

Uzstādīšanas instrukcija

Deviflex™ apsildes kabelis

**Deviflex™ DTCE-30 sniega un
ledus kausēšanai uz jumtiem
un notek renēs**

Deviflex™ DTCE-30 apsildes kabelis

Deviflex™ DTCE-30 tiek izmantots sniega un ledus kausēšanai uz jumtiem un notekrenēs. Dotā instrukcija aptver ar dotajiem pielietojuma veidiem. Vajadzības gadījumā Jūs varat saņemt papildus informāciju DEVI informatīvajos materiālos vai www.devi.lv

Uzmanību!

- Apsildes kabeli aizliegts griezt, saīsināt vai pagarināt un vilkt aiz savienojošās uzmavas
- Apsildes kabeļa pieslēgšanu elektriskajam tīklam drīkst veikt tikai kvalificēts elektriķis
- Apsildes kabeli vertikālajās tehnēs nedrīkst uzstādīt divās paralēlās līnijās (tikai vienā līnijā)
- Apsildes kabelis nedrīkst saskarties vai krustoties savā starpā

Tehniskie dati

Nosaukums	Deviflex™ DTCE-30
Kabeļa tips	Divdzīslu ekranizēts
Spriegums	230 V, maiņstrāva
Jauda	30 W/m (pie 230 V)
Diametrs	Ø 7.0 mm
Pieslēguma vads	2.5 m, 2 x 1,5 un 2.5 mm ²
Vadītāja izolācija	FEP + PEX
Apvalka izolācija	PVC
Maks. temperatūra	80°C
Min. uzstādīšanas temp.	-5°C

Pieslēgums		
Fāze	-	Brūns
Nulle	-	Zils
Zemējums	-	Ekrāns

Vispārīgās uzstādīšanas instrukcija

Uzstādot apsildes kabelus jāievēro sekojoši noteikumi:

1. Apsildes kabeli jāizmanto vienīgi ar DEVI ieteikumiem, un pieslēgšana elektriskajam tīklam var notikt tikai stacionāri (ne ar kontaktdakšu un rozeti).
2. Apsildes kabeļa pieslēgšanu elektriskajam tīklam drīkst veikt tikai kvalificēts elektriķis.
3. Nepieciešams ievērot maksimālo un ieteicamo jaudu uz apsildāmā jumta virsmas 1m², vai apsildāmās teknes 1m.
4. Vertikālajās tehnēs apsildes kabeli drīkst uzstādīt tikai vienā līnijā.
5. Apsildes kabelis nedrīkst būt pakļauts mehāniskai deformācijai vai izstiepšanai.
6. Virsmai, uz kuras tiek uzstādīts apsildes kabelis, jābūt attīrītai no gružiem un asiem priekšmetiem.
7. Apsildes kabeļa izliekuma rādiuss nedrīkst būt mazāks par 50 mm.
8. Apsildes kabelis nedrīkst saskarties vai krustoties savā starpā.
9. Apsildes kabeļa ekrānam jābūt iezemētam saskaņā ar pastāvošajiem elektroietaišu ierīkošanas noteikumiem.
10. Apsildes kabeli aizliegts griezt, saīsināt vai pagarināt un vilkt aiz savienojošās uzmavas.
11. Apsildes kabeļa pretestība jāmēra pirms un pēc uzstādīšanas. Apsildes kabeļa pretestībai jāatbilst norādītai vērtībai uz savienojošās uzmavas: -5 - +10% pie 20°C.
12. Nepieciešams nodrošināt apsildes kabeļa izslēgšanas iespēju. Mēs iesakām lietot termoregulatorus Devireg™ (sk. 8. lpp.). Maksimālā temperatūra, pie kuras ir jāizslēdzas termoregulatoram ir +5°C.

Apsildes kabeļa uzstādīšana zemā temperatūrā var radīt sarežģījumus, jo apsildes kabeļa apvalks kļūst neelastīgs. Šo problēmu risina, atritinot apsildes kabeli un uz dažām minūtēm pieslēdz spriegumu.

Apsildes kabeli aizliegts pieslēgt spriegumam neatritinātu!

Uzstādīšana uz jumtiem un notek renēs

Sniega un ledus kausēšanas sistēmu jumtiem un notek renēm var uzstādīt uz visu veidu jumtu konstrukcijām.

Sniega un ledus kausēšanas sistēmu jumtiem un jumta notek renēm var uzstādīt uz visām jumta konstrukcijām, kur jānovērš kušanas ūdeņu uzkrāšanās jumta teknes un jāierobežo konstrukciju bojājumi, piemēram, fasādes un jumtu notek reņu.

Ledus un sniega kausēšanas sistēma ir jāuzstāda gar jumta malu vai jumtu notek renēs, kur var uzkrāties ledus un sniegs. Jumta teknes un vertikālajās notekcaurulēs bojājumi tiek novērsti, veicot efektīvu un nenosprostatu kušanas ūdeņu drenāžu, kas dabiski nodrošina apmierinošu sistēmas darbību.

Elektroniskie termoregulatori **devireg™** ļauj sasniegt optimālus rezultātus ar iespējami mazāku enerģijas patēriņu. Lai panāktu šos rezultātus, termoregulatori un sensori precīzi uztver temperatūru izmaiņas un īstajā brīdī automātiski ieslēdz vai izslēdz apsildi. Apsildes kabeļi parasti tiek izmantoti jumta konstrukcijām, jumta teknēm, vertikālajām notekcaurulēm un sateknēm.

Nepieciešamā jauda

Lai noteiktu sniega un ledus kausēšanai uz jumtiem nepieciešamo apsildāmo jaudu (W/m^2) vai (W/m), jāņem vērā attiecīgā jumta konstrukcijas tips un vietējie laika apstākļi.

Parasti jumtus iedala divās kategorijās:

1. Aukstais jumts. Tam ir laba siltumizolācija un mazi siltuma zudumi. Kad saule kausē uz jumta uzkrājušos sniegu, uz aukstā jumta un notek renēs parasti izveidojas ledus.

2. Siltais jumts. Tam ir vāja siltumizolācija vai/un bēniņi tiek izmantoti kā dzīvojamā platība. Uz siltā jumta sniegs līdz noteiktai pakāpei atkūst, un kūstošā sniega ūdens pēc tam notek līdz jumta notek renei, kur tas sasalst.

Tāpēc silto jumtu teknes uzstādīto kabeļu nominālajai jaudai ir jābūt augstākai nekā auksto jumtu gadījumā. Tas nodrošinās efektīvu darbību arī zemas temperatūras apstākļos.

Teknēm, kas atrodas aukstā jumta malā, parasti nepieciešama atdeve ir no 30 līdz 40 W/m . Turpretī karstajiem jumtiem pieprasītā jauda ir 40 līdz 50 W/m . Lai iegūtu nepieciešamo atdevi uz vienu metru, šādos gadījumos var izmantot vienu vai divus **Deviflex™** kabeļus un dažkārt vēl vairāk.

Plašāku informāciju skatiet nākamajā tabulā.

Vispārīgi ieteikumi:				
Zona	Aukstais jumts	Siltais jumts	Maks. jauda	Kabeļa jauda
Satekne, jumta virsma	200-250 W/m^2	250-300 W/m^2	300 W/m^2	15-30 W/m
Plastmasas jumta teknes	30 W/m	40 W/m		15-30 W/m
Metāla jumta teknes	30-40 W/m	40-50 W/m	100 W/m	15-30 W/m
Koka jumta teknes	30-40 W/m	40 W/m	40 W/m	15-30 W/m
Vertikālās notekcaurules			30 W/m	

Jumta teknes, sateknes un vertikālās notekcaurules

Jumta teknes

Kabelis tiek guldīts paralēli teknei tik reižu, cik nepieciešams, lai sasniegtu vajadzīgo jaudu. Parasti pietiek ar diviem kabeļa garumiem (uz priekšu un atpakaļ). Ja izmērītā āra temperatūra ir augstāka par -20 °C, parasti ir nepieciešams:

- viens kabeļa garums tehnē, kas pievienota aukstajam jumtam;
 - divi kabeļa garumi tehnē, kas pievienota siltajam jumtam;
- Ja izmērītā temperatūra ir zemāka par -20 °C, ir nepieciešams:
- divi kabeļa garumi tehnē, kas pievienota aukstajam jumtam;
 - divi kabeļa garumi tehnē, kas pievienota siltajam jumtam;
- Jumta tehnēs apsildes kabeļus var piestiprināt pareizajā attālumā (attālums C-C), izmantojot speciālus Devi™ jumta stiprinājumus.

Sateknes

Apsildes kabeļu uzstādīšana sateknēs parasti tiek veikta lielām ēkām. Lai panāktu pareizo atdevi uz vienu m², apsildes kabelis tiek guldīts uz priekšu un atpakaļ gar satekni tāpat kā izvietojot kabeli uz zemes. Ieteicams izmantot Devifast™ montāžas lentes, lai iestiprinātu kabeli sateknē, un Devidrain™ plastmasas kabeļa turētājus, lai kabeli piestiprinātu pie metāla ķēdes vertikālajā notekcaurulē. Devifast™ piederumi tiek piestiprināti ar karstās kausēšanas vai silikona palīdzību.

Vertikālās notekcaurules

Ja, jumtam un teknei izmantojot vienu un to pašu kabeli, tā gals tiek ievietots vertikālajā notekcaurulē, kabeļa atdeve ir tikai 30 W/m.

Vertikālo notekcauruļu iekšpusē karājas metāla ķēde, pie kuras ir piestiprināti Devidrain™ atstarpes plastmasas fiksatori. Ja

kabeļa garums nepārsniedz 50 cm, metāla ķēde nav nepieciešama. Apsildes kabelis ir jāaizsargā no asajām vertikālās notekcaurules malām.

Ja kabelis tiek ieguldīts visā caurules garumā līdz lejai, tas ir jānostiprina ar ķēdi, kas no vertikālās notekcaurules augšas karājas lejup.

Ja vertikālā caurule nepārsniedz 10 m, apsildes kabelis var būt uzstādīts bez stiprinājumiem un ķēdes. Notekcaurulē ievietotā apsildes kabeļa augšdaļā noteikti ir jānovieto šķērsstienis ķēdes stiprināšanai.

Piemērs

Nākamajā piemērā ir izklāstīts, kas nepieciešams, lai apsildītu 13 m garu plastmasas tekni, kuras galā atrodas 5 m gara vertikālā notekcaurule.

1) Nepieciešamā kabeļa garuma aprēķināšana (2 kabeļa garumi tehnē un 1 — vertikālajā notekcaurulē):

$$(13\text{ m} \times 2) + 5\text{ m} = 31\text{ m}$$

2) Kabeļa izvēle. Mēs izvēlējamies 34 m garu kabeli Deviflex™ DTCE-30, kura jauda ir 1020 W. Veidojot kabeļa cilpas tehnē, nevis vertikālajā notekcaurulē, tehnē var panākt 60 W/m nominālo jaudu, bet vertikālajā notekcaurulē — 30 W/m.

Lai horizontālajā tehnē saglabātu pareizu kabeļa stāvokli, ir jāizmanto Devigut™ atstarpes fiksatori. Apsildes kabelis vertikālajās notekcaurulēs ir jāpiestiprina pie metāla ķēdes, izmantojot Devidrain™ atstarpes fiksatorus.

3) Termoregulatora izvēle. Šim gadījumam ir piemērots Devireg™ 316 ar āra temperatūras sensoru.

Piemērs

Nākamajā piemērā ir izklāstīts, kas nepieciešams, lai uzstādītu satekni, kuras laukums ir 10x0,30 m un kuras galā ir pievienota 3 m gara vertikālā plastmasas notekcaurule.

Izmantojot vairākas vertikālās notekcaurules, ir nepieciešami vairāki kabeļi. Piemēram, vertikālajām notekcaurulēm var izmantot Devi pašregulējošo apsildes kabeli Iceguard™.

Mēs izvēlējamies apsildes kabeli Deviflex™ DTCE-30, ar nepieciešama nominālā jauda 250 W/m².

1) Uzstādīšanas laukuma aprēķināšana. Kabeļa uzstādīšanas laukumu aprēķina šādi:

$$10\text{ m} \times 30\text{ cm} = 3\text{ m}^2$$

2) Kopējās nepieciešamās jaudas aprēķināšana:

$$250\text{ W/m}^2 \times 3\text{ m}^2 = 750\text{ W}$$

Apsildes kabeļa jauda vertikālajai notekcaurulei, kuras garums ir 3 m:

$$3\text{ m} = 3\text{ m} \times 30\text{ W/m} = 90\text{ W}$$

Tiek iegūta šāda kopējā jauda:

$$750\text{ W} + 90\text{ W} = 840\text{ W} \approx 830\text{ W}$$

3) Apsildes kabeļa izvēle. Šim gadījumam piemērotākais ir apsildes kabelis Deviflex™ DTCE-30, 830 W, 27 m.

4) Attāluma C-C aprēķināšana. Attālums starp sateknes kabeļiem ir jāaprēķina šādi:

$$C-C = \frac{3\text{ m}^2 \times 100\text{ cm/m}}{27\text{ m} - 3\text{ m}} = 12.5\text{ cm}$$

Lai horizontālajā tehnē saglabātu pareizu kabeļa attālumus, ir jāizmanto Devigut™ montāžas piederumi, vertikālajā notekrenē izmanto Devidrain™ montāžas piederumus.

5) Termoregulatora izvēle. Ledus un sniega noteikšanai ir izvēlēts mitruma temperatūras sensors, tāpēc ieteicams izmantot termoregulatoru Devireg™ 850 ar jumta sensoru komplektā.

Jumta konstrukcijas

Ziemā var novērot nepatīkamu parādību — neapsildītajā jumta lejasdaļā uzkrājas liels daudzums sniega un ledus (īpaši — uz siltajiem jumtiem). Tas pakāpeniski kondensējas un pārvēršas lielā ledus masā. Pavasarī vai ziemā, kad laiks kļūst siltāks, ledus masa var noslidēt no jumta, bojājot jumta teknes un citas jumta konstrukcijas, kā arī nopietni apdraudot īpašumu un cilvēkus, kas atrodas mājas tuvumā.

Lai izvairītos no ledus uzkrāšanās, jumta lejasdaļā ir jāuzstāda apsildes kabeli. Izmantojot jumta apsildes kabelus, tie tiek bieži uzstādīti kopā ar sniega aizsargbarjeru. Sniega aizsargbarjera parasti tiek uzstādīta 50–100 cm no jumta malas.

Apsildes kabelis tiek novietots cilpās, kas sakārtotas no jumta malas līdz 50–100 cm augstumam sniega aizsargbarjeras virzienā. Ir svarīgi, lai apsildes kabelis uz jumta tiktu novietots cilpās uz augšu un uz leju, nevis taisnā līnijā paralēli jumta malai. Apsildes kabelis ik pēc noteikta attāluma ir jānostiprina, jo tas ir pakļauts skarbu laika apstākļu iedarbībai.

Dažkārt apsildes kabeli var noklāt ar aizsarg plātnēm, kas izgatavotas no tā paša metāla, kas izmantots jumta segumam. Tas aizsargā apsildes kabeli no mehāniskiem bojājumiem, kritušajām lapām, sēklām un citiem priekšmetiem.

Piemērs

Nākamajā piemērā ir izklāstīts, kas nepieciešams, veicot kabeļa uzstādīšanu aukstajam jumtam. Jumta garums ir 8 m, un kabelis tiek izvietots cilpās no jumta malas līdz 0,5 m augstumam. Nominālajai jaudai uz jumta jābūt 250 W/m².

1) Uzstādīšanas laukumu aprēķina šādi:

$$8 \text{ m} \times 0,5 \text{ m} = 4 \text{ m}^2$$

2) Kopējās nepieciešamās jaudas aprēķināšana:

$$4 \text{ m}^2 \times 250 \text{ W/m}^2 = 1000 \text{ W}$$

3) Apsildes kabeļa izvēle. Šajā gadījumā uzstādīšanai ir izmantots 34 m garš apsildes kabelis Deviflex™ DTCE-30, kura jauda ir 1020 W, un termoregulators Devireg™ 316 ar āra temperatūras sensoru.

4) Attālumu starp cilpām (C-C) aprēķina šādi.

$$C-C = \frac{4 \text{ m}^2 \times 100 \text{ cm/m}}{34 \text{ m}} = 12 \text{ cm}$$

Produkta izvēle

Produkta izvēle ir atkarīga no lietošanas vietas un nepieciešamās jaudas. Apkopojumu skatiet nākamajā tabulā.

Lietošanas vieta	Jaudas izvēle		Produkta izvēle	
	Normālā	Maksimālā	Deviflex™	Devi-iceguard™
Jumts; dakstiņu, metāla	300-375 W/m ²	350 W/m ²	X	X
Jumts; jumta pape	150-300 W/m ²	20 W/m kabeļa	X	X
Aukstai jumts Jumta teknes				
Metāla	30-40 W/m	60 W/m	X	X
Plastmasas	30-40 W/m	40 W/m	X	X
Koka	30-40 W/m	40 W/m	X	X
Hot roof Roof gutter				
Metāla	40-50 W/m	50 W/m	X	X
Plastmasas	40-50 W/m	40 W/m	X	X
Koka	40 W/m	40 W/m	X	X
Notekcaurules		30 W/m	X	X

Devireg™ termoregulatoru izvēle

Uzņēmums DEVI ir izstrādājis vairāku veidu Devireg™ elektroniskos termoregulatorus apsildes regulēšanai āra apstākļos, lai novērstu dažādas sala, ledus un sniega izraisītas problēmas. Elektroniskie termoregulatori ātri un precīzi kontrolē temperatūru, un optimāla termoregulatora izvēle sniedz drošību un finansiālu ieguvumu.

DEVI āra termoregulatoru grupā ir šādi produkti: Devireg™ 316, Devireg™ 330, Devireg™ 610 un Devireg™ 850. Ledus un sniega kausēšanai atkarībā no lietotāja prasībām un uzstādīšanas vietas ir paredzēti atšķirīgi termoregulatori.

Lai ietaupītu kārtējās izmaksas un baudītu optimālu komfortu, ko sniedz ledus un sniega kausēšanas sistēma, ieteicam izmantot termoregulatoru Devireg™ 850. Tas ir īpaši svarīgi, ja kopējā jauda pārsniedz 6 kW. Gudrie digitālie temperatūras un mitruma sensori nodrošina, ka Devireg™ 850 sistēma darbojas ārkārtīgi precīzi, kas ļauj līdz minimumam ierobežot enerģijas patēriņu, nesamazinot drošību.

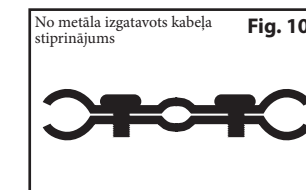
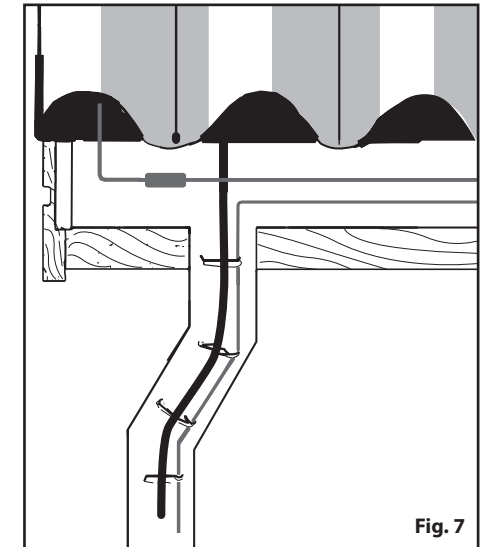
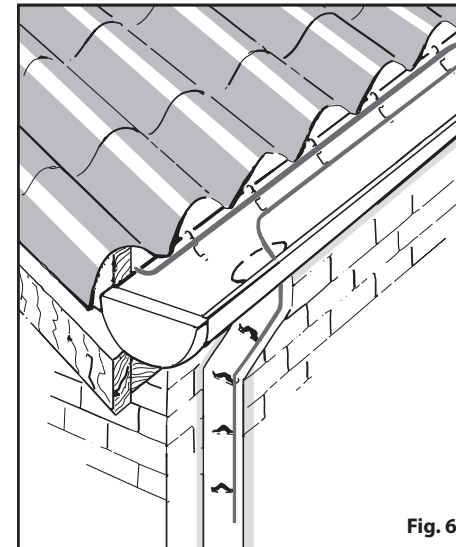
Uzstādīšana tekhnēs un vertikālajās notekcaurulēs

- Kabeļu nostiprināšanai ir jālieto atbilstoši atstarpes fiksatori vai Devifast™ montāžas lente.
- Vasarā apsildes sistēmai ir jābūt izslēgtai.
- Lai panāktu maksimālu ekonomiju, ieteicams izmantot Devireg™ termoregulatorus, kuru tips ir 850, 610, 330 vai 316.
- Ja nominālā jauda pārsniedz 30 W/m, tekhnē paralēli ir jāuzstāda divas apsildes kabeļu līnijas. Vertikālajā notekcaurulē ir jāizmanto tikai viens apsildes kabelis.
- Apsildes kabeli var uzstādīt tekhnēs divējādi — vienu apsildes kabeli guldot virzienā uz priekšu un atpakaļ, lai tas veidotu cilpu, vai arī visā garumā līdz pat teknes galam ievietojot divus paralēlus apsildes kabelus.
- Apsildes kabelis ir jāpiestiprina pie

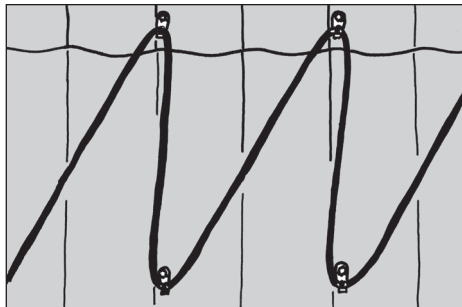
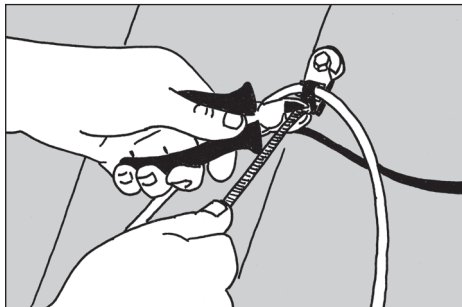
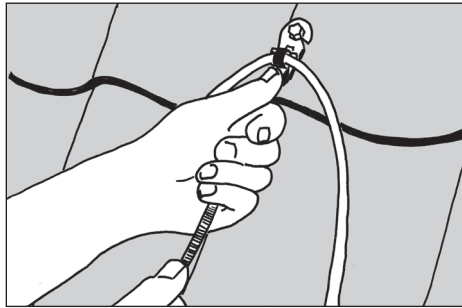
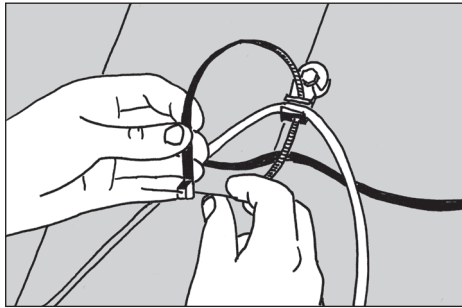
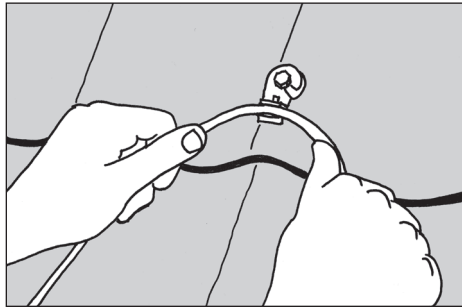
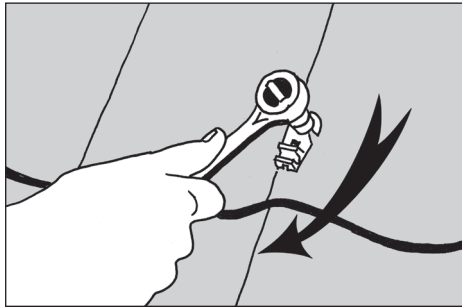
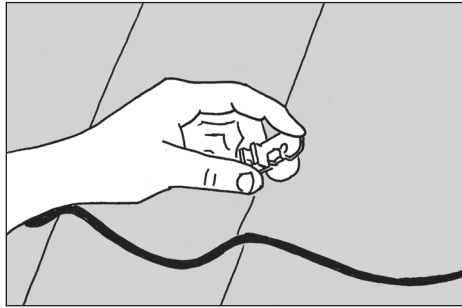
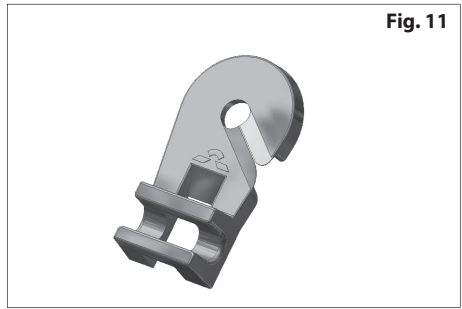
atstarpes fiksatoriem, ievērojot aptuveni 25 cm atstatumu. Uzstādot apsildes kabelus vertikālajā notekcaurulē, atstarpes fiksatori un apsildes kabelis tiek nostiprināti pie metāla ķēdes, ievērojot 25 cm atstatumu.

- Ķēdi iekar šķērsstienī, kas atrodas šķērsām vertikālās notekcaurules atverei, vai arī pieskrūvēt pie jumta konstrukcijas koka daļām.
- Rūpējieties, lai vertikālās notekcaurules neaizsērētu.

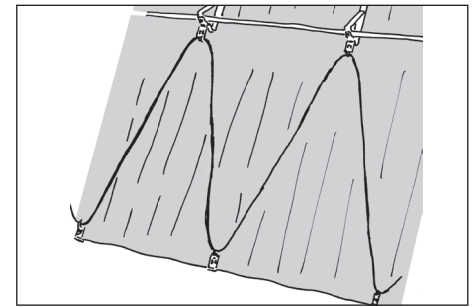
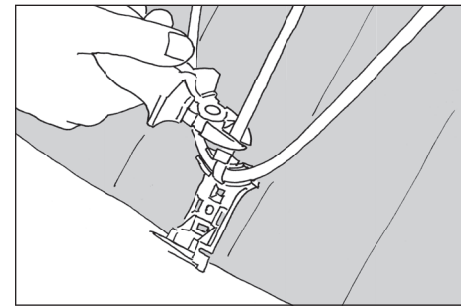
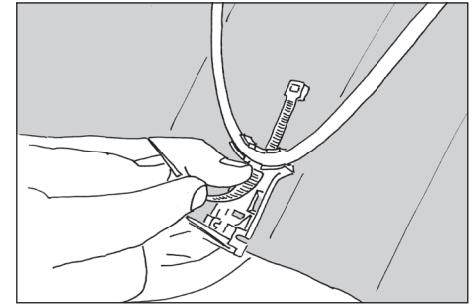
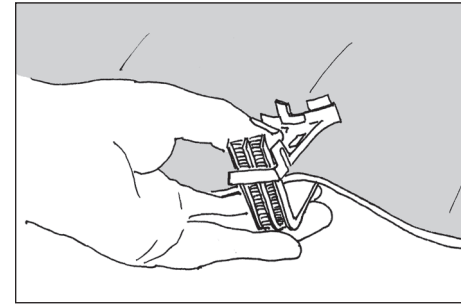
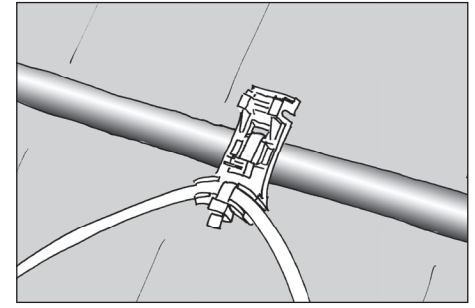
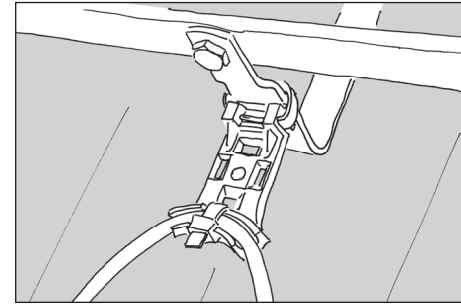
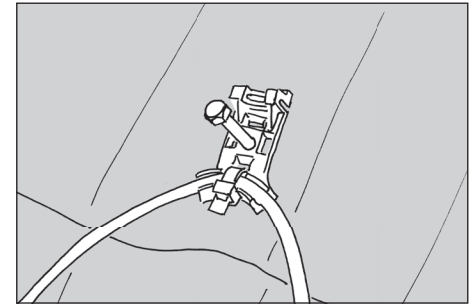
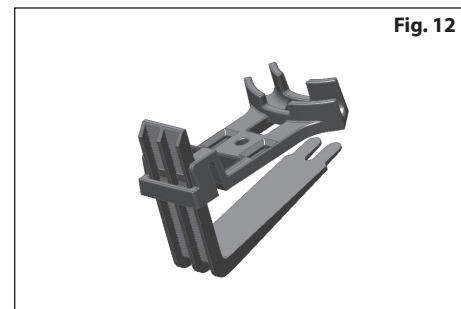
Plašāku informāciju skatiet mūsu Devi apsildes iekārtu kopsavilkuma sadaļā “Ledus un sniega kausēšana”.



No plastmasas izgatavots kabeļa stiprinājums Roofhook™



No plastmasas izgatavots kabeļa stiprinājums Guardhook™





Šajā lappusē
uzzīmējiet
apsildes kabeļa
izvietojuma
plānu.

Devi garantija:

Jūs esat nopircis **deviheat™** apsildes sistēmu kura noteikti uzlabos ērtības Jūsu mājās un ļaus Jums ietaupīt līdzekļus.

Deviheat™ piedāvā pinu apkures sistēmu ar **Deviflex™** apsildes kabeļiem, **Devimat™** apsildes paklājiem, **Devireg™** termo-regulatoriem, **devicell™** dry montāžas plāksnēm un **Devifast** montāžas lentām.

Ja Jūsu apkures sistēmā tomēr rodas problēmas, mēs šeit **Devi**, un mūsu ražotnes Dānijā, būdami Eiropas Savienības piegādātāji, pakļaujamies vispārējiem produkcijas saistību noteikumiem, kā noteikts Direktīvā 85/374/CEE, un visiem attiecīgajiem nacionālajiem likumiem.

Devi sniedz garantiju **Deviflex™** apsildes kabeļiem, **Devimat™** apsildes paklājam un **devicell™** dry alumīnija plāksnēm 10 gadus, bet **Devi** termoregulatoriem un citiem produktiem 2 gadus attiecībā uz materiālu un ražošanas defektiem.

Garantija tiek nodrošināta: ja pareizi un saskaņā ar norādījumiem ir aizpildīts GARANTIJAS SERTIFIKĀTS nākamajā lapā un, ja defektu ir pārbaudījis pilnvarots **DEVI** izplatītājs, vai arī defekts ir ticis viņam uzrādīts. Ir uzzīmēta apsildes paklāja **devimat™** vai apsildes kabeļa **deviflex™** ieklāšanas shēma. Tiek uzrādīts preces pirkuma kvīts vai preču pavadzīme-rēķins.

Lūdzu ievērojiet, ka, lai varētu veikt garantijas saistības, GARANTIJAS SERTIFIKĀTAM jābūt aizpildītam vietējā

valsts valodā un montāžas instrukcijas priekšējās lapas augšējā kreisā stūrī ir jābūt Jūsu valsts ISO kodam.

DEVI apņemas bez maksas remontēt vai piegādāt klientam jaunu detaļu bez sekundāriem maksājumiem, kas saistīti ar mezglu remontu. Bojātu **devireg™** termo-regulatoru gadījumā **DEVI** bez maksas un bez nepamatotiem kavējumiem remontēs mezglu.

DEVI garantija nesedz montāžas darbus, ko veikuši nekvalificēti elektriķi, vai kļūmes, kas radušās citu piegādāto nepareizo konstrukciju dēļ, nepareizas uzstādīšanas vai citu tās radīto bojājumu dēļ. Gadījumā, ja tiek pieprasīts, lai **DEVI** pārbaudītu vai remontētu jebkādu defektu, kuri radušies augšminēto iemeslu dēļ, tad viss darbs ir jāpamaksā pilnībā.

DEVI garantija ir spēkā neesoša, ja nav nokārtoti maksājumi par iekārtām.

DEVI vienmēr nekavējoties atbildēs uz visiem mūsu klientu jautājumiem un saprātīgām prasībām godīgi un efektīvi. Augšminētā garantija attiecas uz atbildību par produkciju, turpretim likumdošanas jautājumos par preču pārdošanu ir jāatsaucas uz nacionālajiem likumiem.

Garantijas sertifikāts

Devi garantija attiecas uz:

Vārds:

Tālr.:

Adrese:

Pasta indekss:

Lūdzu, ievērojiet!

Lai iegūtu DEVI garantiju, rūpīgi jāaizpilda šī veidlapa.

Skat. citus noteikumus pārējās lapās.

Apsildes kabeli uzstādīja:

Instalācijas datums:

Elektrisko instalāciju veica:

Uzstādīšanas datums:

Apsildes kabeļa garums:

Jauda:

Izstrādājuma kods:

Apsildes kabeļa kods:

Savienojuma

kārbas kods:

Pielietojums:

Notek renē

Jumta notek renē

Uz jumta

Vertikālajā metāla notekā

Vertikālajā plastmasas notekā

Piegādātāja zīmogs:

DEVI SIA

Bauskas iela 58,

Rīga, Latvija

LV-1004

Tālr. +371 27602011

Fakss +371 27602012

