

## DEVINERA ELEKTRINIO GRINDINIO ŠILDYMO KABELIS

Dviejų laidininkų šildymo kabeliai DEVINERA skirti montuoti į betono skiedinius arba klijų sluoksnį ir naudojami tiek naujoms, tiek renovuojamoms šildomoms grindims įrengti. Šildymo kabeliai klojami tiesiai ant betono ar senų plytelių, vonioje, virtuvėje, koridoriuje, kambaryje ir kitose patalpose.

Lentelė

Techniniai duomenys

Maitinimo įtampa	230V AC; 50 – 60 Hz
Maksimali galia	18 W/m
Šildymo kabelio storis	3,6 mm
Apsauginis ekranas	Aliuminis
Šildymo kabelio apvalkalas	PVC
Laidininko izoliacija	FEP
Apsaugos klasė	IP 67
Min. šildymo kabelio lenkimo spindulys	Ne mažiau kaip 8 kabelio skersmenys
Maksimali temperatūra	70 °C

### DĖMESIO!

1. Visi šildymo kabeliai turi būti naudojami tik pagal gamintojo rekomendacijas ir teisingai prijungti prie valdymo sistemos.
2. Šildymo kabelio instaliavimo darbus turi atlikti kvalifikuotas specialistas.
3. Apsauginį ekraną būtina prijungti prie maitinimo kabelio įžeminimo geltonai žalio laido.

### Betoninių grindų šildymas

Šildymo kabelių sistema gali būti pagrindiniu (vieninteliu) patalpos šilumos šaltiniu, bet gali papildyti ir kitus šilumos tiekimo būdus: vandens arba elektros radiatorius, židinius. Šildymo kabeliai montuojami laisvame, stacionarios įrangos (šaldytuvas, viryklė, virtuvės baldai, vonia, skalbimo mašina) neužimtame plote, 35 mm gylyje nuo grindų paviršiaus. Kai naudojamas 18 W/m galios kabelis, atstumas tarp kabelio vijų yra nuo 8 iki 20 cm. Betono

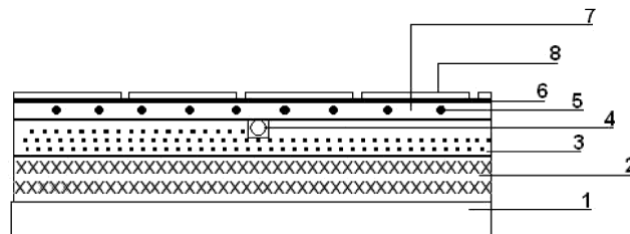
sluoksnis labai svarbus tolygiam šilumos pasiskirstymui, tuo tarpu instaliavimo žingsnis padeda tolygiai išlaikyti paskaičiuotąjį instaliuojamąjį galingumą ir išvengti šildomo paviršiaus temperatūrų svyravimo.

Grindų sluoksnio storį galima sumažinti užliejant šildymo kabelius išlyginamuoju betono sluoksniu arba klojant kabelius tiesiai į plytelių klijų sluoksnį.

Šildymo kabelių instaliavimo žingsnį lengviau išlaikyti naudojant montavimo juostą (žingsnis 25 mm). Montavimo juosta klojama 50 - 100 cm atstumu. Vidutinės juostos sąnaudos yra 1 - 2 m/m<sup>2</sup>. Juosta tvirtinama arba klijuojama ant betono pagrindo.

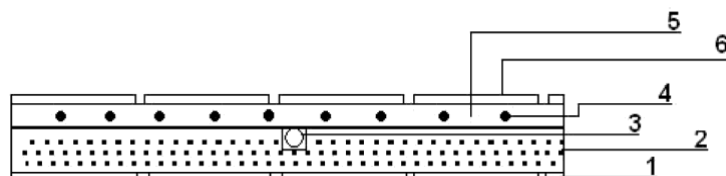
### Grandinio šildymo pagrindas

Grandinio šildymo pagrindas paruošiamas pagal žemiau pateiktus paveikslus.



1 pav. Naujų šildomų grindų įrengimas. Čia: 1) pagrindas, 2) termoizoliacija, 3) betono sluoksnis, 4) grindų temperatūros daviklis (sandariame vamzdelyje), 5) šildymo kabelis, 6) hidroizoliacija, 7) klijų arba išlyginamojo mišinio sluoksnis, 8) plytelės

Grandinio šildymo sistemos efektyvumą užtikriną kokybiška termoizoliacija, be kurios didelė dalis šilumos prarandama kondukcijos būdu, todėl lygiai taip pat svarbu pasirūpinti ir sienų apšiltinimu. Atkreipkite dėmesį, jog šildymo kabelis negali turėti tiesioginio kontakto su termoizoliaciniu sluoksniu.



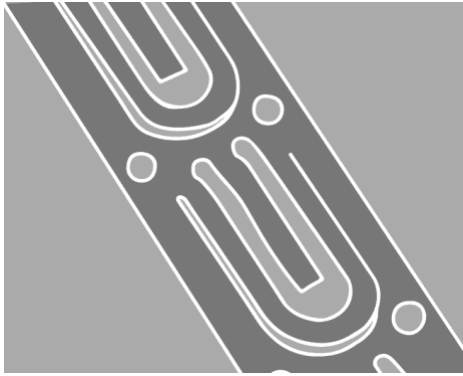
2 pav. Renovuojamų šildomų grindų įrengimas. Čia: 1) senos plytelės, 2) betono sluoksnis, 3) grindų temperatūros daviklis (sandariame vamzdelyje), 4) šildymo kabelis 5) klijų arba išlyginamojo mišinio sluoksnis, 6) plytelės

## **Prieš pradėdant darbus**

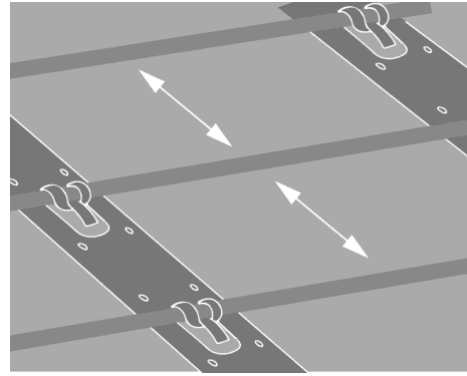
- Įsitikinkite, ar pakuotėje esantis gaminys atitinka nurodytą pakuotės etiketėje.
- Išmatuokite šildymo kabelių ir izoliacijos varžas (kabelių varža turi atitikti nurodytą gaminio etiketėje  $\pm 10\%$ ). Izoliacijos varža turi būti ne mažiau kaip  $0,5 \text{ M}\Omega$ .
- Nuo termostato dėžutės per sieną iškalkite arba išpjaukite griovelį termostato jutiklio vamzdeliui ir šildymo kabelio pajungimo laidams įvesti.
- Švariai išvalykite grindis, kad neliktų aštrių daiktų ant grindų paviršiaus.
- Šildymo kabelis klojamas ant švaraus be aštrių daiktų grindų paviršiaus.

## **Šildymo kabelio klojimas**

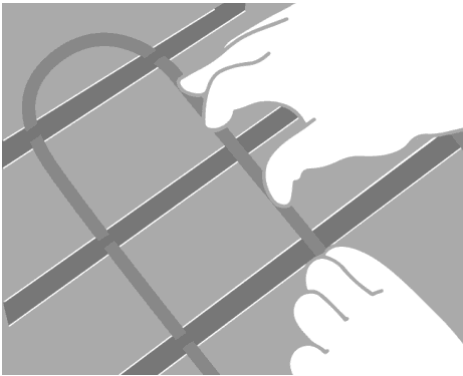
- Pritvirtinkite montavimo juostą.
- Paklokite šildymo kabelį ir užfiksuokite jį ant montavimo juostos išlaikant atstumą tarp kabelio vijų.
- Atstumas tarp kabelio vijų apskaičiuojamas šildomą plotą ( $\text{m}^2$ ) padalinus iš šildymo kabelio ilgio (m).
- Įdėkite termostato jutiklio vamzdelį į griovelį ir vamzdelio galą užsandarinkite.
- Vamzdelio galas turi būti tarp šildymo kabelio vijų, ne arčiau kaip 30 cm nuo šildomo ploto krašto.
- Ant švaraus pagrindo (betono) montavimo juosta tvirtinama kas 50 cm (žr. 3 pav.).
- Kabelis klojamas skersai matavimo juostos nustatytu atstumu tarp kabelio vijų (žr. 4 pav.).
- Šildymo kabelio lenkimo skersmuo turi būti bent 8 kartus didesnis už kabelio skersmenį (žr. 5 pav.).
- Klodami šildymo kabelį užfiksuokite montavimo juostos kabliukus (žr. 6 pav.).



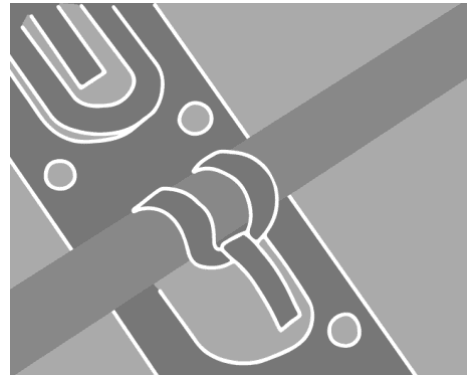
3 pav.



4 pav.



5 pav.



6 pav.

**SVARBU!** Šildymo kabelis (raudonas) negali būti kerpamas, kryžiuojamas arba susilietęs tarpusavyje.

- Išmatuokite šildymo kabelio varžą - jos reikšmė turi atitikti nurodytą etiketėje. Matavimo duomenis užrašykite garantiniame talone, esančiame instrukcijos paskutiniame puslapyje.
- Iškloję visą šildomą plotą, nubraižykite šildymo kabelio paklojimo schemą ir nurodykite šildymo kabelio sujungimo su jungiamuoju laidu jungties vietą.
- Šildymo kabelį užpilkite savaime išsilyginančiu betono skiediniu arba užtepkite plytelių klijais.
- Dar kartą išmatuokite šildymo kabelių ir izoliacijos varžas. Gauti duomenys turi atitikti pirminio matavimo duomenis. Šiuos duomenis būtina įrašyti į garantinį taloną.
- Tepkite klijus ir klokite plytelės arba leiskite išlyginamajam betono skiedinio sluoksniui sukietėti ir jam išdžiūvus klokite grindų dangą.

**SVARBU!** Termostato grindų temperatūros daviklį visuomet montuokite apsauginiame vamzdelyje, jog būtų galima gedimo atveju jį pakeisti.

### **Termostato pajungimas**

- Išdžiūvus klijų ar betono sluoksniui dar kartą patikrinus šildymo kabelio ir izoliacijos varžą, o šių varžų dydžiams atitinkant reikalaujamus šildymo kabelį prijunkite prie termostato ir po 14 dienų nuo kabelio užliejimo plytelių klijais galima įjungti šildymą. Užliejus šildymo kilimėlį betono sluoksniu šildymas jungiamas po 30 dienų.
- Visiško atjungimo pagal viršįtampio III kategorijos sąlygas priemonės turi būti įmontuotos į stacionariąją instaliaciją.

**SVARBU!** Pažeidus šildymo kabelį, remontą gali atlikti tik kvalifikuotas specialistas. Kabelis remontuojamas naudojant specialias jungtis.

### **Garantija**

DEVINERA šildymo kabeliams suteikiama 25 metų garantija. Garantijos laikotarpiu sugedęs gaminys remontuojamas arba keičiamas nauju. Garantija galioja pateikus tinkamai užpildytą garantinį taloną ir prekės įsigijimą įrodantį dokumentą (kasos čekis arba sąskaita – faktūra). MB Elektra ir komfortas įsipareigoja defektinį gaminį suremontuoti arba pakeisti nauju nemokamai.

MB Elektra ir komfortas teikiama garantija negalioja, jeigu montavimo darbus atlikto nesertifikuoti elektrikai, žala gaminiui atsirado dėl klaidų projekte, netaisyklingos instaliacijos, transportavimo metu arba dėl kitų pašalinių veiksnių. Įmonė taip pat nėra atsakinga už atsiradusių gaminio defektų padarytą žalą būstui, aplinkai ar pačiam žmogui bei neįsipareigoja atlyginti patirtos žalos ir už prekės išmontavimo metu atliktus darbus.

# GARANTINIS TALONAS

## DEVINERA ELEKTRINIO GRINDINIO ŠILDYMO KABELIS

Kabelio ilgis, m	
Galia, W	
Pardavimo data	
Instaliacijos data	
Šildymo kabelio varža prieš montavimą, $\Omega$	
Šildymo kabelio izoliacijos varža prieš montavimą, $M\Omega$	
Šildymo kabelio varža po montavimo, $\Omega$	
Šildymo kabelio izoliacijos varža po montavimo, $M\Omega$	

