	DEVlaqua 9T 230V	219 m	1965 W
81 740 37	140F0027	DEVlaqua 9T 230V	240 m	2160 W
81 740 38	140F0030	DEVlaqua 9T 400V	272 m	2450 W
81 740 39	140F0031	DEVlaqua 9T 400V	290 m	2625 W
81 740 45	140F0032	DEVlaqua 9T 400V	326 m	2940 W
81 740 46	140F0033	DEVlaqua 9T 400V	366 m	3285 W
81 740 47	140F0034	DEVlaqua 9T 400V	380 m	3425 W
81 740 48	140F0035	DEVlaqua 9T 400V	417 m	3760 W

DEVIpipeline™



Juomavesiputkien ja putkien sisä- ja ulkopuolinen sulanapito.

DEVIpipeline™ itserajoittuva lämpökaapeli vesimittarin ja putken sisä- tai ulkopuoliseen sulanapitoon. DEVIpipeline™ itserajoittuvaa lämpökaapelia käytetään putkistojen sulanapitoon ja estämään jäätymistä, kun putkiston lämpötila laskee lähelle +0 °C. Yleisesti maan sisäiset putket jäätyvät vasta, kun ilman lämpötila on alle -10 °C.

Kaapelin teho on 10 W/m 10 °C lämpötilassa. Asennusvalmiit DEVIpipeline™ kaapelit on varustettu pistotulpallisella 2 metrin kumikaapelilla. Kaapelia on saatavilla kelatavarana; 100 m, 300 m ja 1000 m kelalla.

Putken sisäpuolelle asennettaessa on huomioitava, ettei sitä voida käyttää kohteisiin, jossa se joutuu kosketuksiin talousveden kanssa.

DEVIpipeline™	Tekniset tiedot													
	Käyttöjännite	230 V ~												
Etuja: - Kohteessa määrämittaan leikattava - Valmiit pituudet - Voidaan asentaa putken sisälle 5 vuoden takuu Standardit: - IEC 60335-1:2012 - IEC 62233:2008	Teho	10 W/m @ 10 °C												
	Kaapelin halkaisija	5,3 x 7,3 mm												
	Ympäröivä lämpötila	< 65 °C												
	Asennuslämpötila	-30 °C												
	Johtimen eriste	TPE + XLPE												
	Taivutussäde	35 mm												
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">DEVIpipeline (DPH-10)</th></tr> <tr> <th></th><th>10A</th><th>16A</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ympäristön lämpötila</td><td>Putken sisällä</td><td>Putken ulkopuolella</td></tr> <tr> <td>10 °C</td><td>60 m</td><td>100 m</td></tr> </tbody> </table>			DEVIpipeline (DPH-10)				10A	16A	Ympäristön lämpötila	Putken sisällä	Putken ulkopuolella	10 °C	60 m	100 m
DEVIpipeline (DPH-10)														
	10A	16A												
Ympäristön lämpötila	Putken sisällä	Putken ulkopuolella												
10 °C	60 m	100 m												

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönro	DEVInro	Tuote	Teho W/+10 °C
81 695 02	98300071	DEVIpipeline™ 2 m	20 W
81 695 04	98300072	DEVIpipeline™ 4 m	40 W
81 695 06	98300073	DEVIpipeline™ 6 m	60 W
81 695 08	98300074	DEVIpipeline™ 8 m	80 W
81 695 10	98300075	DEVIpipeline™ 10 m	100 W
81 695 12	98300076	DEVIpipeline™ 12 m	120 W
81 695 14	98300077	DEVIpipeline™ 14 m	140 W
81 695 16	98300078	DEVIpipeline™ 16 m	160 W
81 695 19	98300079	DEVIpipeline™ 19 m	190 W
81 695 22	98300080	DEVIpipeline™ 22 m	220 W
81 695 25	98300081	DEVIpipeline™ 25 m	250 W

Kelatavarana (peruskelakoko 300 m)

Sähkönro	DEVInumero	Tuote	Teho
04 312 12	98300016	DEVIpipeline™ 100 m	10 W/m / +10 °C
04 312 11	98300015	DEVIpipeline™ 300 m	10 W/m / +10 °C
04 312 00	98300017	DEVIpipeline™ 1000m	10 W/m / +10 °C

Johdinkoko 0,75 mm²

DEVliceguard™ 18/36



Lumen ja jään sulanapitoon räystäskouruissa ja syöksytorvissa.

Itserajoittuva metrimerkinnöin varustettu lämpökaapeli räystäskourujen, syöksytorvien ja putkien sulanapitoon. Lämpökaapeli asennetaan yksisuuntaisesti kouruun tai putkeen. Syöksytorvissa vedonpoistoon käytetään vedonpoistokiinnikettä. Asennusvalmiit kaapelit on varustettu 5 m liitoskaapelilla. Kaapelia on saatavilla kelatavarana; 100 m, 270 m, 720 m ja 'cut-to-length' kelalla.

DEVliceguard™		Tekniset tiedot	
Etuja: • Helppo asentaa • Kohteessa määrämittaan leikattava • Valmiit pituudet • 5 vuoden takuu Standardit: • SS 4242411     		Käyttöjännite	230 V
		Kaapelityyppi	Suojattu, 2 - johdinkaapeli
		Teho	18 W/m 0°C, jäävedessä 36 W/m
		Ylläpito lämpötila	< 65 °C
		Asennuslämpötila	> -60 °C
		Mitat	6 x 12 mm
		Pituus syöksytorvessa	< 30 m
		Ulkovaippa	Polyolefin
		Taivutussäde	> 32 mm
		Kaapelimerkinnot	Tuote- ja metrimerkinnät

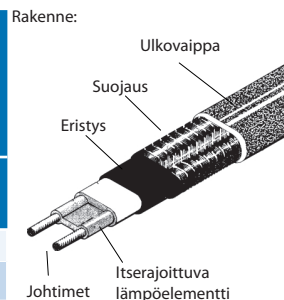


Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönumero	DEVInro	Tuote	Teho/W 0°C, 230 V
81 695 26	98300835	DEVliceguard™-18 2 m	36 W
81 695 27	98300836	DEVliceguard™-18 4 m	72 W
81 695 28	98300837	DEVliceguard™-18 6 m	108 W
81 695 29	98300838	DEVliceguard™-18 8 m	144 W
81 695 30	98300839	DEVliceguard™-18 10 m	180 W
81 695 31	98300840	DEVliceguard™-18 15 m	270 W
81 695 32	98300841	DEVliceguard™-18 23 m	414 W
81 695 33	98300842	DEVliceguard™-18 30 m	540 W
81 695 34	98300843	DEVliceguard™-18 50 m	900 W

Sähkönumero	DEVInro	Tuote	Teho
0431237	98300810	DEVliceguard™ 18 /36 100 m kela	18 W/m / 0°C, jäävedessä 36 W/m
0431236	98300809	DEVliceguard™ 18/36 270 m kela	18 W/m / 0°C, jäävedessä 36 W/m
0431201	98300831	DEVliceguard™ 18/36 720 m kela	18 W/m/0 °C, jäävedessä 36W/m
0432300	98300827	DEVliceguard™ 18/36 cut-to-length	18 W/m/0 °C, jäävedessä 36W/m

Ympäristön lämpötila	Maksimipituudet / sulakkeet					Iceguard-18/36 putken ulkopuolella	
	18 W/m @ 10 °C						
	Sulakkeet						
	10 A	16A	20A	25A	32A		
	Kaapelin pituus					10A	16A
	m	m	m	m	m		
-20 °C	30	50	60	75	95	35	56
-10 °C	34	54	68	85	95	39	63
0 °C	38	60	75	94	95	43	70
+10 °C	51	82	103	129	129	58	93



DEVlpipeguard™ 10, 25 & 33 W/m



Vesi- ja sadevesiviemärien sekä putkien sulanapitoon

Itserajoittuva metrimerkinnöin varustettu kaapeli vesi- ja sadevesiviemäreiden sekä putkistojen jäätymissuojaukseen. Saatavilla kolmessa teholuokassa: 10, 25 tai 33 W/m. Valittavan kaapelin teho määräytyy eristeen, putken halkaisijan sekä haluttujen lämpötilojen mukaisesti.

DEVlpipeguard™ Etuja: - Kohteessa määrämittaan leikattava - PVC vapaa 5 vuoden takuu Standardit: - DIN VDE 0254: 1994-06	Tekniset tiedot	
	Käyttöjännite	230 V
	Teho	10 W/m, 25 W/m & 33 W/m
	Mitat	6 - 12 mm
	Kaapelityyppi	2 -johdinkaapeli, suojattu
	Vaippa	Polyolefin
	Ylläpitolämpötila	< 65 °C
	Taivutussäde	> 32 mm
	Asennuslämpötila	< - 60 °C
	Kaapelimerkinnot	Tuote- ja metrimerkinnät
	Käyttökohteet	Putkistot, saattolämm.

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönro	DEVInro	Tuote	Johdinpoikkipinta-ala	Väri	Teho/°C 230 V	Max
0431205	98300708	DEVlpipeguard™ 10 100m kela	1,25 mm²	Sin	10 W/m 10 °C	16 A
0431206	98300700	DEVlpipeguard™ 10 270m kela	1,25 mm²	Sin.	10 W/m 10 °C	16 A
0431207	98300707	DEVlpipeguard™ 10 800m kela	1,25 mm²	Sin	10 W/m 10 °C	16 A
0431204	98300709	DEVlpipeguard™ 10 Cut-to-length	1,25 mm²	Sin	10 W/m 10 °C	16 A
0431224	98300761	DEVlpipeguard™ 25 100m kela	1,25 mm²	Pun.	25 W/m 10 °C	16 A
0431226	98300759	DEVlpipeguard™ 25 270m kela*	1,25 mm²	Pun.	25 W/m 10 °C	16 A
0431229	98300758	DEVlpipeguard™ 25 800m kela	1,25 mm²	Pun.	25 W/m 10 °C	16 A
0431208	98300763	DEVlpipeguard™ 25 Cut-to-length	1,25 mm²	Pun	25 W/m 10 °C	16 A
0431233	98300764	DEVlpipeguard™ 33 305m kela	1,25 mm²	Harm.	33 W/m 10 °C	16 A
0431234	98300672	DEVlpipeguard™ 33 Cut-to-length	1,25 mm²	Harm	33 W/m 10 °C	16 A

*270m on minimipituus - toleranssi 270 – 330m. Jos haluat tarkan mitan käytä cut-to-length-koodia 0431208

Ympäristön lämpötila	10 W/m v.+10 °C				25 W/m v.+10 °C				33 W/m v.+10 °C			
	Sulakkeet				Sulakkeet				Sulakkeet			
	10A	16A	20A	25A	10A	16A	20A	25A	10A	16A	20A	25A
	Kaapelin pituus				Kaapelin pituus				Kaapelin pituus			
	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
-20 °C	97	156	195	226	46	74	93	116	28	45	57	71
-10 °C	110	176	220	226	52	84	105	131	32	51	64	81
0 °C	119	191	226	226	58	93	116	146	36	58	73	91
+10 °C	119	191	226	226	58	93	116	146	42	67	84	105

DEVI sovellusoppaat - sivut täynnä tietoa vuosikymmenten kokemuksella!

Olemme julkaisseet kattavan valikoiman DEVI sovellusoppaita, joista löydät kaiken tarvittavan tiedon juuri oikeanlaiseen lämmitys- ja sulanapitoasennukseen. Sovellusoppaiden tarkoitus on helpottaa työtäsi ja säästää arvokasta aikaasi. Täten sinulla jää enemmän aikaa tuottavaan työhön.

DEVI -järjestelmiä on asennettu miljoonia ympäri maailman, kaikissa kuviteltavissa kokoonpanoissa. Kokemuksemme avulla pystymme antamaan sinulle käytännön neuvoja siitä, mitä komponentteja tarvitset päästäksesi parhaaseen lopputulokseen matalimmilla kustannuksilla. Energiatehokkaasti, kestävästi ja laadusta tinkimättä.

Sovellusoppaat on laadittu yhdessä alan ammattilaisten kanssa ja pyrimme niiden avulla vastaamaan kysymyksiin, joita sähköisen lattialämmityksen ja sulapitojärjestelmien suunnittelussa ja asennuksessa saattaa herätä.

Sovellusopasvalikoima koostuu kahdeksasta erilaisiin lämmitys- ja sulanapitoaiheisiin syventävästä oppaasta; kattojen ja maa-alueiden jäätymissuojauksesta aina kylmävarastojen suojausjärjestelmiin. Sulanapitoratkaisujen lisäksi valikoimassa löytyy lattialämmitysjärjestelmien sovellusopas, joka pitää sisällään kaiken lattialämmitysjärjestelmien suunnittelusta, asennuksesta aina laajan 20 vuoden DEVI warranty -takuuseemme. Yhdessä oppaassa käsittelemme urheilukenttien lämmitystä, joka on Suomessa sääolosuhteissa hyvinkin yleistä pelikauden pidentämiseksi. DEVIltä löytyy ratkaisut myös kotitalouden kuuman veden lämpötilan ylläpitojärjestelmiin.

Löydät oppaat sähköisesti osoitteesta [DEVI.fi](https://devi.fi) | esitteet



DEVIhotwatt™ 55 W/m

DEVIhotwatt™ itserajoittuva lämpökaapeli putken sulanapitoon

Käytetään lämpimän käyttöveden saattolämmitykseen putken ulkopuolelle.

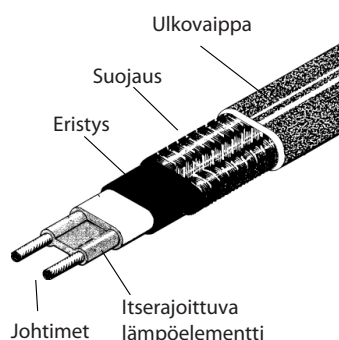
devi-hotwatt-55 8W/m 55°C 230V CE

DEVIhotwatt™ Etuja:	Tekniset tiedot	
	Käyttöjännite	230 V
	Teho	9 W/m @ 55 °C
	Mitat	6 - 12 mm
	Kaapelityyppi	2 -johdinkaapeli, suojattu
	Vaippa	TPE
	Ylläpitolämpötila	< 65 °C
	Taivutussäde	> 25 mm
	Asennuslämpötila	< -30 °C
	Maksimipituus 10 A sulakkeella	40 m
Standardit:		
	• Kohteessa määrittään leikattava	
	• PVC vapaa	
Standardit:		
	• VDE hyväksymä	

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönumero	DEVInro	Tuote
04 312 09	98300956	DEVIhotwatt™ 55 cut-to-length

Rakenne:



DEVI Easy Connect™



Modulaarinen kytkentäjärjestelmä itserajoituville kaapeleille

DEVI Easy Connect tarjoaa luotettavan, turvallisen ja vaivattoman asennuksen itserajoituville lämpökaapeleille. (Ei sovellu DEVIpipeline™ kaapeleille) DEVI EasyConnect mahdollistaa nopean ja yksinkertaisen tavan rakentaa lämmitysjärjestelmä turvallisuudesta tinkimättä. Nopea ja helppo asentaa, turvallinen ja luotettava, helppo huoltaa, joustava ja mukautuva järjestelmä, mahdollistaa monimutkaisinkin järjestelmän kytkemisen.

Tekniset tiedot

Max jännite	250 Vac/50 Hz
Max kuorma	20 A
Max altistuslämpötila	100°C
Min altistuslämpötila	-40°C
Liitäntä	3-napainen, messinkiliittimet
Materiaali	Termoplast, PA66, halogeenivapaa, V-2
Kotelointiluokka	IP68 (2 tuntia 3 metrin syvyyteen upotettuna)
Tiivistämateriaali	NBR

Tekniset tiedot, kytkentärasia

Max jännite	250 Vac / 50 Hz
Max kuorma	16 A
Max altistuslämpötila	70°C
Min altistuslämpötila	-20°C
Materiaali	Polystyrol, halogeenivapaa, v-2
Kotelointiluokka	IP65
Tiivistämateriaali	NBR

DEVI EasyConnect™ järjestelmää ei suositella asennettavaksi jatkuvasti upoksiin.



Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönro	DEVInro	Tuote	Kuvaus
81 09 000	98300870	DEVI EasyConnect EC-1	Liitospakkaus, liitos- & lämpökaapeli
81 09 001	98300871	DEVI EasyConnect EC-T1	Jatkospakkaus, lämpö- & lämpökaapeli
81 09 002	98300872	DEVI EasyConnect EC-ETK	Loppupääte
81 09 003	98300873	DEVI EasyConnect EC-1+ETK	Liitospak., liitos- & lämpökaapeli + loppupääte
81 09 004	98300874	DEVI EasyConnect EC-T2	Haaroituspakkaus 3x lämpökaapeli
81 09 005	98300875	DEVI EasyConnect EC-2	Liitospakkaus, liitos- & 2x lämpökaapeli
81 09 006	98300876	DEVI EasyConnect EC-3	Liitospakkaus, liitos- & 3x lämpökaapeli
81 09 007	98300877	DEVI EasyConnect EC-JB4	Kytcentärasia, kytkennät: 1xsisään & 1-4x ulos

Perinteiset jatkos- ja kytkentäpakkaukset itserajoituville kaapeleille

Kytcentä puristusliittimin ja kutistesukilla.



Sähkönro	DEVInro	Tuote	Kaapelityyppi
04 312 80	19805753	Kytcentä- ja loppupääte rasiaan	DEVliceguard™, DEVIpipelineguard™
04 312 82	19805761	Liitäntäpakkaus liitoskaapeliin ja loppupääte	DEVliceguard™, DEVIpipelineguard™
04 312 87	19805746	Vedonpoistoliuskas ja etäisyyskiinnike	DEVliceguard™, DEVIpipelineguard™
60 165 60	19805076	Alumiiniteippi 38 mm, 50 m	DEVliceguard™, DEVIpipelineguard™

Mikä DEVlreg™ termostaateista soveltuu parhaiten sinun tarpeisiin?

Ohjaava käyttöön otto				✓
Etäohjaus Wi-Fi kautta				✓
Android & iOS				✓
Asuintilojen hallinta				✓
Mahdoll. jakaa useammalle käyttäjälle				✓
Mahdoll. ohjata useita kohteita				✓
Automaattinen ohjelmistopäivitys				✓
Edistynyt aikaohjelmointi				✓
Asetusten kopiointi laitteelta laitteelle				✓
Näytön himmennys				✓
Hexa-koodi -järjestelmä			✓	✓
Kosketusnäyttö			✓	✓
Energiakulutuksen seuranta			✓	✓
Intuiitiivinen ohjelmointi			✓	✓
Yht.sop. yleisimpien lattia-ant. kanssa			✓	✓
Lämmityksen ennakointi			✓	✓
Yht.sop. yleisimpien kehysten kanssa			✓	✓
PWM säätö	✓		✓	✓
Alhainen virrankul. valm.tilassa	✓		✓	✓
ECO direktiivin mukainen	✓		✓	✓
Pyyntilämpötilan näyttö	✓		✓	✓
Lämpötilan näyttö	✓		✓	✓
Max. ja min. lämpötila-asetus	✓		✓	✓
Turvalukitus	✓		✓	✓
Paristovarmennus	✓		✓	✓
Avoimen ikkunan tunnistus	✓		✓	✓
Esiohjelmoitu	✓		✓	✓
Digitaalinen ajastin	✓		✓	✓
Säätöalue 5-35°C	✓		✓	✓
Lattian säätöalue 5-35°C (45°C mahdollinen)	✓		✓	✓
Näyttö	✓		✓	✓
3in1: yhdistelmätermostaatti (huone, lattia, yhdistelmä)	✓		✓	✓
Ohjelmoitava	Kolme esiasennettua ajastinasetusta: P1, P2 & P3		Joustava	Joustava

DEVlreg™ Opti

 2
YEAR
WARRANTY

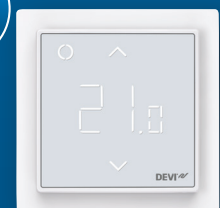

2600271 DEVlreg™ Opti - valkoinen

DEVlreg™ Touch

 5
YEAR
WARRANTY

 2600100 DEVlreg™ Touch - valkoinen
 2600102 DEVlreg™ Touch - musta
 2600103 DEVlreg™ Touch - kirkk.valkoinen

DEVlreg™ Smart

 5
YEAR
WARRANTY

 2600260 DEVlreg™ Smart - kirkk.valkoinen
 2600261 DEVlreg™ Smart - valkoinen
 2600262 DEVlreg™ Smart - musta

DEVlreg™ Opti



DEVlreg™ Opti on elektroninen ECODESIGN direktiivin mukainen ajastintermostaatti

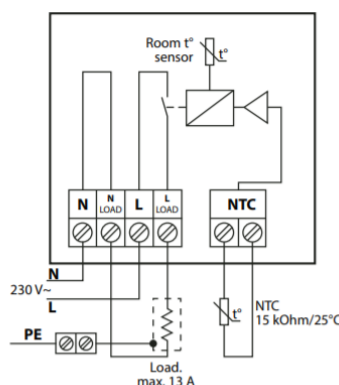
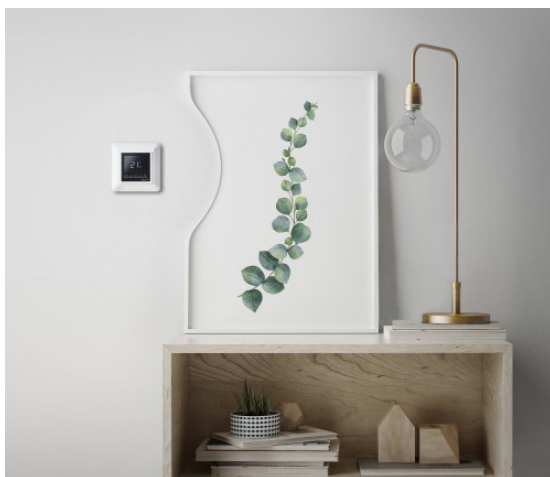
Termostaatti on suunniteltu sähköisen lattialämmityksen ohjaukseen ja voit valita tarpeesi mukaan säätötavaksi lattia-, huone- tai yhdistelmäanturin. DEVlreg™ Opti ajastintermostaatti on helppo käyttää nollasta lähtien ja siihen on esiasetukset valmiiksi asennettu. DEVlreg™ Opti huolehtii lattian tasaisesta lämpötilasta parantaen kodin asumismukavuutta ja viihtyvyyttä. DEVlreg™ Opti ajastintermostaatin taloudellisiin ominaisuuksiin ajastimen lisäksi kuuluvat mm. tuuletustoiminto ja alhainen virrankulutus valmiustilassa. Näillä varmistetaan lämpömukavuuden saavuttamisen taloudellisesti ja energiatehokkaasti. Termostaatti on myös hyvän näköinen ja sulautuu helposti muuhun kalustukseen. Valitsemalla DEVI-tuotteen varmistat energiankäytön pysymisen optimaalisella tasolla myös tulevaisuudessa.

Täyttää ecodesign-direktiivin (2009/125/EY).

DEVlreg™ Opti	Tekniset tiedot	
Etuja: - Täyttää Eco design direktiivin vaatimukset - Avoimen ikkunan tunnistus - PWM -säätö - Ajastin - Alhainen virrankulutus valmiustilassa - Lämpötilanäyttö - Esiohjelmoidut vuorokausi-ajastukset Standardit: - EN/IEC 60730-1 (yleinen) - EN/IEC 60730-2-9 (termostaatti) Testattu: - Intertek Hyväksynyt:	Käyttöjännite	220 V - 240 V ~ 50/60 Hz
	Valmiustilan virrankulutus	< 0,5 W
	Rele:	
	Resistiivinen kuorma	13 A / 2990 W @ 230 V
	Induktiivinen kuorma	1 A (Cos Φ = 0,3)
	Tuntoelin	NTC 15 kΩ @ 25 °C:n lämpötilassa, 3 m.
	Asetus	Asetus PWM - pulssileveysmodulaatio
	Ympäristön lämpötila	0 °C ... +35 °C
	Jäätymissuojaus	5 ... 9 °C (oletus 5 °C)
	Lattian lämpötilaraja	15 ... 35 °C (45 °C)
	Lämpötila-alue	5 ... 35 °C (huone) 5 ... 45 °C (lattia)
	Säilytyslämpötila	-20 ... 60 °C.
	Kaapelin tekniset tiedot maks.	1 x 4 mm ² tai 2 x 2,5 mm ²
	Kuulapaineen testilämpötila	75 °C
	Likaantumisaste	2 (kotitalouskäyttö)
	Ohjaintyyppi	1 B
	Ohjelmistoluokka	A
	IP-luokka	21
	Suojausluokka	Luokka II -
	Paino	138 g
	Mitat (K/L/S)	85 mm x 85 mm x 44 mm (syvyys seinän sisässä: 24 mm)

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönro	DEVlno	Tuote	Tyyppi
26 002 71	140F1055	DEVlreg™ Opti valkoinen	RAL 9010



DEVlreg™ Touch



Älykäs kosketusnäyttöllinen ja ohjelmoitava ajastintermostaatti

Taustavalaistulla 2" kosketusnäytöllä varustettu DEVlreg™ Touch säädin tuo uusinta mukavuutta kaikkiin koteihin. Säädin on yhtä intuitiivinen kuin uusimmat älypuhelimet ja siinä on helppokäyttöinen kosketusnäyttö. DEVlreg™ Touch on yhteensopiva yleisimpien peitelevyjen ja lattia-antureiden kanssa. Täten voit vaivattomasti integroida sen olemassa oleviin lämmitysjärjestelmiin – kustannustehokkaasti ja helposti.

Ainutlaatuiset ominaisuudet: Helppo ja joustava viikko-ohjelmointi | Uusi 3. sukupolven mukautuva ajastin optimoi käytön | Energiakulutustieto (7 päivää/ 30 päivää/ yhteensä) | Tuule-tustoiminto kytkee lattialämmityksen automaattisesti pois päältä | Pikapainike ajastin- poissa-, jäätymissuoja- ja virta pois -toimintoja varten | 5 vuoden tuotetakuu.

Täyttää ecodesign-direktiivin (2009/125/EY).

DEVlreg™ Touch	Tekniset tiedot	
Etuja: - Iso 2" näyttö - Sisäänrakennettu asennus-ohjelma - Helppo ja intuitiivinen käyttöliittymä - Adaptiivinen säätötoiminto - Yhteensopivuus yleisimpien peitelevyjen ja lattia-antureiden kanssa - Asennuskoodi ja online vianhaku 5 vuoden takuu Standardit: - EN/IEC 60730-1 (yleinen) ja EN/IEC 60730-2-9 (termostaatti)		
	Käyttöjännite	220 - 240 V 50/60 Hz
	Virrankulutus valmiustilassa	< 400 mW
	Rele:	
	Resistiivinen kuorma	16A/3680W 230 V
	Induktiivinen kuorma	$\cos\varphi = 0,3$ max 1 A
	Tuntoelin:	DEVI, NTC 15 kΩ
		25 °C:lämpötilassa
		Matalajännite, galvaanisesti erotettu virtalähteestä
	Mittausarvot	
	0 °C	42 kΩ
	20 °C	18 kΩ
	50 °C	6 kΩ
	Säätely	PWM - pulssimodulaatio
	Jäätymissuojaus	+5 °C
	Lattian lämpötilaraja	Max +20 ... +35 °C (+45 °C)
		Min. +10 ... +35 °C (+45 °C)
	Lämpötila-alue	+5 ... +35 °C (huone) tai +5 ... +45 °C (lattia)
	Lämpötilanpudotus	0 °C ... +30 °C
	Säilytyslämpötila	-20 °C ... +65 °C
	Paristovarmennettu	24 h
	Kotelointiluokka	IP21
	Mitat (K/L/S)	
	- Koottu	85 mm x 85 mm x 44 mm
	- Näyttöosa	67 mm x 67 mm x 22 mm
	- Pohjaosa	67 mm x 67 mm x 22 mm (seinän pinnasta)



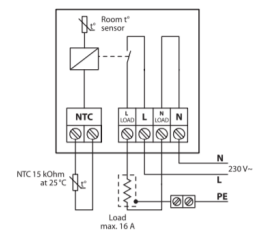
Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähköno	DEVInro	Tuote
26 00 100	140F1064	DEVlreg™ Touch valkoinen RAL 9010
26 00 102	140F1069	DEVlreg™ Touch musta RAL 9005
26 00 103	140F1071	DEVlreg™ Touch kirkkaanvalkoinen RAL 9016



DEVlreg Touch koodigeneraattori

Tustustu DEVlreg™ Touch -termostaatin virtuaaliseen koodigeneraattoriin! Kokeile kuinka älykäs ja helppokäyttöinen DEVlreg™ Touch on. Voit katsoa asetuksia etäyhteyden kautta tai luoda HEXA -koodin termostaateillesi.



DEVlreg™ Smart



DEVlreg™ Smart ohjelmoitava ajastintermostaatti

DEVlreg™ Smart on intuitiivinen, ohjelmoitava ajastintermostaatti, joka voidaan yhdistää WiFi-verkkoon ja DEVlsmart™-sovellukseen. Se on ohjattavissa mistä ja milloin tahansa. Termostaatti on tarkoitettu ensisijaisesti lattialämmityksen ohjaukseen. Termostaatti on suunniteltu ainoastaan kiinteään asennukseen, ja erikoissuunnitellun 2-osaisen rakenteen ansiosta se sopii markkinoiden yleisiin kehyksiin ja antureihin. DEVlreg™ Smartin asetukset ovat määritettävissä nopeasti opastavalla asennussovelluksella.

Termostaatissa on avoimen ikkunan tunnistus ja energiansäästöohjelma, mukaan lukien optimoitu käynnistyksen/keskeytyksen ohjaus, joka varmistaa halutun lämpötilan oikeaan aikaan pienentäen lämmityskustannuksia.

Täyttää ecodesign-direktiivin (2009/125/EY).

DEVlreg™ Smart

Etuja:

- WiFi-yhdistettävyyys
- Kaukosäädettävissä DEVlsmart™-sovelluksella
- Voidaan yhdistää jopa 10 mobiililaitteeseen DEVlsmart™-sovelluksella
- Yhdellä DEVlsmart™-sovelluksella voidaan ohjata rajatonta määrää DEVlreg™ Smart -termostaateilla varustettuja kohteita
- Kaksi mobiililaitetta voi olla kytkettynä samanaikaisesti
- Mukautuva PWM-toiminto
- Sopii moniin muiden valmistajien yksittäisiin ja multikeyhysiin sekä kilpaileviin NTC-antureihin

Standardit:

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



Tekniset tiedot

Käyttöjännite	220 V - 240 V ~ 50/60 Hz
Valmiustilan virrankulutus	maks. 0,40 W
Rele: Resistiivinen kuorma Induktiivinen kuorma	16 A / 3 680 W @ 230 V 1 A (Cos Φ = 0,3)
Tuntoelin	NTC 15 kΩ @ 25 °C:n lämpötilassa, 3 m. (oletus) NTC 6,8 kΩ @ 25 °C:n lämpötilassa NTC 10 kΩ @ 25 °C:n lämpötilassa NTC 12 kΩ @ 25 °C:n lämpötilassa NTC 33 kΩ @ 25 °C:n lämpötilassa NTC 47 kΩ @ 25 °C:n lämpötilassa
Asetus	Asetus PWM - pulssileveysmodulaatio
Ympäristön lämpötila	0 °C ... +30 °C
Jäätymissuojaus	5 ... 9 °C (oletus 5 °C)
Lattian lämpötilaraja	Maks. 20 ... 35 °C (45 °C) Min. 10 ... 35 °C (45 °C)
Lämpötila-alue	5 ... 35 °C (huone) 5 ... 45 °C (lattia)
Säilytyslämpötila	-20 ... 65 °C.
Kaaelin tekniset tiedot maks.	1 x 4 mm2 tai 2 x 2,5 mm2
Kuulapaineen testilämpötila	75 °C
Likaantumisaste	2 (kotitalouskäyttö)
Ohjaintyyppi	1 C
Ohjelmistoluokka	A
IP-luokka	21
Suojaluokka	Luokka II -
Paino	127 g
Mitat (K/L/S)	85 mm x 85 mm x 20 - 24 mm (seinäasennuksen syvyys: 22 mm)

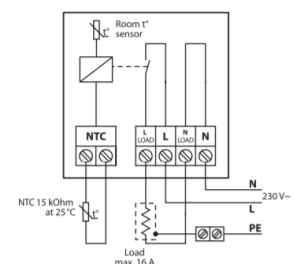
Standardit:

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



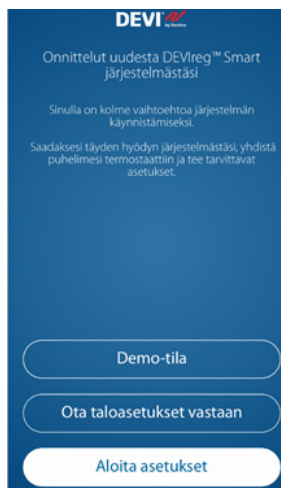
Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönumero	DEVlno	Tuote	Tyyppi
2600260	140F1140	DEVlreg™ Smart kirk.valkoinen	RAL 9016
2600261	140F1141	DEVlreg™ Smart valkoinen	RAL 9010
2600262	140F1143	DEVlreg™ Smart musta	RAL 9005



DEVireg™ Smart pikaopas

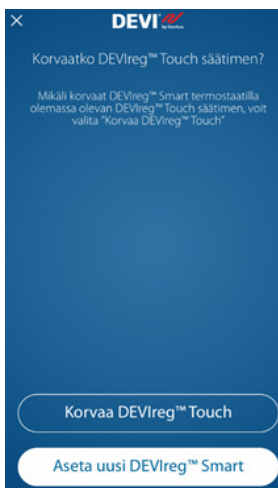
Ensimmäisen kerran, kun aloitat ja haluat käyttöönottaa DEVireg™ Smart termostaatin, sinun on ladattava ilmainen **DEVIsmart™** -sovellus älypuhelimellesi / tablet-laitteellesi. Se on saatavilla Play -kaupasta Android-laitteelle tai App Storesta iOS-laitteelle.



Demo-tilassa voit tutustua DEVireg Smart termostaatin sovellukseen, ilman termostaattia.

Kun vastaanotat termostaatin asetuksia toisesta mobiililaitteesta (toisen laitteen "Jaa talo") paina **"Ota taloasetukset vastaan"**.

"Aloita asetukset" aloitat uuden termostaatin käyttöönoton.

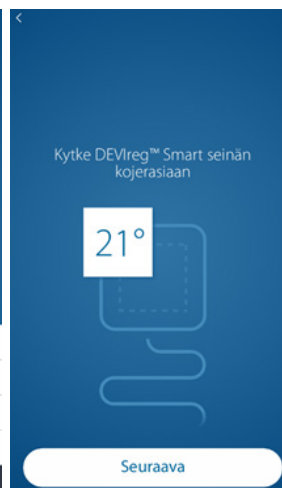


Paina **"Korvaa DEVireg™ Touch"** jos sinulla on DEVireg™ Touch termostaatti ja vaihdat sen DEVireg™ Smart termostaattiin.

Kun olet aloittamassa asettamaan uutta DEVireg Smart termostaattia, paina **"Aseta uusi DEVireg™ Smart"**.



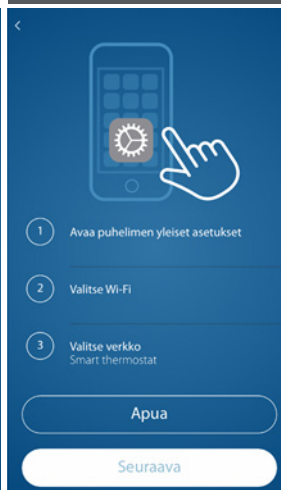
"Syötä Hexa koodi" kenttään syötät koodin, jonka saat DEVireg™ Touchista.



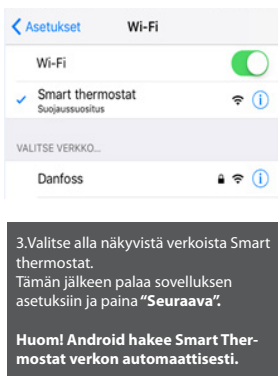
Seuraa sovelluksesta tulevia ohjeita.



Seuraa sovelluksesta tulevia ohjeita.

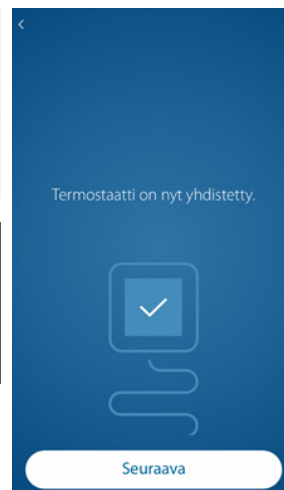


1. Mene puhelimesi "Asetukset" -valikkoon.
2. Mene kohtaan Wi-Fi

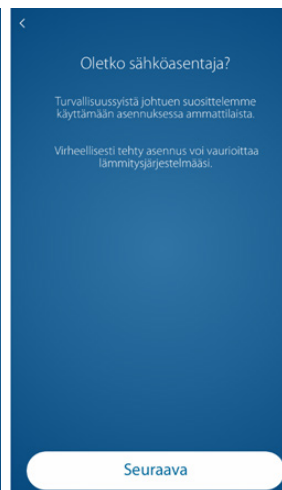


3. Valitse alla näkyvistä verkoista Smart thermostat. Tämän jälkeen palaa sovelluksen asetuksiin ja paina **"Seuraava"**.

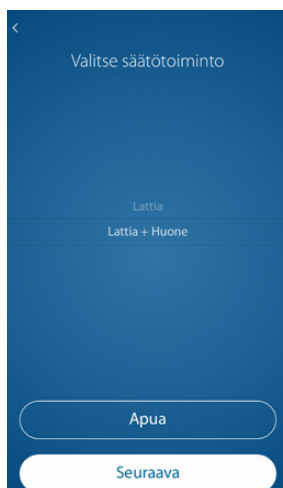
Huom! Android hakee Smart Thermostat verkon automaattisesti.



Seuraa sovelluksesta tulevia ohjeita.



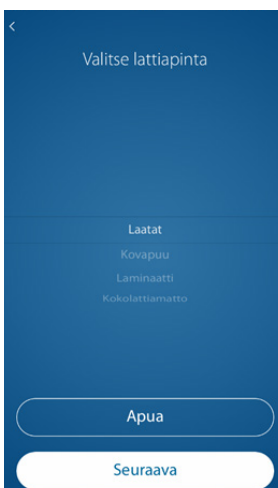
Seuraa sovelluksesta tulevia ohjeita.



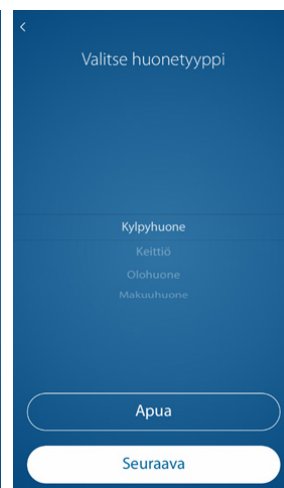
Seuraa sovelluksesta tulevia ohjeita.



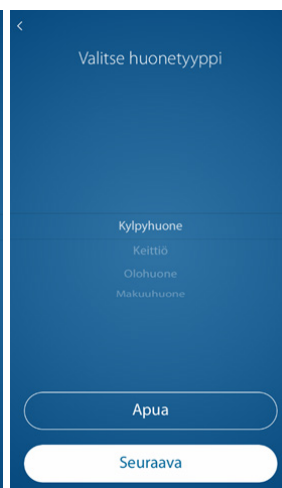
Valitse oikea anturityyppi. Jos asennat termostaattia jonkun vanhan termostaatin tilalle, tarkista anturin ohm-arvo, jos et tiedä minkä valmistajan anturi sinulla on.



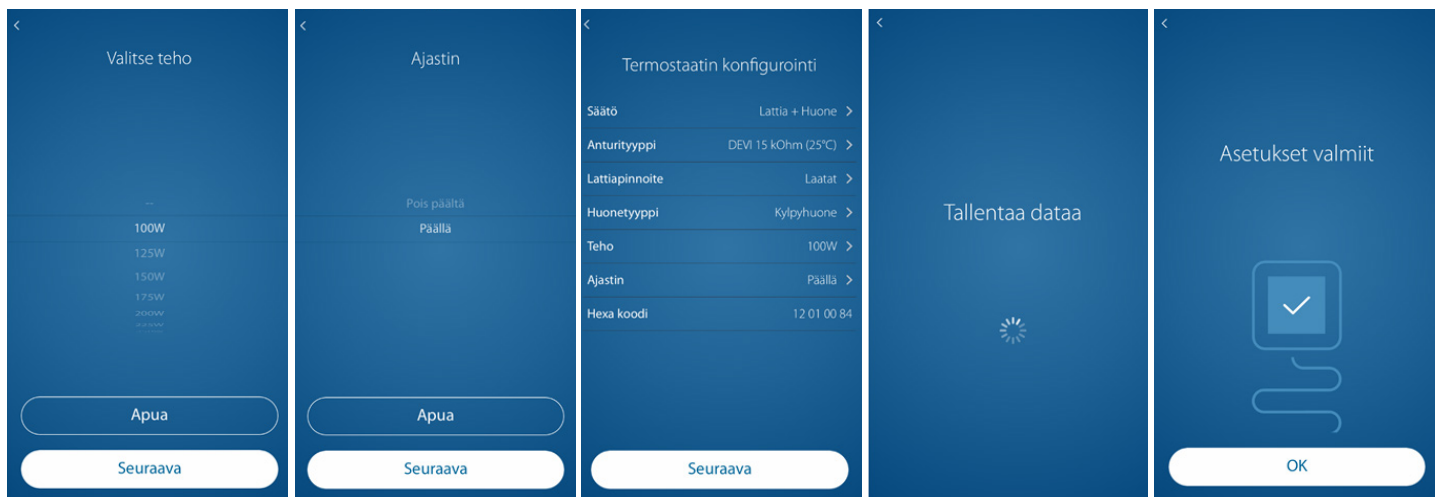
Valitse oikea lattiapinta, jotta termostaatti osaa valita oikeat lämmitys-arvot.



Seuraa sovelluksesta tulevia ohjeita.



Seuraa sovelluksesta tulevia ohjeita.



Valitse lattialämmityskaapelin teho, jonka pystyt seuraamaan kulutus-tietoa

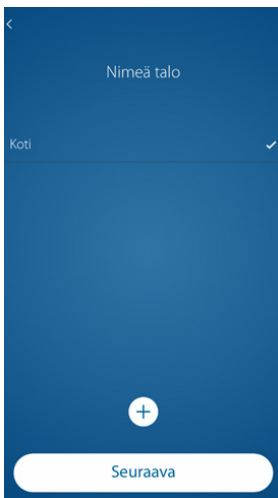
Valitse päällä jos haluat aikatauluttaa lämmitystä.

Tässä näet asetusten yhteenvedon. Voit vielä muuttaa arvoja tarvittaessa.

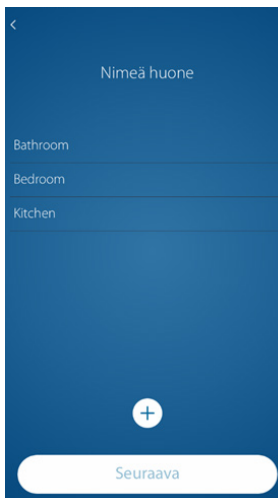


Paina "Asenna toinen termostaatti" jos haluat käyttöönottaa seuraavan Smart termostaatin.

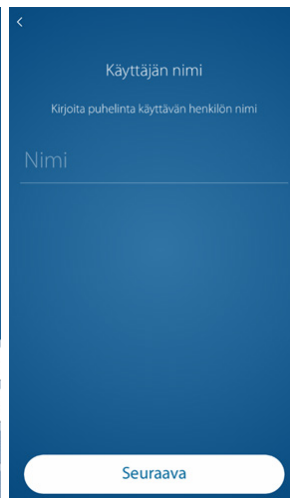
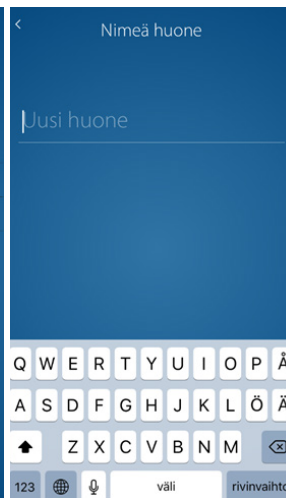
Jatka käyttäjäasetuksiin painamalla "Lopeta käyttäjä...n muokkaaminen".



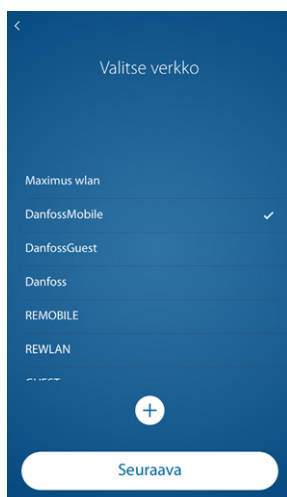
Nimeä talo painamalla + merkkiä.



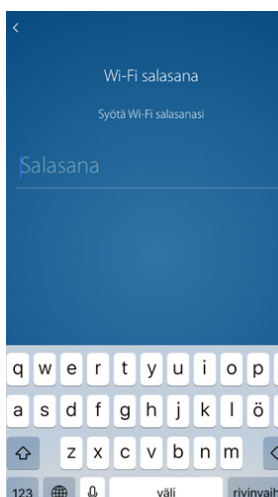
Valitse huone listalta tai nimeä huone painamalla + merkkiä.



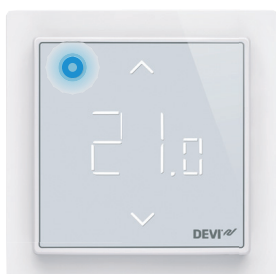
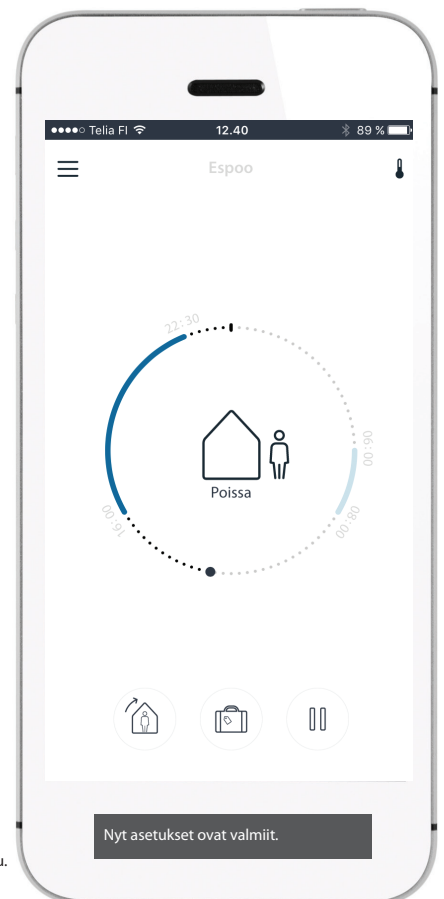
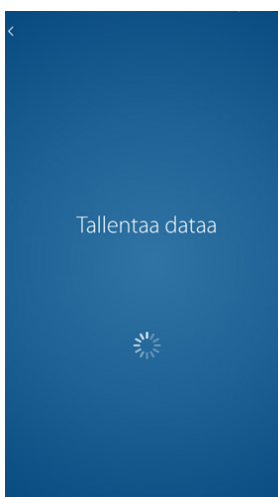
Nimeä käyttäjä.



Valitse käytettävä Wi-Fi verkko.



Tähän tarvitset oman Wi-Fi verkkoasi salasanan.



- Sininen:**
 - valo vilkkuu termostaatti valmis määritysten tekemiseen.
 - valo palaa jatkuvasti: termostaatti on yhteydessä mobiililaitteeseen
- Vihreä:**
 - valo vilkkuu: termostaatti odottaa toimenpiteen vahvistamista.
 - valo palaa jatkuvasti: termostaatti ei lämmitä, tavoite lämpö saavutettu.
- Punainen:**
 - valo vilkkuu tasaisesti: termostaatti lämmittää.
 - valo vilkkuu, virhetila: termostaatti näyttää virhekoodin.

DEVlreg™ Smart Switch -kytkin

DEVlreg™ Smart termostaatista - DEVlreg™ Smart ON/OFF -kytkimeksi



DEVlreg™ Smart
termostaattina



DEVlreg™ Smart
Switch -kytkimenä

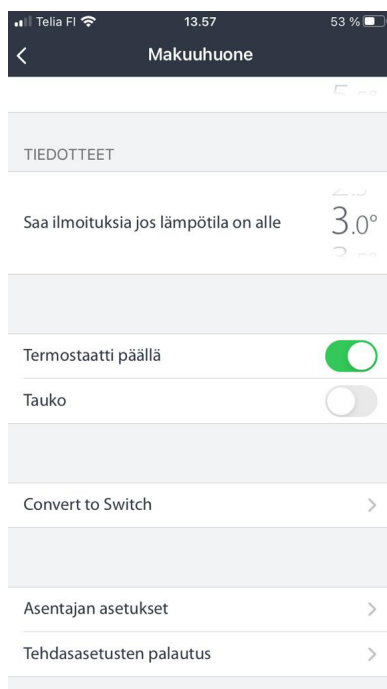
DEVlreg™ Smart on mahdollista konvertoida DEVlsmart -sovelluksella ON/OFF -kytkimeksi. Sillä voidaan ohjata laitteita päälle/pois tai vaihtoehtoisesti käyttää ajastinohjausta. Voit helposti ohjata etänä pihavaloja, yksittäisiä sähkölaitteita, ilmalämpöpumppua jne. Vaihtoehtoja on monia.

Konvertointi toimii molempiin suuntiin. DEVlreg™ Switch-kytkimen saat muutettua tarvittaessa takaisin termostaatiksi.

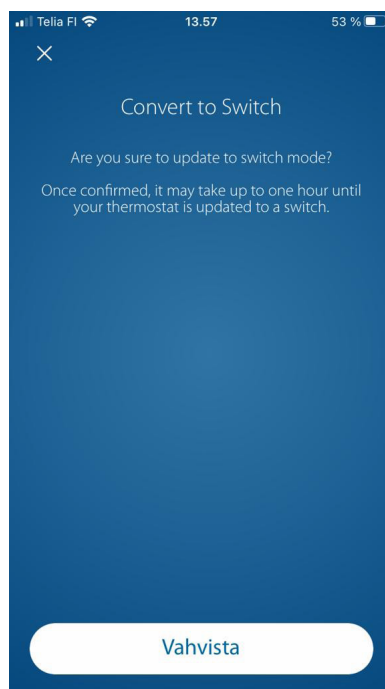
Yksi laite; kaksi käyttötapaa.

Täyttää ecodesign-direktiivin (2009/125/EY).

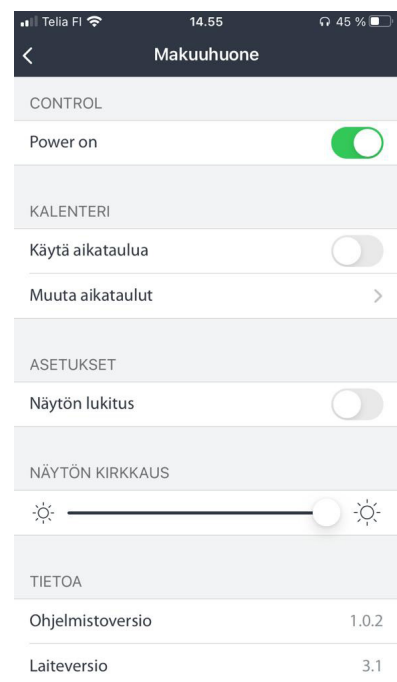
DEVlreg™ Smart - DEVlreg™ Smart Switch pikaopas



DEVlreg™ Smartin älypuhelinsovelluksessa löytyy kohta **"convert to Switch"** josta klikkaamalla pääset vaihtamaan termostaattisi ajastinkytkimeksi.

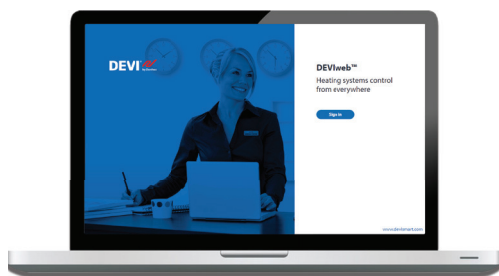


Tämän jälkeen sovellus pyytää vahvistamaan muutoksen. Napauta **"vahvista"** -painiketta.



DEVlreg™ Smart Switch on käyttövalmis. Käyttö onnistuu nyt joko pelkkänä kytkimenä "Power ON/OFF" tai ajastuksella "käytä aikataulua".

DEVIweb™



DEVIweb™ - Lämmitysjärjestelmän hallintaa paikasta riippumatta

DEVIweb™ on uusi selainpohjainen lämmityksen ohjausratkaisu DEVIreg™ Smart termostaateille. DEVIweb™ -ratkaisu mahdollistaa lämmitysjärjestelmien keskitetyn ohjauksen **suurissa rakennuksissa kuten palvelutaloissa, hotelleissa ja lomakylissä**. DEVIweb™ -ratkaisun avulla voidaan helposti ohjata usean kohteen lämpötiloja tarvittaessa huonekohtaisesti lämmitystarpeen mukaisesti. Jos lämmitystarvetta ei ole, voidaan lämpötila helposti pudottaa energiasäästötilaan.

Uusi EU: n lainsäädäntö, joka keskittyy vihreään energiaan ja erittäin eristettyihin (matalaenergia) taloihin, on lisännyt sähköisen lattialämmityksen kysyntää. Danfossin sähkölämmitys ei ole koskaan ollut yhtä merkityksellistä kuin nyt. Sähköinen lattialämmitysjärjestelmä on tehokas vaihtoehto muille lämmitysjärjestelmille sekä energiankulutuksen että taloudellisuuden kannalta. Lämmitysjärjestelmän ohjaus on avainasemassa.

DEVIweb™ täyttää ecodesign-direktiivin (2009/125/EY).

Kiinteistön omistaja?

DEVIweb™ ratkaisun edut:

- Energiansäästöt – jopa n. 30%.
- Suurien rakennusten (kuten hotellien, mökkikylä, leirikeskusten yms.) lämmitysjärjestelmien keskitetty ohjaus ja valvonta.
- Voidaan hallita useita kohteita samalla ohjelmalla.
- Turvallinen pilvipalvelu.
- Lisää vieraiden / käyttäjien mukavuutta ja tyytyväisyyttä samalla kun säästät rahaa.
- Online tuki.
- Mahdollista päivittää olemassa oleva DEVIreg™ Smart järjestelmä DEVIweb™ järjestelmäksi.
- Järjestelmän käyttö paikasta riippumaton.

Asentaja?

DEVIweb™ ratkaisun edut:

- Helppo online rekisteröinti.
- Helppo ja intuitiivinen asennus.
- Säästä aikaa asennuksessa.
- Online tuki.
- Lataa mobiilisovellus ilmaiseksi (DEVIweb™ Tool).
- Mahdollista myydä erittäin suuria DEVIweb™ -ratkaisuja / -projekteja, joissa on paljon DEVIreg™ Smart termostaatteja.
- Katso video **DEVIweb™** ratkaisusta Youtube -kanavaltamme: **@DEVI Electric Heating Systems**
- Lue lisää **www.devismart.fi**.

DEVIweb™ järjestelmän termostaatti

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähköno	DEVinro	Tuote	Tyyppi
2600260	140F1140	DEVIreg™ Smart kirk.valkoinen	RAL 9016
2600261	140F1141	DEVIreg™ Smart valkoinen	RAL 9010
2600262	140F1143	DEVIreg™ Smart musta	RAL 9005

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 aikarajoituksella. Termostaatti hyväksyy kahdeksan eri lämpötila-anturityyppiä, mukaan lukien NTC 15 kOhm 25 °C:ssa. Modbus RS485 optoeristetty sarjaliitäntä mahdollistaa BMS-säädön. DEVlreg™ Multi termostaatilla on joitain 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.

DEVlreg™ Multi		Tekniset tiedot
Etuja: • 7 itsenäistä kanavaa • 3 säätötilaa: -lämpötila-anturilla -ajan suhteen tehonsäädöllä -manuaalisella päällä/pois kytkennällä • Lämmityksen ja jäähtymisen ohjaukseen • Yhteensopiva 8 eri lämpötila-anturityypin kanssa • Tarkka lämpötilan säätö • Hälytystoiminnot • Kaapelivian valvonta • Monikielinen valikko • LCD näyttö • BMS ohjaus • Koko 8 DIN -moduulia Hyväksynyt: • LWD2014/35/EU • EMC2014/30/EU • EN/IEC 60730-1 + EN/IEC 60730-2-9		Käyttöjännite
		Virrankulutus, maks.
		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
		Anturien sisääntulot
		Lämpötila-anturin tyyppi
		Anturivian valvonta
		Digitaaliset sisääntulot
		Liitännät
		Kaapeli liittimille
		IEC 60730-1
		Likaantumisaste
		Säätimen tyyppi
		Säilytyslämpötila ja -olosuhteet
		IP luokka
		Suojausluokitus
		Ylijännitesuojaus
		Mitat (K/L/S), DIN -mitat:
		Asennus
		Paino, netto
		Valikon kielet:
		Perustuu Danfoss termostaattiin
		85–250 V AC, 50–60 Hz
		20 W A
		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)
		Analogiset anturien sisääntulot AI1-AI8
		Lämpötila-anturin tyyppi valittavissa ohjelmistosta analogiset sisääntulot AI1-AI7: 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)
		kytkemättä tai oikosulku
		DI1-DI8, jännitevapaat liittimet, on/off sisääntulot
		Ryhmitellyt liittimet, 5 mm välillä
		Poikkipinta-alaltaan 0,2-2,5 mm ²
		(Ball pressure test 125 °C)
		2
		1 C
		-20T65, 90% suhteellinen kosteus, ei-tiivistävä
		IP40 vain etupaneelissa
		Suojausluokka II - ☐
		Kategoria II
		110(122) x 138 x 70 mm, 8 DIN -moduulia
		DIN -kiskoasenteinen, standardin EN 60715 mukaan
		511 g
		GB, PL, RU, UA
		Danfoss MCX08M2, 080G0307

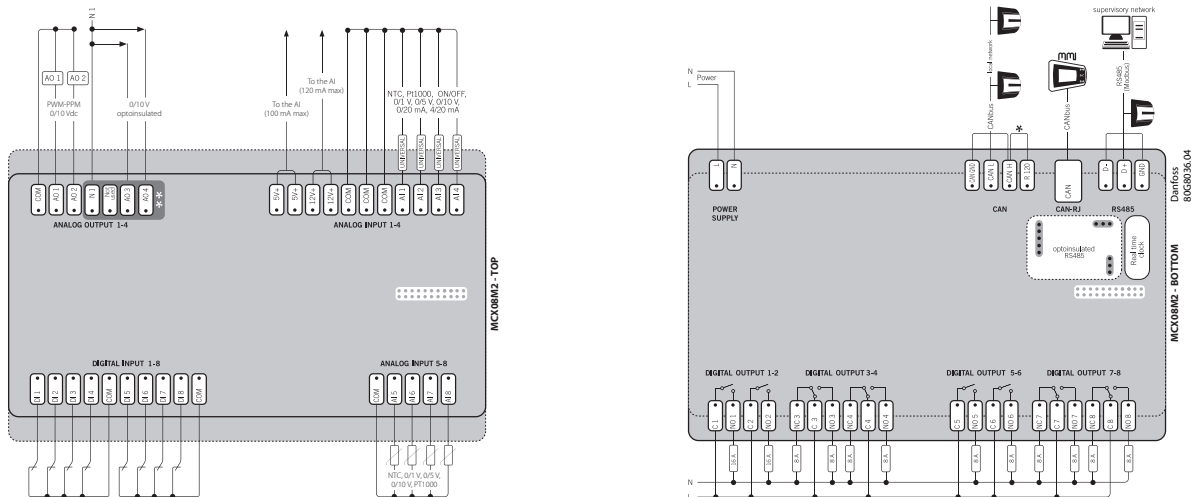


Sähkönro	DEVInro	Tuote	Kuvaus
2600201	140F1139	DEVlreg™ Multi	7-kanavainen elektroninen ohjelmoitava termostaatti

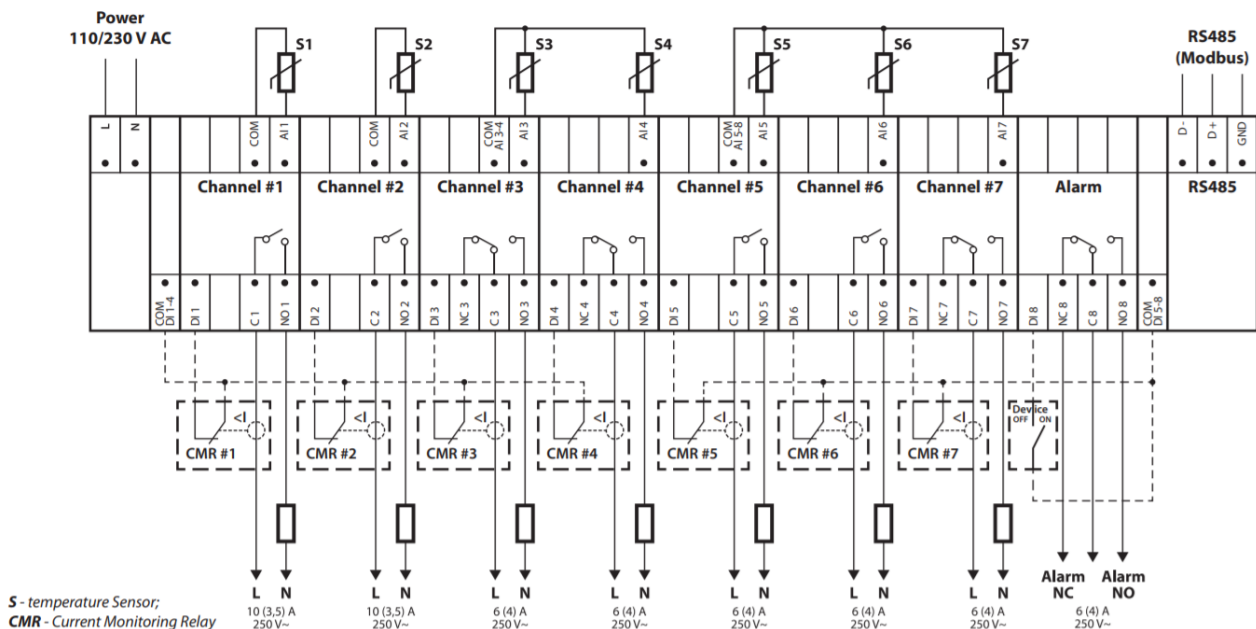
Lisätarvikkeet

Sähkönumero	DEVInro	Tuote	Kuvaus
2600202	140F1095	Huoneanturi, 426-kehys	85 x 85 x 30 mm, NTC 15 kOhm at 25 °C, IP 20
3531081	140F1096	Ulkoanturi IP44	80 x 50 x 35 mm, NTC 15 kOhm at 25 °C, IP 44
3531083	140F1091	Anturi 3 m, 15 kOhm, Santropene	Anturikaapeli, 2x0,75 mm ² , NTC 15 kOhm at 25 °C, Ø5x18 mm, musta Santropene (TPV), IP 67
2600203	19121445	Anturi 40 m, 15 kOhm, Santropene	
2600204	140F1092	Ulkoanturi 2,5 m, 15 kOhm, PVC	Anturikaapeli, 2x0,75 mm ² , NTC 15 kOhm at 25 °C, Ø8 mm, valkoinen PVC ulkokuori, IP 67
3531088	140F1098	Ulkoanturi 10 m, 15 kOhm, PVC	
2600205	140F1097	Silikonianturi DEVlreg™ 330 (60-160°C), NTC 16,7 kOhm @ 100°C	Silikonianturi, 2,5 m, 2x0,75 mm ² , NTC 16,7 kOhm at 100 °C, IP 65
2600206	084N3209	Anturi EKS 221 NTC 10K 8,5m kaapeli	Anturikaapeli, NTC 10 kOhm at 25 °C, Ø6x15 mm, IP 67
2600207	084N3210	Anturi EKS 221 NTC 10K 3,5m kaapeli	
2600208	084N1221	Anturi EKS 211 NTC 5000	Anturikaapeli, 3,5 m, NTC 5 kOhm at 25 °C, Ø8x30 mm, IP 67
2600209	084Z6039	Anturi MBT 153-2200-0350	Anturikaapeli, 3,5 m, PT 1000 kOhm at 25 °C, Ø5,7x40 mm, IP 67
2605058	080G0180	ACCCNX liittimet MCX-08M	Ruuviliitin setti MCX-08M

Yleinen MCX08M2 ohjaimen kytkentäkaavio



Kytkentäkaavio DEVlreg™ Multi



DEVireg™ 330



Elektroninen termostaatti ulkoalueiden, kattorakenteiden ja putkistojen lämmityksen tai jäähdytyksen säätöön.

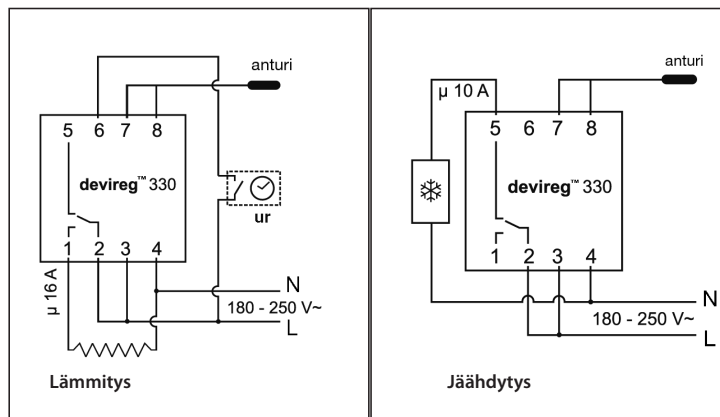
DEVireg™ 330 on elektroninen termostaattisarja, joka asennetaan DIN-kiskoon. Maksimaalinen jännite kuorma on 16 A (3680 W 230 V). Termostaateissa on potentiaalivapaa, avautuva / sulkeutuva vaihtokosketin. Termostaatit säätävät lämmityksen nopeasti ja tarkasti. Voidaan käyttää ulkotiloissa.

DEVireg™ 330		Tekniset tiedot	
Etuja: - DIN -kisko asennus - Alhainen valmisutilan virrankulutus - LED -valo Standardit: - EN/IEC 60730-1 (yleinen) - EN/IEC 60730-2-9 (termostaatti)   		Käyttöjännite	180 – 250 V ~ 50/60 Hz
		Valmiustilan virrankulutus	< 1 W
		Kuormitettavuus:	
		• Resistiivinen kuorma	16 A / 3680 W
		• Induktiivinen kuorma	cosφ ~ 0,3 max 4 A
		Tuntoelin	(330, +5° ... +45°C) 3 m NTC; 15 kΩ/25° C, johtoanturi (330, -10° ... +10°C) 3 m NTC; 15 kΩ/25° C, johtoanturi
		Käyttölämpötila	-10 ... +50 °C
		Kotelointiluokka	IP 20
		Sähkönnumero	Säätöalue
			Hystereesi
		35 310 30	-10 ... +10 °C
		35 310 31	+5 ... +45 °C
		35 310 34	+60 ... +160 °C
		Ulkoiset mitat (k x l x s)	53 mm x 86 mm x 36 mm

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönro	DEVInro	Tuote	Lämpötila	Anturi
35 310 30	140F1070	DEVireg™ 330	-10 ... +10 °C	Johtanturi 3 m
35 310 31	140F1072	DEVireg™ 330	+5 ... +45 °C	Johtoanturi 3 m
35 310 34	140F1073	DEVireg™ 330	+60 ... +160 °C	Silikonianturi 4 m

Sähkönro	DEVInro	Tuote
35 310 81	140F1096	Ulkoanturi



DEVlreg™ 316



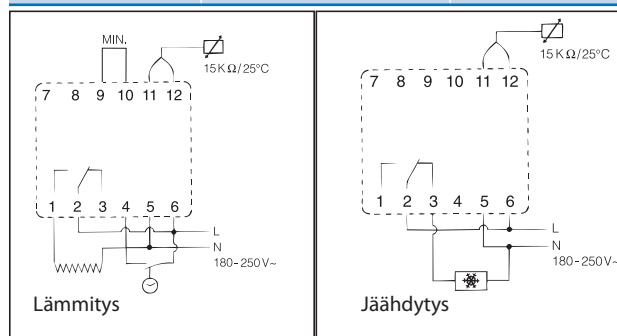
Elektroninen ulkoalueiden, kattorakenteiden, putkistojen ja saattolämmityksen sulanapidon termostaatti

DEVlreg™ 316 on kaksirajatermostaatti. Termostaattia käytetään mm. putkistojen, räystäskourujen, syöksyturvien sekä ulkoalueiden sulanapidossa. Lämpötilan säätöalue on -10 ... +50 °C. Minimi- ja maksimilämpötilat on erikseen aseteltavissa. DEVlreg™ 316 on DIN-kiskoasennuksinen ja varustettu NTC-johtoanturilla. DEVlreg™ 316 soveltuu käytettäväksi huone- lämpötilan ja lattialämpötilan säätelyyn, ilmanvaihtoon, jäähdytykseen tai lumen ja jään sulatuksen hallitsemiseen.

DEVlreg™ 316		Tekniset tiedot	
Etuja: - DIN -kisko asennus - Alhainen valmiustilan virrankulutus - Soveltuu suureen määrään sovelluksia Standardit: - EN/IEC 60730-1 (yleinen) - EN/IEC 60730-2-9 (termostaatti)    DIN-kiskoasennus Säädöt Maksimilämpötila Minimilämpötila Pudotus Hystereesi		Käyttöjännite	180 – 250 V ~ 50/60 Hz
		Valmiustilan virrankulutus	< 0,25 W
		Kuormitettavuus	
		• Resistiivinen kuorma	250 V ~ 16 A
		• Induktiivinen kuorma	3 A
		Säätöalue maksimi	-10 ... +50 °C
		Säätöalue minimi	-10 ... +5 °C
		Käyttölämpötila	-10 ... +50 °C
		Tuntoelin	3 m NTC -johtoanturi 15 kΩ / 25 °C
		Pudotusväli	0 – 8 °C
		Indikaattori	LED
		Pudotus	5 °C
		Kotelointiluokka	IP 20
		Mitat (s x k x l)	53 mm x 86 mm x 52 mm

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönumero	DEVlno	Tuote	Lämpötila	Anturi
35 310 17	140F1075	DEVlreg 316	-10 ... +50 °C	Johtoanturi NTC 3 m



Sähkönumero	DEVlno	Tuote
35 310 81	140F1096	Ulkoanturi



Esimerkkejä:

Räystäslämmityksen ohjaus (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 differenssitoiminto korostuu, koska ilma voi olla helposti +6 °C, mutta maa on jäässä.

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™ 610



Elektroninen termostaatti ulkoalueiden, kattorakenteiden, putkistojen ja saattolämmityksen sulanapidon ohjaukseen

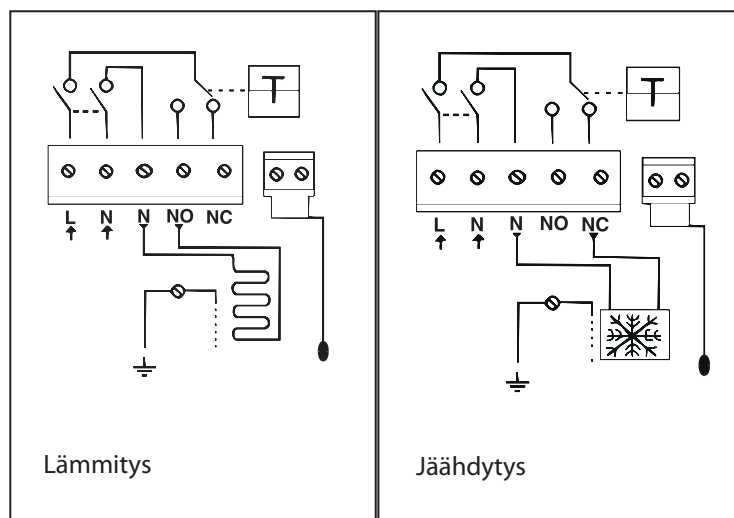
DEVlreg™ 610 termostaattia käytetään mm. saattolämmityksissä, ulkoalueiden sekä putkien sulanapidossa. Lämpötilan säätöalue on -10 °C ... +50 °C välillä. Termostaatti asennetaan joko seinään tai putken kylkeen. Termostaatti kestää ulkona normaalit sääolosuhteet, kotelointiluokka on IP 44. Johtoanturi asennetaan valvottavalle alueelle esim. putken pintaan.

DEVlreg™ 610		Tekniset tiedot	
Etuja: • ON/OFF -kytkin • Matala energiankulutus • LED -valo (ON/OFF) • Asennus suoraan seinään tms. (sis. lattia-anturin) Standardit: • EN/IEC 60730-1 (yleinen) ja EN/IEC 60730-2-9 (termostaatti)   		Käyttöjännite	180 – 250 V ~ 50 Hz
		Valmiustilan virrankulutus	< 0,93 W
		Kuormitettavuus	
		• Resistiivinen kuorma	10 A
		• Induktiivinen kuorma	cosφ ~ 0,3 max 4 A
		Tuntoelin	3 m NTC-johtoanturi 15 kΩ / 25 °C
		Hystereesi	± 0,2 °C
		Säätöalue	-10 ... +50 °C
		Käyttölämpötila	-30 ... +55 °C
		Kotelointiluokka	IP 44
		Mitat, paino	45 mm x 100 mm x 69,5 mm, 165 g

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönumero	DEVlno	Tuote	Lämpötila	Tuntoelin
35 310 41	140F1080	DEVlreg™ 610	-10 ... +50 °C	Johtoanturi 3m

Sähkönumero	DEVlno	Tuote
35 310 81	140F1096	Ulkoanturi



DEVlreg™ 850



Älykäs maa-alueiden sekä kattorakenteiden sulanapidon ohjaus

DEVlreg™ 850 on täysin automaattinen ja se 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 keskusyksiköllä voidaan ohjata kahden alueen sulanapitoa. Alue A:n ja alue B:n anturit voivat olla maa-antureita tai katto-/räystäasantureita. Laite tulee varustaa lisävirtalähteellä (SSTL 35 311 91) mikäli laite on kaksoisalue käytössä tai yhdellä alueella on enemmän kuin kaksi anturia.

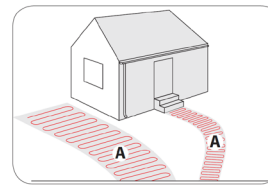
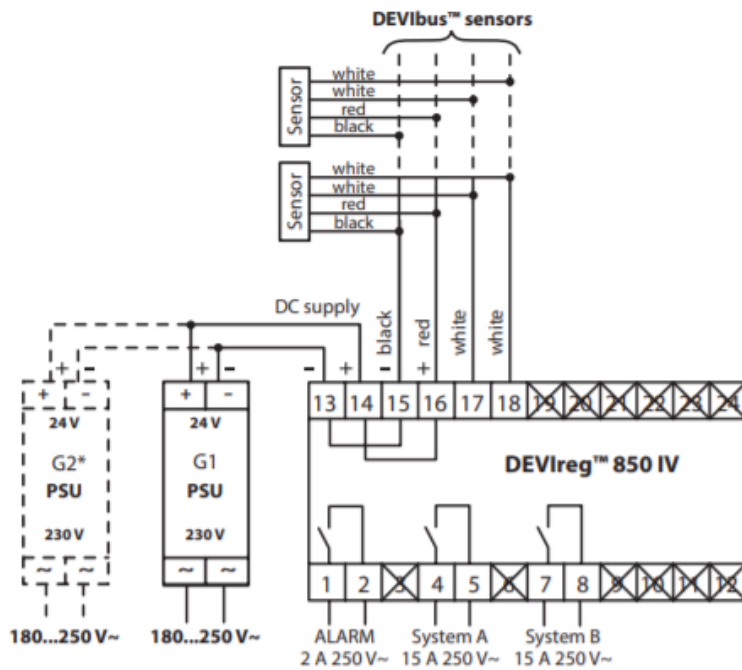
DEVlreg™ 850 Etuja: - DIN -kisko asennus - Kahden alueen ohjaus - Hälytystoiminto - Kosteus- ja lämpötila - Alueiden priorisointi Standardit: - EN/IEC 60730-1 (yleinen) - EN/IEC 60730-2-9 (termostaatti)   	Tekniset tiedot	
	Käyttöjännite	180 – 250 V ~ 50/60 Hz
	Valmiustilan virrankulutus	24 VAC 24 W
	Kuormitettavuus	
	• Resistiivinen kuorma	250 V ~ 16 A
	• Induktiivinen kuorma	1 A, cosφ = 0,3
	Käyttölämpötila	-10 ... +40 °C
	Kotelointiluokka	IP 20
	Näyttö	2 x 16 merkkinen valaistunäyttö
	Mitat (k x l x s)	86 mm x 105 mm x 53 mm
DEVlreg™ 850 virtalähde	Tekniset tiedot	
	Käyttöjännite	230 VAC +10%/-20%
	Toisio jännite	24 VDC 24 W
	Kotelointiluokka	IP 20
	Mitat (k x l x s)	86 mm x 70 mm x 53 mm
DEVlreg™ 850 anturit	Tekniset tiedot	
	Tyyppi	Yhdistelmä
	Kotelointiluokka	IP 67
	Johtoanturin pituus	15 m
	Maa-anturin mitat	Halkaisija: 87 mm Korkeus: 74 mm
	Anturikotelon mitat	Halkaisija: 93 mm Korkeus: 98 mm
	Kattoanturin mitat (k x l x s)	23,5 x mm 15 mm x 216 mm

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

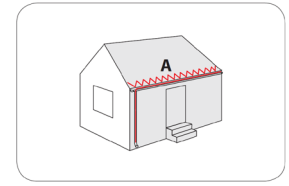
Sähkönumero	DEVlno	Tuote
35 311 84	140F1085	DEVlreg™ 850 III, keskusyksikkö virtalähteellä
35 311 87	140F1087	Maa-anturisarja, sis. 2 kpl maa-antureita
35 311 88	140F1088	Maa-anturi
35 311 83	140F1086	Kattoanturi
35 311 91	140F1089	Virtalähde 24 V / 24 W



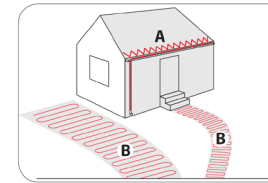
DEVireg™ 850 kytkentäkaavio



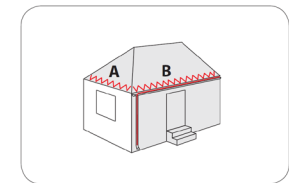
1 alue järjestelmä maa-alueelle (järjestelmä A)



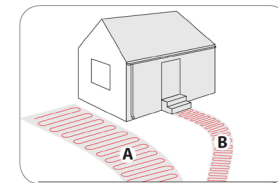
1 alue järjestelmä katoille (järjestelmä A)



Yhdistelmäjärjestelmä -
1 alue katoille (järjestelmä A),
1 alue maa-alueille (järjestelmä B)

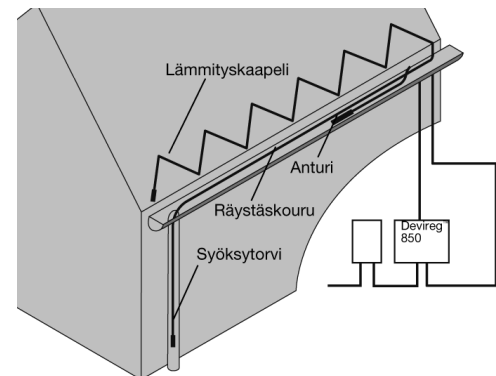
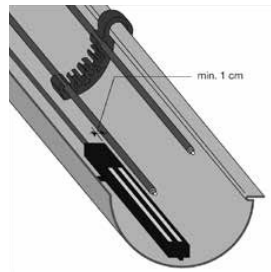
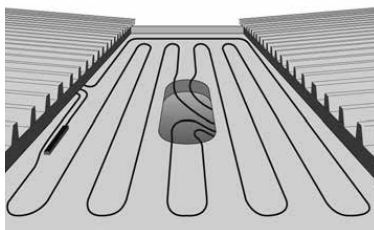


2 aluejärjestelmä katoille
(järjestelmät A ja B)

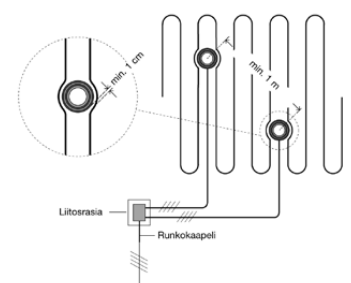
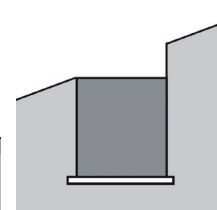
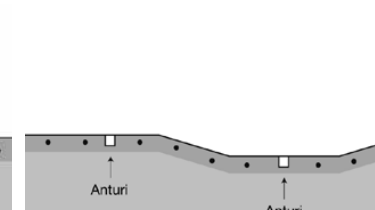
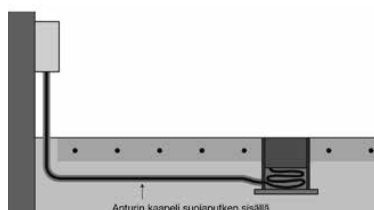
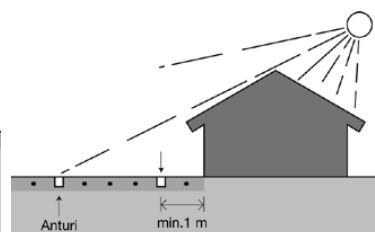
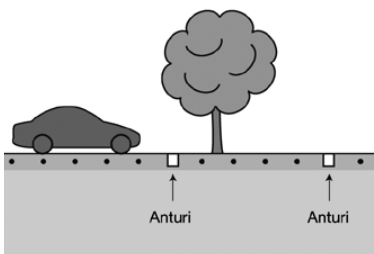


2 aluejärjestelmä maa-alueille
(järjestelmä A ja B)

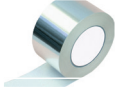
DEVireg™ 850 kattoanturi asennusesimerkkejä



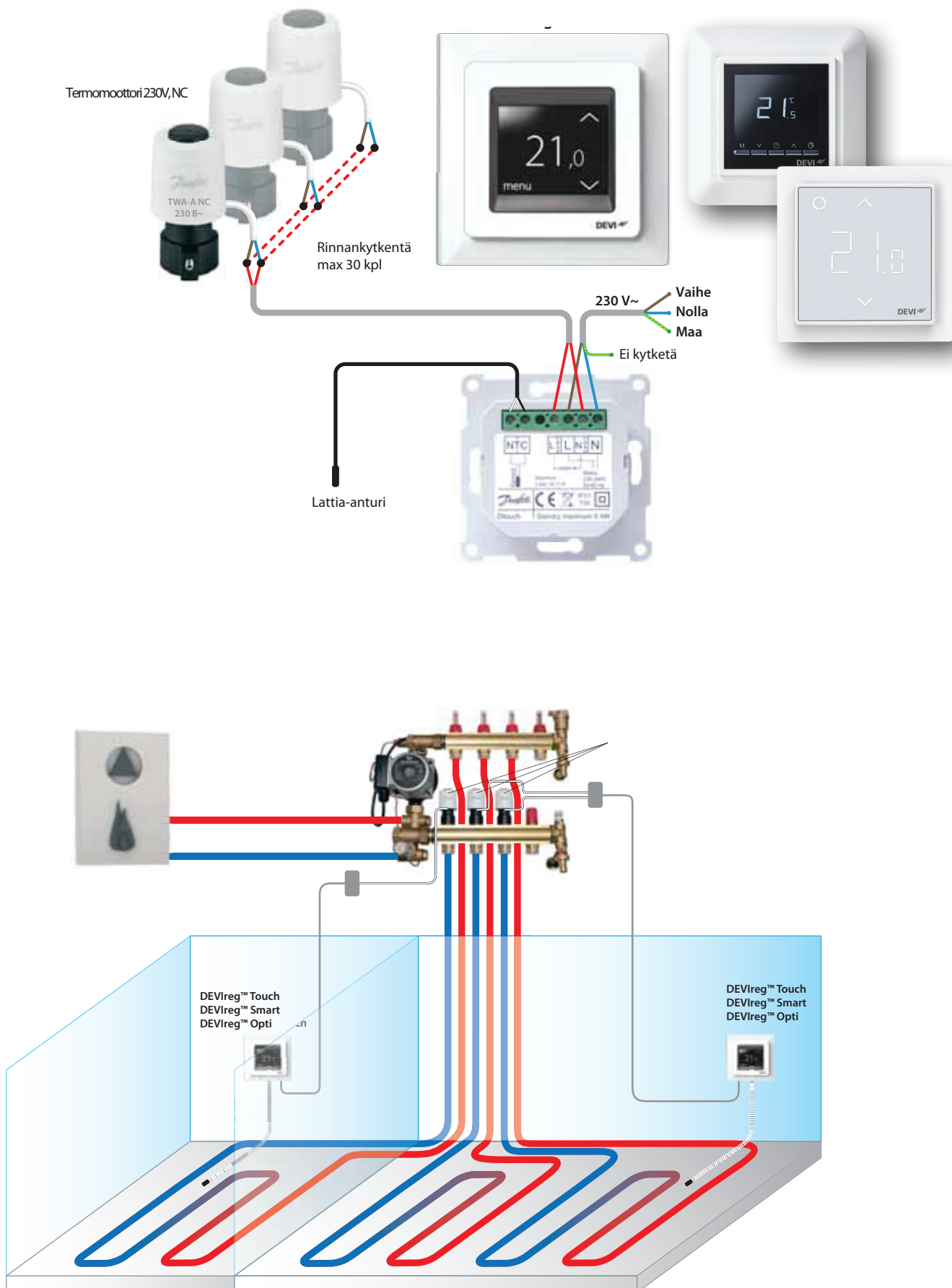
DEVireg™ 850 maa-anturi(t) - lumi ja kosteus asennusesimerkkejä

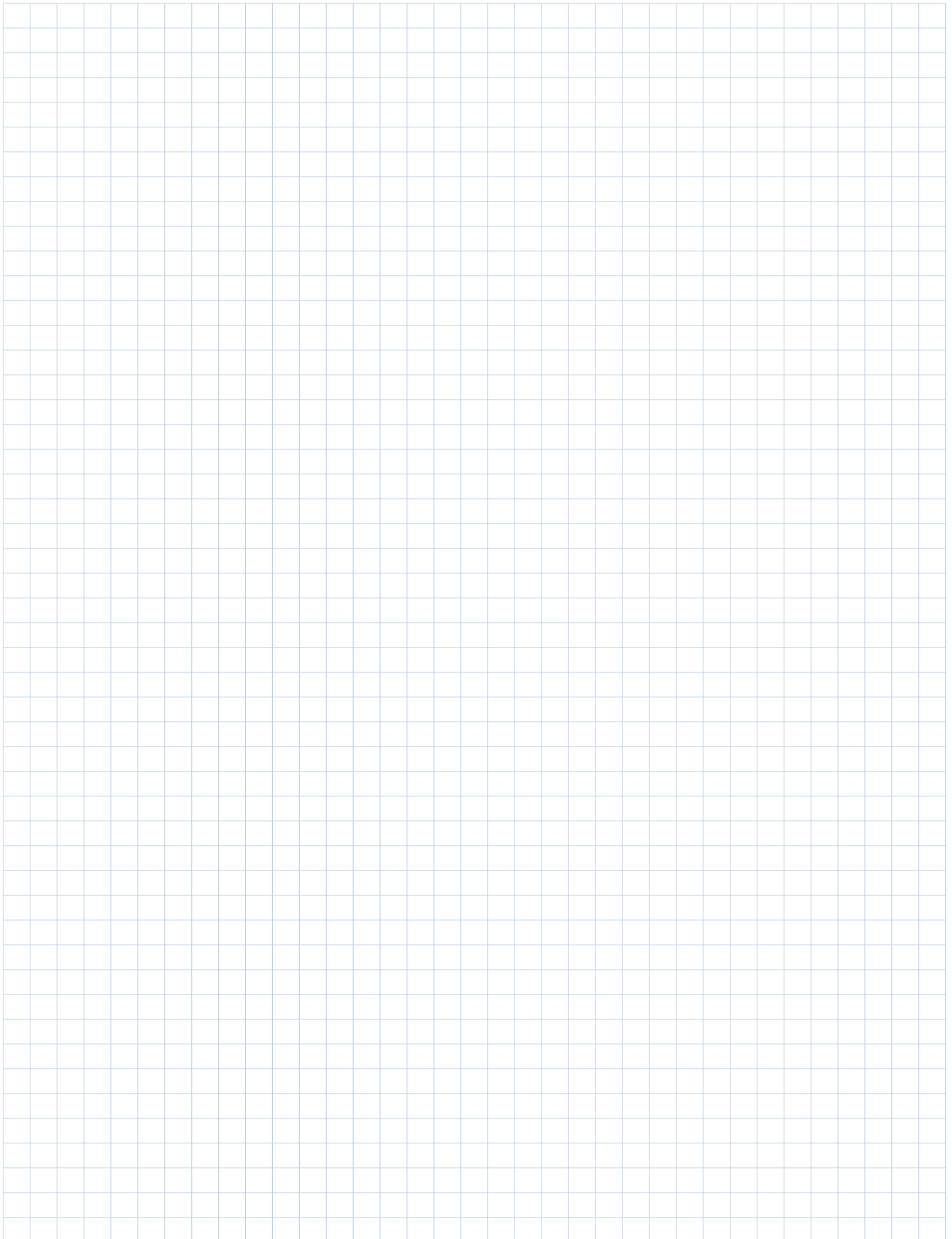


Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

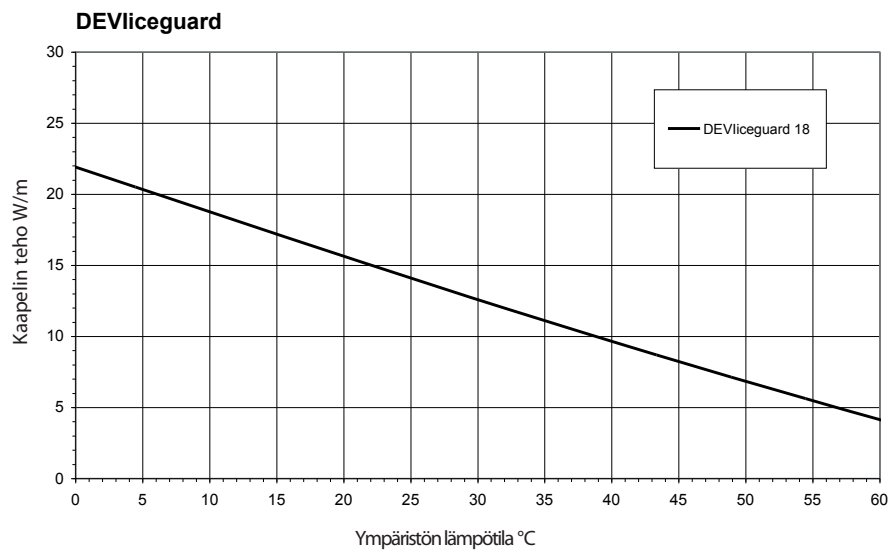
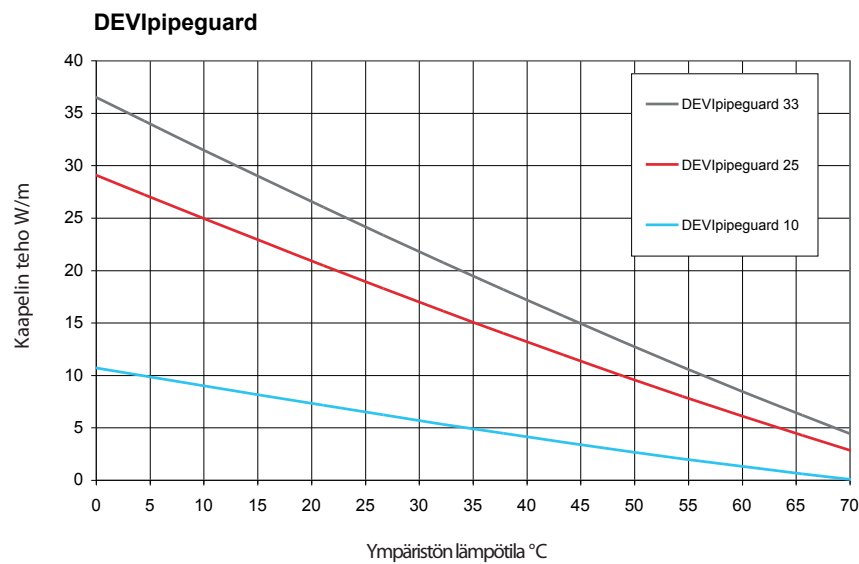
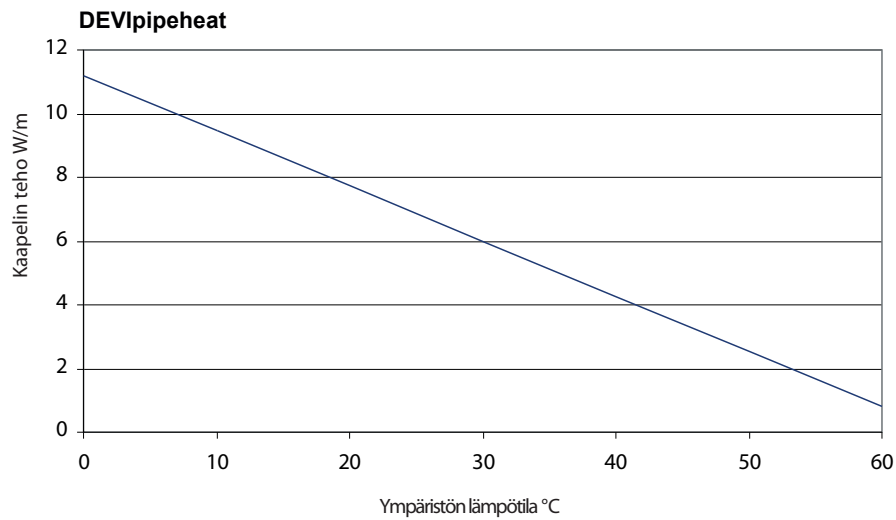
	Sähkönumero	DEVInro	Tuote
	35 310 83	140F1091	NTC anturi, 3 m
	35 310 88	140F1098	NTC anturi, 10 m
	04 312 80	19805753	KytKentä- ja loppupääte rasiaan (itserajoittuva)
	04 312 82	19805761	LiitÄntÄpakkaus liitoskaapeliin ja loppupÄÄ (itserajoittuva)
	04 312 87	19805746	Vedonpoistoliiska ja etÄisyyskiinnike
	04 320 93	18055350	Liitos- ja korjaussarja, 2-johdin, DEVIflex™ (DTIP)
	81 740 95	18055510	Korjaussarja, DEVImat™ (DTIF) ja DEVIcomfort™ (DTIR)
	04 320 80	19805308	Syöksytorven vedonpoistaja (1 kpl / syöksy)
	04 320 81	140F1511	Räystäskourukiinnike 25 kpl / pss (4-5 kpl / m)
	04 320 82	19805258	EtÄisyyskiinnike syöksytorviin 25 kpl / pss (5 kpl / 1 m)
	13 290 55	19808236	DEVIfast™ kiinnityspanta, pituus 25 m
	13 118 00	19808234	DEVIfast™ kiinnityspanta, pituus 5 m
	13 118 04	19808185	DEVIfast™ Double Special kiinnityspanta, vakiovastukaapeleille, pituus 25 m, C-C asennusväli: 30-35mm
	13 118 01	19808183	DEVIfast™ Double kiinnityspanta, itserajoittuville kaapeleille, pituus 25 m, C-C asennusväli: 40-45mm
	13 290 70	19805220	DEVIClip™ C/C, kiinnike, muovi 10 x 1 m
	81 681 90	19805366	PainelÄpivienti 1" & 3/4" kierteellä
	60 165 60	19805076	Alumiiniteippi, 38 mm, 50 m
	81 740 98	19805192	DEVIClip™ kaapelinkannatin (ruuvikiinn. tai liimaamalla esim. huopakattoon)
	35 310 29	18055354	Flexkit lattia-anturin asennussarja metallipÄätteellä ja nysÄsovittimella
	81 74 093	19805193	DEVIClip kattokiinnike
	04 31 285	19805779	Jatkopakkaus itserajoittuvalle lÄmpökaap.

DEVlreg™ termostaatti: termomoottorin kytkentä DEVlreg Touchin kanssa, esimerkki



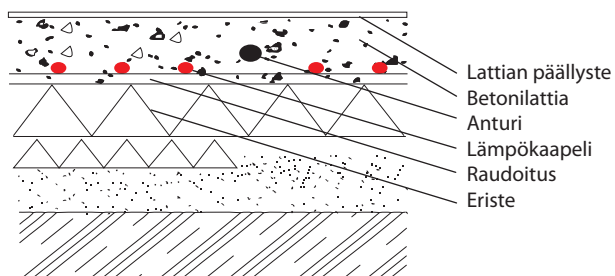


Itserajoittuvien lämpökaapeleiden lämpökäyrät

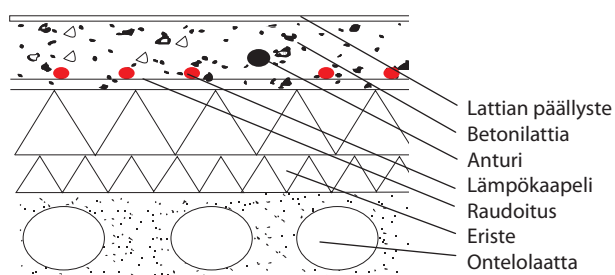


Asennus- ja leikkauskuvat | suositeltavat tehot lattialämmitys

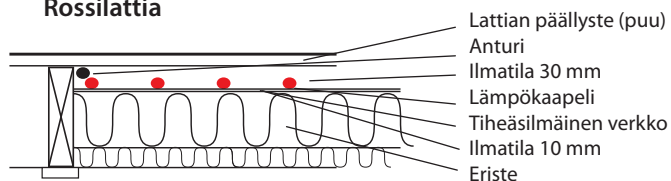
Maanvarainen betonilattia



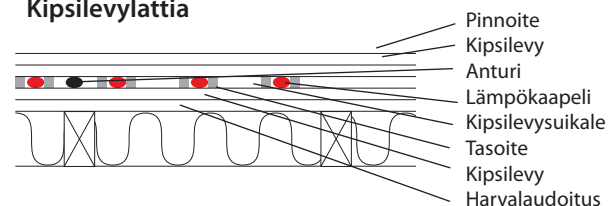
Ontelolaatta



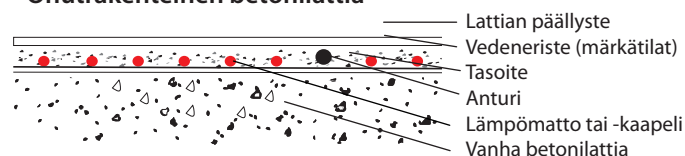
Rossilattia



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

Lattialämmityksen suositeltavia neliötehoja:

Suora lattialämmitys	W/m ²
Lastu-, kipsikartonki-, yms. levy, puulattia	55 - 100
Betoni	60 - 120

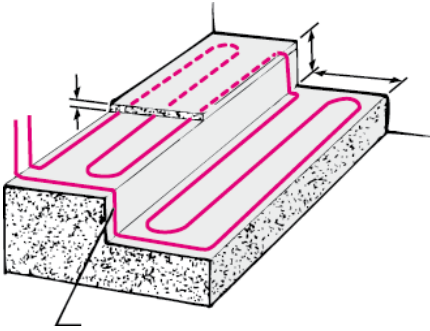


DEVI Electric Heating Systems YouTube -kanavalta löydät lukemattomia asennus- ja esittelyvideoita DEVI -tuotteista.

[Mm. Miten DEVI lattialämmityskaapeli asennetaan](#)

Asennus- ja leikkauskuvat | suositeltavat tehot ulkoalueet

Portaat



Asennus

Lämpökaapeli asennetaan 25 mm päästä etureunasta ja seuraavat tasaisin välein.

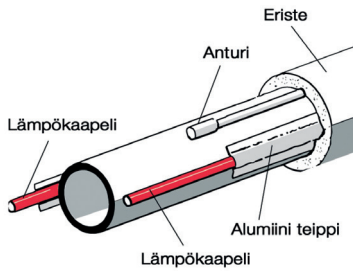
Esimerkiksi normaali 320 mm syvä porras:
DEVIsnow™ 30 (DTCE-30) 3 kaapelia / askelma
DEVIflex™ 18T (DTIP-18) 4 kaapelia / askelma

Portaiden sulanapitoa suunniteltaessa on muistettava kaapelime-nikissä ottaa huomioon myös pystypinnoissa seuraavalle askelmalle tai tasolle siirryttäessä tarvittava mitta.

Putket ja viemärit

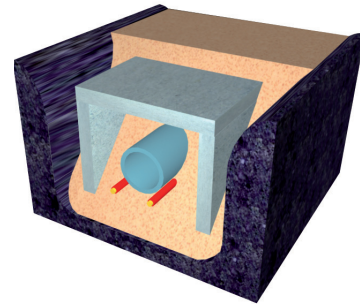
Asennus

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

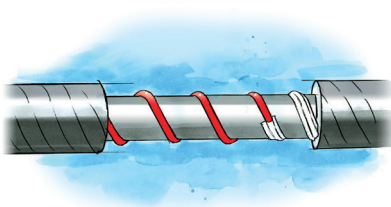


Kaapelit on asennettu klo 16:00-20:00 asentoon.

Anturi on putken yläpinnassa.

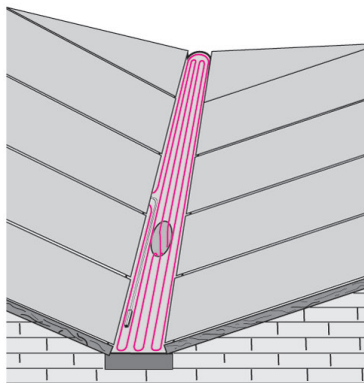
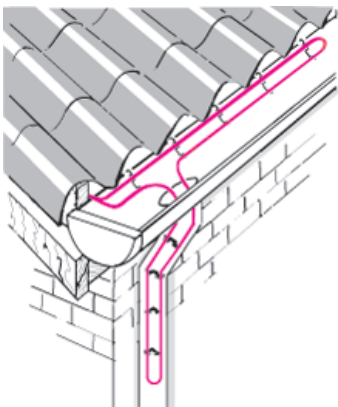


Lämpökaapelit on hiekassa viemärin alapuolella.

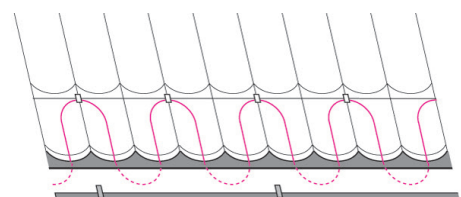


Lämpökaapeli on kierretty putken ympäri ja kiinnitetty alumiiniteipillä.

Katot, katto- ja räystäskourut, rännit

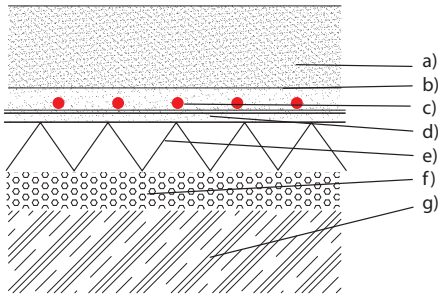


Alue	Teho
Syöksytorvet < 75 mm	15 - 30 W/m
Räystäskourut, syöksytorvet	25 - 50 W/m
Katot, jiirit	150 - 250 W/m ²



Asennus- ja leikkauskuvat | suositeltavat tehot ulkoalueet

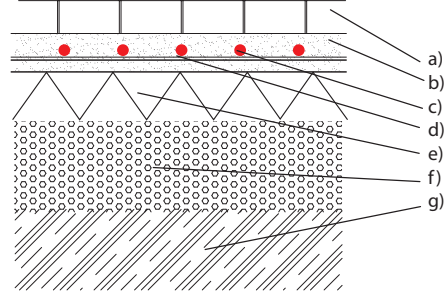
Asfaltti



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

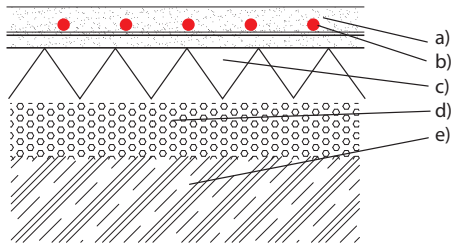
Laatoitus



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

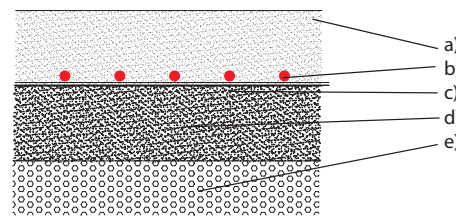
Betoni



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

Asfaltti (vain DEVlasphalt™-kaapelilla, ent. DTIK)



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

Ulkoalueiden sulanapito, mitoitusvahot:	
Alue	Teho
Jalankulkuväylät, ulkoportaat, eristetyt lastauslaiturit, eristetyt sillat	200 - 250 W/m ²
Pysäköintialueet, ajotiet, ulkoportaat, eristämättömät lastauslaiturit, eristämättömät sillat	300 - 400 W/m ²

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

Putkikoko	Tuumat mm	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
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

Esimerkki:

- 2" / 50 mm metalliputki
 - 30 mm lasivillaeriste
 - Delta T (ympäristön lämpötila -15 °C ja putken ylläpitolämpötila 5 °C)
- Tarvittava teho on vähintään 7 W/m.

DEVIwarranty™

Myydylle tavaralle ovat voimassa seuraavat takuut edellyttäen, että maksu- ja takuuehtoja on noudatettu.

Danfoss myöntää kahdenkymmenen (20) vuoden takuun seuraaville DEVI by Danfoss tuotteille:

- DEVIflex™ 6T, 10T ja 18T (DTIP) lämpökaapeleille.
- DEVIcomfort™ (DTIR-10) lämpökaapeleille.
- DEVImat™ (DTIF-100 & DTIF-150) lämpömatoille
- DEVISnow™ 30 (DTCE-30) sulanapitokaapeleille
- DEVISnow™ 300 (DTCE-300) sulanapitomatoille
- DEVIasphalt™ 30 & 300 sulanapitokaapeleille ja -matoille
- DEVIaqua™ juomavesikaapeleille

Danfoss myöntää kymmenen (10) vuoden tuotetakuun seuraaville DEVI by Danfoss tuotteille:

- DEVIcell™ asennus- ja eristelevyille

Danfoss myöntää viiden (5) vuoden tuotetakuun seuraaville DEVI by Danfoss tuotteille:

- DEVIDry™ lämpöelementeille
- Seuraaville DEVIn itserajoittuville lämpökaapeleille: DEVIpipeheat™ (DPH-PT), DEVIliceguard™, DEVIpipeguard™.
- DEVIreg™ Touch termostaateille
- DEVIreg™ Smart termostaateille

Danfoss myöntää kahden (2) vuoden tuotetakuun seuraaville DEVI by Danfoss tuotteille.

- DEVIreg™ Opti termostaateille
- Muille DEVI by Danfoss tuotteille

Danfoss antaa takuun ostopäivämäärästä lähtien seuraavin ehdoin:

Danfoss sitoutuu takuuaikana korjaamaan tai ostamaan uuden, vastaavan tuotteen asiakkaalle, jos tuotteessa ilmenee suunnittelu-, materiaali- tai valmistusvirhe. Danfoss voi valintansa mukaan korjata, korjauttaa tai vaihtaa virheellisen tuotteen. Danfossin vastuu rajoittuu tuotteeseen.

Takuu on voimassa vain, jos TAKUUTODISTUS on asianmukaisesti täytetty ja viasta on reklamoitu viipymättä jälleenmyyjälle tai suoraan Oy Danfoss Ab:lle ja korjauksesta on sovittu Oy Danfoss Ab:n kanssa. Vian tarkistaa Oy Danfoss Ab:n valtuuttama henkilö. Takuuasioista on aina sovittava etukäteen Oy Danfoss Ab:n valtuuttaman yrityksen tai edustajan kanssa.

DEVI takuu ei koske tapauksia, jotka johtuvat vääränlaisista käyttöolosuhteista, tuotteen virheellisestä käsittelystä tai asentamisesta, muusta virheestä rakenteissa tai työtavoissa tai jos kytkentätöön on suorittanut joku muu kuin sähköalan ammattilainen.

Jos Oy Danfoss Ab tutkii ja korjaa vian, joka ei kuulu takuun piiriin, laskutetaan tehty työ.

Takuu ei ole voimassa ellei laskua tuotteiden toimituksesta ole maksettu.

Oy Danfoss Ab reagoi mahdollisimman nopeasti ja avoimesti asiakkailtamme tuleviin tiedusteluihin.

Takuu ei korvaa vaatimuksia, jotka eivät sisälly yllämainittuihin ehtoihin.

Oy Danfoss Ab ei vastaa tuotteen viasta pitempään kuin alkuperäisen takuuaajan.



DEVIwarranty™ rekisteröintilomakkeen löydät osoitteesta:

<https://devi.danfoss.com/en/warranty-registration/>

OY Danfoss AB

Danfoss Lämpö • www.danfoss.fi • +358 075 325 1100 • Sähköposti: asiakaspalvelu.fi@danfoss.com

Danfoss ei vastaa luetteloissa, esitteissä tai muissa painotuotteissa mahdollisesti esiintyvistä virheistä. Danfoss pidättää itselleen oikeuden tehdä ennalta ilmoittamatta tuotteisiinsa muutoksia, myös jo tilattuihin, mikäli tämä voi tapahtua muuttamatta jo sovittuja suoritusarvoja. Kaikki tässä materiaalissa esiintyvät tavaramerkit ovat asianomaisten yritysten omaisuutta. Danfoss ja kaikki Danfoss logot ovat Danfoss A/S:n tavaramerkkejä. Kaikki oikeudet pidätetään.