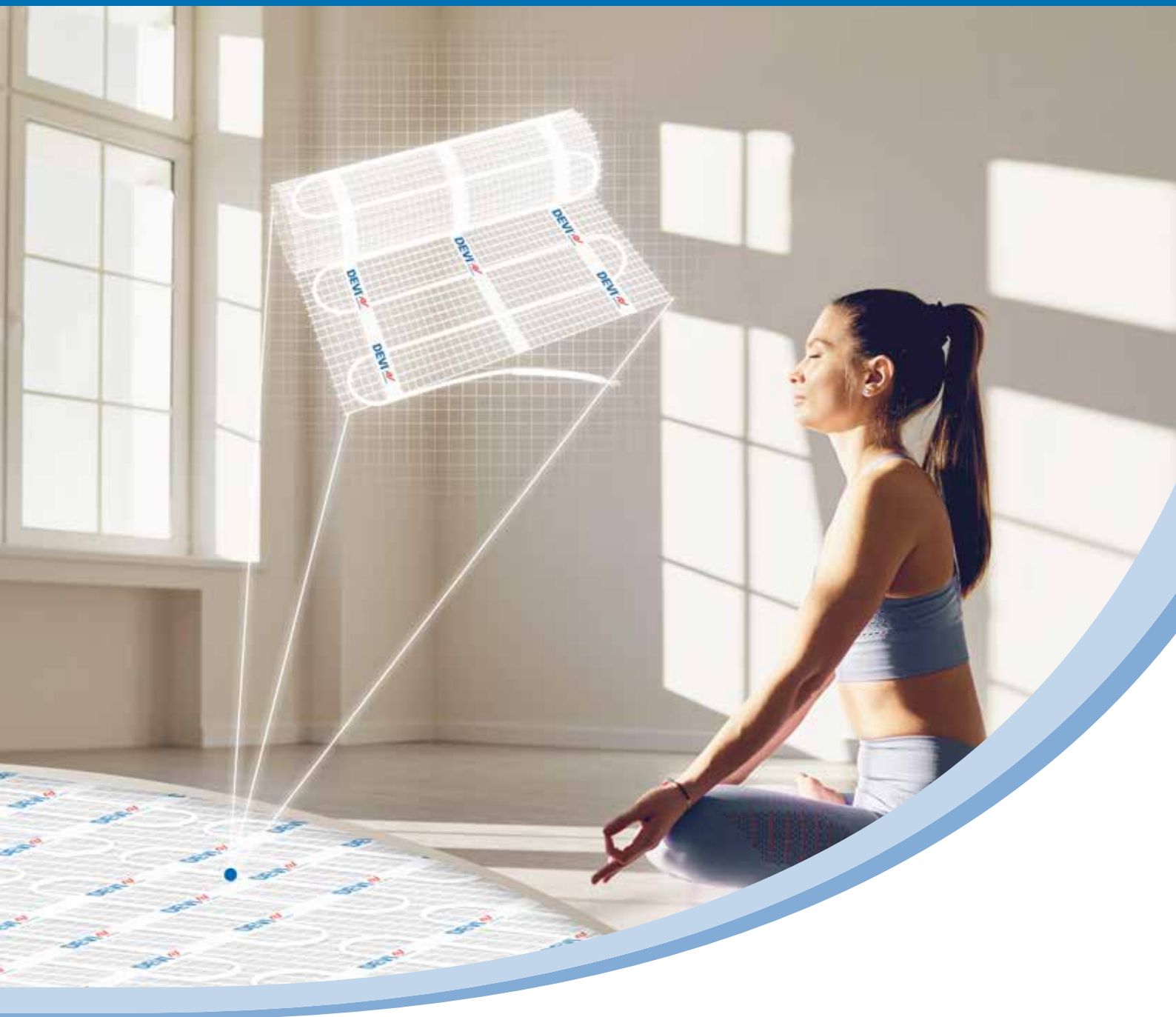


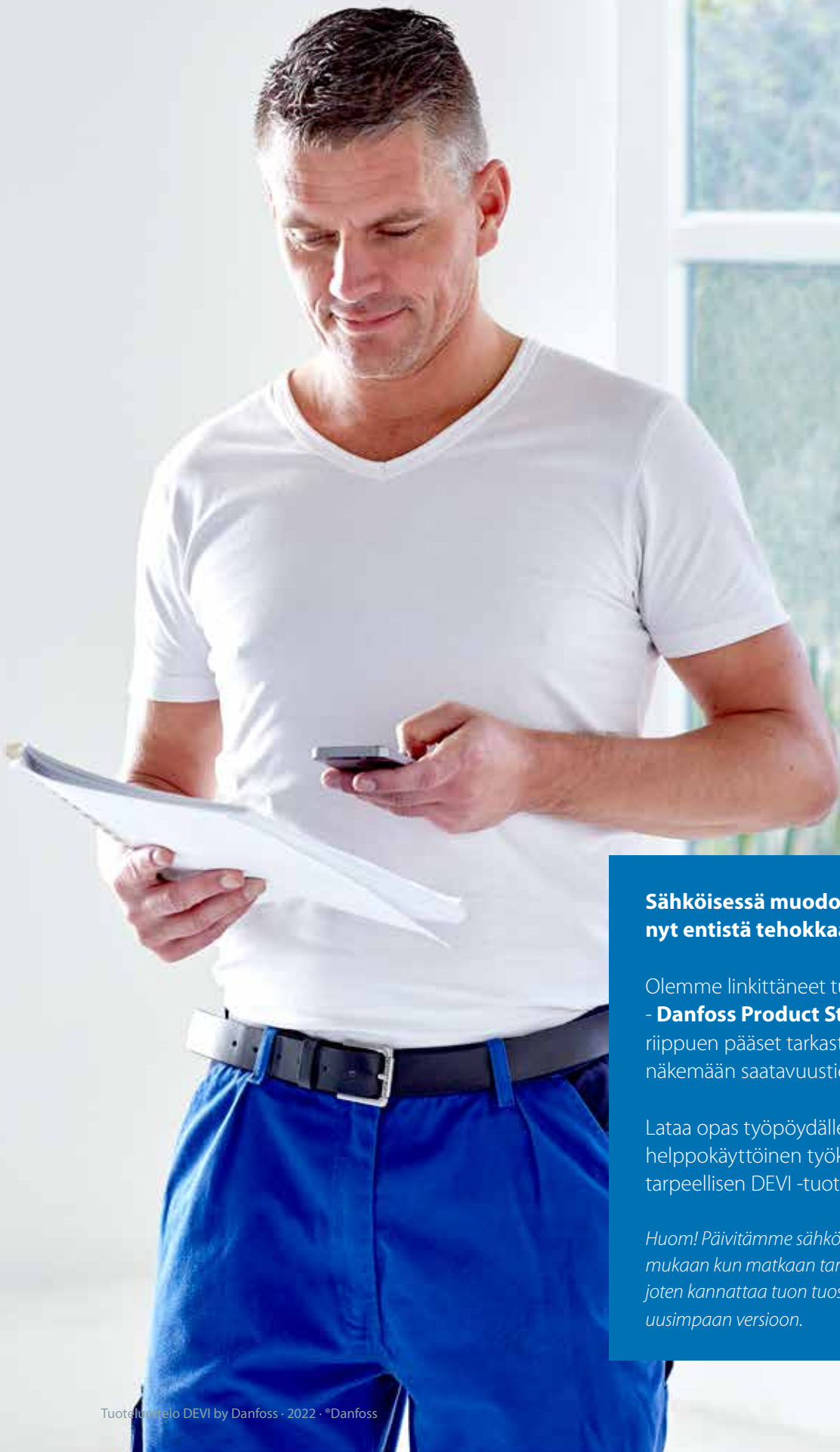


Tuoteluettelo | DEVI

2022

Oy Danfoss Ab
Danfoss Climate Solutions

Asiakaspalvelu ja tekninen tuki:
+358 (0) 753 251 100
asiakaspalvelu.fi@danfoss.com



**Sähköisessä muodossa oleva luettelo toimii
nyt entistä tehokkaammin apunasi työssäsi.**

Olemme linkittäneet tuotteet verkkokauppaamme - **Danfoss Product Storeen**. Asiakasprofiilistasi riippuen pääset tarkastelemaan tuotteita ja näkemään saatavuustietoja.

Lataa opas työpöydällesi ja sinulla on käsissäsi helppokäyttöinen työkalu, josta löydät kaiken tarpeellisen DEVI -tuotteiden myyntiin.

Huom! Päivitämme sähköistä tuoteluetteloamme sitä mukaan kun matkaan tarttuu uutta tietoa ja uusia tuotteita, joten kannattaa tuon tuosta käydä päivittämässä luettelo uusimpaan versioon.

Sovellus	Tuote	Sivunumero
Lattialämmityskaapelit ja -matot		
	DEVIflex™ 6T lattialämmityskaapeli	6
	DEVIflex™ 10T lattialämmityskaapeli	7
	DEVIflex™ 18T lattialämmityskaapeli	8
	DEVlcomfort™ 10T lattialämmityskaapeli	9
	DEVlmat™ 70T lattialämmitysmatto	10
	DEVlmat™ 100T lattialämmitysmatto	11
	DEVlmat™ 150T lattialämmitysmatto	12
Lattialämmityselementit		
	DEVlcell™ lattialämmitys: asennus- ja eristelevy	13
	DEVldry™ lattialämmityselementti	14
Sulanapitokaapelit ja -matot		
	DEVlsnow™ 20T sulanapitokaapeli	16
	DEVlsnow™ 30T sulanapitokaapeli	17
	DEVlsnow™ 300T sulanapitomatto	18
	DEVlasphalt™ 30T sulanapitokaapeli	20
	DEVlasphalt™ 300T sulanapitomatto	21
	DEVlaqua™ 9T sulanapitokaapeli, juomavesiputki	22
	DEVlpipeheat™ itserajoittuva sulanapitokaapeli	24
	DEVliceguard™ itserajoittuva sulanapitokaapeli kelatavara	26
	DEVliceguard™ itserajoittuva sulanapitokaapeli Readymade	28
	DEVlpipeguard™ itserajoittuva sulanapitokaapeli	30
	DEVlhotwatt™ itserajoittuva sulanapitokaapeli	32
	DEVlpipeguard™ Industry itserajoittuva sulanapitokaapeli	34
Lattialämmitystermostaatit - yhdistelmätermostaatit		
	DEVlreg™ Opti yhdistelmätermostaatti	37
	DEVlreg™ Touch yhdistelmätermostaatti	38
	DEVlreg™ Smart yhdistelmätermostaatti	39
	DEVlreg™ Smart Switch -kytkin	42
Sulanapitotermostaatit		
	DEVlreg™ Multi termostaatti	44
	DEVlreg™ 330 termostaatti	46
	DEVlreg™ 316 termostaatti	47
	DEVlreg™ 610 termostaatti	48
	DEVlreg™ 850 termostaatti	49
Muut tuotteet		
	DEVltronic™ laitekaappilämmitin	50
	DEVltemp™ lämpöpuhallin	51
	DEVlfoil™ peililämmitin	52
	Tarvikkeet	53
Liitteet		
	DEVlreg™ termostaattien kytkentäkaaviot	
	DEVlreg™ termostaatti vesikeirtoisen lattialämmityksen ohjaamiseen	
	Itserajoittuvien lämpökaapeleiden lämpökäyrät	
	Putken lämpöhäviötaulukko	
	Asennus- ja leikkauskuvat, suositeltavat tehot	
	DEVlwarranty -takuuehdot	

Juomavesiputkien sulanapito:

- DEVlaqua[™] lämpökaapeli
- DEVpipeguard itseraj. lämpökaapeli (asennus putken ulkopuolelle)
- DEVpipeheat itseraj. lämpökaapeli (asennus putken sisä- ja ulkopuolelle, hyväksytty juomavesikäyttöön)

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

Viemärit, saattolämmitys, sulanapito:

- DEVliceguard[™] 18 itserajoittuva lämpökaapeli
- DEVIsnow[™] 20T & 30T lämpökaapeli
- DEVIflex[™] 10T & 18T lämpökaapeli

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

Autotalli:

- DEVIsnowguard[™] itserajoittuva lämpökaapeli
- DEVIflex[™] 10T & 18T lämpökaapeli
- DEVIsnow[™] 20T & 30T 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 itserajoittuva lämpökaapeli
- DEVpipeguard[™] itserajoittuva lämpökaapeli
- DEVIsnow[™] 20T & 30T lämpökaapeli
- DEVIflex[™] 10T & 18T lämpökaapeli

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

Kattoalueet:

- DEVisnow™ 30 lämpökaapeli
- DEVliceguard 18 itserajoittuva lämpökaapeli

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

Syöksytorvet, vaakarännit:

- DEVisnow™ 20T & 30T lämpökaapeli
- DEVliceguard 18 itserajoittuva lämpökaapeli

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

Parvekkeet, portaat, terassit:

- DEVisnow™ 20T & 30T lämpökaapeli
- DEVisnow™ 300 lämpökaapelimatto
- DEViflex™ 18T lämpökaapeli

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

Perustusten routasuojaus:

- DEVisnow™ 20T & 30T lämpökaapeli
- DEViflex™ 10T & 18T lämpökaapeli

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

Piha-alueet, maapohja:

- DEVisnow™ 20T & 30T lämpökaapeli
- DEVisnow™ 300 lämpökaapelimatto

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

lämpökaapeli
lämpökaapeli

reg™ 316,



DEVIflex™ 6T

20
YEAR
WARRANTY

Product



Installation



Floor/Surface

Lattia- ja saneerauslattialämmitys (betonilattiat) sekä sulanapito (putkien saatto-
lämmitys). Suunniteltu matala- ja passiivienergia 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 määrämittaisena kertakäyttöisellä
kelalla, joka helpottaa asennustyötä. Alhaisen ominaistehon (W/m) vuoksi tätä tuotetta
voidaan käyttää matala- ja passiivienergiataloihin (NZEB lähes nollaenergiarakennus).

Etuja:

- Nopea & helppo asennus
- Soveltuu uudis- ja saneeraus-
kohteisiin
- Turvallinen & kestävä
- Pitkäikäinen
- 20 vuoden takuu

Standardit:

- IEC60800:2009

Hyväksynyt:



Tyyppi	Arvo
Käyttöjännite	230 V~
Rakenne	Pyöreä, 2-johtiminen, 360° suojattu, yksi liitoskaapeli
Teho	6 W/m @ 230 V~
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteellisenä	80 °C
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteettömänä	90 °C
Kaapelin halkaisija	Ø 6,9 mm
Iskunkestävyys	>1500 N
Vetolujuus	>500 N
Johtimen eriste	XLPE
Ulkovaippa	PVC, punainen
Suojaus	100% kattavuus; alumiinifolio; 0,5 mm ² tinattu kupari johdinkaapeli
Liitoskaapeli	2,3 m DTCL, 3G 1,5mm ²
Min. asennuslämpötila	-5 °C
Taivutus Ø, min.	6 x kaapelin halkaisija
IP -luokka	IPX7

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönnumero	Danfoss numero	Pituus, m	Teho, W @ 230 V~	Vastus, Ohm	Lämm.ala
81 091 00	140F1200	30	180	293,4	2 - 4 m ²
81 091 01	140F1201	40	250	211,6	3 - 5 m ²
81 091 02	140F1202	50	310	170,0	4 - 6 m ²
81 091 03	140F1203	60	345	152,4	4 - 7 m ²
81 091 04	140F1204	70	415	128,1	5 - 8 m ²
81 091 05	140F1205	80	500	105,6	6 - 10 m ²
81 091 06	140F1206	90	540	98,1	7 - 11 m ²
81 091 07	140F1207	100	635	83,6	8 - 13 m ²
81 091 08	140F1208	115	720	74,0	8 - 13 m ²
81 091 09	140F1209	129	770	68,9	10 - 15 m ²
81 091 10	140F1210	140	870	60,8	11 - 17 m ²
81 091 11	140F1211	160	915	57,9	11 - 18 m ²
81 091 12	140F1212	180	1095	48,2	14 - 22 m ²
81 091 13	140F1213	190	1160	45,6	15 - 23 m ²
81 091 14	140F1214	200	1260	42,0	16 - 25 m ²

20
YEAR
WARRANTY

Product



Installation



Floor/Surface

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 määrämittaisena kertakäyttöisellä kelalla, joka helpottaa asennustyötä.

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

Etuja:

- Nopea & helppo asennus
- Soveltuu uudis- ja saneerauskohteisiin
- Turvallinen & kestävä
- Pitkäikäinen
- 20 vuoden takuu

Standardit:

- IEC60800:2009

Hyväksynyt:



Tyyppi	Arvo
Käyttöjännite	230 V~
Rakenne	Pyöreä, 2-johtiminen, 360° suojattu, yksi liitoskaapeli
Teho	10 W/m @ 230 V~
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteellisenä	75 °C
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteettömänä	90 °C
Kaapelin halkaisija	Ø 6,9 mm
Iskunkestävyys	>1500 N
Vetolujuus	>500 N
Johtimen eriste	XLPE
Ulkovaippa	PVC, punainen
Suojaus	100% kattavuus; alumiinifolio; 0,5 mm² tinattu kupari johdinkaapeli
Liitoskaapeli	2,3 m DTCL, 3G (1,5 or 2,5)mm²
Min. asennuslämpötila	-5 °C
Taivutus Ø, min.	6 x kaapelin halkaisija
IP-luokka	IPX7

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönumero	Danfoss numero	Pituus, m	Teho, W @ 230 V~	Vastus, Ohm	Liitoskaapeli, mm²	Lämm.ala
81 694 26	140F1215	2	20	2646,0	3 x 1,5	0,2 m²
81 694 27	140F1216	4	40	1324,0	3 x 1,5	0,4 m²
81 694 28	140F1217	6	60	882,0	3 x 1,5	0,6 m²
81 694 30	140F1218	8	80	660,8	3 x 1,5	0,8 m²
81 694 29	140F1219	10	100	529,0	3 x 1,5	1 m²
81 091 15	140F1407	15	135	403,5	3 x 1,5	1,2 - 1,7 m²
81 694 31	140F1220	20	205	260,0	3 x 1,5	2 m²
81 091 16	140F1408	25	241	219,5	3 x 1,5	2,2 - 3,0 m²
81 694 32	140F1221	30	290	183,0	3 x 1,5	2 - 4 m²
81 091 17	140F1409	35	365	145,0	3 x 1,5	3,2 - 4,4 m²
81 694 33	140F1222	40	390	136,0	3 x 1,5	3 - 5 m²
81 694 34	140F1223	50	505	105,0	3 x 1,5	4 - 6 m²
81 694 35	140F1224	60	600	88,2	3 x 1,5	5 - 8 m²
81 694 36	140F1225	70	695	76,3	3 x 1,5	6 - 9 m²
81 694 37	140F1226	80	790	66,9	3 x 1,5	7 - 10 m²
81 694 38	140F1227	90	920	57,4	3 x 1,5	8 - 11 m²
81 694 39	140F1228	100	990	53,4	3 x 1,5	9 - 12 m²
81 694 41	140F1229	120	1220	43,4	3 x 1,5	10 - 15 m²
81 694 45	140F1230	140	1410	37,5	3 x 1,5	12 - 17 m²
81 729 90	140F1231	160	1575	33,6	3 x 1,5	14 - 19 m²
81 729 91	140F1232	180	1760	30,1	3 x 2,5	15 - 21 m²
81 729 92	140F1233	200	1990	26,6	3 x 2,5	18 - 24 m²
81 091 18	140F1234	210	2050	25,8	3 x 2,5	20 - 26 m²

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



DEVIflex™ 18T

20
YEAR
WARRANTY

Product



Installation



Floor/Surface

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 toimittetaan 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.

Etuja:

- Nopea & helppo asennus
- Soveltuu uudis- ja saneerauskohteisiin
- Turvallinen & kestävä
- Pitkäikäinen
- 20 vuoden takuu

Standardit:

- IEC60800:2009

Hyväksynyt:



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

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönumero	Danfoss numero	Pituus, m	Teho, W @ 230 V~	Vastus, Ohm	Liitoskaapeli, mm²	Lämm.al
81 681 30	140F1235	7,3	130	410,3	3 x 1,5	1 - 2 m²
81 681 32	140F1236	10	180	294,0	3 x 1,5	1 - 3 m²
81 091 19	140F1400	12,8	230	230,4	3 x 1,5	1 - 3 m²
81 681 33	140F1237	15	270	195,0	3 x 1,5	2 - 4 m²
81 091 20	140F1401	17,5	310	171,2	3 x 1,5	2 - 5 m²
81 681 34	140F1238	22	395	134,2	3 x 1,5	3 - 5 m²
81 091 21	140F1239	29	535	98,6	3 x 1,5	4 - 7 m²
81 681 36	140F1240	34	615	86,4	3 x 1,5	5 - 8 m²
81 091 22	140F1241	37	680	77,7	3 x 1,5	6 - 9 m²
81 681 38	140F1242	44	820	64,7	3 x 1,5	7 - 10 m²
81 681 48	140F1243	52	935	56,7	3 x 1,5	8 - 11 m²
81 681 40	140F1244	54	1005	52,7	3 x 1,5	9 - 14 m²
81 681 41	140F1245	59	1075	49,3	3 x 1,5	10 - 15 m²
81 091 23	140F1246	68	1220	43,4	3 x 1,5	11 - 17 m²
81 681 42	140F1247	74	1340	39,5	3 x 1,5	12 - 19 m²
81 681 50	140F1248	82	1485	35,6	3 x 1,5	14 - 20 m²
81 681 43	140F1249	90	1625	32,6	3 x 1,5	16 - 24 m²
81 681 44	140F1250	105	1880	28,1	3 x 2,5	18 - 27 m²
81 681 45	140F1251	118	2135	24,8	3 x 2,5	19 - 29 m²
81 681 46	140F1252	131	2420	21,9	3 x 2,5	23 - 35 m²
81 091 24	140F1402	155	2775	19,1	3 x 2,5	24 - 38 m²
81 091 24	140F1402	170	3050	17,3	3 x 2,5	24 - 38 m²

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



Product



Installation



Floor/Surface

DEVlcomfort™ 10T

Ohut (4 mm) lattia-/saneerauslattialämmityskaapeli (betoni- ja kevytrakenteiset lattiat).

DEVlcomfort™ saneerauskaapeli soveltuu käytettäväksi sekä uudis- että saneeraus-kohteissa asuntojen, toimistojen, yleisten tilojen, tehtaiden, koulujen, jne. betoni-, puu- ja levyrakenteisten (kipsikartonki- ja lastulevy) lattioiden lämmitykseen, joissa on laatta-, muovi-, korkki-, laminaatti- tai puupinnoite. Asennetaan kovalle, palamattomalle ja stabiilille alustalle. Lämmityskaapeli toimitetaan 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.

Etuja:

- Nopea ja helppo asentaa
- Vain 4mm paksu
- 100% suojaus
- 20 vuoden takuu

Standardit:

- IEC 60335-1
- IEC 60335-2-96

Hyväksynyt:



Tyyppi	Arvo
Käyttöjännite	230 V~
Rakenne	Pyöreä, 2-johtiminen, 100% suojaus, yksi liitoskaapeli
Teho	10 W/m @ 230 V~
Maks. sallittu käyttölämpötila, On / Off	85 °C / 90 °C
Kaapelin halkaisija	4 mm
Iskunkestävyys	600N
Vetolujuus	120N
Johtimen eriste	FEP
Ulkovaippa	Lyijytön PVC
Suojaus	Alumiinifolio; 0,5 mm² tinattu kupari johdinkaapeli
Liitoskaapeli	4 m DTWB, 2 x 1,0 mm², maadoitettu
Min. asennuslämpötila	-5 °C
Taivutus Ø, min.	6 x kaapelin halkaisija
IP-luokka	IPX7

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönumero	Danfossnumero	Pituus	Teho @ 230V~	Vastus	Lämm.ala
81 694 71	87101100	10 m	100 W	529,0 Ω	1 m²
81 694 72	87101102	20 m	200 W	264,5 Ω	2 m²
81 694 73	87101104	28 m	300 W	176,3 Ω	3 m²
81 694 74	87101106	41 m	400 W	132,3 Ω	4 m²
81 694 75	87101108	50 m	500 W	105,8 Ω	5 m²
81 694 76	87101110	57 m	600 W	88,2 Ω	6 m²
81 694 77	87101112	70 m	700 W	75,6 Ω	7 m²
81 694 78	87101114	81 m	800 W	66,2 Ω	8 m²
81 694 79	87101116	90 m	900 W	58,8 Ω	9 m²
81 694 80	87101118	100 m	1000 W	52,9 Ω	10 m²
81 694 81	87101120	129 m	1250 W	42,3 Ω	12,5 m²
81 694 84	87101122	142 m	1400 W	37,8 Ω	14 m²
81 694 86	87101124	170 m	1700 W	31,1 Ω	17 m²

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

DEVlcomfort™ sisältää: DEVlcomfort™ saneerauskaapelin, termostaatin anturia varten suojaputken sekä liiman kuumaliimapistoolia varten.

20
YEAR
WARRANTY

Product



Installation



Floor/Surface

DEVI[™] 70T

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

DEVI[™] 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.

DEVI[™] 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 0,5 m).

Etuja:

- Valmis asennusväli (C-C)
- Asennuskorkeus vain 3,5 mm
- Itsekiinnittyvä liimapinta
- Vain yksi kylmäpää
- Asennus suoraan lattiapinnoitteen alapuolelle

Standardit:

- IEC60335-2-96

Hyväksynnät:



Tyyppi	Arvo
Käyttöjännite	230 V~
Rakenne	Pyöreä, 2-johtiminen, 360° suojattu, yksi liitoskaapeli
Teho	70 W/m ² @ 230 V~
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteellisenä	115 °C
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteettömänä	120 °C
Kaapelin halkaisija	Ø 3,0 mm
Iskunkestävyys	600 N
Vetolujuus	120 N
Johtimen eriste	FEP
Ulkovaippa	PVDF
Suojaus	100% suojaus; alumiinifolio; 0,5 mm ² tinattu kupari johdinkaapeli
Liitoskaapeli	4 m DTWB, 2 x 1 mm ² suojauksella
Min. asennuslämpötila	-5 °C
Taivutus Ø, min.	6 x kaapelin halkaisija
IP -luokka	IPX7

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönumero	Danfossnumero	Teho @ 230V~	Lämm.ala	Vastus	Mitat (L x P)
8174040	140F1730	210 W	3,0 m ²	252 Ω	0,5 x 6,0 m
8174041	140F1731	350 W	5,0 m ²	151 Ω	0,5 x 10,0 m
8174042	140F1732	490 W	7,0 m ²	108 Ω	0,5 x 14,0 m
8174043	140F1733	615 W	8,7 m ²	86 Ω	0,5 x 17,5 m
8174044	140F1734	825 W	11,7 m ²	64 Ω	0,5 x 23,5 m



Product



Installation



Floor/Surface

DEVITM 100T

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

DEVITM 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.

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

Etuja:

- Valmis asennusväli (C-C)
- Asennuskorkeus vain 3,5 mm
- Itsekiinnittyvä liimapinta
- Vain yksi kylmäpää
- Asennus suoraan lattiapinnoitteen alapuolelle

Standardit:

- IEC60335-2-96

Hyväksynyt:



Tyyppi	Arvo
Käyttöjännite	230 V~
Rakenne	Pyöreä, 2-johtiminen, 360° suojattu, yksi liitoskaapeli
Teho	100 W/m ² @ 230 V~
Maks. sallittu käyttöjännite, jännitteellisenä	115 °C
Maks. sallittu käyttöjännite, jännitteettömänä	120 °C
Kaapelin halkaisija	Ø 3,0 mm
Iskunkestävyys	600 N
Vetolujuus	120 N
Johtimen eriste	FEP
Ulkovaippa	PVDF
Suojaus	100% suojaus; alumiinifolio; 0,5 mm ² tinattu kupari johdinkaapeli
Liitoskaapeli	4 m DTWB, 2 x 1 mm ² suojauksella
Min. asennuslämpötila	-5 °C
Taivutus Ø, min.	6 x kaapelin halkaisija
IP-luokka	IPX7

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönumero	Danfossnumero	Teho @ 230V~	Pituus	Lämm.ala	Vastus	Mitat (L x P)
81 739 01	140F0400	50 W	1 m	0,5 m ²	1028 Ω	0,5 x 1 m
81 739 02	140F0415	100 W	2 m	1,0 m ²	529 Ω	0,5 x 2 m
81 739 03	140F0416	150 W	3 m	1,5 m ²	353 Ω	0,5 x 3 m
81 739 04	140F0417	200 W	4 m	2,0 m ²	265 Ω	0,5 x 4 m
81 739 05	140F0418	250 W	5 m	2,5 m ²	212 Ω	0,5 x 5 m
81 739 06	140F0419	300 W	6 m	3,0 m ²	176 Ω	0,5 x 6 m
81 739 07	140F0420	350 W	7 m	3,5 m ²	151 Ω	0,5 x 7 m
81 739 08	140F0421	400 W	8 m	4,0 m ²	132 Ω	0,5 x 8 m
81 739 10	140F0422	500 W	10 m	5,0 m ²	106 Ω	0,5 x 10 m
81 739 12	140F0423	600 W	12 m	6,0 m ²	88 Ω	0,5 x 12 m
81 739 14	140F0424	700 W	14 m	7,0 m ²	76 Ω	0,5 x 14 m
81 739 16	140F0425	800 W	16 m	8,0 m ²	66 Ω	0,5 x 16 m
81 739 18	140F0426	900 W	18 m	9,0 m ²	59 Ω	0,5 x 18 m
81 739 20	140F0427	1000 W	20 m	10,0 m ²	53 Ω	0,5 x 20 m
81 739 24	140F0428	1200 W	24 m	12,0 m ²	44 Ω	0,5 x 24 m

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

20
YEAR
WARRANTY

Product



Installation



Floor/Surface

DEVITM 150T

Saneerauslattialämmitys (ohutrakenteiset betonilattiat) laatta-, ja klinkkerilattiat)

DEVITM 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.

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

Etuja:

- Valmis asennusväli (C-C)
- Asennuskorkeus vain 3,5 mm
- Itsekiinnittyvä liimapinta
- Vain yksi kylmäpää
- Asennus suoraan lattiapinnotteen alapuolelle

Standardit:

- IEC60335-2-96

Hyväksynyt:



Tyyppi	Arvo
Käyttöjännite	230 V~
Rakenne	Pyöreä, 2-johtiminen, 360° suojattu, yksi liitoskaapeli
Teho	150 W/m ² @ 230 V~
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteellisenä	115 °C
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteettömänä	120 °C
Kaapelin halkaisija	Ø 3,0 mm
Iskunkestävyys	600 N
Vetolujuus	120 N
Johtimen eriste	FEP
Ulkovaippa	PVDF
Suojaus	100% suojaus; alumiinifolio; 0,5 mm ² tinattu kupari johdinkaapeli
Liitoskaapeli	4 m DTWB 2 x 1 mm ² suojauksella
Min. asennuslämpötila	-5 °C
Taivutus Ø, min.	6 x kaapelin halkaisija
IP -luokka	IPX7

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönnumero	Danfossnumero	Pituus	Teho @ 230V~	Lämm. ala	Vastus	Mitat (L x P)
81 740 01	140F0444	1 m	75 W	0,5 m ²	705 Ω	0,5 x 1 m
81 740 02	140F0445	2 m	150 W	1,0 m ²	353 Ω	0,5 x 2 m
81 740 03	140F0446	3 m	225 W	1,5 m ²	235 Ω	0,5 x 3 m
81 740 04	140F0447	4 m	300 W	2,0 m ²	176 Ω	0,5 x 4 m
81 740 05	140F0448	5 m	375 W	2,5 m ²	141 Ω	0,5 x 5 m
81 740 06	140F0449	6 m	450 W	3,0 m ²	118 Ω	0,5 x 6 m
81 740 07	140F0450	7 m	525 W	3,5 m ²	100 Ω	0,5 x 7 m
81 740 08	140F0451	8 m	600 W	4,0 m ²	88 Ω	0,5 x 8 m
81 740 10	140F0452	10 m	750 W	5,0 m ²	70 Ω	0,5 x 10 m
81 740 12	140F0453	12 m	900 W	6,0 m ²	59 Ω	0,5 x 12 m
81 740 14	140F0454	14 m	1050 W	7,0 m ²	50 Ω	0,5 x 14 m
81 740 16	140F0455	16 m	1200 W	8,0 m ²	44 Ω	0,5 x 16 m
81 740 18	140F0456	18 m	1350 W	9,0 m ²	40 Ω	0,5 x 18 m
81 740 20	140F0457	20 m	1500 W	10,0 m ²	35 Ω	0,5 x 20 m
81 740 24	140F0458	24 m	1800 W	12,0 m ²	30 Ω	0,5 x 24 m

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



DEVIcell™

DEVIcell™ mahdollistaa nopean ja helpon lattialämmityksen asentamisen suoraan parketin, laminaatin tai puupinnoitteen alle. Asennus- ja eristelevy saneeraukseen ja uudisrakentamiseen.

DEVIcell™ levyn koko on 50 cm x 100 cm ja paksuus vain 13 mm. DEVIcell™ 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 DEVIflex™ 6T (6 W/m) ja 10T (10 W/m) lämpökaapeleille. Yhteensä nelioon levyjä menee 10 metriä kaapelia. Tällöin lattian neliötehoksi muodostuu 60 W/m² tai 100 W/m². Kaapelia valittaessa on suositeltavaa ottaa huomioon levyjen muokkauksen johdosta muuttuva kaapelien tarve. DEVIcell™ levyjen pakkauskoot ovat 2 m², 5 m² ja 50 m².

Betoni- tai levylattiat - pinnoite parketti tai laminaatti. DEVIcell™ 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 lautoja

Kannattimien väliin k 600 asennetaan painumaton lämmöneriste. DEVIcell™ 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 lautoja asennetaan lattiavasoihin tai kannattimiin kiinni. Paras hyötysuhde saadaan aikaan, kun DEVIcell™ eristelevyn ja lattiaalaidan väliin ei jää ilmatilaa vaan ne ovat kosketuksissa toisiinsa. Ei sovellu valuun eikä laatoituksen alle asennettavaksi.

Etuja:

- Tukeva rakenne
- Ei ylitasoitetyötä
- Yhteensopiva: DEVIflex™
- Ei alapuolelta lämpöhäviöitä
- Nopea reagointiaika
- Tasainen lämmönjako
- Askeläänieristys (-3 dB)
- Takuu 10 vuotta

Tyyppi	Arvo
Rakenne	EPS-eriste, alumiini
Eristysarvo	0,26 m ² K/W
Koko	50 x 100 cm
Paksuus	13 mm
Alumiinin paksuus	0,8 mm
Eriste	12 mm EPS
Iskunkestävyys	>400 kPa @ 10% puristuksessa
Max työskentely lämpötila	80 °C
Viitteellinen kaapelin menekki	5 m per levy
Äänieristys	-3 dB

Lämpötiheys [W/m²]

CC-väli [cm]	DEVIflex™ 6	DEVIflex™ 10
10	60 W/m ²	100 W/m ²
20	ei suositeltu (30W/m ²)	50 W/m ²

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönumero	Danfossnumero	Tuote	Levyjen määrä kpl
81 094 01	140F1131*	DEVIcell™, 2 m ² pakkaus	4 levyä
81 094 00	140F1130*	DEVIcell™, 5 m ² pakkaus	10 levyä
81 094 02	140F1132*	DEVIcell™, 50 m ² pakkaus	100 levyä

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönumero	Danfossnumero	Kuvaus
35 310 49	18055300	Lattia-anturin asen.sarja: 2,5 m anturinsuojaputki , 1 kpl anturin suojakotelo, 2 arkki alumiinifoliota
60 165 60	19805076	Alumiiniteippi 38 mm, pituus 50 m
1311803	15992250	Kiinnikkeet DEVIcell™

*This product contains a substance included on the candidate list according to article 59 (1,10) of regulation EC No. 1907/2006 ('REACH') in a concentration above 0,1% w/w: flameproofing agent, hexabromocyclododecane.



DEVIdry™ 55

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™ kytkentätarvikepaketin kanssa. DEVIdry™ patentoitu click-järjestelmä mahdollistaa helpon ja nopean asennuksen. Järjestelmää on olemassa kahden tehoisena: 55 W/m² ja 100 W/m². Järjestelmä on testattu lattiamateriaaleilla, joiden eristysarvot ovat 0,05 - 0,18 m² K/W. Ei sovellu valun eikä laatoituksen alle asennettavaksi.



Etuja:

- Helppo asennus
- Ei tasoitetta
- Nopea reagointi
- Äänieristys jopa 17 dB.
- Rakennekorkeus vain 8 mm

Standardit:

- IEC 60335-2-96 (with DEVIdry™ Pro Kit)

Hyväksynyt:



Type	V alue
Käyttöjännite	230 V~
Teho	55 W/m ² & 100 W/m ² @ 230 V~
Korkeus	8 mm
Maks. virta	10 A
Eristysarvo (μ)	8 W/m ² K
Äänieristys	17 db
IP -luokka	X7
Iskunkestävyys	>2000 N

Teho	Aluslattia		Lattiapinnoite	
	Puu	Betoni	Puu	Laminaatti
55 W/m ²	+	+	+	+
100 W/m ²	-	+	+	+

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönumero	Danfossnumero	Tuote	Lämm.alue	Teho
81 640 00	89300000	DEVIdry™ 55, 1 m ²	0,5 m ² *	22 W
81 640 01	89300002	DEVIdry™ 55, 2 m ²	1,5 m ² *	77 W
81 640 02	89300004	DEVIdry™ 55, 3 m ²	2,5 m ² *	132 W
81 640 03	89300006	DEVIdry™ 55, 4 m ²	3,5 m ² *	187 W
81 640 04	89300008	DEVIdry™ 55, 5 m ²	4,5 m ² *	242 W
81 640 05	89300020	DEVIdry™ 100, 1 m ²	0,5 m ² *	40 W
81 640 06	89300022	DEVIdry™ 100, 2 m ²	1,5 m ² *	140 W
81 640 07	89300024	DEVIdry™ 100, 3 m ²	2,5 m ² *	240 W
81 640 08	89300026	DEVIdry™ 100, 4 m ²	3,5 m ² *	340 W
81 640 09	89300028	DEVIdry™ 100, 5 m ²	4,5 m ² *	440 W

* Lämmityselementin molemmissa päissä on 25 cm lämpiämätöntä aluetta.

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönumero	Danfossnumero	Tuote	Kuvaus
81 640 10	89300030	DEVIdry™ FM1	DEVIdry™ FM-1 filleri/täyte-elementti 1 m ²
81 640 11	89300031	DEVIdry™ FM2	DEVIdry™ FM-2 filleri/täyte-elementti 2 m ²
81 640 12	89300032	DEVIdry™ FM4	DEVIdry™ FM-4 filleri/täyte-elementti 4 m ²
81 640 30	19911110	DEVIdry™ X25	DEVIdry™ X-25 jatkojohto 25 cm
81 640 31	19911111	DEVIdry™ X100	DEVIdry™ X-100 jatkojohto 100 cm
81 640 32	19911112	DEVIdry™ X200	DEVIdry™ X-200 jatkojohto 200 cm



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 sisältää: DEVIreg™ Touch lattialämmitystermostaatti,
 liitäntärasia, NTC lattia-anturi, jatkojohto, virtajohto, liitostyökalu ja alumiiniteippi.

Ammattilaisasennuksiin.

Etuja:

- Kaikki tarvittava mukana
- Helppo asennus
- Digitaalinen ajastintermostaatti
- Alhainen valmiustilan virrankulutus
- Lapsilukko -toiminto

Standardit:

- EN/IEC 60335-2-96 (DEVIdry™)
- EN/IEC 60730-1 (yleinen)
- EN/IEC 60730-2-7 (ajastin)
- EN/IEC 60730-2-9 (termostaatti)

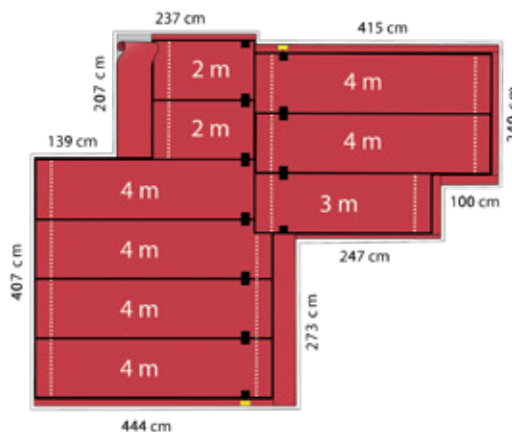
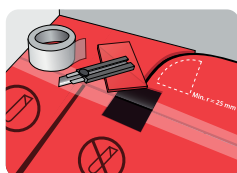
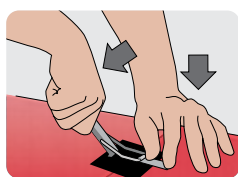
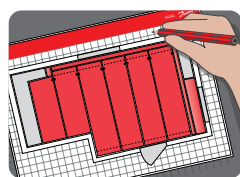
Tyyppi	DEVlreg™ Touch
Käyttöjännite	220 - 240 V~ 50/60 Hz
Valmiustilan virrankulutus	maks. 0,40 W
Resistiivinen kuorma	16A, 3680 W @ 230 V
Induktiivinen kuorma	Maks. 1 A, $\cos \varphi = 0,3$
Anturi	NTC 15 kΩ @ 25 °C
Ympäristön lämpötila	0 °C - 30 °C
Jäätymissuojaus	5°C - 9°C (oletus 5°C)
Lämpötila-alue	5 °C - 35°C (huone) 5 °C - 45 °C (lattia)
Kaapelin tiedot max	1 x 4 mm ² tai 2 x 2,5 mm ²
Kuulapaine testilämpötila	75 °C
Likaantumisaste	2 (kotilouskäyttö)
Ohjaintyyppi	1 C
Varastointilämpötila	-20°C - +65°C
IP -luokka	21
Suojausluokka	Luokka II - 
Mitat (K/L/S)	85 x 85 x 20-24 mm (seinän sisällä: 22 mm)
Paino	115 g

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönnumero	Danfossnumero	Tuote	Kuvaus
81 640 22	19911006	DEVIDry™ Pro Kit	DEVIDry™ kytkentätarvikepaketti Pro Kit Touch

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönnumero	Danfossnumero	Tuote	Kuvaus
	19911009	Syöttökaapeli	3 m, 1 mm², maks. 10 A





DEVIsnow™ 20T - 230 V

Kattojen, syöksytorvien, kourujen sekä maa-alueiden sulanapito

DEVIsnow™ 20T lämpökaapelia käytetään kattojen, syöksytorvien ja kourujen sekä portaiden ja piha-alueiden sulanapidossa. DEVIsnow™ 20T lämpökaapelia voidaan käyttää myös huopakatoilla.

DEVIsnow™ 20 on 2-johdinkaapeli, jossa on kova musta PVC-ulkovaippa (UV-kestävä). Kaapeli on varustettu 2,3 metrin pituisella liitoskaapelilla. Kaapeli toimitetaan määrämittaisena kertakäyttöisellä kelalla ja on merkitty metrimerkinnöin.

Kaapelin teho on 20 W/m. Sulanapidon ohjaukseen suosittelemme lumi-, kosteus- ja lämpötila-anturilla varustettua DEVIreg™ 850 termostaattia.

Etuja:

- Nopea & helppo asentaa
- Soveltuun moniin ulkoalueen sovelluksiin
- Turvallinen & kestävä
- Pitkäikäinen
- 100% suojattu
- UV -kestävä, musta

Standardit:

- IEC60800:2009

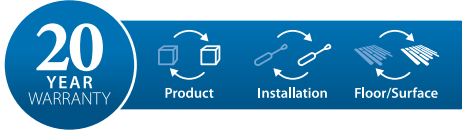
Hyväksynyt:



Tyyppi	Arvo
Käyttöjännite	230 V ~
Rakenne	Pyöreä, 2-johdinkaapeli 360° suojaus, yksi liitoskaapeli
Teho	20 W/m
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteellisenä	70 °C
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteettömänä	90 °C
Kaapelin halkaisija	Ø 7 mm
Iskunkestävyys	>1500 N
Vetolujuus	>300 N
Johtimen eriste	FEP
Ulkovaippa	UV -kestävä PVC
Suojaus	0,5 mm ² Kupari, 100% Alumiinifolio
Liitoskaapeli	2,3 m, DTCL, 3G (1,5 or 2,5)mm ²
Min. asennuslämpötila	-5 °C
Taivutus Ø, min.	6 x kaapelin halkaisija
IP -luokka	IPX7

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönnumero	Danfoss numero	Teho @ 230V~	Vastus	Kaapelin pituus	Liitoskaapeli
8174506	140F1116	125 W	423,2 Ω	6 m	3 x 1,5 mm ²
8174507	83902100	250 W	211,6 Ω	12 m	3 x 1,5 mm ²
8174508	140F1117	332 W	164,3 Ω	17 m	3 x 1,5 mm ²
8174509	83902101	505 W	104,8 Ω	25 m	3 x 1,5 mm ²
8174510	140F1118	677 W	78,1 Ω	33 m	3 x 1,5 mm ²
8174511	83902102	855 W	61,9 Ω	40 m	3 x 1,5 mm ²
8174512	83902103	1000 W	52,9 Ω	50 m	3 x 1,5 mm ²
8174513	83902104	1200 W	44,1 Ω	60 m	3 x 1,5 mm ²
8174514	83902105	1333 W	39,7 Ω	70 m	3 x 1,5 mm ²
8174515	83902106	1695 W	31,2 Ω	85 m	3 x 1,5 mm ²
8174516	83902107	2060 W	25,7 Ω	100 m	3 x 1,5 mm ²
8174517	140F1119	2421 W	21,9 Ω	115 m	3 x 1,5 mm ²
8174518	83902108	2685 W	19,7 Ω	135 m	3 x 1,5 mm ²
8174519	83902109	3066 W	17,3 Ω	150 m	3 x 2,5 mm ²
8174520	83902110	3382 W	15,6 Ω	170 m	3 x 2,5 mm ²
8174521	83902111	3875 W	13,7 Ω	195 m	3 x 2,5 mm ²



DEVIsnow™ 30T - 230 V

Kattojen, syöksytörvien, kourujen sekä maa-alueiden sulanapito.

DEVIsnow™ 30T on erittäin korkealaatuinen täysin suojattu 2-johdinkaapeli, jossa on kova musta PVC-ulkovaippa (UV-kestävä) joka on varustettu 2,3 metrin liitoskaapelilla.

DEVIsnow™ 30T lämpökaapelia käytetään kattojen, syöksytörvien ja kourujen sekä portaiden ja piha-alueiden sulanapidossa. Kaapeli toimitetaan määrämittaisena kertakäyttöisellä kelalla ja on merkitty metrimerkinnoin.

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

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

Etuja:

- Nopea & helppo asentaa
- Soveltuu moniin ulkoalueen sovelluksiin
- Turvallinen & kestävä
- Pitkäikäinen
- 100% suojattu
- UV -kestävä, musta

Standardit:

- IEC60800:2009

Hyväksynyt:



Tyyppi	Arvo
Käyttöjännite	230 V~
Rakenne	Pyöreä, 2-johdinkaapeli 360° suojaus, yksi liitoskaapeli
Teho	30 W/m
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteellisenä	60 °C
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteettömänä	90 °C
Kaapelin halkaisija	Ø 7 mm
Iskunkestävyys	>1500 N
Vetolujuus	>300 N
Johtimen eriste	FEP
Ulkovaippa	UV -suojattu PVC
Suojaus	0,5 mm ² kupari, 100% Alumiinifolio
Liitoskaapeli	2,3 m, DTCL, 3G (1,5 tai 2,5)mm ²
Min. asennuslämpötila	-5 °C
Taivutus Ø, min.	6 x kaapelin halkaisija
IP -luokka	IPX7

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönnumero	Danfoss numero	Teho @ 230V~	Vastus	Pituus	250 W/ m ²	300 W/m ²	Kylmäpää
8169300	89845995	150 W	352,7 Ω	5 m	0,6 m ²	0,5 m ²	3 x 1,5 mm ²
8169303	89846000	300 W	176,3 Ω	10 m	1,2 m ²	1,0 m ²	3 x 1,5 mm ²
8169305	89846002	400 W	132,3 Ω	14 m	1,6 m ²	1,3 m ²	3 x 1,5 mm ²
8169307	89846004	630 W	84,0 Ω	20 m	2,5 m ²	2,1 m ²	3 x 1,5 mm ²
8169309	89846006	830 W	63,7 Ω	27 m	3,3 m ²	2,8 m ²	3 x 1,5 mm ²
8169311	89846008	1020 W	51,9 Ω	34 m	4 m ²	3,4 m ²	3 x 1,5 mm ²
8169312	89846010	1250 W	42,3 Ω	40 m	5 m ²	4,2 m ²	3 x 1,5 mm ²
8169314	89846012	1350 W	39,2 Ω	45 m	5,4 m ²	4,5 m ²	3 x 1,5 mm ²
8169315	89846014	1440 W	36,7 Ω	50 m	5,8 m ²	4,8 m ²	3 x 1,5 mm ²
8169317	89846016	1700 W	31,1 Ω	55 m	6,8 m ²	5,7 m ²	3 x 1,5 mm ²
8169318	89846018	1860 W	28,4 Ω	63 m	7,4 m ²	6,2 m ²	3 x 1,5 mm ²
8169320	89846020	2060 W	25,7 Ω	70 m	8,2 m ²	6,9 m ²	3 x 1,5 mm ²
8169323	89846022	2340 W	22,3 Ω	78 m	9,4 m ²	7,8 m ²	3 x 1,5 mm ²
8169324	89846024	2420 W	21,9 Ω	85 m	9,7 m ²	8,1 m ²	3 x 1,5 mm ²
8169329	89846026	2930 W	18,1 Ω	95 m	11,7 m ²	9,8 m ²	3 x 1,5 mm ²
8169332	89846028	3290 W	16,1 Ω	110 m	13,2 m ²	11,0 m ²	3 x 2,5 mm ²
8169336	89846030	3680 W	14,4 Ω	125 m	14,7 m ²	12,3 m ²	3 x 2,5 mm ²
8169341	89846032	4110 W	12,9 Ω	140 m	16,4 m ²	13,7 m ²	3 x 2,5 mm ²



DEVIsnow™ 300T - 230 V DEVIsnow™ 300T - 400 V

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

DEVIsnow™ 300T on erittäin korkealaatuinen täysin suojattu 2-johdinlämmitysmatto, jossa on kova ulkovaippa (UV-kestävä). Teho on 300 W/m². Matot on varustettu 10 metrin pituisella liitoskaapelilla. DEVIsnow™ 300 lämpökaapelimattoja toimitetaan useita eri pituuksia. Suurin yhdellä matolla katettava ala on 21 m².

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

Etuja:

- Nopea & helppo asentaa
- Soveltuu moniin ulkoalueiden sovelluksiin
- Turvallinen & kestävä
- Pitkäikäinen
- 100% suojattu
- UV -kestävä

Standardit:

- IEC60800:2009

Hyväksynyt:



Tyyppi	Arvo
Käyttöjännite	230 ja 400 V~
Rakenne	Pyöreä, 2-johdinkaapeli 360° suojaus, yksi liitoskaapeli
Teho	300 W/m ²
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteellisenä	60 °C
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteettömänä	90 °C
Kaapelin halkaisija	Ø 7 mm
Iskunkestävyys	>1500 N
Vetolujuus	>300 N
Johtimen eriste	FEP
Ulkovaippa	PVC
Suojaus	100% suojaus; alumiinifolio; 0,5 mm ² tinattu kupari johdinkaapeli
Liitoskaapeli	10 m tai 30 m DTCL, 3G (1,5 tai 2,5)mm ²
Min. asennuslämpötila	-5 °C
Taivutus Ø	6 x kaapelin halkaisija
IP -luokka	IPX7

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Käyttöjännite 230 V						
Sähkönumero	Danfoss numero	Teho @ 230V~	Mitat (L x P)	Alue	Vastus	Kylmäpää
81 730 50	83902030	288 W	0,5 x 2,0 m	1,0 m ²	184 Ω	3 x 1,5 mm ²
81 730 51	83902031	613 W	0,5 x 4,0 m	2,0 m ²	86 Ω	3 x 1,5 mm ²
81 730 52	83902032	1225 W	0,5 x 8,0 m	4,0 m ²	43 Ω	3 x 1,5 mm ²
81 730 53	83902033	1440 W	0,5 x 9,8 m	4,9 m ²	38 Ω	3 x 1,5 mm ²
81 730 54	83902034	1887 W	0,5 x 12,2 m	6,1 m ²	28 Ω	3 x 1,5 mm ²
81 730 55	83902035	2022 W	0,5 x 14,0 m	7,0 m ²	26 Ω	3 x 1,5 mm ²
81 730 56	83902036	2528 W	0,5 x 16,0 m	8,0 m ²	21 Ω	3 x 1,5 mm ²
81 730 57	83902037	3240 W	0,5 x 22,0 m	11,0 m ²	16 Ω	3 x 2,5 mm ²
	83902038	3770 W	0,5 x 24,0 m	12,0 m ²	14 Ω	3 x 2,5 mm ²
81 730 60	83902039	410 W	0,75 x 1,8 m	1,4 m ²	129 Ω	3 x 1,5 mm ²
81 730 61	83902040	637 W	0,75 x 2,6 m	2,0 m ²	83 Ω	3 x 1,5 mm ²
81 730 62	83902041	1227 W	0,75 x 5,4 m	4,1 m ²	43 Ω	3 x 1,5 mm ²
81 730 63	83902042	1445 W	0,75 x 6,6 m	5,0 m ²	36 Ω	3 x 1,5 mm ²
81 730 64	83902043	2080 W	0,75 x 9,2 m	6,9 m ²	25 Ω	3 x 1,5 mm ²
81 730 65	83902044	2285 W	0,75 x 10,6 m	8,0 m ²	23 Ω	3 x 1,5 mm ²
81 730 66	83902045	3300 W	0,75 x 14,6 m	11 m ²	16 Ω	3 x 2,5 mm ²
	83902046	3824 W	0,75 x 16,0 m	12,0 m ²	14 Ω	3 x 2,5 mm ²
81 730 70	83902047	750 W	1,00 x 3,0 m	3,0 m ²	71 Ω	3 x 1,5 mm ²
81 730 71	83902048	1907 W	1,00 x 6,2 m	6,2 m ²	28 Ω	3 x 1,5 mm ²
	83902049	3874 W	1,00 x 12,0 m	12,0 m ²	14 Ω	3 x 2,5 mm ²

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Käyttöjännite 400 V						
Sähkönumero	Danfoss numero	Teho @ 400 V~	Mitat (L x P)	Alue	Vastus	Kylmäpää
81 730 14	83902020	520 W	0,5 x 3,4 m	1,70 m ²	308 Ω	3 x 1,5 mm ²
81 730 16	83902023	1050 W	0,5 x 7,0 m	3,50 m ²	152 Ω	3 x 1,5 mm ²
81 730 18	83902026	1760 W	0,5 x 11,8 m	5,90 m ²	91 Ω	3 x 1,5 mm ²
81 730 20	83902029	2285 W	0,5 x 15,8 m	7,90 m ²	70 Ω	3 x 1,5 mm ²
81 730 22	83902050	700 W	0,75 x 3,2 m	2,40 m ²	229 Ω	3 x 1,5 mm ²
81 730 24	83902053	1050 W	0,75 x 4,8 m	3,60 m ²	152 Ω	3 x 1,5 mm ²
81 730 26	83902056	1750 W	0,75 x 8,0 m	6,00 m ²	91 Ω	3 x 1,5 mm ²
81 730 28	83902059	2630 W	0,75 x 11,0 m	8,25 m ²	61 Ω	3 x 1,5 mm ²
81 730 30	83902062	2890 W	0,75 x 13,0 m	9,75 m ²	55 Ω	3 x 1,5 mm ²
81 730 32	83902065	3625 W	0,75 x 16,0 m	12,00 m ²	44 Ω	3 x 1,5 mm ²
81 730 34	83902068	4270 W	0,75 x 19,4 m	14,55 m ²	37 Ω	3 x 1,5 mm ²
81 730 36	83902071	5750 W	0,75 x 25,4 m	19,05 m ²	28 Ω	3 x 2,5 mm ²
81 730 38	83902073	6300 W	0,75 x 28,2 m	21,15 m ²	25 Ω	3 x 2,5 mm ²
81 730 40	83902080	1750 W	1,00 x 6,0 m	6,0 m ²	90 Ω	3 x 1,5 mm ²
81 730 42	83902083	3675 W	1,00 x 12,0 m	12,0 m ²	44 Ω	3 x 1,5 mm ²
81 730 44	83902086	4250 W	1,00 x 14,8 m	14,8 m ²	38 Ω	3 x 1,5 mm ²
81 730 46	83902089	5840 W	1,00 x 19,0 m	19,0 m ²	27 Ω	3 x 2,5 mm ²



Product



Installation



Floor/Surface

DEVlasphalt™ 30T

Ulkoalueiden sulanapito (suoraan asfaltin alle).

DEVlasphalt™ 30T on korkealaatuinen täysin suojattu 2-johdinkaapeli, jossa on erittäin kestävä ulkovaippa (UV-kestävä) ja se on varustettu 10 metrin liitoskaapelilla. DEVlasphalt™ 30T voidaan asentaa suoraan asfaltin alle. Asfaltin lämpötila saa olla maksimissaan 240 °C. Kaapeli tulee kiinnittää luotettavasti alustaan ennen asfaltin levitystä. DEVlasphalt™ 30T kestää yliajon maks. 1000 kg kumipyöräisellä asfalttikoneella ilman tärinää/jyräystä.

Etuja:

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

Standardit:

- IEC60800:2009
- EN62395-1:2006

Hyväksynyt:



Tyyppi	Arvo
Käyttöjännite	400 V~
Rakenne	2-johdin 360° suojaus, yksi liitoskaapeli
Teho	30 W/m
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteellisenä	60 °C
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteettömänä	85 °C
Maks. lyhytaikainen asennuslämpötila	240 °C
Kaapelin halkaisija	Ø 7 mm
Iskunkestävyys	>1500 N
Vetolujuus	>300 N
Johtimen eriste	FEP
Ulkovaippa	XLPO
Suojaus	1 mm ² tinattu kupari + alumiinifolio
Liitoskaapeli	10 m DTWK 2 x 2,5 mm ² suojauksella
Min. asennuslämpötila	-5 °C
Taivutus Ø, min.	6 x kaapelin halkaisija
IP -luokka	IPX7

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönumero	Danfoss numero	Teho @ 400V~	Vastus	Pituus	250 W/m ²	300 W/m ²	350 W/m ²
8172961	83900200	267 W	599,3 Ω	8,5 m	1,1 m ²	0,9 m ²	0,8 m ²
8172962	83900201	520 W	307,7 Ω	17,5 m	2,1 m ²	1,7 m ²	1,5 m ²
8172963	83900202	1090 W	146,8 Ω	35,0 m	4,4 m ²	3,6 m ²	3,1 m ²
8172964	83900203	2160 W	74,1 Ω	70,0 m	8,6 m ²	7,2 m ²	6,2 m ²
8172965	83900204	3225 W	49,1 Ω	110,0 m	12,9 m ²	10,8 m ²	9,2 m ²
8172966	83900205	4295 W	37,3 Ω	145,0 m	17,2 m ²	14,3 m ²	12,3 m ²
8172967	83900206	4955 W	32,3 Ω	170,0 m	19,8 m ²	16,5 m ²	14,2 m ²
8172968	83900207	5770 W	27,7 Ω	190,0 m	23,1 m ²	19,2 m ²	16,5 m ²
8174030	83900208	6470 W	24,7 Ω	215,0 m	25,9 m ²	21,6 m ²	18,5 m ²



DEVIasphalt™ 300T - 400 V

Ulkoalueiden sulanapito (suoraan asfaltin alle).

DEVIasphalt™ 300T voidaan asentaa suoraan asfaltin alle. Asfaltin lämpötila saa olla maksimissaan 240 °C. Matto tulee kiinnittää luotettavasti alustaan ennen asfaltin levitystä. Matto on korkealaatuista täysin suojattua 2-johdinkaapelia, jossa on erittäin kestävä ulkovaippa (UV-kestävä) ja se on varustettu 10 metrin liitoskaapelilla. DEVIasphalt™ 300T kestää yliajon maks. 1000 kg kumipyöräisellä asfalttikoneella ilman tärinää/jyräystä.

Suurin yhdellä matolla katettava ala on 21 m².

Etuja:

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

Standardit:

- IEC60800:2009
- EN62395-1:2006

Hyväksynnät:



Tyyppi	Arvo
Käyttöjännite	230 and 400 V~
Rakenne	2-johdin 360° suojaus, yksi liitoskaapeli
Teho	300 W/m²
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteellisenä	60°C
Maks. sallittu käyttölämpötila, jännitteettömänä	85°C
Maks. lyhytaikainen asennuslämpötila	240°C
Kaapelin halkaisija	Ø 7 mm
Iskunkestävyys	>1500 N
Vetolujuus	> 300 N
Johtimen eriste	FEP
Ulkovaippa	XLPO
Suojaus	1 mm² tinattu kupari + alumiinifolio
Liitoskaapeli	10 m, DTWK 2 x 2,5 mm² suojauskella
Min. asennuslämpötila	-5°C
Taivutus Ø, min.	6 x kaapelin halkaisija
IP -luokka	IPX7

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönumero	Danfoss numero	Teho @ 400V~	Lämm.alue	Vastus	Mitat (L x K)
81 729 70	83900162	520 W	1,70 m²	307,7 Ω	0,5 x 3,4 m
81 729 71	83900163	1050 W	3,50 m²	152,3 Ω	0,5 x 7,0 m
81 729 72	83900164	1760 W	5,90 m²	90,9 Ω	0,5 x 11,8 m
81 729 73	83900165	2285 W	7,90 m²	70,0 Ω	0,5 x 15,8 m
81 729 74	83900166	700 W	2,40 m²	228,6 Ω	0,75 x 3,2 m
81 729 75	83900167	1050 W	3,60 m²	152,3 Ω	0,75 x 4,8 m
81 729 76	83900168	1750 W	6,00 m²	90,9 Ω	0,75 x 8,0 m
81 729 77	83900169	2630 W	8,25 m²	60,8 Ω	0,75 x 11,0 m
81 729 78	83900170	2890 W	9,75 m²	55,4 Ω	0,75 x 13,0 m
81 729 79	83900171	3625 W	12,00 m²	44,1 Ω	0,75 x 16,0 m
81 729 80	83900172	4270 W	14,55 m²	37,5 Ω	0,75 x 19,4 m
81 729 81	83900173	5750 W	19,05 m²	27,8 Ω	0,75 x 25,4 m
	83900174	6570 W	21,15 m²	24,4 Ω	0,75 x 28,2 m
81 729 82	83900175	1770 W	6,00 m²	90,4 Ω	1,00 x 6,0 m
81 729 83	83900176	3675 W	12,00 m²	43,5 Ω	1,00 x 12,0 m
81 729 84	83900177	4250 W	14,80 m²	37,6 Ω	1,00 x 14,8 m
81 729 85	83900178	5840 W	19,00 m²	27,4 Ω	1,00 x 19,0 m



DEVlaqua™ 9T - 230 V & 400 V

DEVlaqua™ 9T on lämmityskaapeli, joka on kehitetty asennettavaksi juomavesiputkiin, jotta estetään putkien jäätyminen (ei veden pitämiseksi kuumana putkissa).

DEVlaqua™ 9T on korkealaatuinen, pyöreä, täysin suojattu 2-johdinlämpökaapeli, jossa on kova ulkovaippa. Lämmityskaapeli toimitetaan valmiina pituuksina ja on varustettu paineläpiviennillä (3/4" ja 1"), jotta lämmityskaapelille saadaan vedenpitävä sisääntulo juomavesiputkeen. Se on varustettu UV -kestävällä 2,5 metrin pituisella liitoskaapelilla.

Se on hyväksytty käytettäväksi kosketuksessa juomaveden kanssa, jonka lämpötila on enintään 23 °C.

Huom! DEVlaqua™ 9T on tarkoitettu käytettäväksi vain putkeen sisään asennettuna ja tulee olla kauttaaltaan veden ympäröimä. DEVlaqua™ 9T on tarkoitettu käytettäväksi vain juomaveden kanssa, jonka lämpötila maksimissaan 23 °C.

Etuja:

- Jäätymisen suojaus putken sisään
- Hyväksytty juomavesiputkien sisäiseen käyttöön
- GDV -sertifikaatti
- Asennusvalmiit pituudet, varustettu liitoskaapelilla
- Paineläpivienti (3/4" ja 1")
- Turvallinen ja kestävä
- Pitkäikäinen

Standardit:

- IEC 60800:2009

Hyväksynyt:



Tyyppi	Arvo
Käyttöjännite	230 V & 400 V~
Rakenne	Pyöreä, 2-johdinkaapeli 360° suojaus, 3/4" ja 1" liitännät, yksi liitoskaapeli
Teho	9 W/m
Maks. vedenpaine	10 Bar
Maks. veden lämpötila	23 °C
Kaapelin halkaisija	Ø 7 mm
Iskunkestävyys	>1500 N
Vetolujuus	>650 N
Johtimen eriste	XLPE
Ulkovaippa	Vaalenasininen, MDPE
Suojaus	Alumiinifolio 100% suojaus + 0,5 mm ² tinattu kupari johdinkaapeli
Liitoskaapeli	2,3 m, 3G 1,5mm ² , DTCL, UV-kestävä
Min. asennuslämpötila	-5 °C
Taivutus Ø, min.	6 x kaapelin halkaisija
IP -luokka	IPX7

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönumero	Danfoss numero	Teho @ 230 V~	Pituus	Vastus
81 681 54	140F0000	25 W	3 m	2116,0 Ω
81 681 60	140F0001	45 W	5 m	1175,6 Ω
81 681 63	140F0002	65 W	7 m	813,8 Ω
81 681 65	140F0003	90 W	10 m	587,8 Ω
81 681 66	140F0004	110 W	12 m	480,9 Ω
81 681 67	140F0005	135 W	15 m	391,9 Ω
81 681 69	140F0006	180 W	20 m	293,9 Ω
81 681 70	140F0007	225 W	25 m	235,1 Ω
81 681 71	140F0008	270 W	30 m	195,9 Ω
81 681 72	140F0009	315 W	35 m	167,9 Ω
81 681 73	140F0010	360 W	40 m	146,9 Ω
81 681 74	140F0011	450 W	50 m	117,6 Ω
81 681 75	140F0012	540 W	60 m	98,0 Ω
81 681 76	140F0013	630 W	70 m	84,0 Ω
81 681 77	140F0014	720 W	80 m	73,5 Ω
81 681 78	140F0015	810 W	90 m	65,3 Ω
81 681 79	140F0016	900 W	100 m	58,7 Ω
81 681 80	140F0017	990 W	110 m	53,4 Ω
81 681 85	140F0018	1080 W	120 m	49,0 Ω
81 681 86	140F0019	1170 W	130 m	45,2 Ω
81 681 87	140F0020	1260 W	140 m	42,0 Ω
81 681 88	140F0021	1350 W	150 m	39,2 Ω
81 740 31	140F0022	1405 W	157 m	37,7 Ω
81 740 32	140F0023	1510 W	167 m	35,1 Ω
81 740 34	140F0024	1695 W	187 m	31,2 Ω
81 740 35	140F0025	1895 W	210 m	27,9 Ω
81 740 36	140F0026	1965 W	219 m	26,9 Ω
81 740 37	140F0027	2160 W	240 m	24,5 Ω

Sähkönumero	Danfoss numero	Teho @ 400 V~	Pituus	Vastus
81 740 38	140F0030	2450 W	272 m	65,3
81 740 39	140F0031	2625 W	290 m	60,9
81 740 45	140F0032	2940 W	326 m	54,4
81 740 46	140F0033	3285 W	366 m	48,7
81 740 47	140F0034	3425 W	380 m	46,7
81 740 48	140F0035	3760 W	417 m	42,5

DEVIpipeline™ 10 V3



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

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

Kaapeli on saatavana kelalla, määrämittäisenä ja asennusvalmiina Readymade -kaapelina. Readymade kaapeli on varustettu pistotulpallisella liitoskaapelilla.

DEVIpipeline™ 10 V3 kaapeli tulee asentaa termostaatin kanssa ylikuumenemisen estämiseksi. Ilman sähkönsyötön katkaisemista itserajoittuva lämpökaapeli ei koskaan lopeta lämmittämistä eli on aina päällä. Kaapeli pitää varustaa 30 mA vikavirtasuojalla.

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

Uuden DEVIpipeline™ 10 V3 kaapelin kanssa tulee aina käyttää sitä varten tarkoitettua 3/4" + 1" DPH™ 10 V3 paineläpivienttiä.

Etuja:

- Kohteessa määrämittään leikattava
- Asennusvalmiit pituudet
- Ohut kaapeli

Standardit:

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

Hyväksynyt:



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

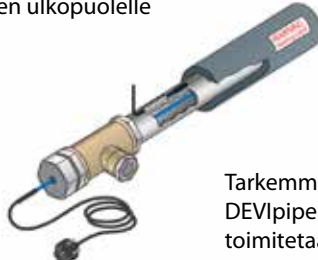
Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönumero	Danfoss numero	Pituus	Min-max pituus /kela	Sallittu lenkkien määrä per kela, max	Teho @ 10 °C
8174522	98300007	100 m	100 m	1	10 W/m
8174523	98300008	300 m	300 m	1	10 W/m
8174524	98300009	900 m	900-1100 m	2, välillä 100 & 1100 m	10 W/m
8174525	98300012	Määrämit. leik.	1 – 900 m	1 / 2	10 W/m

Asennus putken ulkopuolelle



Asennus putken sisäpuolelle



Tarkemmat asennus- ja käyttöohjeet löydät itserajoittuvan DEVIpipeline™ lämpökaapelin virallisesta asennusohjeesta, joka toimitetaan tuotteen mukana.

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönumero	Danfoss numero	Tyyppi	Pituus	Teho @ 10 °C
8174077	140F0921	DEVlpipeheat™ 10 V3 pistotulpalla, readymade	2 m	20 W
8174079	140F0922	DEVlpipeheat™ 10 V3 pistotulpalla, readymade	4 m	40 W
8174081	140F0923	DEVlpipeheat™ 10 V3 pistotulpalla, readymade	6 m	60 W
8174083	140F0924	DEVlpipeheat™ 10 V3 pistotulpalla, readymade	8 m	80 W
8174085	140F0925	DEVlpipeheat™ 10 V3 pistotulpalla, readymade	10 m	100 W
8174087	140F0926	DEVlpipeheat™ 10 V3 pistotulpalla, readymade	12 m	120 W
8174089	140F0927	DEVlpipeheat™ 10 V3 pistotulpalla, readymade	14 m	140 W
8174091	140F0928	DEVlpipeheat™ 10 V3 pistotulpalla, readymade	16 m	160 W
8174500	140F0929	DEVlpipeheat™ 10 V3 pistotulpalla, readymade	19 m	190 W
8174501	140F0930	DEVlpipeheat™ 10 V3 pistotulpalla, readymade	22 m	220 W
8174502	140F0931	DEVlpipeheat™ 10 V3 pistotulpalla, readymade	25 m	250 W

DEVlpipeheat™ lisätarvikkeet

Sähkönumero	Danfoss numero	Tuotenimi
8174503	140F0954	DEVlcrimp DPH™ 10 V3 kytkentä- ja loppupääte rasiaan
8174504	140F0955	DEVlcrimp DPH™ 10 V3 liitäntäpakkaus liitoskaapeliin ja loppupää
8174505	140F0956	3/4"+1" DPH™ 10 V3 paineläpivienti maks. veden paine 10 Bar maks. veden lämpötila 23 °C



Jos kaapelia halutaan käyttää juomavesiputkien sisäpuoliseen sulanapitoon, on se varustettava paineläpiviennillä.

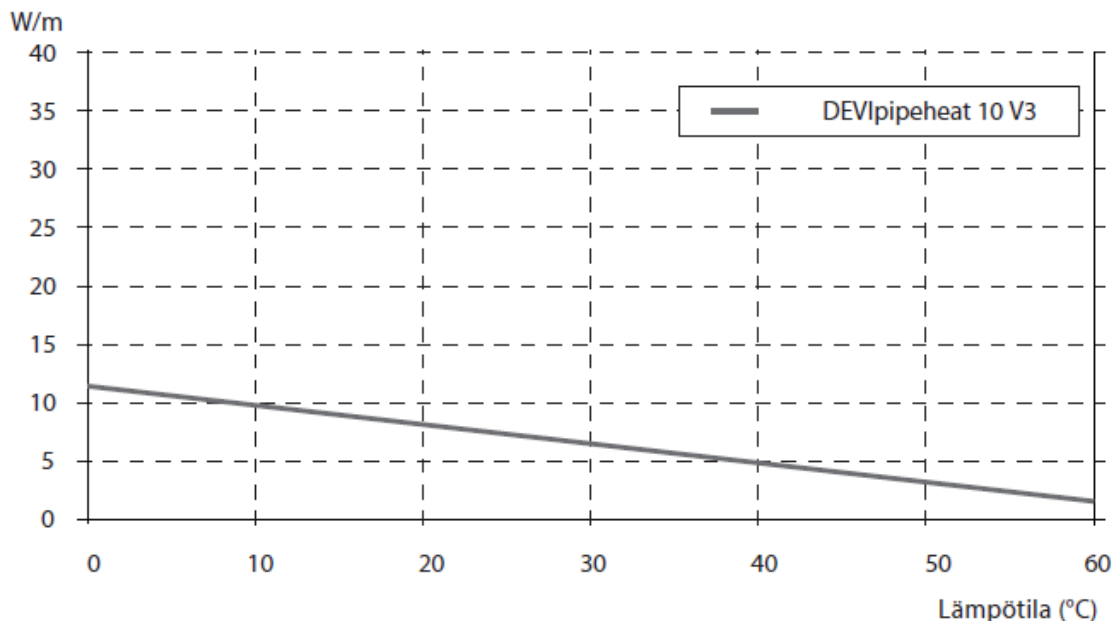
HUOM! 3/4"+1" DPH™ 10 V2 paineläpivienti ei ole hyväksytty käytettäväksi DEVlpipeheat™ 10 V3 kaapelin kanssa.

Uuden DEVlpipeheat™ 10 V3 kaapelin kanssa tulee aina käyttää sitä varten tarkoitettua 3/4"+1" DPH™ 10 V3 paineläpiviennä.

Kaapelin maksimipituus putken sisällä 60m.

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

Lämpökäyrä





DEVliceguard™ 18 (T) kelat

Lumen ja jään sulanapitoon räystäskouruissa ja syöksytorvissa.

DEVliceguard™ itserajoittuva metrimerkinnöin varustettu lämpökaapeli räystäskourujen, syöksytorvien ja putkien sulanapitoon. Lämpökaapeli asennetaan yksisuuntaisesti kouruun tai putkeen. Syöksytorvissa vedonpoistoon käytetään vedonpoistokiinnikettä.

Kaapelin itserajoittuva ominaisuus varmistaa, että kaapelin teho kasvaa tai vähenee ympäristön lämpötilan mukaan. Lämmityskaapeli on joustava ja helppo asentaa, koska se voidaan leikata oikean pituudeksi paikan päällä ja asentaa suoraan kattoon ja vesikourujärjestelmään. Itserajoittuvat lämmityskaapelit tulee varustaa termostaattilla ylikuumenemisen estämiseksi. Kaapeli pitää varustaa 30 mA vikavirtasuojalla.

Kaapelia on saatavilla kelatavarana; 100 m, 270 m, 720 m ja määrämittaan leikattavalla 'cut-to-length' kelalla.

Etuja:

- Helppo asentaa
- Määrämittaan leikattava

Standardit:

- EN 62395-1: 2013

Hyväksyntä:



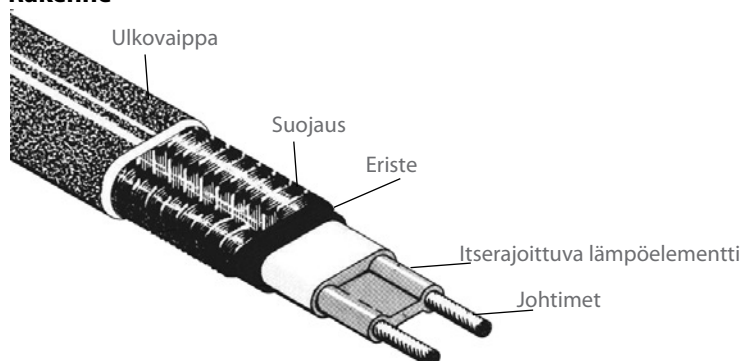
Tyyppi	Arvo
Käyttöjännite	230 V AC
Teho (min-maks.)	20 W/m @ 0 °C (18 W/m @ 10 °C)
Teho toleranssi (min-maks.)	19,6 - 26,3 W/m @ 10 °C
Maksimi sallittu käyttölämpötila	65 °C, jännitteellisenä 85 °C, jännitteettömänä
Minimi asennuslämpötila	-5 °C
Kaapelin mitat	11,3 x 5,8 mm
Ulkovaippa	Musta UV -kestävä, TPE
Min. suojaus	80 %
Suojausmaksimivastus	14,8 Ω/Km
Taivutus Ø, min.	32 mm (kaapelin keskeltä keskelle)
IP -luokka	IPX7

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönumero	Danfossnro	Tyyppi	Pituus	Teho @ 10 °C
0431237	98300860	DEVliceguard™ 18	Kela, 100 m *	18 W/m
0431236	98300861	DEVliceguard™ 18	Kela, 250 m	18 W/m
0431201	98300862	DEVliceguard™ 18	Kela, 750 m *	18 W/m
0432300	98300844	DEVliceguard™ 18	Määrämittaan leik.	18 W/m

* -10% to +10% (todellinen pituus jokaisella kelalla)

Rakenne

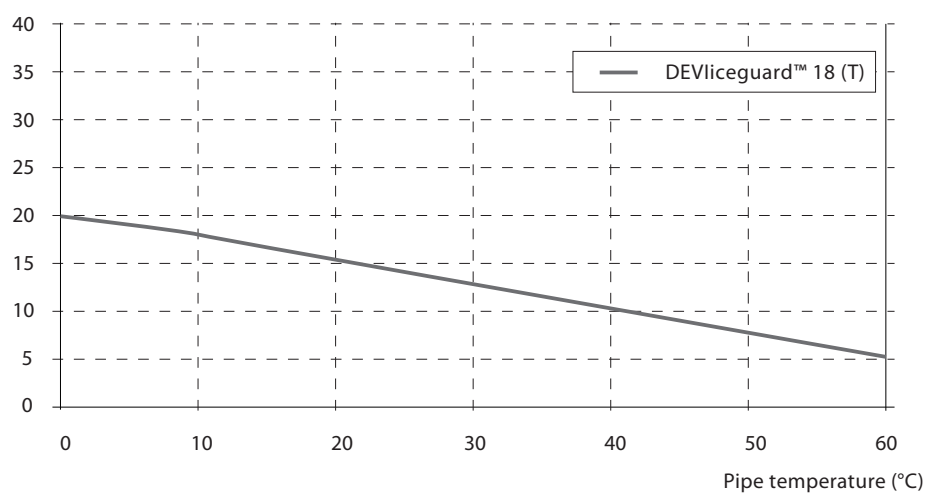


DEVlceguard™ 18 (T) lämpökaapelin maksimipituus

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

Lämpökäyrä

W/m





DEVlceguard™ 18 Ready made

Lumen ja jään sulanapitoon räystäskouruissa ja syöksytorvissa.

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

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

DEVlceguard™ kaapeli tulee asentaa termostaatin kanssa yllämpenemisen estämiseksi. Ilman sähkönsyötön katkaisemista itserajoittuva lämpökaapeli ei koskaan lopeta lämmittämistä eli on aina päällä. Kaapeli pitää varustaa 30 mA vikavirtasuojalla.

Etuja:

- Helppo asentaa
- Määrämittaan leikattava
- Asennusvalmiit pituudet

Standardit:

- SS 4242411

Hyväksynyt:

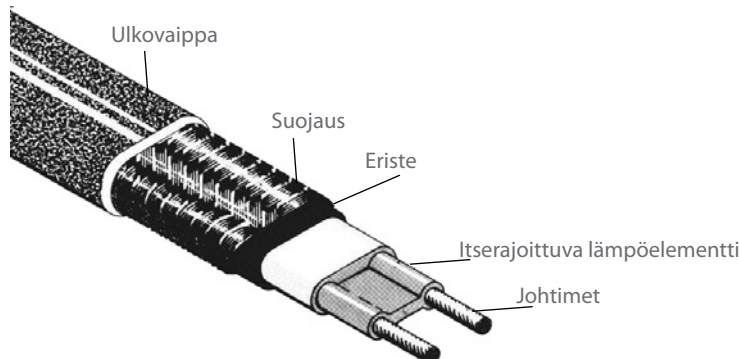


Tyyppi	Arvo
Käyttöjännite	230 V AC
Teho	18 W/m @ 10 °C
Teho toleranssi (min.-maks.)	19 - 25 W/m @ 10 °C
Maksimi sallittu käyttölämpötila	65 °C, jännitteellisenä 85 °C, jännitteettömänä
Minin asennuslämpötila	-5 °C
Kaapelin mitat	13,2 x 6,1 ± 0,3 mm
Ulkovaippa	Musta UV -kestävä, TPE
Min. suojaus	80%
Suojausmaksimivastus	10 Ω/Km
Liitoskaapeli	5 m DTCL, 3G 1,5mm ²
Taivutus Ø, min.	64 mm (kaapelin keskeltä keskelle)
IP -luokka	IPX7

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

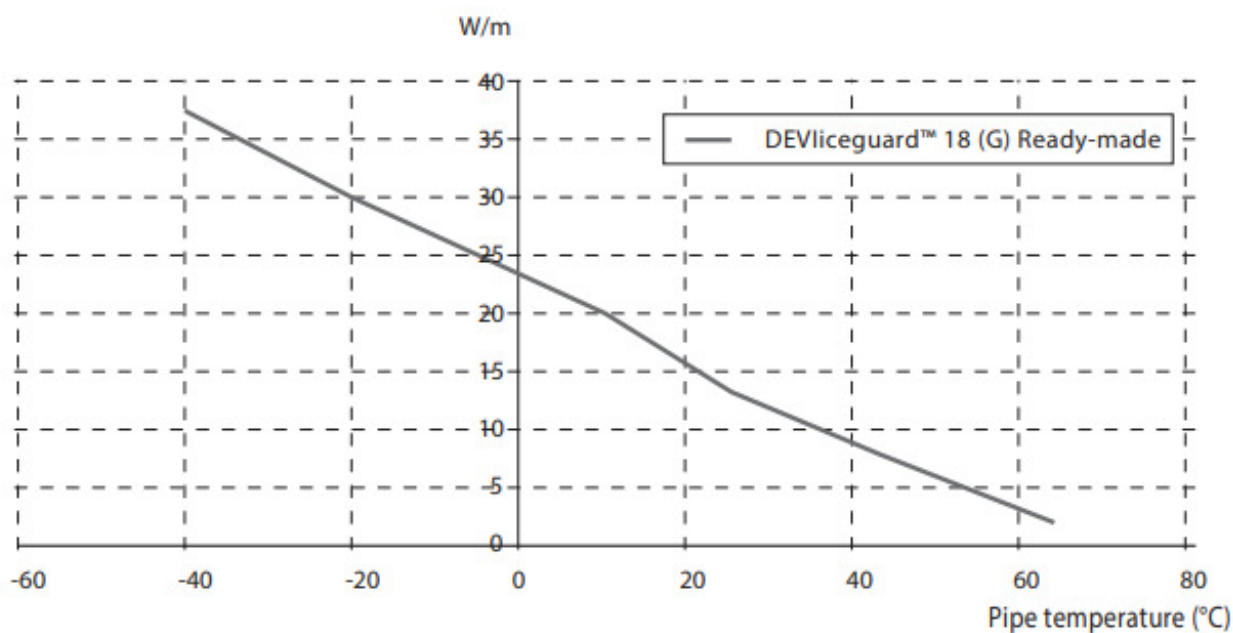
Sähkönumero	Danfoss numero	Tyyppi	Pituus	Teho @ 10 °C
81 695 26	98300835	DEVlceguard™ 18 Ready made	2 m	36 W
81 695 27	98300836	DEVlceguard™ 18 Ready made	4 m	72 W
81 695 28	98300837	DEVlceguard™ 18 Ready made	6 m	108 W
81 695 29	98300838	DEVlceguard™ 18 Ready made	8 m	144 W
81 695 30	98300839	DEVlceguard™ 18 Ready made	10 m	180 W
81 695 31	98300840	DEVlceguard™ 18 Ready made	15 m	270 W
81 695 32	98300841	DEVlceguard™ 18 Ready made	23 m	414 W
81 695 33	98300842	DEVlceguard™ 18 Ready made	30 m	540 W
81 695 34	98300843	DEVlceguard™ 18 Ready made	50 m	900 W

Rakenne



DEVliceguard™ 18 Ready-made lämpökaapelin maksimipituudet

Käynnistys- lämpötila (°C)	W/m	Sulakekoko (C Tyyppi)				
		10 A	16 A	20 A	25 A	32 A
10	20	55	88	110	135	135
0 (jäävedessä)	36	40	64	80	100	105
-10	42	36	58	72	90	100
-20	48	33	52	65	81	100
-30	54	29	46	57	71	90
-40	61	25	40	50	62	80





DEVIpipelineguard™ 10, 25 ja 33 (B)

itserajoittuva metrimerkinnöin varustettu lämmityskaapeli, jota käytetään vesi- ja sadevesiviemäreiden sekä putkistojen jäätymissuojaukseen. Kaapelin itserajoittava ominaisuus varmistaa, että kaapelin teho kasvaa tai vähenee ympäristön lämpötilan mukaan. Saatavilla kolmessa teholuokassa: 10, 25 ja 33 W/m. Valittavan kaapelin teho määräytyy eristeen, putken halkaisijan sekä haluttujen lämpötilojen mukaisesti.

Ulkovaippa kestää hyvin ankaria ympäristöolosuhteita ja korroosiota. Itserajoittuvan lämmityskaapelin kanssa tulee käyttää termostaattia suojaamaan ylikuumenemiselta. Kaapeli pitää varustaa 30 mA vikavirtasuojalla.

Kaapeleita ei ole hyväksytty käyttäväksi juomavedessä.

Etuja:

- Määrämittaan leikattava
- PVC vapaa

Standardit:

- DIN VDE 0254: 1994-06

Hyväksynyt:



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

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönro	Danfossnro	Tyyppi	Pituus	Min-max pituus/ kela	Sallittu lenkkien määrä per kela, max	Teho toleranssi, min-max	Max.
0431205	98300708	DEVIpipelineguard™ 10	Kela, 100 m	100 m	1	10-15 W/m @ 10 °C	16 A
0431206	98300700	DEVIpipelineguard™ 10	Kela, 270 m	270-330 m	1	10-15 W/m @ 10 °C	16 A
0431207	98300707	DEVIpipelineguard™ 10	Kela, 720 m	720-880 m	2, välillä 100 & 880 m	10-15 W/m @ 10 °C	16 A
0431204	98300709	DEVIpipelineguard™ 10	Määrämit.	1 m	-	10-15 W/m @ 10 °C	16 A

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönro	Danfossnro	Tyyppi	Pituus	Min-max pituus/ kela	Sallittu lenkkien määrä per kela, max	Teho toleranssi, min-max	Max.
0431224	98300761	DEVIpipelineguard™ 25	Kela, 100 m	100 m	1	25-32,5 W/m @ 10 °C	16 A
0431226	98300759	DEVIpipelineguard™ 25	Kela, 270 m	270-330 m	1	25-32,5 W/m @ 10 °C	16 A
0431229	98300758	DEVIpipelineguard™ 25	Kela, 720 m	720-880 m	2, välillä 100 & 880 m	25-32,5 W/m @ 10 °C	16 A
0431208	98300763	DEVIpipelineguard™ 25	Määrämit	1 m	-	25-32,5 W/m @ 10 °C	16 A

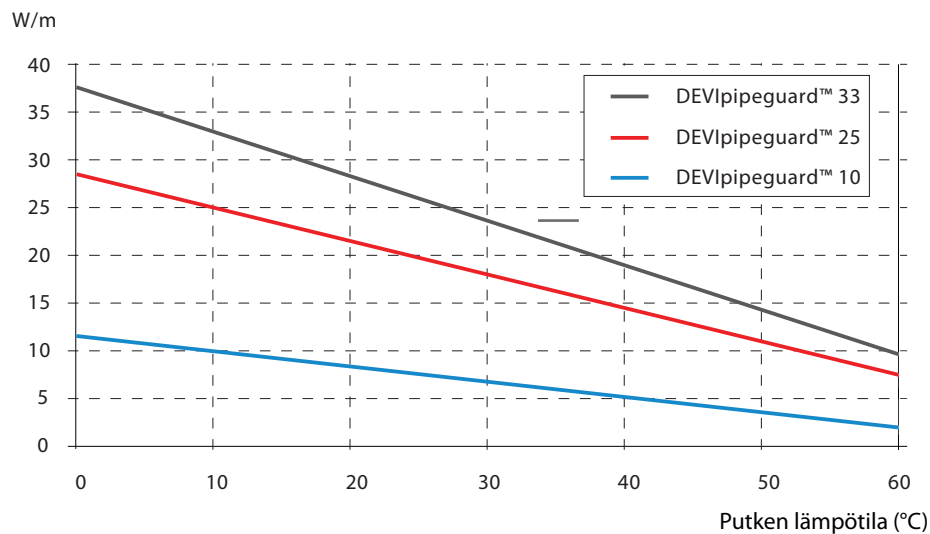
Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönro	Danfossnro	Tyyppi	Pituus	Min-max pituus/ kela	Sallittu lenkkien määrä per kela, max	Teho toleranssi, min-max	Max.
0431233	98300764	DEVIpipelineguard™ 33	Kela, 305 m	305 m	1	30-39 W/m @ 10 °C	16 A
0431234	98300672	DEVIpipelineguard™ 33	Määrämit	1 m	-	30-39 W/m @ 10 °C	16 A

Kaapelin maksimipituus putken ulkopuolella C-käyrän johdonsuoja-automaatilla.

Käynnistys- lämpötilä	DEVipeguard™ 10				DEVipeguard™ 25				DEVipeguard™ 33			
	16 A	20 A	25 A	32 A	16 A	20 A	25 A	32 A	16 A	20 A	25 A	32 A
10 °C	205 m	205 m	205 m	205 m	88 m	117 m	120 m	126 m	70 m	90 m	98 m	108 m
-15 °C	139 m	186 m	190 m	195 m	58 m	75 m	95 m	117 m	49 m	64 m	80 m	95 m
-30 °C	120 m	150 m	170 m	195 m	45 m	64 m	82 m	100 m	43 m	52 m	65 m	82 m

Lämpökäyrä



DEVIhotwatt™ 55 (B)



Lämpökaapelia käytetään lämpimän käyttöveden saattolämmitykseen putken ulkopuolelle.

DEVIhotwatt™ on itserajoittuva lämmityskaapeli, jota käytetään lämpimän veden ja muiden nesteiden, joiden on säilytettävä tietty lämpötila, ylläpitoon. Kaapelin itserajoittava ominaisuus varmistaa, että kaapelin teho kasvaa tai vähenee ympäristön lämpötilan mukaan. Kaapeli pitää varustaa 30 mA vikavirtasuojalla.

Kaapelia ei ole hyväksytty käytettäväksi juomavedessä.

Etuja: - Määrämittaan leikattava - PVC vapaa Standardit: - DIN VDE 0254: 1994-06 Hyväksynyt:	Tyyppi	Arvo
	Käyttöjännite	230 V AC
	Teho (min-maks.)	9 W/m @ 55 °C (8,5-13,0 W/m @ 55 °C)
	Ulkovaippa	Vihreä, TPE
	Maks. sallittu käyttölämpötila	80 °C, jännitteellisenä 100 °C, jännitteettömänä
	Min. asennuslämpötila	-5 °C
	Kaapelin mitat	11,8 mm x 5,8 mm
	Min. suojaus	70%
	Suojausmaksimivastus	18,2 Ω/Km
	Taivutus Ø, min.	50 mm (kaapelin keskeltä keskelle)
	IP-luokka	IPX7

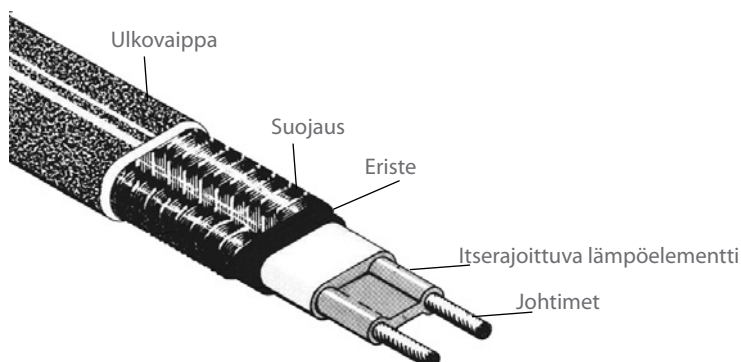
Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönro	Danfossno	Tyyppi	Pituus	Min-max pituus / kela	Sallittu lenkkien määrä per kela, max
04 312 09	98300956	DEVIhotwatt™ 55	Määrämittaan leikat.	-	-

Kaapelin maksimipituus putken ulkopuolella C-käyrän johdonsuoja-automaatilla.

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

Rakenne





Magazyn
Danfoss



DEVIpipeguard™ 30 Industry (PT-30), DEVIpipeguard™ 60 Industry (PT-60)

DEVIpipeguard™ Industry on itserajoittuva lämpökaapeli putkien sulanapitoon ja saattolämmitykseen.

Kaapelin materiaalien lämpötilakesto mahdollistaa höyrypuhdistuksen putkissa. DEVIpipeguard™ Industry kaapelilla on hyvän lämpötilakeston lisäksi erimainen suoja kemikaaleja (öljy ja polttoaine) ja hankausta vastaan.

Kaapelin itserajoittuva ominaisuus varmistaa, että kaapelin teho kasvaa tai vähenee ympäristön lämpötilan mukaan. Lämmityskaapeli on joustava ja helppo asentaa, koska se voidaan leikata oikean pituudeksi paikan päällä ja asentaa suoraan paikan päällä. Itserajoittuvat lämmityskaapelit tulee varustaa termostaattilla ylikuumenemisen estämiseksi. Kaapeli pitää varustaa 30 mA vikavirtasuojalla.

Kaapelia ei ole hyväksytty käytettäväksi juomavedessä.

Etuja: - Määrämittaan leikattava - PVC -vapaa Standardit: - VDE E 0254: 94 Hyväksynät: 	Tyyppi	Arvo
	Käyttöjännite	230 V AC (maks. 254 V AC)
	Teho (min-maks.): DEVIpipeguard™ 30 Industry DEVIpipeguard™ 60 Industry	30 W/m @ 10 °C (30-39 W/m @ 10 °C) 60 W/m @ 10 °C (54-72 W/m @ 10 °C)
	Maks. sallittu käyttölämpötila	120 °C, jännitteellisenä 190 °C, jännitteettömänä
	Lämpötilaluokitus IEC 60079-30 mukainen	DEVIpipeguard™ 30 Industry – T3 (maks. 200°C) DEVIpipeguard™ 60 Industry – T2 (maks. 300°C)
	Minimiasennuslämpötila	-5 °C
	Käynnistyslämpötila	-60 °C
	Kaapelin mitat	11,8 x 5,8 mm
	Ulkovaippa	Punainen, Fluoropolymeeri
	Min. suojaus	70 %
	Suojausmaksimivastus	18,2 Ω/Km
	Taivutus Ø, min.	50 mm (kaapelin keskeltä keskelle)
	IP -luokka	IPX7

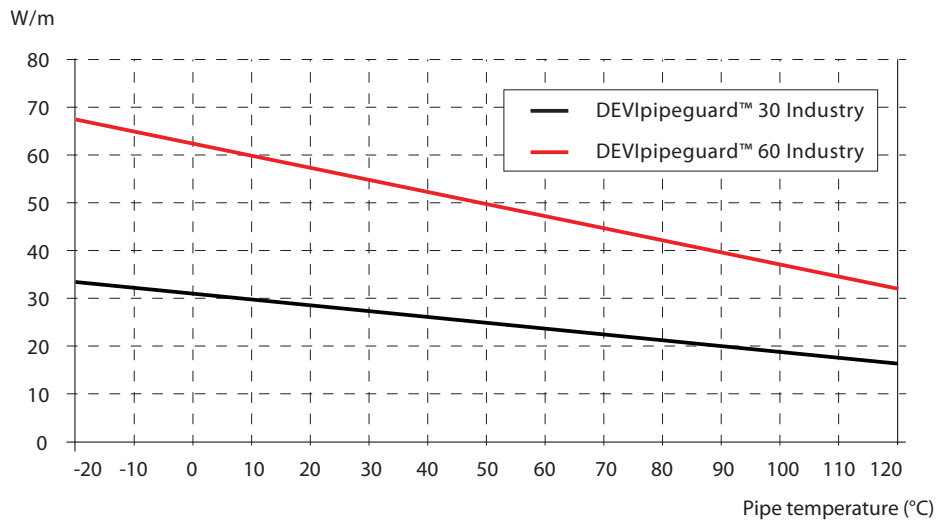
Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönumero	Danfossnumero	Tuote	Kuvaus	Min-maks. pituus/ kela	Sallittu lenkkien määrä per kela, maks.
0431217	98300673	DEVIpipeguard™ 30 Industry	määrämittaan leikattava	1 m	-
0431216	98300674	DEVIpipeguard™ 60 Industry	määrämittaan leikattava	1 m	-

Kaapelin maksimipituus putken ulkopuolella C-käyrän johdonsuoja-automaatilla.

Käynnistys- lämpötila	DEVipeguard™ 30 Industry				DEVipeguard™ 60 Industry			
	16 A	20 A	25 A	32 A	16 A	20 A	25 A	32 A
10 °C	85 m	114 m	114 m	114 m	50 m	64 m	64 m	64 m
-25 °C	69 m	92 m	100 m	114 m	38 m	52 m	58 m	64 m
-60 °C	65 m	86 m	92 m	110 m	35 m	48 m	52 m	60 m

Lämpökäyrä



Lisätavikkeet

Sähkönrö	Danfossnrö	Tuote	Kuvaus	
	00109007	Liitospakkaus DEVipeguard 30/60 Industry (PT-30/60) lämpökaapelille	Sisältää tarvikkeet liitoksen tekemiseen ja loppupäätte	
	00109026	Rasialiitospakkaus DEVipeguard 30/60 Industry (PT-30/60) lämpökaapelille	Sisältää tarvikkeet liitoksen tekemiseen ja loppupäätte	

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			✓	✓
Intuitiivinen 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



DEVIreg™ Opti

DEVIreg™ Opti on elektroninen Ecodesign -direktiivin mukainen ajastintermostaatti. Termostaatti on suunniteltu sähköisen lattialämmityksen ohjaukseen ja voit valita tarpeesi mukaan säätötavaksi lattia-, huone- tai yhdistelmäanturin. DEVIreg™ Opti on helppo käyttöönottaa ja siihen on asetettu esiasetukset valmiiksi. DEVIreg™ Opti huolehtii lattian tasaisesta lämpötilasta parantaen kodin asumismukavuutta ja viihtyvyyttä. DEVIreg™ Optin taloudellisiin ominaisuuksiin ajastimen lisäksi kuuluvat mm. tuuletustoiminto ja alhainen virrankulutus valmiustilassa. Näillä varmistetaan lämpömukavuuden saavuttaminen taloudellisesti ja energiatehokkaasti. Termostaatti on myös hyvännäköinen ja sulautuu helposti muuhun kalustukseen. Valitsemalla DEVI -tuotteen varmistat energiankäytön pysymisen optimaalisella tasolla myös tulevaisuudessa.

Etuja:

- Täyttää Ecodesign -direktiivin vaatimukset
- Avoimen ikkunan tunnistus
- PWM -säätö
- Viikkoajastin
- Alhainen virrankulutus valmiustilassa
- Aina päällä näyttäen huoneen sen hetkisen lämpötilan
- Säilyttää käyttäjäasetukset jopa 60 päivää

Standardit:

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

Testattu:

- Intertek

Hyväksynyt:



Tyyppi	Arvo
Käyttöjännite	220 V- 240V~ 50/60 Hz
Valmiustilan virrankulutus	< 0,5 W
Resistiivinen kuorma	13A / 2990W @ 230V
Induktiivinen kuorma	1A (Cos Φ = 0,3)
Anturi	NTC 15 kΩ @ 25°C, 3 m.
Säätö	PWM - Pulse Width Modulation
Ympäristön lämpötila	0°C - 35°C
Jäätymissuojaus	5°C - 9°C (oletus 5°C)
Lattialämpötilan rajoitus	15°C - 35°C (45°C)
Lämpötila-alue	5°C - 35°C (huone) 5°C - 45°C (lattia)
Varastointi lämpötila	-25°C - 60°C
Johdinten poikkipinta-ala max	1 x 4 mm ² ja 2 x 2,5 mm ²
Kuulapaineen testilämpötila	75°C
Likaantumisaste	2 (kotitalouskäyttö)
Ohjaintyyppi	1 B
Ohjelmistoluokka	A
IP -luokka	21
Suojausluokka	Luokka II - 
Mitat (K/L/S)	85 mm x 85 mm x 44 mm (syvyys seinän sisässä: 24 mm)
Paino	138 g

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönumero	Danfossnumero	Tuote	Tyyppi
26 002 71	140F1055	DEVIreg™ Opti - valkoinen	RAL 9010



DEVIreg™ Touch

Älykäs kosketusnäytöllinen ja ohjelmoitava taustavalaistulla 2" kosketusnäytöllä varustettu ajastintermostaatti.

DEVIreg™ Touch säädin tuo uusinta mukavuutta kaikkiin koteihin. Säädin on yhtä intuitiivinen ja siinä on helppokäyttöinen kosketusnäyttö. DEVIreg™ 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 | 3. sukupolven mukautuva ajastin optimoi käytön | Energiakulutustieto (7 päivää/ 30 päivää/ yhteensä) | Tuuletustoiminto kytkee lattialämmityksen automaattisesti pois päältä | Pikapainike ajastinpoissa-, jäätyssuoja- ja virta pois -toimintoja varten | 5 vuoden tuotetakuu.

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

Etuja:

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

Standardit:

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

Hyväksynnät:



Tyyppi	Arvo
Käyttöjännite	220 V- 240V~ 50/60 Hz
Valmiustilan virrankulutus	max. 0.40 W
Rele:	
Resistiivinen kuorma	16A / 3680W @ 230V
Induktiivinen kuorma	Cos Φ = 0.3 max. 1A
Anturit	NTC 15 kΩ @ 25°C, 3 m. (oletus), NTC 10 kΩ @ 25°C, NTC 6.8 kΩ @ 25°C, NTC 33 kΩ @ 25°C, NTC 12 kΩ @ 25°C, NTC 47 kΩ @ 25°C
Säätely	PWM - Pulse Width Modulation
Ympäristön lämpötila	0°C - 30°C
Jäätyssuojaus	5°C to 9°C (oletus 5°C)
Lattialämpötilarajoitukset	Maks. 20°C - 35°C (45°C) Min. 10°C - 35°C (45°C)
Lämpötila-alue	5°C - 35°C (huone) 5°C - 45°C (lattia)
Varastointilämpötila	-20°C - 65°C
Johdinten poikkipinta-ala max	1 x 4 mm ² tai 2 x 2.5 mm ²
Kuulapaineen testilämpötila	75°C
Likaantumistaso	2 (kotitalouskäyttö)
Ohjaintyyppi	1 C
Ohjelmistoluokka	A
IP -luokka	21
Suojausluokka	Luokka II - 
Mitat (K/L/S)	85 mm x 85 mm x 20-24 mm (seinän pinnasta: 22 mm)
Paino	115 g

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönumero	Danfossnumero	Tuote	Tyyppi
26 00 100	140F1064	DEVIreg™ Touch -Valkoinen	RAL 9010
26 00 102	140F1069	DEVIreg™ Touch - Kirkkaanvalkoinen	RAL 9016
26 00 103	140F1071	DEVIreg™ Touch - Musta	RAL 9005



[Tutustu DEVIreg™ Touch -termostaatin virtuaaliseen koodigeneraattoriin!](#)
Kokeile kuinka älykäs ja helppokäyttöinen DEVIreg™ Touch on. Voit katsoa asetuksia etäyhteyden kautta tai luoda HEXA -koodin termostaateillesi.



DEVIreg™ Smart

DEVIreg™ Smart on intuitiivinen, ohjelmoitava ajastintermostaatti, joka voidaan yhdistää WiFi-verkkoon ja DEVIsmart™-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 yleisimpiin kehyksiin ja antureihin. DEVIreg™ 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).

Etuja:

- WIFI -yhdistettävyyys
- Kaukosäädettävissä DEVIsmart™ -sovelluksella
- Voidaan yhdistää jopa 10 mobiililaitteeseen DEVIsmart™ -sovelluksella
- Kaksi mobiililaitetta voi ohjata samanaikaisesti 1 termostaattia
- Yhdellä DEVIsmart™ -sovelluksella voidaan ohjata rajatonta määrää DEVIreg™ Smart termostaatteja
- Mukautuva PWM -toiminto
- Sopii moniin muiden valmistajien yksittäisiin tai multikehyksiin sekä NTC -antureihin

Standardit:

- EN/IEC 60730-1 (yleinen)
- EN/IEC 60730-2-9 (termostaatti)
- EN 300 328 (WIFI)

Hyväksynyt:



Tyyppi	Arvo
Käyttöjännite	220 V- 240V~ 50/60 Hz
Valmiustilan virrankulutus	max. 0,40 W
Rele: Resistiivinen kuorma Induktiivinen kuorma	16A / 3680W @ 230V 1A (Cos Φ = 0,3)
Anturit	NTC 15 kΩ @ 25°C, 3 m. (oletus), NTC 6,8 kΩ @ 25°C, NTC 10 kΩ @ 25°C, NTC 12 kΩ @ 25°C, NTC 33 kΩ @ 25°C, NTC 47 kΩ @ 25°C
Säätely	PWM - Pulse Width Modulation
Ympäristön lämpötila	0°C - 30°C
Jäätymissuojaus	5°C - 9°C (oletus 5°C)
Lattialämpötilarajoitukset	Maks. 20°C - 35°C (45°C) Min. 10°C - 35°C (45°C)
Lämpötila-alue	5°C - 35°C (huone) 5°C - 45°C (lattia)
Varastointilämpötila	-20°C - 65°C
Johdinten poikkipinta-ala max	1 x 4 mm ²
Kuulapaineen testilämpötila	75°C
Likaantumisasaste	2 (kotitalouskäyttö)
Ohjaintyyppi	1 C
Ohjelmistoluokka	A
Oletettu Wi-Fi tiedon käyttö	125 kByte / 24h, 3,9 Mb / kk
IP -luokka	21
Suojausluokka	Luokka II - 
Mitat (K/L/S)	85 mm x 85 mm x 20-24 mm (seinän pinnasta: 22 mm)
Paino	127 g
DEVIsmart™ sovellus	1 sovellus voi ohjata jopa 100 termostaattia 10 sovellusta voi olla yhdistettynä 1 termostaattiin 2 sovellusta voi ohjata yhtä termostaattia samanaikaisesti

Types

Sähkönumero	Item no.	Product name	Type
2600260	140F1140	DEVIreg™ Smart - kirkkaanvalkoinen	RAL 9016
2600261	140F1141	DEVIreg™ Smart - valkoinen	RAL 9010
2600262	140F1143	DEVIreg™ Smart - musta	RAL 9005



Kokeile! Lataa ilmainen DEVIsmart™ sovellus.
Sivulta 40-41 löydät DEVIreg Smart™ sovelluksen
pikakäyttöoppaan.

DEVlreg™ Smart pikaopas

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



Demo-tilassa voit tutustua DEVlreg 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 DEVlreg™ Touch"** jos sinulla on DEVlreg™ Touch termostaatti ja vaihdet sen DEVlreg™ Smart termostaattiin.

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



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



Seuraa sovelluksesta tulevia ohjeita.



Seuraa sovelluksesta tulevia ohjeita.

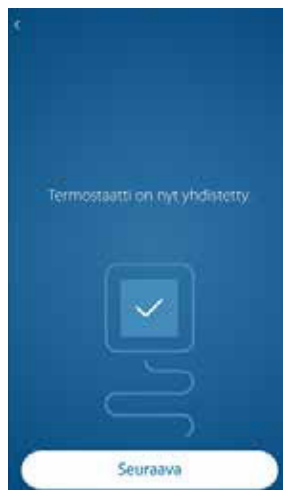


1. Mene puhelimesi "Asetukset" -valikkoon.
2. Mene kohtaan Wi-Fi



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 lattiatyppi, jotta termostaatti osaa valita oikeat lämmitys-arvot.



Seuraa sovelluksesta tulevia ohjeita.



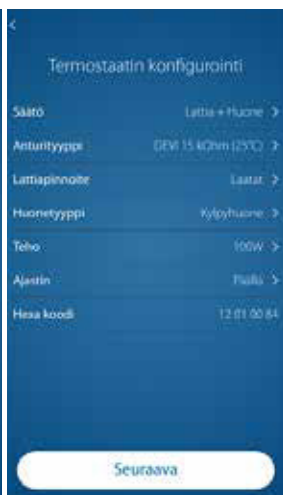
Seuraa sovelluksesta tulevia ohjeita.



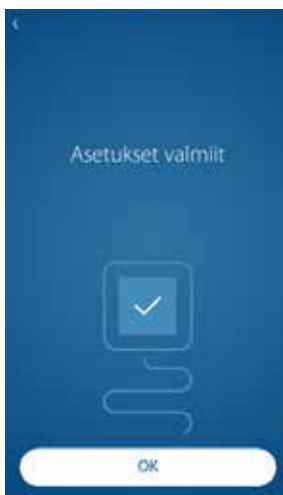
Valitse lattialämmityskaapelin teho, jonka pystyt seuraamaan kulutus-tietoa



Valitse päällä jos haluat aikatauluttaa lämmitystä.



Tässä näet asetusten yhteenvetdon. Voit vielä muuttaa arvoja tarvittaessa.

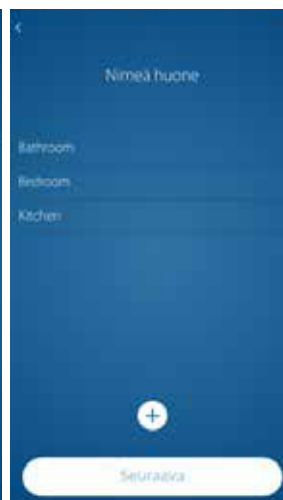


Paina "Asenna toinen termostaatti" jos haluat käyttöönottaa seuraavan Smart termostaatin.

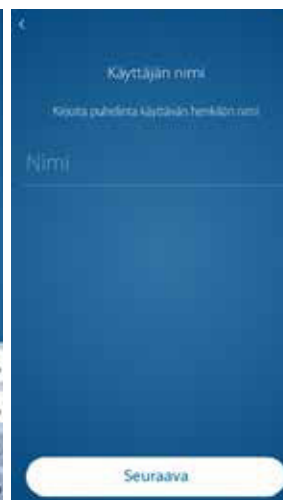
Jatka käyttäjäasetuksiin painamalla "Lopeta käyttäjä...n muokkaaminen".



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 määrittysten 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 lämmitää.
- 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 termostaattiksi.

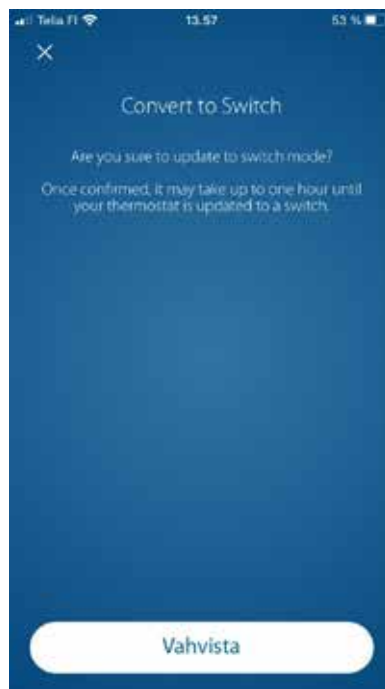
Yksi laite; kaksi käyttötapaa.

[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".





DEVIreg™ Multi

DEVIreg™ 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 sarjaliitintä mahdollistaa BMS-säädön.

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

Etuja:

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

Standardit:

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

Hyväksynnät:



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

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönumero	Danfossnumero	Tuote	Kuvaus
26 002 01	140F1139	DEVIreg™ Multi	7-kanavainen elektroninen ohjelmoitava termostaatti

Sähkönro	Danfossno	Tuote	Kuvaus
26 002 02	140F1095	Huoneanturi, 426-kehys	85 x 85 x 30 mm, NTC 15 kOhm at 25 °C, IP 20
35 310 81	140F1096	Ulkoanturi IP44	80 x 50 x 35 mm, NTC 15 kOhm at 25 °C, IP 44
35 310 83	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
35 310 88	140F1098	Anturi 10 m NTC 15k Santropene	
26 002 03	19121445	Anturi 40 m, 15 kOhm, Santropene	
26 002 04	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
26 002 05	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
26 002 06	084N3209	Anturi EKS 221 NTC 10K 8,5m kaapeli	Anturikaapeli, NTC 10 kOhm at 25 °C, Ø6x15 mm, IP 67
26 002 07	084N3210	Anturi EKS 221 NTC 10K 3,5m kaapeli	
26 002 08	084N1221	Anturi EKS 211 NTC 5000	Anturikaapeli, 3,5 m, NTC 5 kOhm at 25 °C, Ø8x30 mm, IP 67
26 002 09	084Z6039	Anturi MBT 153-2200-0350	Anturikaapeli, 3,5 m, PT 1000 kOhm at 0 °C, Ø5,7x40 mm, IP 67
26 050 58	080G0180	ACCCNX liittimet MCX-08M	Ruuviliitinsetti MCX-08M

The diagram illustrates the wiring for the CMR-7 device. At the top, 'Power 110/230 V AC' is connected to terminals L and N. Seven fuses (S1-S7) protect the channels. The terminal block is organized as follows:

- Power:** L, N, COM, AI1, AI2, AI3, AI4, AI5, AI6, AI7, D-, D+, GND.
- Channels 1-7:** Each channel has a switch (NO1-NO7) and a relay (NC3-NC7). Below each channel is a CMR relay (CMR #1 to CMR #7) with terminals L and N. The CMR relays are connected to the NO1-NO7 terminals.
- Alarm:** The Alarm switch (NO8) is connected to the NO8 terminal. The Alarm NC and Alarm NO terminals are also shown.
- RS485 (Modbus):** The RS485 output is connected to the D-, D+, and GND terminals.

Legend:
 S - temperature Sensor;
 CMR - Current Monitoring Relay

[illegible]



DEVlreg™ 330

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

DEVlreg™ 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.

Termostaattisarjassa on kolme eri lämpötila -alueen termostaattia:

DEVlreg™ 330 (-10 - +10 °C) käytetään pääasiassa alemman lämpötila-alueen, kuten jäätymissuojan, säätämiseen. Tässä termostaatissa on painike lämpötilan säätämiseksi asteikolla -10 °C - +10 °C. Sisältää anturin (valkoinen).

DEVlreg™ 330 (5 - 45 °C) käytetään pääasiassa alemman lämpötila-alueen säätämiseen kuten lattialämmitykseen (vaatii erillisen kello-/aikaohjauksen) ja termostaatin säätöalue on 5 °C - 45 °C. Voidaan myös käyttää muihinkin sovelluksiin kuten jäätymissuojauksen ja jäähdytyksen säätämiseen, jään ja lumen sulattamiseen maa-alueilta, kattoalueiden sulanapitoon, putkien saattolämmitykseen jne. Sisältää anturin.

DEVlreg™ 330 (60-160 °C) käytetään pääasiassa putkien lämmitysjärjestelmien korkean lämpötilan ylläpitoon. Termostaatissa on painike lämpötilan säätämiseksi asteikolla 60 °C - 160 °C. Sisältää erikoisvalmisteisen korkean lämpötilan kestävän anturin.

Etuja:

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

Standardit:

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

Hyväksynyt:



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

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönro	Danfossnro	Tuote	Anturi	Night setback	Hysteresis	Marking
35 310 31	140F1072	DEVlreg™ 330 (5 - 45 °C)	Johtoanturi, 3 m, NTC 15 kOhm @ 25 °C	5 °C	± 0,2 °C	D330
35 310 30	140F1070	DEVlreg™ 330 (-10 - +10 °C)	Johtoanturi, 3 m, NTC 15 kOhm @ 25 °C	-	± 0,2 °C	D330
35 310 34	140F1073	DEVlreg™ 330 (60 - 160 °C)	Johtoanturi, silikoni, 2,5 m, NTC 16,7 kOhm @ 100 °C	-	± 0,4 °C	D330

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönro	Danfossnro	Tuote	Kuvaus
35 310 81	140F1096	Ulkoanturi IP44	80 x 50 x 35 mm, NTC 15 kOhm @ 25 °C, IP 44



DEVIreg™ 316

Elektroninen ulkoalueiden, kattorakenteiden, putkistojen ja saattolämmityksen sulanapidon termostaatti

DEVIreg™ 316 on kaksoisrajatermostaatti. Termostaattia käytetään mm. putkistojen, räystäskourujen, syöksytörmien sekä ulkoalueiden sulanapidossa.

Lämpötilan säätöalue on -10 ... +50 °C. Minimi- ja maksimilämpötilat on erikseen aseteltavissa.

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

Etuja:

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

Standardit:

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

Sertifikaatit:



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

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönumero	Danfossnumero	Tuote	Lämpötila-alue	Anturi
35 310 17	140F1075	DEVIreg™ 316	-10 °C to +50 °C	Johtoanturi, 3 m, NTC 15 kOhm @ 25 °C

Esimerkkejä:

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

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



DEVIreg™ 610

Elektroninen termostaatti ulkoalueiden, kattorakenteiden, putkistojen ja saattolämmityksen sulanapidon ohjaukseen

DEVIreg™ 610 termostaattia käytetään mm. saattolämmityksissä, ulkoalueiden sekä putkien sulanapidossa. Lämpötilan säätöalue on -10 °... +50 °C välillä.

Termostaatti asennetaan joko seinään tai putken kylkeen. Termostaatti kestää ulkona normaalit sääolosuhteet, kotelointiluokka on IP 44. Se on varustettu 2-napaisella kytkimellä ja johtoanturilla halutun lämpötilan säätämiseksi. Johtoanturi asennetaan valvottavalle alueelle esim. putken pintaan. LED -valo osoittaa nykyisen tilan (lämmitys, valmiustila tai vikatila). Voidaan asentaa mille tahansa tasaiselle pinnalle sisä- tai ulkotiloissa.

Etuja:

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

Standardit

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

Hyväksynyt:



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

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönumero	Danfossnumero	Tuote	Tyyppi
35 310 41	140F1080	DEVIreg™ 610	Lämpöalue -10 °C/+50 °C sis. johtoanturi

DEVlreg™ 850 IV

Älykäs maa-alueiden sekä kattorakenteiden sulanapidon ohjaus.

DEVlreg™ 850 IV 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 DEVlreg™ 850 IV keskusyksiköllä voidaan ohjata kahden itsenäisen alueen sulanapitoa missä tahansa seuraavista yhdistelmistä:

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

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



Etuja:

- Yhden, kahden tai yhdistelmä-alueen ohjaus
- Jopa 4 anturia
- Kosteus- ja lämpötila-anturit
- Itsediagnostiikka
- Alueiden priorisointi
- Hälytystoiminto
- DIN -kiskoasennus

Standardit:

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

Hyväksynyt:



Tyyppi	Arvo
Käyttöjännite: PSU 24 VDC DEVlreg™ 850 IV	180–250 VAC, 50–60 Hz / 24 VDC 24 VDC ±10%
Virrankulutus, maks.: DEVlreg™ 850 IV Kattoanturi Maa-anturi	3 W 8 W (jokainen) 13 W (jokainen)
Rele resistiivinen kuorma, maks.: Järjestelmä A / B rele Hälytysrele Induktiivinen kuorma jok. rele, maks..	15 A (3450 W) @ 230 V 2 A @ 230 V 1 A @ 230 V, Cos Φ = 0,3
Anturi	DEVlbus™ connected moisture sensor(s)
Johdinten poikkipinta-ala maks.	1 x 4 mm² tai 2 x 2,5 mm²
Kuulapainetesti	75 °C
Likaantumistaso	2 (kotitalouskäyttö)
Ohjaintyyppi	1 C
Varastointilämpötila	-20 °C - +65 °C
IP-luokka	IP 20
Suojausluokka	Luokka II - ☐
Mitat (K/L/S): PSU 24 VDC DEVlreg™ 850 IV	85 x 73 x 53 mm 85 x 105 x 53 mm
Asennustapa	DIN -kisko
Paino	720 g

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönumero	Danfossnumero	Tuote	koko, mm	Ympäristön lämpötila
35 311 84	140F1085	DEVlreg™ 850 IV keskusyksikkö virtalähteellä	85 x 105 x 53	-10...+50 °C

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönumero	Danfossnumero	Tuote	Kuvaus	koko, mm	Ympäristön lämpötila
35 311 83	140F1086	Kattoanturi	Johdon pituus 15 m	15 x 24 x 216	-50...+70 °C
35 311 87	140F1087	Maa-anturisarja	2 pkl, johdon pituus 15 m, sis. 2 x asennuskuppi	Ø 93 x 98	-30...+70 °C
35 311 88	140F1088	Maa-anturi	Johdon pituus 15 m, sis. asennuskuppi	Ø 93 x 98	-30...+70 °C
35 311 91	140F1089	Virtalähde 24 V / 24 W	PSU CP-D 24/2.5 100-240VAC/24VDC DINrail	85 x 73 x 53	-10...+40 °C
	19119977	Asennuskuppi	DEVlreg™ 850 maa-anturille	Ø 93 x 98	-30...+70 °C



Kattoanturi



Maa-anturi



Asennuskuppi



DEVItronic™

DEVItronic™ laitekaappilämmitin kosteuden ja kondenssin poistoon. Lämmitintä käytetään nostamaan laitekaabin lämpötila muutaman asteen ympäröivää lämpötilaa korkeammaksi.

DEVItronic™ lämmittimen iso pinta-ala ja matala pintalämpötila eivät vahingoita laitekaappia ja siellä olevia muita komponentteja.

Etuja: - Vankka rakenne - Korroosion kestävä - IP-luokka 55 Standardit: - IEC 60335-1:2012 - IEC 60335-2-30:2009 Hyväksynnät: 	Tyyppi	Arvo
	Lämpötila-alue	-40 °C - 45 °C
	Liitoskaapeli	0,5 m
	IP-luokka	IP 55

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Danfoss	Tuote	Tyyppi	Käyttöjännite	Teho @ 10 °C	K x L x S (mm)	Profili
60800075	DEVItronic™ 75 mm	PTC	12 - 48 V	15 W	75 x 72 x 57	"Tähti"
60802071	DEVItronic™ 100 mm	PTC	12 - 48 V	20 W	100 x 116 x 33	
60802204	DEVItronic™ 250 mm	PTC	12 - 48 V	40 W	250 x 116 x 33	
60800109	DEVItronic™ 75 mm	PTC	110 - 240 V	15 W	75 x 72 x 57	"Tähti"
60802105	DEVItronic™ 100 mm	PTC	110 - 240 V	20 W	100 x 116 x 33	
60802253	DEVItronic™ 250 mm	PTC	110 - 240 V	40 W	250 x 116 x 33	
60802113	DEVItronic™ 100 mm	PTC	220 - 440 V	20 W	100 x 116 x 33	
60802261	DEVItronic™ 250 mm	PTC	220 - 440 V	40 W	250 x 116 x 33	
60801156	DEVItronic™ 50 °C 145 mm	OHMSK	240 V	70 W	142 x 72 x 57	"Tähti"
60802402	DEVItronic™ 50 °C 250 mm	OHMSK	240 V	100 W	250 x 116 x 33	
60802451	DEVItronic™ 50 °C 250 mm	OHMSK	240 V	160 W	250 x 116 x 33	



DEVItemp™ puhallin

DEVItemp™ puhallin on suunniteltu kestämaan lämpöä ja kylmää, kosteutta ja kovaa käyttöä rakennustyömailla. Puhaltimet voidaan asentaa kiinteästi tai niitä voidaan liikutella tarpeen mukaan. Niissä on tukeva teräsputkikehys.

Sisäänrakennettu termostaatti varmistaa, että vaadittu lämpötila pysyy vakiona ja pitää sähkönkulutuksen mahdollisimman alhaisena. Puhallinta voidaan käyttää myös kosteissa tiloissa. Seinäasennus lisätarvikkeena saatavalla seinätelineellä.

Etuja:

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

Standardit:

- IEC60335-2-96

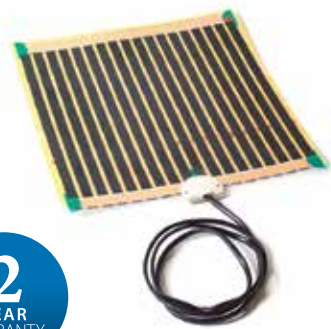
Tyyppi	Arvo
Ajastintermostaatti	T malleissa jopa 24 tunnin esiasetus
Säädettävä termostaatti	3 - 6 kW 0°C - 40°C. 9 - 21 kW 0°C - 40°C.
Turvatermostaatti	3 - 6 kW = 110°C. 9 - 21 kW = 160°C. 3 - 21 kW = 125°C.
IP-luokka	IP X4
Väri	RAL 7004

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

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

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

Sähkönro	Danfoss	Tuote	Kuvaus
81 03 191	19400514	Seinäteline	DEVItemp™ 303T, 103T, 106T, 109T
81 03 192	19400522	Seinäteline	DEVItemp™ 115S, 115T, 121T



DEVIfoil™ peililämmitin

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

Etuja:

- Nopea ja helppo asennus
- Alhainen energiankulutus
- Automaattinen aktivointi

Standardit:

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

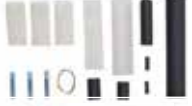
Hyväksynät:



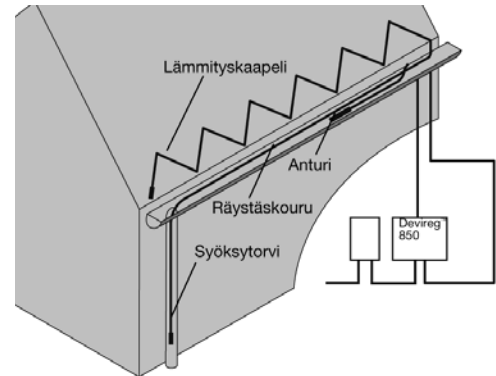
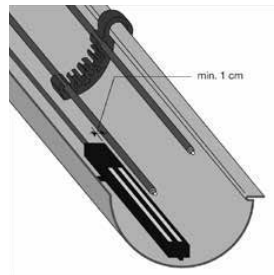
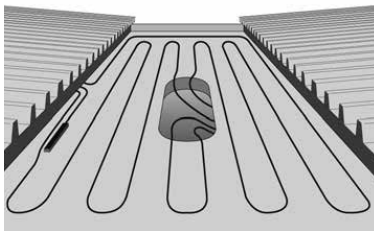
Tyyppi	Arvo
Käyttöjännite	230 V~
Teho	200 W/m ²
Maks. ympäristön lämpötila	80 °C
IP-luokka	IP 44
Suojausluokka	Luokka II -
Kytkenäkaapelin pituus	95 cm
Kytkenäliitin	4 x 31 x 39 mm

Paina linkkejä - saat tuotetietoja Danfoss Product Storesta

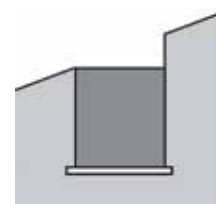
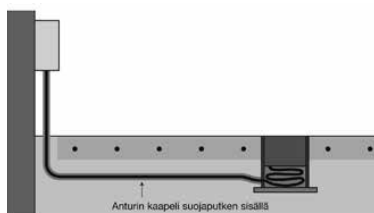
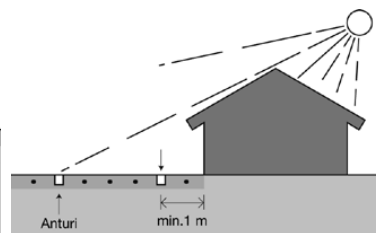
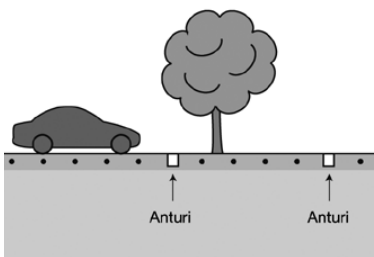
Sähkönnumero	Danfossnumero	Tuote	Mitat	Teho
81 733 85	62000000	DEVIfoil™ peililämmitin 17,5	274 x 358 mm	17,5 W
81 733 86	62000001	DEVIfoil™ peililämmitin 40	410 x 524 mm	40,0 W
81 733 87	62000002	DEVIfoil™ peililämmitin 70	708 x 524 mm	70,0 W

	Sähköno	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 (sopii vain iceguard 18T, pipeguard 10, 25, 33, hotwatt 55 itserajoittuville lämpökaapeleille)
	04 312 82	19805761	Liitântäpakkkaus liitoskaapeliin ja loppupää (sopii vain iceguard 18T, pipeguard 10, 25, 33, hotwatt 55 itserajoittuville lämpökaapeleille)
	04 312 85	19805779	Jatkopakkkaus itserajoittuvalle lämpökaapelille (sopii vain iceguard 18T, pipeguard 10, 25, 33, hotwatt 55 itserajoittuville lämpökaapeleille)
	04 312 87	19805746	Vedonpoistoliiska ja etäisyyskiinnike
	04 320 93	18055350	Liitos- ja korjaussarja, 2-johdin, DEVIflex™ ja DEVIsnow™
	81 740 95	18055510	Korjaussarja, DEVImat™ ja DEVIcomfort™
	04 320 80	19805308	Syöksytorven vedonpoistaja (1 kpl / syöksy)
	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, vakiovastuskaapeleille, 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
	81 745 05	140F0956	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

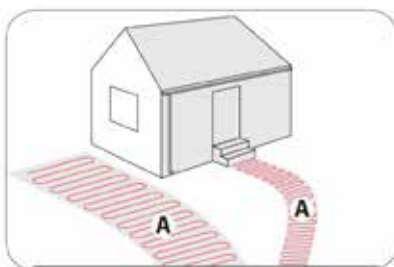
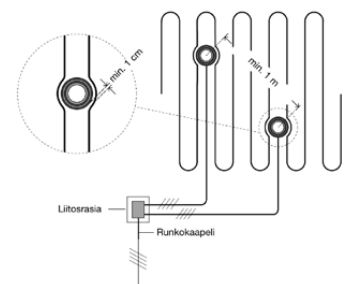
DEVIREG™ 850 kattoanturi asennusesimerkkejä



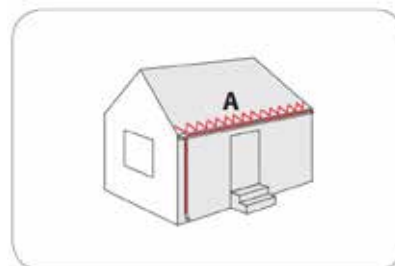
DEVIREG™ 850 maa-anturi(t) - lumi ja kosteus asennusesimerkkejä



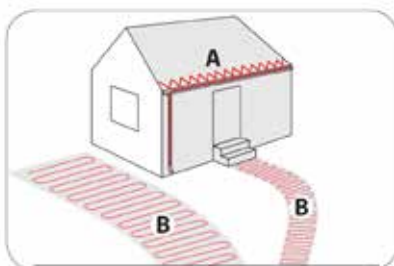
Maa-anturi luiskassa



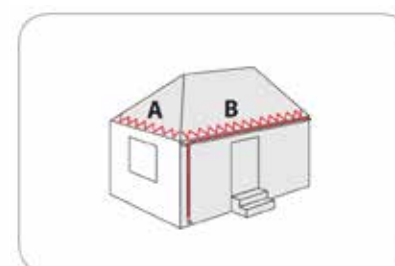
1 alue järjestelmä maa-alueelle (järjestelmä A)



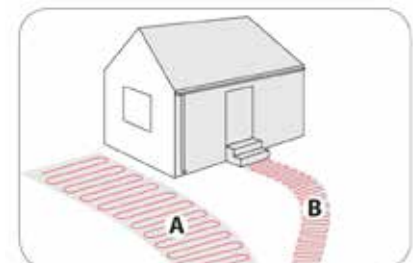
1 alue järjestelmä katoille (järjestelmä A)



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

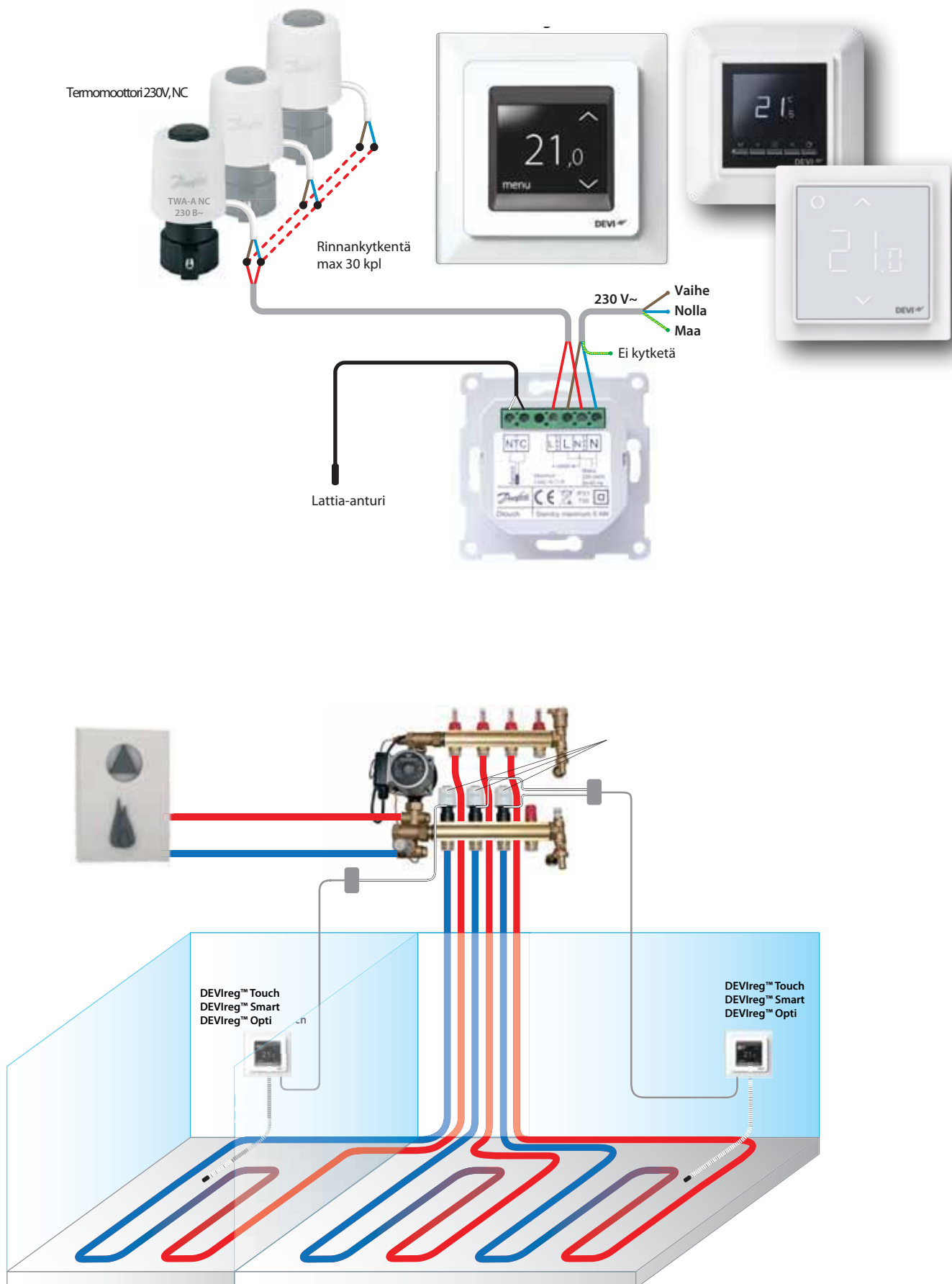


2 aluejärjestelmä katoille
(järjestelmät A ja B)



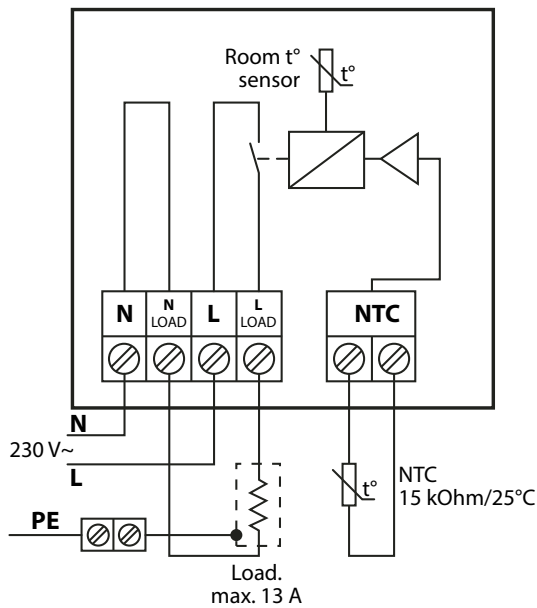
2 aluejärjestelmä maa-alueille
(järjestelmä A ja B)

DEVireg™ termostaatti: termomoottorin kytkentä DEVireg™ Touchin, DEVireg™ Smartin / DEVireg™ Optin kanssa

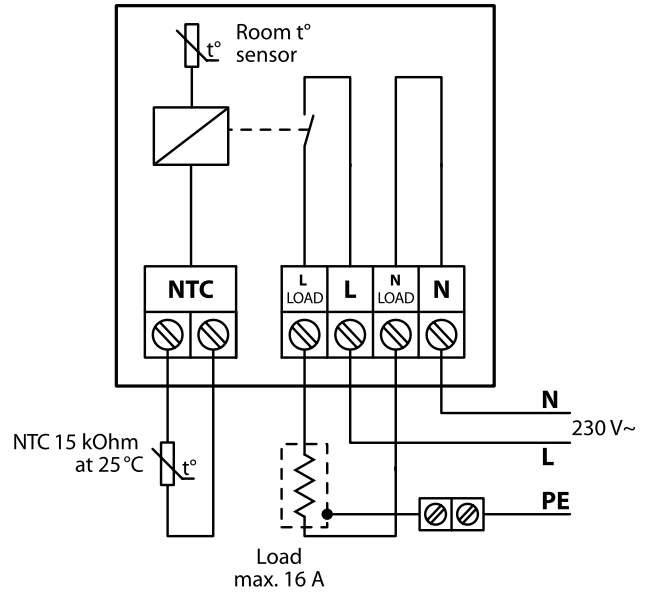


Kytkentäkaaviot

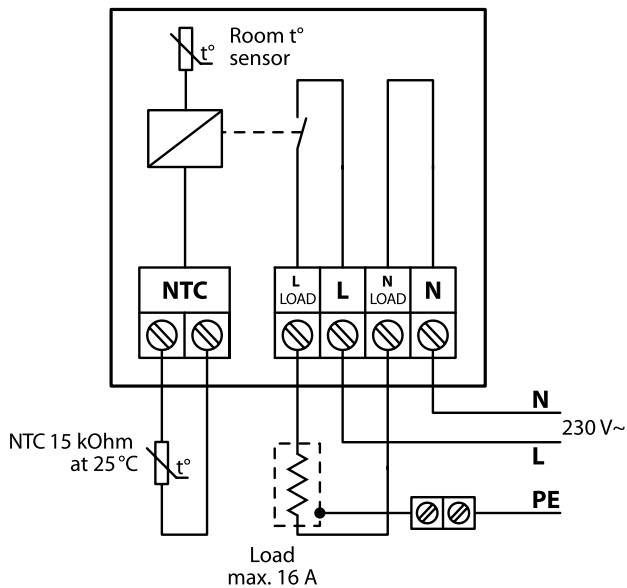
DEVireg™ Opti



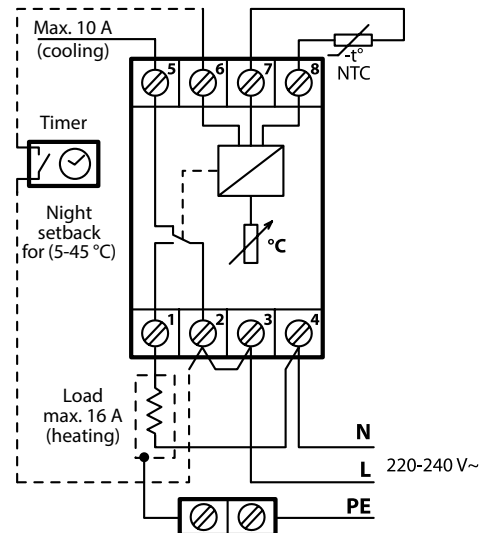
DEVireg™ Touch



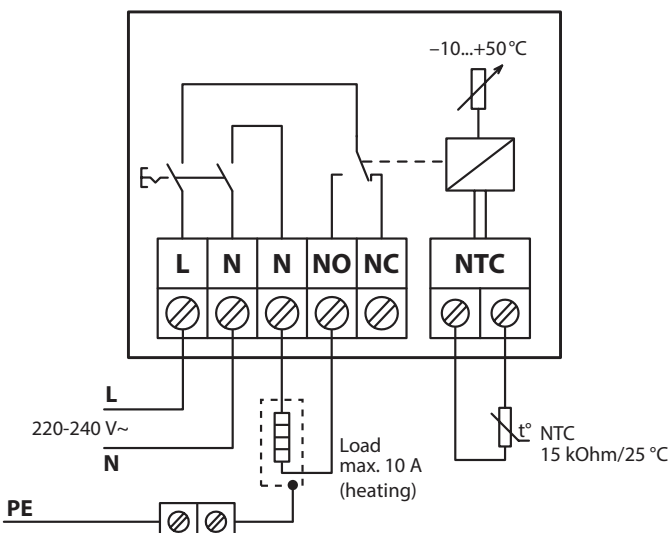
DEVireg™ Smart



DEVireg™ 330

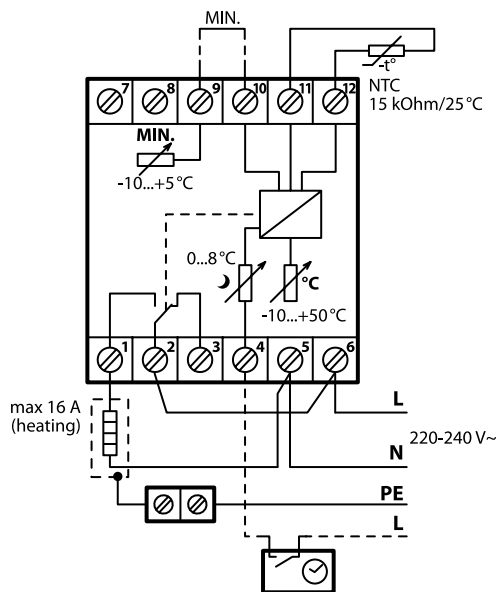


DEVireg™ 610

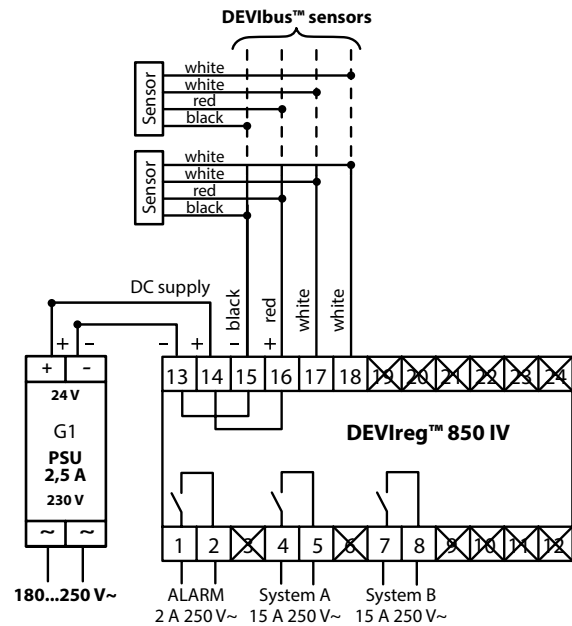


TÄRKEÄÄ: Lattiapintamateriaalin ollessa laminaatti, parketti, muu vastaava puumateriaali tai vinyyli tulee säätämässä käyttää lattia-anturia. Joko pelkkää lattia-anturia tai termostaatin yhdistelmätoimintoa. Tällöin voidaan pintalämpötila rajoittaa pintamateriaalin valmistajan ohjeeseen (yleensä 27 °C).

DEVlreg™ 316



DEVlreg™ 850



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	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600
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

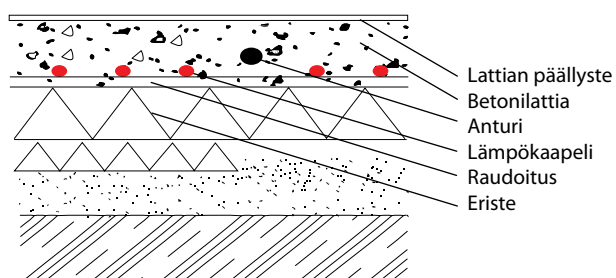
- 30 mm lasivillaeriste

- Delta T (ympäristön lämpötila -15 °C ja putken ylläpitolämpötila 5 °C)

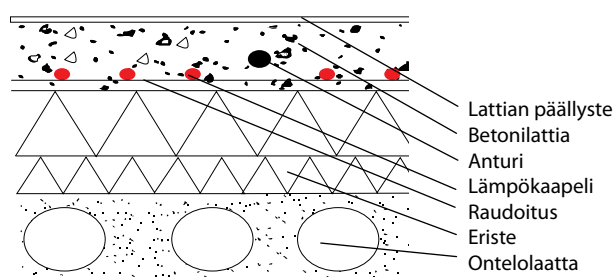
Tarvittava teho on vähintään 7 W/m.

Asennus- ja leikkauskuvat | suositeltavat tehot lattialämmitys

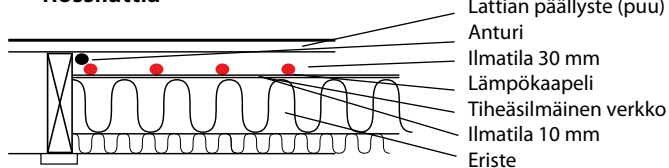
Maanvarainen betonilattia



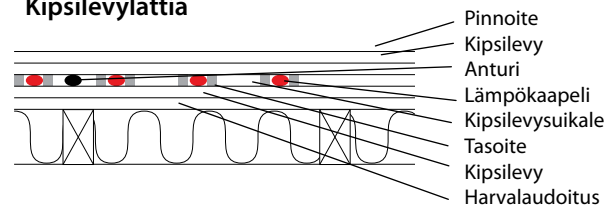
Ontelolaatta



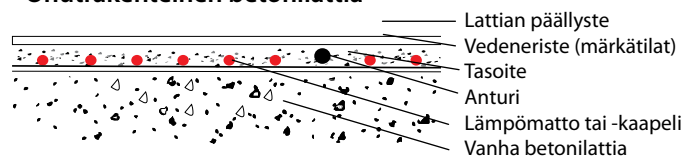
Rossilattia



Kipsilevylattia



Ohutrakenteinen betonilattia



Lattialämmityksen suositeltavia neliötehoja:

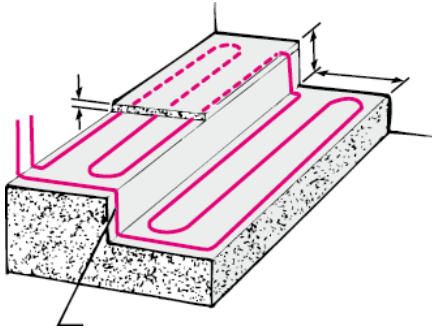
Osittain varaava lattialämmitys	W/m ²
Ei yhtään ulkoseinää	80 - 100
1 ulkoseinä	100 - 120
2 ulkoseinää ja/tai isoja, korkeita ikkunoita	100 - 150
Tuulikaappi, märkätilat	100 - 150

Lattialämmityksen suositeltavia neliötehoja:

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

Asennus- ja leikkauskuvat | suositeltavat tehot ulkoalueet

Portaat



Asennus

Lämpökaapeli asennetaan 25 mm päästä etureunasta ja seuraavat tasaisin välein.

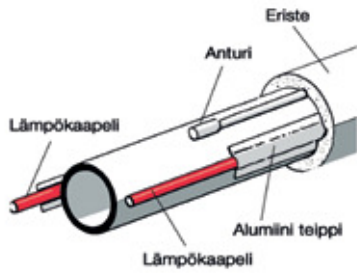
Esimerkiksi normaali 320 mm syvä porras:
 DEVIsnow™ 30 (DTCE-30) 3 kaapelia / askelma
 DEVIflex™ 18T (DTIP-18) 4 kaapelia / askelma

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

Putket ja viemärit

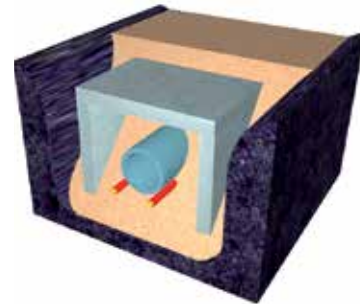
Asennus

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.

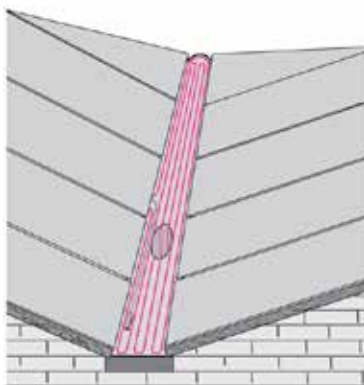
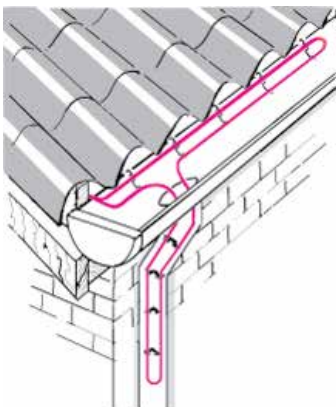


Lämpökaapelit on hiekassa
 viemärin alapuolella.

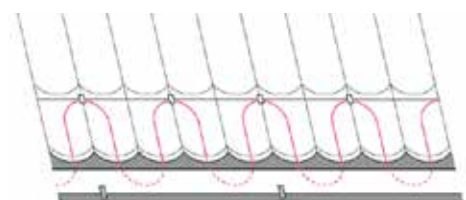


Lämpökaapeli on kierretty putken
 ympäri ja kiinnitetty alumiinitei-
 pillä.

Katot, katto- ja räystäskourut, rännit

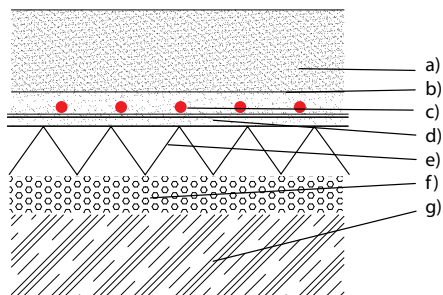


Katot, kourut, jiirit, rännit	
Alue	Teho
Syöksytorvet < 75 mm	15 - 30 W/m
Räystäskourut, syöksytorvet	25 - 50 W/m
Katot, jiirit	150 - 250 W/m ²



Asennus- ja leikkauskuvat | suositellavat tehot ulkoalueet

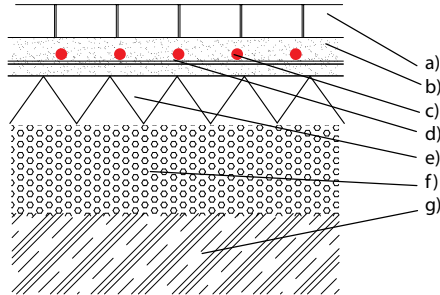
Asfaltti



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

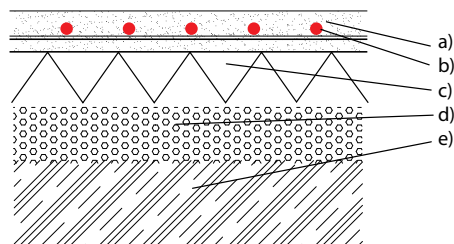
Laatoitus



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

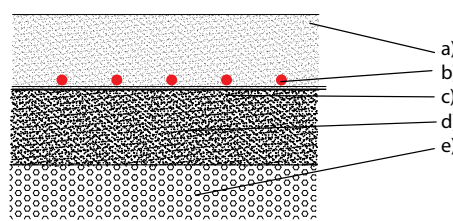
Betoni



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, mitoitus Tehot:	
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

Meille Danfossilla on tärkeää toimittaa korkealaatuisia ja kestäviä tuotteita. Mikäli tuotteessa esiintyy odottamattomia ongelmia, Danfoss myöntää DEVI-tuotteille takuun alkaen ostopäivästä, joka on enintään kaksi vuotta tuotantopäivää myöhempi, seuraavin ehdoin:

Danfoss toimittaa takuuajana uuden, vastaavan DEVI-tuotteen tai korjaa viallisen tuotteen, jos vian todetaan johtuvan suunnittelu-, materiaali- tai valmistusviasta. Danfossin harkintaan jää, korjaako se tuotteen vai vaihtaako sen uuteen.

Annamme sinulle markkinoiden parhaat takuut.

Takuu on markkinoiden viisi erillisen, alan parhaan takuun sarja, joka antaa sinulle mielenrauhaa käyttäessäsi Electric Heating -tuotteita.

Tarjoamme kaksi takuutyypiä: Tuotetakuu ja täyden palvelun takuu voimassa 1. heinäkuuta 2021.

Tuotetakuu

Tuotetakuu on voimassa sovitun takuuajan, ja Danfoss toimittaa takuuajana uuden, vastaavan tuotteen tai korjaa viallisen tuotteen, jos vian todetaan johtuvan suunnittelu-, materiaali- tai valmistusviasta. Tämä takuu kattaa kaikki tuotteemme, joilla ei ole täyttä huoltotakuuta. Takuun nimi voi vaihdella eri tuotetyyppien mukaan (kuten alla olevassa taulukossa on esitetty).

Tuotetakuu kattaa seuraavat kulut:

- tuotteen korvaaminen uudella vastaavalla tuotteella tai tuotteen korjaaminen
- kuljetuskustannukset

Täysi huoltotakuu

Jos tuotteella on täysi huoltotakuu, Danfoss korvaa viallisen tuotteen korjaamisen tai vaihtamisen lisäksi myös asennuskustannukset ja lattia- ja pintamateriaalien mahdolliset vauriot (esim. Tuote Asennus Lattia/pinta tiilet, laatat ja katon pinta). Jos vaurio johtuu viallisesta tuotteesta tai on väistämätön seuraus viallisen tuotteen korjaamisesta. Lukuun ottamatta kyseisiä kustannuksia tai vaurioita, Danfoss ei vastaa mistään muista menetyksistä tai tuottamuksesta tai satunnaisista vahingoista, joihin kuuluvat muun muassa omaisuusvahingot tai ylimääräiset käyttökustannukset. Takuuajaa ei jatketa tehtyjen korjausten jälkeen. Täysi huoltotakuu koskee resistiivisiä käyttövalmiita lämmityskaapeleita ja -mattoja. Yksittäiset tuoteryhmät on lueteltu alla olevassa taulukossa.

Täysi huoltotakuu kattaa seuraavat kulut:

- takuuvaatimuksen tarkastus
- tuotteen korvaaminen uudella vastaavalla tuotteella tai tuotteen korjaaminen
- asennusmaksut
- samantyyppiset tai saman hintatason lattiamateriaalit (esim. vaurioituneet tiilet ja laatat)
- kuljetuskustannukset

Takuu on voimassa ainoastaan silloin, kun TAKUUTODISTUS on täytetty asianmukaisesti ohjeita noudattaen ja vika on ilmoitettu asentajan tai myyjään tietoon viipymättä ja ostosite on esitetty.

Takuu ei kata vikoja, jotka ovat aiheutuneet vääristä käyttöolosuhteista tai virheellisestä tai muun kuin valtuutetun asentajan suorittamasta asennuksesta. Kaikesta työstä laskutetaan täysimääräisesti, jos Danfoss joutuu tarkastamaan tai korjaamaan vikoja, jotka johtuvat yllä mainituista syistä. Danfossin takuu ei kata tuotteita, joita ei ole maksettu kokonaan. Danfoss vastaa aina nopeasti ja tehokkaasti kaikkiin asiakasreklamaatioihin ja -tiedusteluihin.

Kaikki vaateet, jotka eivät täytä edellä mainittuja ehtoja, suljetaan nimenomaisesti pois Danfossin takuusta.

[Lisää takuusta löydät täältä.](#)

Kaikille tuotteillemme noudatamme seuraavia takuita*:

Takuuaika	Tuotteet
 	Käyttövalmiit lämmityskaapelit: • DEVicomfort™ • DEViflex™ • DEVIsnow™ • DEViasphalt™ Käyttövalmiit lämmitysmatot: • DEVImat™ • DEVIsnow™ • DEViasphalt™
 	Käyttövalmiit lämmityskaapelit: • DEVlaqua™
 	Muut tuotteet: • DEVicell™
 	Käyttövalmiit lämmityskaapelit: • DEVipeheat™ Kelatarvikkeet: • DEVipeheat™ • DEVihotwatt™ (B) • DEVipeguard™ (B) • DEVipeguard™ Industry • DEVliceguard™ (T) Käyttövalmiit lämmitysmatot: • DEVIdry™ Termostaatit/säätimet: • DEVireg™ Touch • DEVireg™ Smart
 	Termostaatit/säätimet: • DEVireg™ Opti • DEVireg™ 330 • DEVireg™ 316 • DEVireg™ 610 • DEVireg™ Multi • DEVireg™ 850 IV Muut tuotteet: • DEVitemp™ • DEVitronic™ • DEVIdry™ Pro Kit • DEVifoil™ Kaikki lisävarusteet

* Kaikki takuut ovat voimassa ostopäivästä.

Oy Danfoss Ab

Danfoss Climate Solutions | www.danfoss.fi | +358 (0)75 325 1100 | 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.