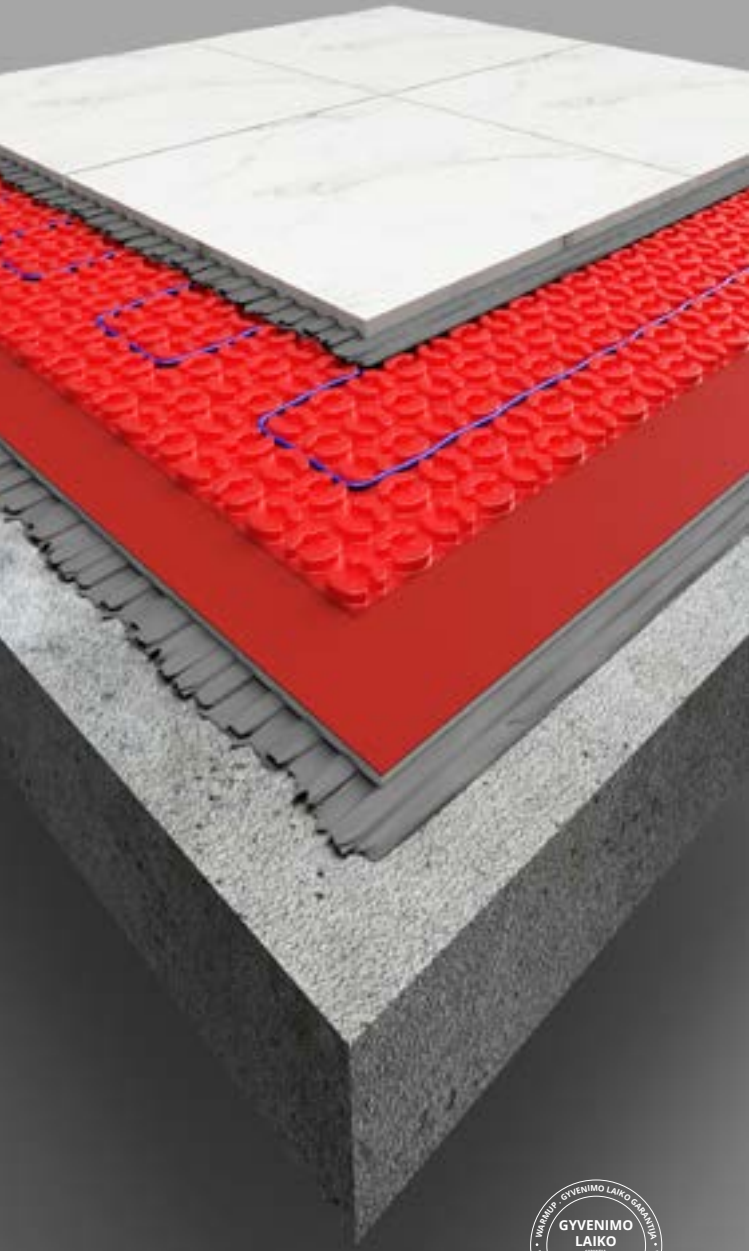
Warmup



GYVENIMO LAIKO GARANTIJA
Warmup

SAFETYNet™
Įrengimo Garantijos

Warmup DCM-PRO

Montavimo vadovas

Warmup

6 iE™ WiFi Termostatas

Protingiausias ir efektyviausias būdas valdyti geriausiai parduodamą grindų šildymą pasaulyje

Turinys

Įrengimo santrauka 4
Saugos informacija 6
Komponentai, kuriuos galima įsigyti iš Warmup 9
1 žingsnis - Elektros tiekimas 10
Tipinė grindų sandara 12
Plytelių grindų apdaila - Savaime priklijuojama membrana 12
Plytelių grindų apdaila - Vilnonė membrana 13
Visos grindų dangos - Vilnonė membrana 14
Visos grindų dangos - Tvirtinimo juostelės 15
Plytelių grindų apdaila - Tvirtinimo juostelės 16
2 žingsnis - Grindų pagrindo variantai 17
3 žingsnis - Grindų paruošimas 18
4 žingsnis - Išdėstymo planavimas 19
5 žingsnis - DCM PRO diegimas 22
Hidroizoliacija 25
6 žingsnis - Pasirinkite grindų dangą 26
7 žingsnis - Grindų dangos klojimas 29
- Plytelių grindų danga 29
- Visos grindų dangos 30
8 žingsnis - Prijunkite termostatą 31
- Prijunkite termostatą (apkrova viršijanti 16 amperų) 32
Trikčių šalinimas 34
Veiklos trikčių šalinimas 36
Testavimo informacija 38
Techninės specifikacijos 40
Sistemos veikimas 42
Garantija 44
Valdymo kortelė 46
EcoDesign atitikties informacinė kortelė 47

Warmup® elektrinės grindų šildymo sistemos suprojektuotos taip, kad jų montavimas būtų greitas ir paprastas, tačiau, kaip ir visų elektros sistemų atveju, būtina griežtai laikytis tam tikrų procedūrų. Įsitikinkite, kad pasirinkta tinkama (-os) sistema (-os) šildomam plotui. Warmup plc, Warmup DCM-PRO sistemos gamintojas, neprisiima jokios atsakomybės, nei aiškiai išreikštos, nei numanomos, už bet kokius nuostolius ar netiesioginę žalą, patirtą dėl įrengimo, kuris kaip nors prieštarauja toliau pateiktoms instrukcijoms.

Svarbu, kad prieš montavimą, montavimo metu ir po jo būtų laikomasi visų reikalavimų ir jie būtų suprantami. Jei laikomasi instrukcijų, problemų neturėtų kilti. Jei bet kuriuo etapu prireiktų pagalbos, kreipkitės į pagalbos liniją.

Šio vadovo kopiją, elektros instaliacijos instrukcijas ir kitą naudingą informaciją rasite mūsų svetainėje:

www.warmup.lt

Įrengimo santrauka

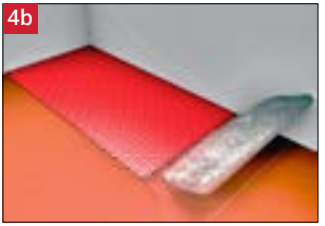
Taip pat perskaitykite visas instrukcijas, kurios pateikiamos po šio skyriaus.

- Pasirūpinkite sistemos elektros instaliacija (30 mA RCD, apsauga nuo viršįtampių, 35 mm gylio sieninės elektros dėžutės ir kanalai).

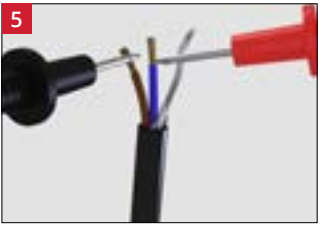
- Grindų pagrindas turi būti iš anksto izoliuotas, nebent tai būtų tarpinės grindys. Užtikrinkite, kad pagrindas būtų paruoštas pagal SR1 paviršiaus taisyklingumą. Pagrindas turi būti lygus, sausas, neužšąlantis, tvirtas, tinkamai išlaikantis svorį ir stabilių matmenų.
- Vadovaudamiesi instrukcijomis, gruntuokite grindis Warmup gruntu.

- Optimaliam veikimui rekomenduojama naudoti Warmup Ultralight izoliacines plokštes.
- Jei ant "DCM-PRO" sistemos planuojate atlikti savaiminį išlyginimą, aplink patalpos perimetrą pritvirtinkite perimetrinę juostą, kad būtų atsižvelgta į skirtingą grindų ir sienų lygio judėjimą.

- Jei montuojate DCM-PRO vilnos membraną, ant pagrindo užtepkite lanksčių plytelių klijų sluoksnį, naudodami mentelę.
- Nupjaukite atitinkamo dydžio membraną ir voleliu ar kitu įrankiu įspauskite į plytelių klijus, pašalindami oro tarpus.
- Papildomus lakštus klokite taip, kaip nurodyta pirmiau, užtikrindami, kad rikiuotės būtų vienoje linijoje.

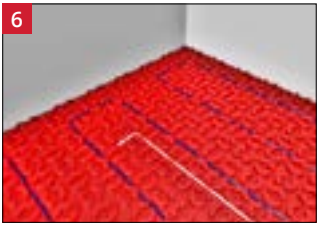


- Jei montuojate *DCM-PRO savaime klijuojamą membraną*, nupjaukite membraną pagal dydį, nuplėškite apsauginę plėvelę ir priklijuokite, paspausdami žemyn, kai tik bus sulygiuota.
- Papildomus lakštus klokite taip, kaip nurodyta pirmiau, užtikrindami, kad rikiuotės būtų vienoje linijoje.



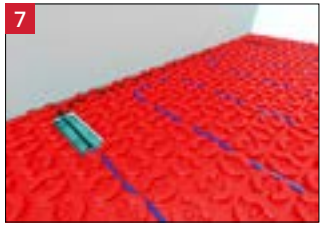
- Išbandykite ir užregistruokite šildymo sistemos varžą, įsitikindami, kad jis neviršija atskaitos varžos lentelėse nurodyto diapazono.

6



- Sumontuokite šildymo kabelį pasirinktu atstumu, ne mažesniu kaip 60 mm.
- Išlaikykite perimetrinį atstumą, lygų pusei pasirinkto atstumo tarp kabelių.
- Grindų jutiklį montuokite centre tarp dviejų lygiagrečių šildymo kabelio linijų.

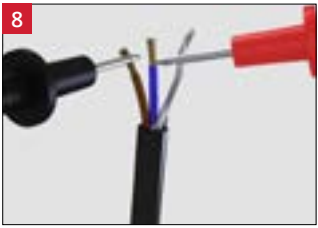
7



- Grindų pagrinde padarykite griovelį šaltosios uodegos ir užbaigimo jungtims, kad jos priglustų prie sistemos viršaus.

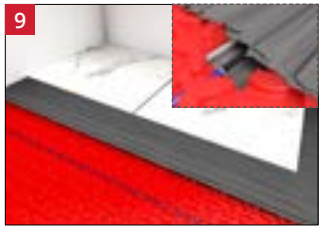
NEUŽKLIJUOKITE lipnia juosta ant pagamintų jungčių. Jie turi būti visiškai sumontuoti plytelių klijų arba išlyginamojo mišinio sluoksnyje.

8



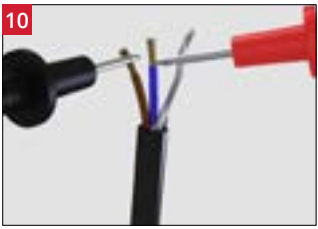
- Testuokite ir registruokite sistemos varžą po įrengimo ir sutikrinkite su ankstesne verte, kad įsitikintumėte, jog sistema nebuvo pažeista.

9



- Virš sistemos klokite plyteles arba išlyginamąjį junginį.
- Sistema, įskaitant jos jungtis, turi būti visiškai padengta klijais arba išlyginamuoju mišiniu ir uždengta.

10



- Testuokite ir registuokite šildymo sistemos atsparumą po plytelių klijavimo ir palyginkite su ankstesne verte, kad nebūtų pažeidimų.

11

- Sumontuokite "Warmup" termostatą, vadovaudamiesi jo montavimo instrukcijomis. Sistema "DCM-PRO" turi būti prijungta prie termostato ir jutiklio bei valdoma jais.

Atlikite vietos apžiūrą. Matavimai ir kiti reikalavimai statybvietėje turi sutapti su darbo brėžiniais.

Apžiūrėkite vietą, ar joje nėra galimų pavojų, galinčių pažeisti sistemą, pavyzdžiui, vinių, sąvaržų, medžiagų ar įrankių. Užtikrinkite, kad montavimo metu krentantys ar aštrūs daiktai nepažeistų sistemos.

Užtikrinkite, kad visas elektros tinklo jungtis atliktų sertifikuotas elektrikas. Visi darbai turi atitikti galiojančias elektros instaliacijos taisykles.

Užtikrinkite, kad šildymo sistema būtų apsaugota specialiu 30 mA RCD/RCBO arba esamu RCD/RCBO). Negalima naudoti uždelsto veikimo RCD.

Užpildykite valdymo kortelę, EcoDesign atitikties kortelę ir išdėstymo planą ir pritvirtinkite prie vartotojo įrenginio kartu su visais bandymų įrašais pagal galiojančias vietinės elektros instaliacijos taisykles.

Grindų pagrindas turi būti iš anksto izoliuotas, nebent tai būtų tarpinės grindys. Užtikrinkite, kad pagrindas būtų paruoštas pagal SR1 paviršiaus taisyklingumą. Pagrindas turi būti lygus, sausas, neužšąlantis, tvirtas, tinkamai išlaikantis svorį ir stabilių matmenų .

Užtikrinkite, kad pakabinamas medinis pagrindas būtų paruoštas pagal nacionalinius standartus ir kad būtų tinkamai laikomasi gamintojo nurodymų, kad būtų išvengta pagrindo judėjimo ir sistema nebūtų pažeista.

Grindų daviklį reikia montuoti per vidurį tarp dviejų lygiagrečiai einančių šildymo laidų, atokiai nuo tokių šilumos šaltinių kaip karšto vandens vamzdžiai, šviestuvai ir pan.

Prieš montuojant grindų dangą, reikia patikrinti, ar ji tinkama naudoti su grindiniu šildymu ir ar jos maksimali darbinė temperatūra atitinka reikalaujamas eksploatavimo sąlygas. Įsitikinkite, kad grindų šiluminė galia atitinka reikalavimus.

Įrenkite bent 5 mm storio grindų dangą. Jei grindų danga nėra plytelės, pirmiausia ant šildymo kabelio paklokite ne mažiau kaip 10 mm storio išlyginamąjį mišinį. Pasitarkite su grindų dangos gamintoju dėl tinkamumo grindų šildymui.

Įsitikinkite, kad naudojami klijai, skiediniai ir išlyginamasis mišinys yra suderinami su grindiniu šildymu ir tinkami naudoti ant elektrinio grindinio šildymo sistemų ir neporėtų pagrindų, pavyzdžiui, DCM-PRO.

Grindų šildymas efektyviausiai veikia su laidžiomis, mažos varžos grindų dangomis, tokiomis kaip akmuo ir plytelės. Reikėtų atsižvelgti į pasirinktos grindų dangos šiluminę varžą ir temperatūros ribas bei jos poveikį sistemos šilumos galiai.

Įsitikinkite, kad visi baldai, sumontuoti virš grindinio šildymo, turi kojeles ir po jais yra mažiausiai 50 mm vėdinamas tarpas, kad šiluma galėtų patekti į patalpą.

Šiame šildytuve yra įžeminimo jungtis, kuri yra skirta tik funkciniams tikslams.

Šį prietaisą gali naudoti vaikai nuo 8 metų ir vyresni, taip pat asmenys, su ribotais fiziniais, jutiminiais ar protiniais gebėjimais arba neturi pakankamai patirties ir žinių, jei jie buvo prižiūrimi arba instruktuojami apie saugų prietaiso naudojimą ir supranta su juo susijusius pavojus. Vaikai neturi žaisti su prietaisu. Vaikai be priežiūros negali atlikti valymo ir naudotojo priežiūros darbų.

Prireikus šaltoji uodega gali būti nupjaunama / pratęsiama. Šis šildymo kabelis turi Y tipo šalčio uodegos tvirtinimo įtaisą, todėl, jei šalčio uodega pažeista, ją turi pakeisti gamintojas, jo aptarnavimo atstovas arba panašią kvalifikaciją turintys asmenys, kad būtų išvengta pavojaus.

NELAIKYKITE *savaime priklijuojamos* membranos tiesioginiuose saulės spinduliuose. Ilgalaikis UV spindulių poveikis pakeis lipniojo pagrindo savybes ir panaikins gaminio garantiją.

NEMONTUOKITE *savaime priklijuojamos* membranos ant šiurkštaus ar netvirto pagrindo. Jei reikia, reikia naudoti atitinkamą 3 mm išlyginamąjį mišinį.

Išlyginamieji mišiniai turi būti tinkami vieno užpylimo įrengimo gyliui, kuris turi būti ne mažesnis kaip 10-15 mm, matuojant atitinkamai nuo viršutinės ir apatinės karkaso dalies.

NIEKADA nekirpkite, netrumpinkite ir nepratęskite šildymo kabelio, jis turi būti iki galo sumontuotas plytelių klijų arba išlyginamojo mišinio sluoksnyje. Šildymo kabelio negalima montuoti virš kito kabelio, virš šaltųjų uodegų ar grindų jutiklio.

NEGALIMA palikti perteklinio šildymo kabelio, suvynioto po įrenginiais ar šviestuvais, naudokite tinkamo dydžio sistemą, pritaikytą įrenginiui.

NEBANDYKITE atlikti remonto patys, jei šildymo sistema pažeista, kreipkitės į "Warmup" pagalbos.

DRAUDŽIAMA lipnia juosta apklijuoti pagamintus sujungimus arba grindų jutiklio antgalį. Dėl to susidarys oro kišenės ir bus pažeistas šildymo kabelis bei jutiklis. Pagamintos jungtys ir šildytuvas turi būti padengti pilnu lanksčių klijų sluoksniu tiesiai po šildomomis grindimis.

NEGALIMA montuoti virš šildymo sistemos daiktų, kurių bendra varža didesnė nei 0,15 m²K/W. Tokie daiktai yra sėdmaišiai, sunkūs kilimai, plokšti baldai, gyvūnų lovos ar čiužiniai.

DRAUDŽIAMA šildymo kabelį lenkti didesniu nei 25 mm spinduliu..

NEĮJUNKITE šildymo kabelio, kol plytelių klijai ir skiedinys visiškai nesukietėjo. NENAUDOKITE sistemos, kad pagreitintumėte klijų ar išlyginamojo mišinio džiūvimo procesą.

DRAUDŽIAMA šildymo kabelį montuoti esant žemesnei nei -10 °C temperatūrai.

NEMONTUOKITE sistemos ant nelygaus paviršiaus, pavyzdžiui, ant laiptų ar sienų.

NEGALIMA naudoti sąvaržėlių ar segtukų, šildymo kabeliui prie pagrindo tvirtinti.

NEMONTUOKITE sistemos tose vietose, kur jie padidins bet kurios esamos elektros instaliacijos aplinkos temperatūrą virš jos vardinės vertės.

Jei naudojate tvirtinimo juostelių montavimo būdą, atkreipkite dėmesį, kad šis būdas neužtikrina atskyrimo savybių.

Vadove naudojami simboliai

ĮSPĖJIMAS! Spindulinio grindų šildymo sistemos - turi elektros smūgio arba gaisro riziką.
Nesilaikant vietinių elektros instaliacijos taisyklių arba šio vadovo turinio, gali ištikti elektros smūgis arba gaisras!

Montavimas į betoną ar panašią medžiagą

Svarbi informacija

Warmup DCM-PRO

Warmup DCM-PRO Mažos galios kabelis

Warmup DCM-PRO - tai elektrinė grindų šildymo sistema, skirta naudoti plytelių klijuose po plytelėmis arba kitų grindų dangų išlyginamajame mišinyje.

DCM-PRO asortimentą sudaro dvi kilimėlio versijos, į kurias montuojamas DCM-PRO šildymo kabelis; savaime priklijuojama membranos versija, kuri idealiai tinka naudoti ant "Warmup Ultralight" ir lygių paviršių po plytelėmis, ir vilnonė versija, kuri idealiai tinka naudoti ant šiurkštesnių ar drėgnų paviršių, ant kurių klojamos plytelės ar išlyginamasis mišinys.

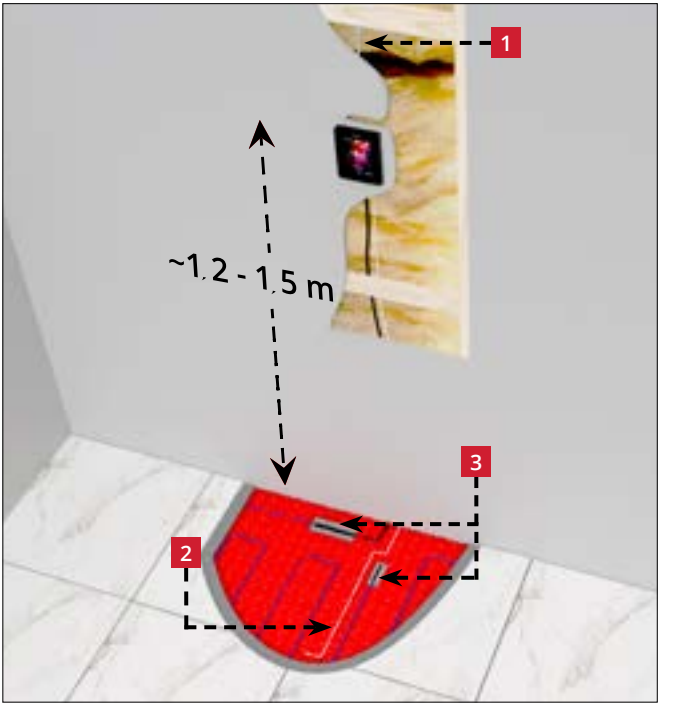
DCM-PRO kabelis yra standartinės ir mažos galios versijos , todėl įrengtą galią galima nustatyti nuo 41,25 iki 225 W/m² , kad ji atitiktų sistemos reikalavimus. Esant standartiniam 3 iškilimų eilių atstumui, mažos galios versija duoda 55 W/m², todėl idealiai tinka šiuolaikiniams mažai energijos naudojantiems namams šildyti. Senesniuose namuose su didesniais šilumos nuostoliais arba kai norima, kad grindys būtų šiltesnės, vis dar geriausias pasirinkimas yra standartinės galios versija, kuri, esant 3 iškilimų eilių atstumui, gamina 150 W/m².

Komponentai, kuriuos galima įsigyti iš Warmup

Prekės kodas	Aprašymas
DCM-C-X DCM-C-LW-X	DCM-PRO kabelis DCM-PRO mažos galios kabelis
DCM-PS-X DCM-F-X	DCM-PRO savaime priklijuojama membrana DCM-PRO vilnonė membrana
TAPEINS20M DOUBLESIDED TAPE (14m)	Dvipusė ir stiklo pluošto juosta. *Būtina, jei naudojamos DCM-PRO tvirtinimo juostelės*
DCM-E-25	Warmup perimetro juosta
DCM-T-X	Hidroizoliacinė juosta
DCM-R-I	Vidinis hidroizoliacinis kampas
DCM-E-I	Vidinis hidroizoliacinis kampas
WCI-6 / WCI-16	„Warmup“ Ultralight
6IE-01-OB-DC 6IE-01-CW-LC	Warmup 6iE
RSW-01-WH-RG (ELM-01-WH-RG) RSW-01-OB-DC (ELM-01-OB-DC)	Warmup Element
ELT PW (ELT-01-PW-01) ELT PB (ELT-01-PB-01)	Warmup tempo
ACC-PRIMER	Warmup gruntas
ACC-SELFLEVEL	"Mapei Ultraplan Renovation Screed 3240". Pluoštu sustiprintas išlyginamasis mišinys

Papildomi komponentai, kurių gali prireikti įrengiant šildymo sistemą Warmup:
30 mA likutinės srovės prietaisas (RCD/RCBO), privalomas visuose įrenginiuose
Apsauga nuo viršįtampių, pvz MCB, RCBO arba saugikliai
Elektrinis korpusas, sieninės dėžutės ir jungiamosios dėžutės.
Elektros kanalas ir (arba) laidai, skirti maitinimo laidams įrengti
Skaitmeninis daugiametis matuoklis reikalingas šildymo sistemos ir jutiklio zondo atsparumui patikrinti.
Izoliacinė juosta jutikliui pritvirtinti.

1 žingsnis - Elektros tiekimas



1 Termostato maitinimas visada TURI būti apsaugotas 30 mA RCD arba RCBO. Laiko uždelsimo RCD arba RCBO neturi būti naudojami. Prie kiekvieno 30 miliamperų RCD arba RCBO turi būti prijungta ne daugiau kaip 7,5 kW šildymo galios. Jei apkrova didesnė, naudokite kelis RCD arba RCBO.

Šildymo kabelis turi būti atskirtas nuo maitinimo šaltinio tinkamo nominalo automatiniu jungikliu, atjungiančiu visus polius ne mažesniu kaip 3 mm atstumu tarp kontaktų. Šiam tikslui naudokite MCB, RCBO arba saugiklius.

Galutinį prijungimą prie pagrindinio elektros tiekimo PRIVALO atlikti kvalifikuotas elektrikas.

2 Grindų daviklį reikia (300 mm) montuoti per vidurį tarp dviejų lygiagrečiai einančių šildymo laidų, atokiai nuo tokių šilumos šaltinių kaip karšto vandens vamzdžiai, šviestuvai ir pan.

3 Pagamintos jungtys įleistos į grindų pagrindą, kad būtų tame pačiame aukštyje kaip ir šildymo kabelis.

Jei šildymo kabeliui maitinimas tiekiamas iš esamos 30 mA RCD/RCBO apsaugotos grandinės, reikia apskaičiuoti, ar grandinė gali išlaikyti papildomą apkrovą, ir, jei reikia, sumažinti maitinimo srovės stiprį iki ≤ 16 A.

Jei prie vieno Warmup termostato jungiami daugiau nei du šildymo kabeliai, reikia jungiamosios dėžutės.

Atliekant termostatui tiekiamo elektros energijos šaltinio izoliacijos varžos bandymą, termostato ir šildymo kabeliai turi būti izoliuoti arba atjungti.

Informacija apie zonas

Jei tai yra vonios kambario įrenginiai, pagal elektrinius teisės aktus draudžiama 0 arba 1 zonose montuoti tinklo įtampos gaminius, tokius kaip termostatai, kontaktoriai, izoliatoriai ar jungiamosios dėžutės.

Bet kuris tinklo esantis produktas, įmontuotas 2 zonoje, turi būti bent IPX4 arba IPX5 apsaugos laipsniu, jei yra vandens purkštukai.

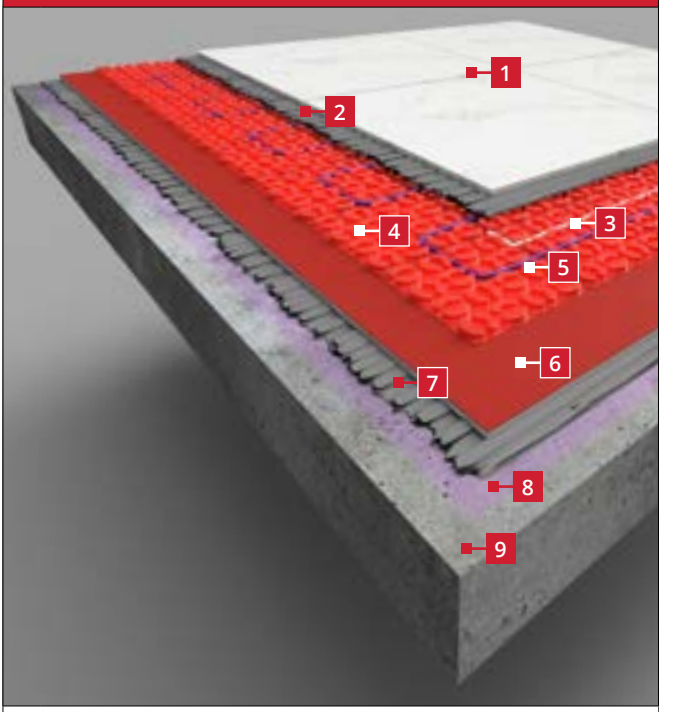
Paprastai termostatą reikia montuoti ne drėgnose patalpose, o gretimame sujungtame kambaryje, termostato įrengti drėgnoje patalpoje neįmanoma.

Įdiegus tokiu būdu, naudojant tik jutiklio zondą šildymui valdyti, negalima tiesiogiai valdyti oro temperatūros, tik paviršiaus temperatūrą.

Užtikrinkite, kad visas elektros tinklo jungtis atliktų sertifikuotas elektrikas. Visi darbai turi atitikti galiojančias elektros instaliacijos taisykles.

Pirmiau pateikta zonų diagrama yra tik iliustracinė. Norėdami gauti teisingą informaciją apie zonų išdėstymą, vadovaukitės nacionalinėmis elektros taisyklėmis.

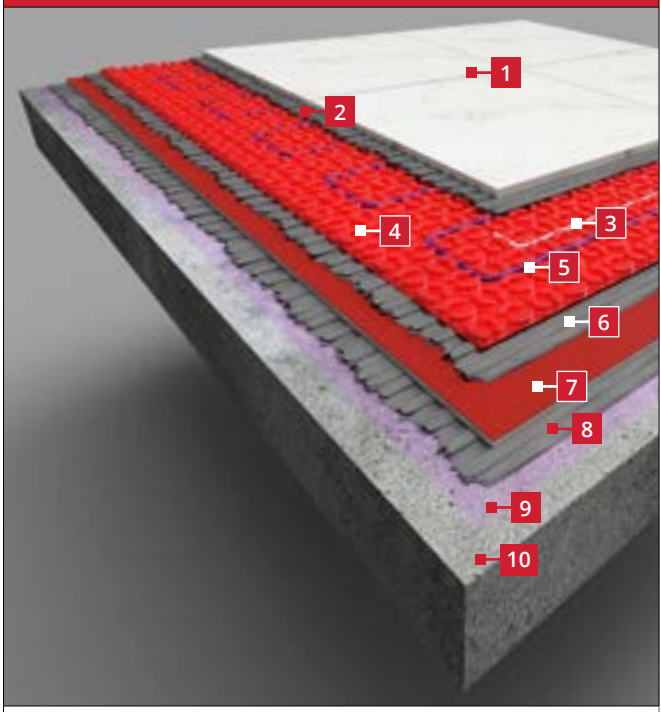
Plytelių grindų apdaila - Savaime priklijuojama membrana



1	Plytelių grindų apdaila
2	Lankstūs plytelių klijai
3	Grindų jutiklis *Jutiklį prie grindų pagrindo priklijuokite skiriamąja juosta. Neužklijuokite jutiklio antgalio!*
4	Atskiriamoji membrana su lipniu pagrindu *Pripauskite membraną, kad užtikrintumėte patikimą sukibimą su pagrindu*
5	Šildymo kabelį *DRAUDŽIAMA pjauti bet kokiu montavimo etapu!*
6	Warmup Ultralight (pasirinktinai) *Po DCM-PRO paklojus Warmup Ultralight, galima pagerinti sistemos reakcijos laiką, ypač montuojant ant išlyginamojo sluoksnio ar betono*
7	Lankstūs plytelių klijai (pasirinktinai) *Būtina, jei montuojama Warmup Ultralight*
8	Warmup gruntas *Gruntavimo reikalavimus žr. plytelių klijų gamintojų instrukcijose*
9	Iš anksto izoliuotas pagrindas, kurio paviršiaus taisyklingumas SR1* *SR1 - didžiausias leistinas grindų lygio nuokrypis 2 m. ilgio briaunoje yra 3 mm.*

*Jei montuojate papildomą Warmup Ultralight, žr. jo montavimo vadovą, kuriame nurodyti reikalavimai grindų pagrindui.

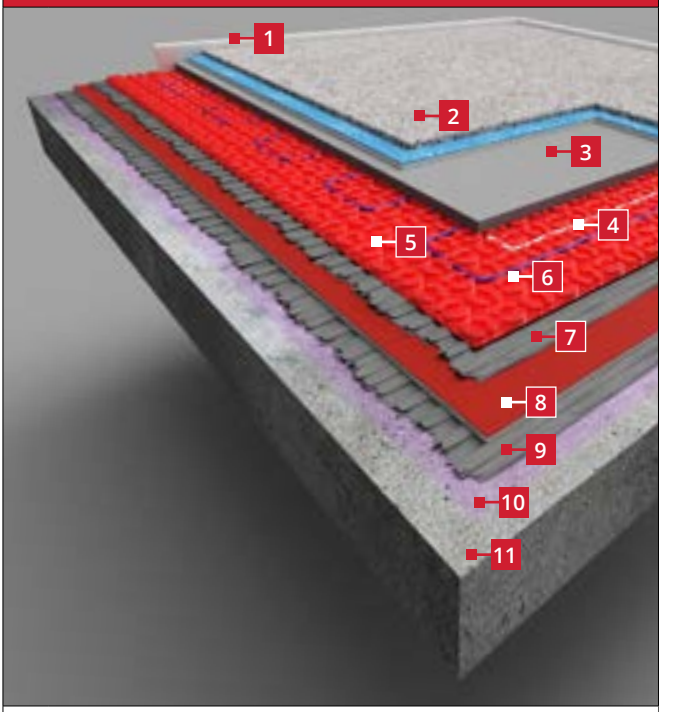
Plytelių grindų apdaila - Vilnonis



1	Plytelių grindų apdaila
2	Lankstūs plytelių klijai
3	Grindų jutiklis *Jutiklį prie grindų pagrindo priklijuokite skiriamąja juosta. Neužklijuokite jutiklio antgalio!*
4	Atskiriamoji membrana su vilnoniu pagrindu *Prispauskite membraną, kad užtikrintumėte patikimą klijų sukibimą*
5	Šildymo kabelį *DRAUDŽIAMA pjauti bet kokiu montavimo etapu!*
6	Lankstūs plytelių klijai *Reikalinga, jei montuojama atskiriamoji membrana su vilnoniu pagrindu*
7	Warmup Ultralight (pasirinktinai) *Po DCM-PRO paklojus Warmup Ultralight, galima pagerinti sistemos reakcijos laiką, ypač montuojant ant išlyginamojo sluoksnio ar betono*
8	Lankstūs plytelių klijai (pasirinktinai) *Būtina, jei montuojama Warmup Ultralight*
9	Warmup gruntas *Gruntavimo reikalavimus žr. plytelių klijų gamintojų instrukcijose*
10	Iš anksto izoliuotas pagrindas, kurio paviršiaus taisyklingumas SR1* *SR1 - didžiausias leistinas grindų lygio nuokrypis 2 m. ilgio briaunoje yra 3 mm.*

*Jei montuojate papildomą Warmup Ultralight, žr. jo montavimo vadovą, kuriame nurodyti reikalavimai grindų pagrindui.

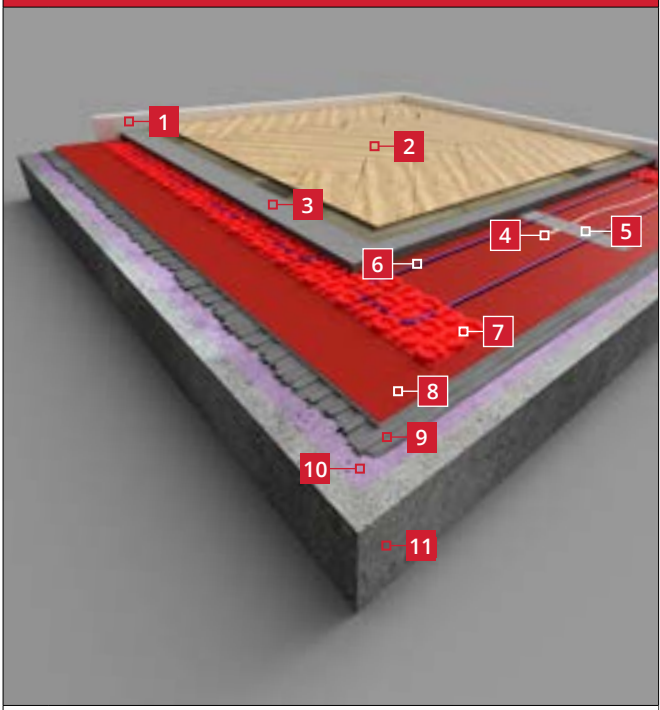
Visos grindų dangos



1	Perimetro juosta *Kad būtų užtikrintas diferencinis judėjimas tarp baigtų grindų lygio ir sienų*
2	Plytelių grindų apdaila
3	10 mm išlyginamasis mišinys *Naudojamas išlyginamasis mišinys turi būti suderinamas su elektriniu grindų šildymu. Išlyginamasis mišinys turi būti klojamas vienu sluoksniu.*
4	Grindų jutiklis *Jutiklį prie grindų pagrindo priklijuokite skiriamąja juosta. Neužklijuokite jutiklio antgalio!*
5	Atskiriamoji membrana *Prispauskite membraną, kad užtikrintumėte tvirtą sukibimą*
6	Šildymo kabelį *DRAUDŽIAMA pjauti bet kokiu montavimo etapu!*
7	Lankstūs plytelių klijai *Reikalinga, jei montuojama atskiriamoji membrana su vilnoniu pagrindu*
8	Warmup Ultralight (pasirinktinai) *Po DCM-PRO paklojus Warmup Ultralight, galima pagerinti sistemos reakcijos laiką, ypač montuojant ant išlyginamojo sluoksnio ar betono*
9	Lankstūs plytelių klijai (pasirinktinai) *Būtina, jei montuojama Warmup Ultralight*
10	Warmup gruntas *Gruntavimo reikalavimus žr. plytelių klijų gamintojų instrukcijose*
11	Iš anksto izoliuotas pagrindas, kurio paviršiaus taisyklingumas SR1* *SR1 - didžiausias leistinas grindų lygio nuokrypis 2 m. ilgio briaunoje yra 3 mm.*

*Jei montuojate papildomą Warmup Ultralight, žr. jo montavimo vadovą, kuriame nurodyti reikalavimai grindų pagrindui.

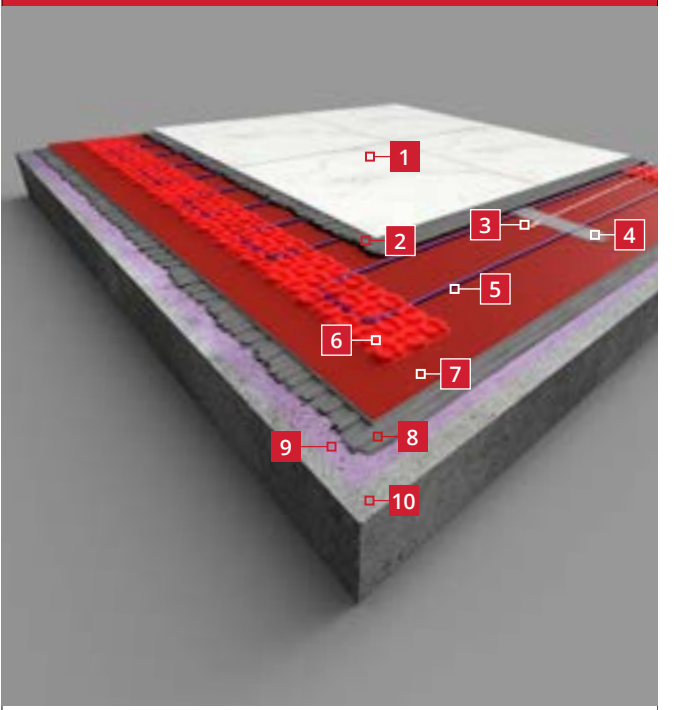
Visos grindų dangos - Tvirtinimo juostelės



1	Perimetro juosta *Kad būtų užtikrintas diferencinis judėjimas tarp baigtų grindų lygio ir sienų*
2	Plytelių grindų apdaila
3	10 mm išlyginamasis mišinys *Naudojamas išlyginamasis mišinys turi būti suderinamas su elektriniu grindų šildymu. Išlyginamasis mišinys turi būti klojamas vienu sluoksniu.*
4	Grindų jutiklis *Jutiklį prie grindų pagrindo priklijuokite skiriamąja juosta. Neužklijuokite jutiklio antgalio!*
5	Dvipusė ir stiklo pluošto juosta *Reikalingas šildymo kabeliui pritvirtinti. Dedami kas 500 mm.*
6	Šildymo kabelį *DRAUDŽIAMA pjauti bet kokiu montavimo etapu!*
7	Warmup DCM-PRO savaime priklijuojamas kilimėlis tvirtinimo juostelės *Prispauskite juostą, kad užtikrintumėte tvirtą sukibimą su pagrindu*
8	Warmup Ultralight (pasirinktinai) *Po DCM-PRO paklojus Warmup Ultralight, galima pagerinti sistemos reakcijos laiką, ypač montuojant ant išlyginamojo sluoksnio ar betono*
9	Lankstūs plytelių klijai (pasirinktinai) *Būtina, jei montuojama Warmup Ultralight*
10	Warmup gruntas *Gruntavimo reikalavimus žr. plytelių klijų gamintojų instrukcijose*
11	Iš anksto izoliuotas pagrindas, kurio paviršiaus taisyklingumas SR1* *SR1 - didžiausias leistinas grindų lygio nuokrypis 2 m. ilgio briaunoje yra 3 mm.*

* Jei montuojate papildomą Warmup Ultralight, žr. jo montavimo vadovą, kuriame nurodyti reikalavimai pagrindui.

Plytelių grindų apdaila - Tvirtinimo juostelės



1	Plytelių grindų apdaila
2	Lankstūs plytelių klijai
3	Grindų jutiklis *Jutiklį prie grindų pagrindo priklijuokite skiriamąja juosta. Neužklijuokite jutiklio antgalio!*
4	Dvipusė ir stiklo pluošto juosta *Reikalingas šildymo kabeliui pritvirtinti. Dedami kas 500 mm.*
5	Šildymo kabelį *DRAUDŽIAMA pjauti bet kokiu montavimo etapu!*
6	Warmup DCM-PRO savaime priklijuojamas kilimėlis tvirtinimo juostelės *Prispauskite juostą, kad užtikrintumėte tvirtą sukibimą su pagrindu*
7	Warmup Ultralight (pasirinktinai) *Po DCM-PRO paklojus Warmup Ultralight, galima pagerinti sistemos reakcijos laiką, ypač montuojant ant išlyginamojo sluoksnio ar betono*
8	Lankstūs plytelių klijai (pasirinktinai) *Būtina, jei montuojama Warmup Ultralight*
9	Warmup gruntas *Gruntavimo reikalavimus žr. plytelių klijų gamintojų instrukcijose*
10	Iš anksto izoliuotas pagrindas, kurio paviršiaus taisyklingumas SR1* *SR1 - didžiausias leistinas grindų lygio nuokrypis 2 m. ilgio briaunoje yra 3 mm.*

*Jei montuojate papildomą Warmup Ultralight, žr. jo montavimo vadovą, kuriame nurodyti reikalavimai grindų pagrindui.

2 žingsnis - Grindų pagrindo variantai

Kad būtų išvengta pernelyg didelių šilumos nuostolių, DCM-PRO galima kloti tik ant izoliuotų arba tarpinių pagrindų.

Pagrindas turi būti tvirtas, struktūriškai patikimas ir stabilių matmenų. Didžiausias leistinas grindų lygio nuokrypis 2 m ilgio tiesiosioje briaunoje yra 3 mm (SR1). Jei reikia, reikia naudoti atitinkamą išlyginamąjį arba lyginamąjį mišinį.

DCM-PRO paviršius turi būti lygus ir nugruntuotas "Warmup" gruntu, kad būtų galima užtikrinti švarų ir vientisą sukibimą. Warmup gruntui reikia, kad pagrindas būtų sausas, neįšalęs, tvirtas, išlaikantis svorį ir stabilių matmenų. Ant jo neturi būti teršalų, galinčių trukdyti sukibimui, pavyzdžiui, dulkių, purvo, alyvos, riebalų, atskyrimo medžiagų, birių medžiagų ar paviršiaus nuosėdų.

Grindų pagrindas, kuris buvo anksčiau dengtos vinilu, kamščiu arba kilimine danga: reikia pašalinti visas senas grindis ir klijus.

Visos medžiagos, esančios ant grindų pagrindo arba jo viduje, turi būti tinkamos elektriniam grindų šildymui. Jei po DCM-PRO naudojate temperatūrai jautrias medžiagas, pavyzdžiui, drėgmę izoliuojančias arba talpyklų sistemas, kreipkitės į gamintoją dėl konsultacijos.

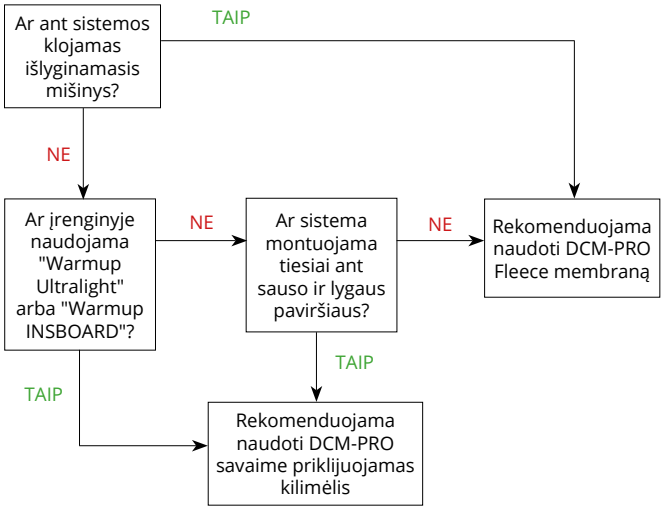
Jei ant Warmup Ultralight klojamas DCM-PRO, Ultralight paviršiaus nereikia gruntuoti, jei jis yra švarus.

Jei bus naudojamos keraminės plytelės - betoniniai ir mediniai pagrindai turi būti paruošti plytelių klijavimui pagal vietinius plytelių klijavimo standartus.

Nepradėkite montuoti DCM-PRO, neįsitikinę, kad gauta grindų konstrukcija atitiks grindų paskirties ir apdailos reikalavimus.

DCM-PRO membranos pasirinkimas

Norėdami užtikrinti, kad būtų parinkta tinkamiausia DCM-PRO membrana pagal paskirtį ir pagrindą, naudokitės toliau pateiktu sprendimų priėmimo modeliu.



- Grindų pagrindas turi būti iš anksto izoliuotas, nebent tai būtų tarpinės grindys.
- Pasirūpinkite, kad pagrindas būtų paruoštas pagal SR1 paviršiaus taisyklingumą.

- Pagrindas turi būti iš lygus, lygus, sausas, neužšąlantis, tvirtas, tinkamai laikantis svorį ir stabilių matmenų.
- Vadovaudamiesi instrukcijomis, gruntuokite grindis Warmup gruntu.

- Optimaliam veikimui rekomenduojama naudoti Warmup Ultralight izoliacines plokštes.
- Jei ant "DCM-PRO" sistemos planuojate atlikti savaiminį išlyginimą, aplink patalpos perimetrą pritvirtinkite perimetrinę juostą, kad būtų atsižvelgta į skirtingą grindų ir sienų lygio judėjimą.

Kabelių išdėstymas

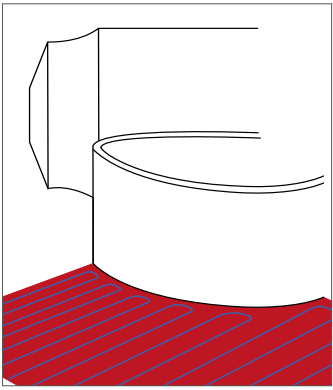
Kad kabelis tilptų tam tikroje vietoje, šildymo kabelį gali tekti tiesti aplink kliūtis. Vadovaukitės toliau pateiktais pavyzdžiais.

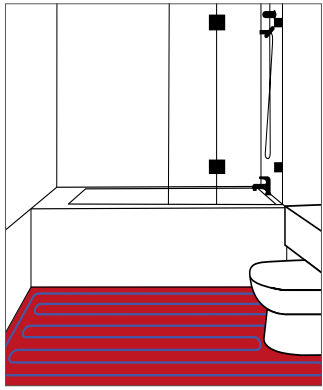
Saugokitės, kad nenutrauktumėte ir nepažeistumėte šildymo kabelio.

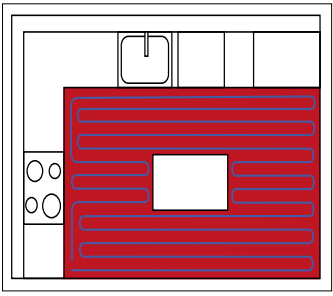
Išlaikykite ne mažesnį kaip 60 mm atstumą tarp šildymo kabelių.

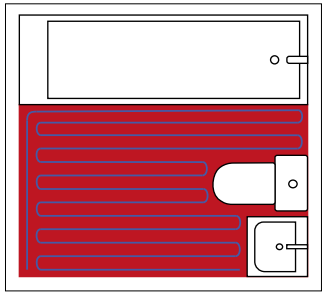
Dar kartą patikrinkite, ar plane nurodyti tinkami patalpų matmenys ir ar nurodytas tinkamas sistemų dydis bei skaičius. Nemontuokite po stacionariais daiktais, pavyzdžiui, virtuvės ar vonios kambario spintelėmis.

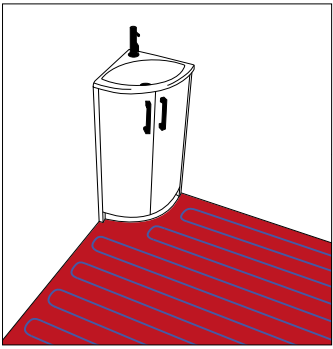
Tiesdami du ar daugiau šildymo kabelių, užtikrinkite, kad visos šaltosios uodegos pasiektų termostatą arba paskirstymo dėžutę.

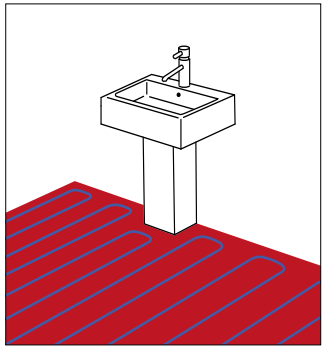






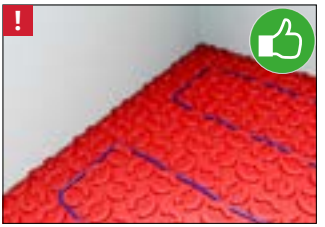




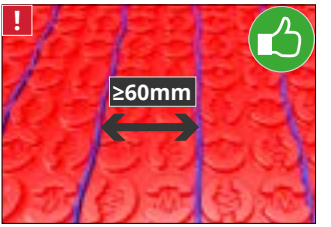


Valdymo kortelėje turi būti pateiktas šildymo kabelių išdėstymo planas, kad bet koks pjovimas ar gręžimas po plytelių klijavimo nieko nesugadintų.

Prieš pradedant



- Montuodami kabelį, išlaikykite pusės atstumo tarp kabelio ir patalpos perimetro arba bet kokių nešildomų patalpų atstumą.



- Užtikrinkite, kad tarp visų šildymo kabelių būtų ne mažesnis kaip 60 mm atstumas ir kad kabelis visada būtų atokiau nuo kitų šilumos šaltinių, pavyzdžiui, šildymo ir karšto vandens vamzdžių, šviestuvų ar kaminų.

- Šildymo kabelis neturi kirsti jokių išsiplėtimo jungtimis. Kai šildomos grindys yra padalintos išsiplėtimo jungtimis, kiekvienai sričiai šildyti turėtų būti naudojami atskiri kabeliai. Kaip parodyta, šalta uodega gali kirsti išsiplėtimo jungtį per 300 mm ilgio kanalą.

- Šildymo kabelis neturi būti supjaustytas, sutrumpintas, prailgintas ar paliktas tuštumoje, jis turi būti visiškai sumontuotas plytelių klijų sluoksnyje.

- Montuodami sistemą NEKRYŽIUOKITE šildymo kabelio per kitą kabelį, per šaltasias uodegas ar jutiklį. Tai sukels perkaitimą ir sugadins šildymo kabelį.

Šildymo sistemos negalima montuoti ant netaisyklingų paviršių, tokių kaip laiptai arba aukštyn sienomis.

Šildomas plotas skirtingais atstumais, m					
	Iškilimų eilės				
	2	2/3	3	3/4	4
	60 mm	60/90 mm	90 mm	90/120 mm	120 mm
DCM-C Šiluminė galia	**225 W/m²**	**~ 180 W/m²**	**150 W/m²**	**~ 130 W/m²**	**112,5 W/m²**
DCM-C-LW Šiluminė galia	**82,5 W/m²**	**~ 66,0 W/m²**	**55,0 W/m²**	**~ 47 W/m²**	**41,3 W/m²**
DCM-C-1 DCM-C-LW-1	0,7	0,8	**1,0**	1,2	1,3
DCM-C-1,5 DCM-C-LW-1,5	1,0	1,3	**1,5**	1,8	2,0
DCM-C-2 DCM-C-LW-2	1,3	1,7	**2,0**	2,3	2,7
DCM-C-2,5 DCM-C-LW-2,5	1,7	2,1	**2,5**	2,9	3,3
DCM-C-3 DCM-C-LW-3	2,0	2,5	**3,0**	3,5	4,0
DCM-C-3,5 DCM-C-LW-3,5	2,3	2,9	**3,5**	4,1	4,7
DCM-C-4 DCM-C-LW-4	2,7	3,3	**4,0**	4,7	5,3
DCM-C-4,5 DCM-C-LW-4,5	3,0	3,8	**4,5**	5,3	6,0
DCM-C-5 DCM-C-LW-5	3,3	4,2	**5,0**	5,8	6,7
DCM-C-6 DCM-C-LW-6	4,0	5,0	**6,0**	7,0	8,0
DCM-C-7 DCM-C-LW-7	4.7	5.8	**7.0**	8.2	9.3
DCM-C-8 DCM-C-LW-8	5,3	6,7	**8,0**	9,3	10,7
DCM-C-9 DCM-C-LW-9	6,0	7,5	**9,0**	10,5	12,0
DCM-C-10 DCM-C-LW-10	6,7	8,3	**10,0**	11,7	13,3
DCM-C-12 DCM-C-LW-12	8,0	10,0	**12,0**	14,0	16,0
DCM-C-14 DCM-C-LW-14	9,3	11,7	**14,0**	16,3	18,7
DCM-C-16 DCM-C-LW-16	10,7	13,3	**16,0**	18,7	21,3

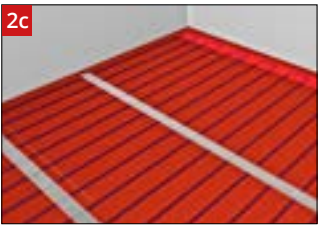
- Pradėkite kloti membraną, naudodami peilį arba žirkles, pjaustydami pagal kambario dydį.

- Jei montuojate *DCM-PRO savaime prikluojamą membraną*, padėkite membraną ir nulupkite apsauginę plėvelę nuo tolimojo kampo arba krašto. Prieš nuimdami likusią dalį, priklijuokite ir prispauskite, kad pritvirtintumėte.

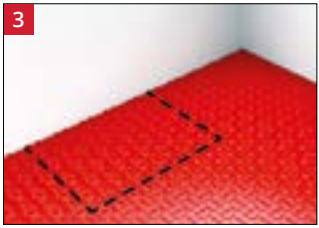
- Jei montuojate *DCM-PRO vilnonę* membraną, ant pagrindo kvadratine mentele užtepkite plytelių klijų sluoksnį.
- Padėkite membraną vilnone puse žemyn ir prispauskite į klijus, naudodami volelį ar kitą įrankį, kad pašalintumėte oro kišenes.

- Jei montuojama tvirtinimo juostelių metodu, DCM-PRO savaime priklijuojamas kilimėlis supjaustykite 3 kasečių pločio juostelėmis.

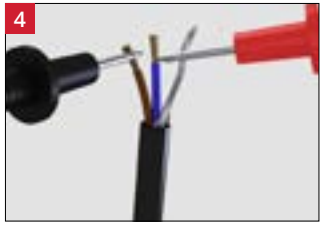
- Tvirtinimo juostas išdėstykite abiejuose patalpos galuose, 50 mm atstumu nuo sienos, statmenai planuojamoms kabelių linijoms.
- Nuo vieno kampo ar krašto nulupkite pagrindą, priklijuokite jį, tada nuimkite likusį pagrindą ir stipriai paspausdami jį pritvirtinkite.



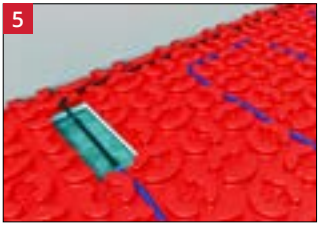
- Dvipusės lipnios juostos juosteles dėkite kas 500 mm nuo tvirtinimo juostelių.
- Priklijuokite šildymo kabelį prie dvipusės lipnios juostos, kad jis būtų išdėstytas norimais atstumais ir įtemptas.
- Dvipusę juostą užklijuokite stiklo pluošto juosta.



- Pakartokite ankstesnius žingsnius, kai klojate kitus membranos sluoksnius, užtikrindami, kad iškilimų eilės būtų išlygintos ir grindyse neliktų tarpų.
- Pažymėkite grindis nuolatiniu žymekliu, parodydami, kur bus armatūra ir kitos nešildomos vietos.



- Išmatuokite ir užrašykite šildymo kabelio varžą valdymo kortelės „Varža prieš“ stulpelyje, pateiktame kaip šio įrengimo vadovo dalis.
- Nedelsdami sustabdykite įrengimą ir susisiekite su Warmup, jei jo varža nepatenka į intervalo, nurodyto atskaitos atsparumo lentelėje, ribas.



- Padėkite šaltąją uodegą ant grindų. Išpjaukite grindų pagrindo atkarpą, skirtą šaltosios uodegos jungčiai, kad ji būtų tame pačiame aukštyje kaip ir sistema.
- Jei reikia, pritvirtinkite šaltąją uodegą naudodami izoliacinės juostos skirtukus.

NEUŽKLIJUOKITE lipnia juosta šaltosios uodegos jungties. Ji turi būti visiškai sumontuota plytelių klijų arba išlyginamojo mišinio sluoksnyje.

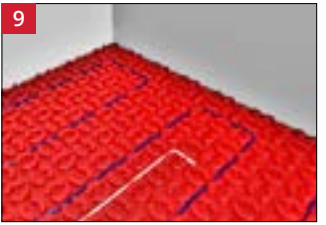
- Pradėkite tiesti šildymo kabelį, įspausdami jį tarp iškilimo eilių.
- Šildymo kabelis turi būti išdėstytas tolygiai.
- **DRAUDŽIAMA** montuoti šildymo sistemą esant žemesnei nei -10 °C temperatūrai.

Užtikrinkite, kad tarp lygiagrečiai einančių šildymo kabelių būtų mažiausiai 60 mm atstumas.

- DCM-PRO kabelio vidurio taške yra žymeklis. Pasiekę jį, peržiūrėkite savo progresą ir patikrinkite, ar teisingai išdėstote kabelį, kad pasiekę kabelio galą padengtumėte visą šildomą plotą.
- Likęs kabelio ilgis taip pat žymimas kas metrą išilgai kabelio.

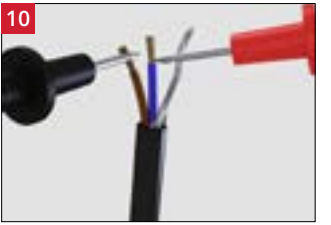
- Šildymo kabelio gale rasite užbaigimo jungtį. Kaip ir gaminant jungtį šildymo kabelio pradžioje, ši jungtis turės būti nupjauta ir įdėta taip, kad ji būtų tame pačiame aukštyje kaip ir sistema.

DRAUDŽIAMA užklijuoti lipnią juostą ant užbaigimo jungties. Ji turi būti visiškai sumontuoti plytelių klijų arba išlyginamojo mišinio sluoksnyje.



- Įdėkite grindų jutiklį bent į 300 mm šildomą plotą, kurį jis valdys. Jis turėtų būti pastatytas centre tarp lygiagrečių šildymo kabelio eilių, ir ne toje vietoje, kuriai daro įtaką kiti šilumos šaltiniai.
- Jutiklį prie pagrindo galima pritvirtinti lipnios juostos skirtukais.

DRAUDŽIAMA klijuoti lipnią juostą ant jutiklio antgalio, jis turi būti visiškai sumontuotas plytelių klijų arba išlyginamojo mišinio sluoksnyje.



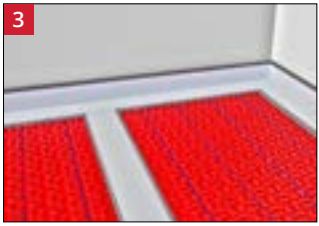
- Išmatuokite šildymo kabelio varžą ir patikrinkite, ar jis vis dar atitinka prieš tai buvusią varžą.
- Nedelsdami nutraukite montavimą ir susisiekite su Warmup, jei jo varža žymiai pasikeitė arba jei jis nepatenka į atskaitos varžos lentelės nurodytą diapazoną.

Naudodami Warmup DCM-PRO hidroizoliacinius produktus, atlikite toliau nurodytus veiksmus.

Jei naudojate hidroizoliacinę sistemą, ant Warmup DCM-PRO sistemos iš pradžių reikia pakloti išlyginamąjį mišinį, kad būtų galima įrengti išbaigtą paviršių.

- Užtepkite vandeniui atsparius klijus, tinkamus naudoti su grindiniu šildymu, ant membranos, sienų ir 100 mm atstumu aplink visas per grindis einančias angas, užtikrindami, kad neliktų tarpų ar tuštumų.

- Nupjaukite tinkamą Warmup hidroizoliacinės juostos ilgį ir mentele įspauskite ją į klijus, pašalindami oro tarpus ar raukšles.



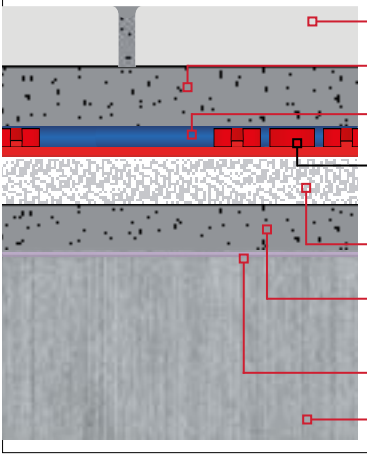
- Norėdami hidroizoliuoti jungtis tarp membranos eilių ir virš kabelių jungčių, užtepkite vandeniui atsparių klijų sluoksnį po 100 mm iš abiejų jungties pusių ir įsitikinkite, kad membranos ertmės yra visiškai užpildytos.
- Nupjaukite Warmup hidroizoliacinės juostos ilgį ir įspauskite į klijus, mentele pašalindami oro tarpus ar raukšles.

Jei reikia sujungti siūles, 100 mm uždenkite juostą ir abu ilgius suklijuokite klijų sluoksniu.

Pagamintos jungties, užbaigimo jungties arba bet kurios kitos vietos, kurioje membrana pažeista ar pradurta, vietą uždenkite klijais ir "Warmup" hidroizoliacinės juostelės juosta.

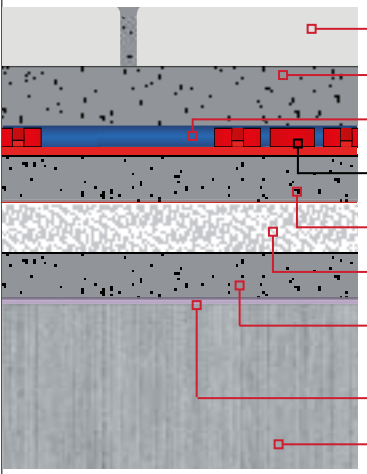
Prieš klojant bet kokią grindų dangą, klijus ar išlyginamąjį mišinį ant DCM-PRO, reikia patikrinti jų montavimo reikalavimus, kad būtų užtikrintas suderinamumas su grindiniu šildymu.

Plytelių grindų apdaila - Savaime priklijuojama membrana



1. Plytelių grindų apdaila
2. Lankstūs plytelių klijai
3. Warmup DCM-PRO kabelis
4. Warmup DCM-PRO savaime priklijuojamas kilimėlis
5. Warmup Ultralight (rekomenduojama)
6. Lankstūs plytelių klijai (būtini, jei naudojamas Ultralight)
7. Warmup gruntas
8. Grindų pagrindas

Plytelių grindų apdaila - Vilnonis



1. Plytelių grindų apdaila
2. Lankstūs plytelių klijai
3. Warmup DCM-PRO kabelis
4. Warmup DCM-PRO Vilnonis kilimėlis
5. Lankstūs plytelių klijai
6. Warmup Ultralight (rekomenduojama)
7. Lankstūs plytelių klijai (būtini, jei naudojamas Ultralight)
8. Warmup gruntas
9. Grindų pagrindas

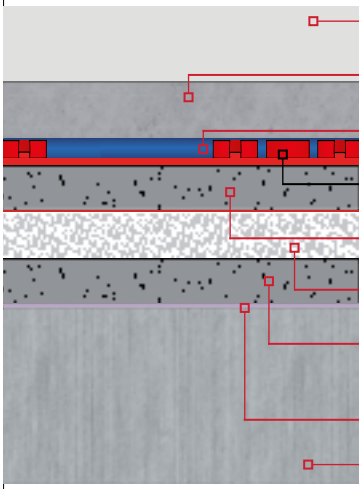
Jei ant DCM-PRO dedate išlyginamąjį mišinį, turite užtikrinti, kad išlyginamasis mišinys būtų:

- Tinkamas naudoti ant plastikinių membranų
- Tinkamas naudoti 10-15 mm gylyje
- Maišomas pagal instrukcijas
- Naudojamas kaip vienas pilnas užpylimas per visą gylį
- Neužglaisto išsiplėtimo ir kitų siūlių grindyse

Jei nesilaikysite šio vadovo nurodymų arba išlyginamojo mišinio instrukcijų, lygininamasis mišinys gali sugesti.

Jei kyla abejonių, kreipkitės patarimo.

Visos grindų dangos

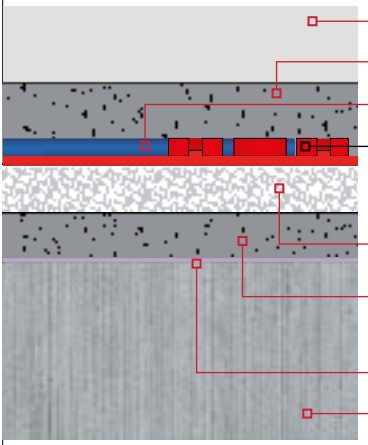


1. Patvirtintos grindų dangos
2. Ne mažiau kaip 10 mm išlyginamasis mišinys*
3. Warmup DCM-PRO kabelis
4. Warmup DCM-PRO membrana
5. Lankstūs plytelių klijai*
6. Warmup Ultralight (rekomenduojama)
7. Lankstūs plytelių klijai (būtini, jei naudojamas Ultralight)
8. Warmup gruntas
9. Grindų pagrindas

* Šiuo metodu galima sukurti grindų paviršių, tinkantį daugumai grindų dangų ir formuojant drenažo nuolydį drėgnoje patalpoje. Išlyginamojo mišinio turi būti naudojamas vienas sluoksnis. Papildomų išlyginamojo mišinio sluoksnių neturi būti Pasitarkite su grindų dangos gamintoju dėl tinkamumo šildomoms grindims.

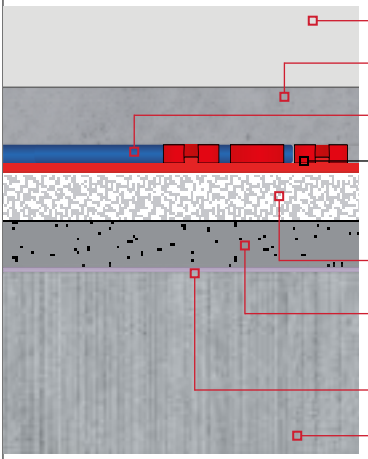
6 žingsnis – Grindų dangos pasirinkimas – Montavimas naudojant tvirtinimo juosteles

Plytelių grindų apdaila



1. Plytelių grindų apdaila
2. Lankstūs plytelių klijai
3. Warmup DCM-PRO kabelis
4. Warmup DCM-PRO savaime priklijuojamas kilimėlis tvirtinimo juostelės
5. Warmup Ultralight (rekomenduojama)
6. Lankstūs plytelių klijai (būtini, jei naudojamas Ultralight)
7. Warmup gruntas
8. Grindų pagrindas

Visos grindų dangos



1. Patvirtintos grindų dangos
2. Ne mažiau kaip 10 mm išlyginamasis mišinys*
3. Warmup DCM-PRO kabelis
4. Warmup DCM-PRO savaime priklijuojamas kilimėlis tvirtinimo juostelės
5. Warmup Ultralight (rekomenduojama)
6. Lankstūs plytelių klijai (būtini, jei naudojamas Ultralight)
7. Warmup gruntas
8. Grindų pagrindas

* Šiuo metodu galima sukurti grindų paviršių, tinkantį daugumai grindų dangų ir formuojant drenažo nuolydį drėgnoje patalpoje. Išlyginamojo mišinio turi būti naudojamas vienas sluoksnis. Papildomų išlyginamojo mišinio sluoksnių neturi būti Pasitarkite su grindų dangos gamintoju dėl tinkamumo šildomoms grindims.

Grindų šildymas efektyviausiai atliekamas su laidžiomis, mažo atsparumo grindų dangomis, tokiomis kaip akmuo ir plytelės. Rekomenduojama, kad grindų dangos šiluminė varža neviršytų 0,15 m²K / W.

Įsitikinkite, kad naudojami plytelių klijai yra suderinami su elektriniu grindų šildymu, kai klijuojama ant neporingų medžiagų, pavyzdžiui, DCM-PRO membranų.

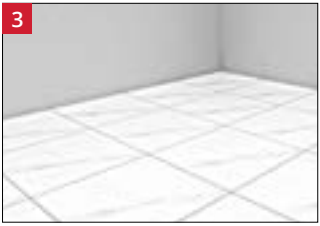
1

- Uždenkite instaliaciją pilnai elastingais plytelių klijais, naudodamiesi mentele. Būkite atsargūs, kad nepažeistumėte ir nenutrauktumėte šildymo laido. Jei naudojate plyteles, mažesnes kaip 90 mm, pirmiausia užtepkite išlyginamąjį mišinį.

2

- Atsargiai klokite plyteles ir įspauskite jas į klijų sluoksnį. Nuimkite pirmąją plytelę ir įsitikinkite, kad plytelė visiškai padengta klijais.
- Įsitikinkite, kad skiedinio linijos plotis atitinka gamintojo instrukcijas dėl naudojamų plytelių dydžio ir tipo. Plytelių negalima nuimti, kai skiedinys sustingsta, nes tai sugadins sistemą.

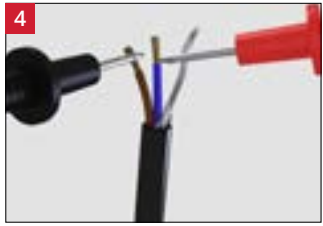
3



- Kuo greičiau užpildykite skiediniu grindis pagal klijų gamintojo instrukcijas.

NEĮJUNKITE sistemos, kol plytelių klijai ir skiedinys visiškai nesukietėjo. NENAUDOKITE sistemos, kad pagreitintumėte klijų ar išlyginamojo mišinio džiūvimo procesą.

4



- Kai plytelės bus sumontuotos, atlikite dar vieną varžos bandymą, kad įsitikintumėte, jog jutiklis ir šildymo kabelis nepažeisti, ir įrašykite tai į kontrolinę kortelę.

Prieš montuodami grindis, patikrinkite jų tinkamumą naudoti grindų šildymui ir patikrinkite, ar jų maksimali darbinė temperatūra atitinka reikalaujamas eksploatavimo sąlygas.

Jei ant DCM-PRO montuojate išlyginamajį sluoksnį, turite užtikrinti, kad jis būtų:

Tinkamas naudoti ant plastikinių membranų

Tinkamas naudoti 10 - 15 mm gylyje

Maišomas pagal instrukcijas

Naudojamas kaip vienas pilnas užpylimas per visą gylį

Neužglaisto išsiplėtimo ir kitų siūlių grindyse

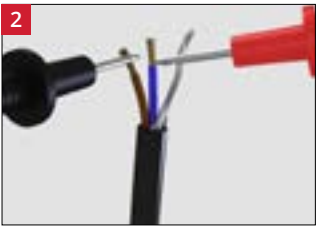
Jei nesilaikysite šio vadovo nurodymų arba išlyginamojo mišinio instrukcijų, lygininamasis mišinys gali sugesti.

Jei kyla abejonių, kreipkitės patarimo.

1

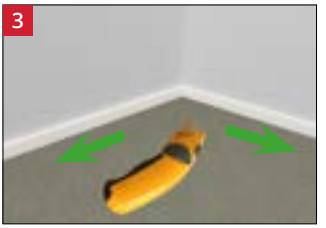
- Jei ant sistemos planuojama kloti medieną, kiliminę dangą ar vinilą, ant sistemos reikia užtepti vieną sluoksnį savaime išsilyginančio mišinio **(mažiausiai 10 mm storio)**. Užtikrinkite, kad šildymo kabelis, įskaitant jungtis, būtų visiškai uždengtas. Svarbu, kad išlyginamasis mišinys būtų tinkamas naudoti su elektriniu grindų šildymu.

2



- Kai išlyginamasis mišinys bus sumontuotas, atlikite dar vieną varžos bandymą, kad įsitikintumėte, jog jutiklis ir šildymo kabelis nepažeisti, ir įrašykite tai į kontrolinę kortelę.

3



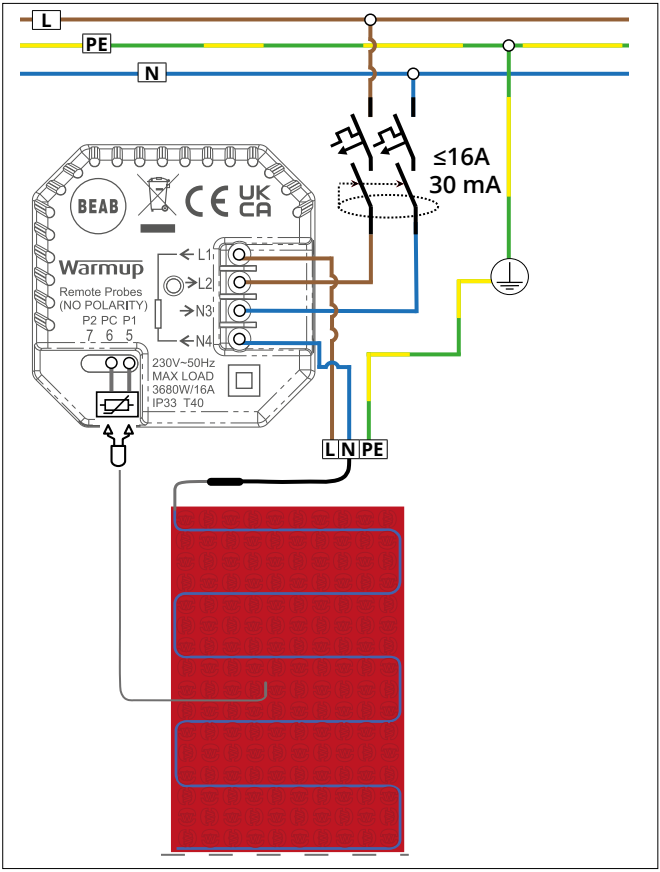
- 30 mm aukščio perimetro juosta turėtų būti vos vos aukščiau išlyginamojo mišinio, tačiau prireikus ją galima nupjauti peiliu.

8 žingsnis - Prijunkite termostatą

Įdiekite termostatą pagal jo montavimo instrukcijas

Montavimo instrukcijas Warmup® termostatams rasite termostato dėžutės viduje. Termostatas turi būti prijungtas prie pagrindinio elektros tinklo tinkamo nominalo jungikliu, kuris atjungia visus polius su ne mažesniu kaip 3 mm atstumu tarp kontaktų. Šiam tikslui naudokite MCB, RCBO arba saugiklius.

Sistemos maitinimo kabelį sudaro rudos spalvos laidininkai (tiesioginis), mėlynos spalvos (neutralus) ir įžeminimo pynė. Jei montuojamas daugiau nei vienas šildymo kabelis, reikės jungiamosios dėžutės Galutinį prijungimą prie pagrindinio elektros tinklo PRIVALO atlikti kvalifikuotas elektrikas, vadovaudamasis elektros instaliacijos taisyklėmis.



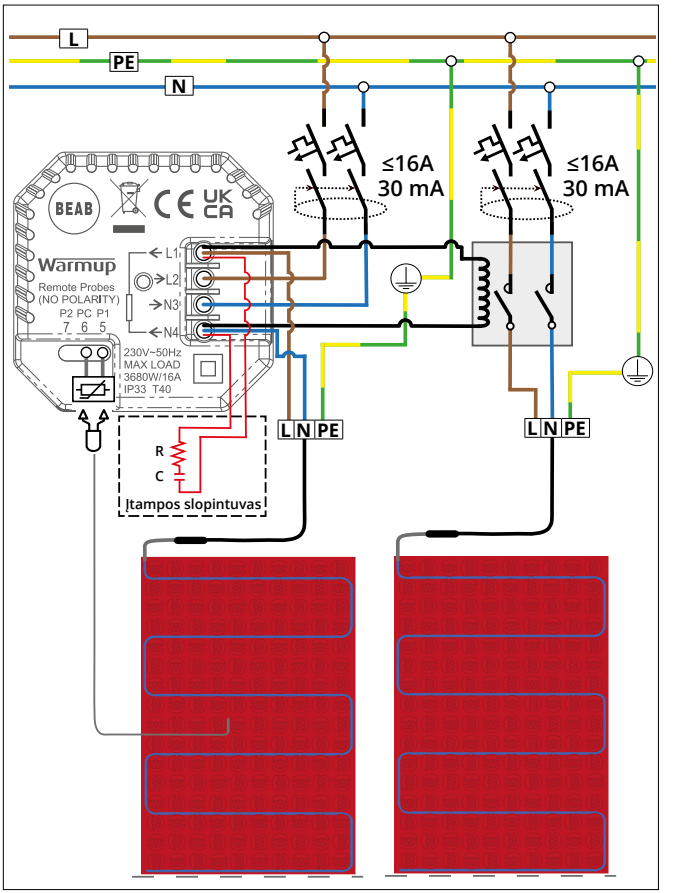
8 žingsnis - termostato prijungimas (apkrova viršija 16 amperų)

Šildymo termostatai yra skirti ne daugiau kaip 16 A (3680 W, esant 230 V įtampai). Didesnėms nei 16 A apkrovoms perjungti turi būti naudojamas kontaktorius.

Jei naudojami kontaktoriai, kurių galia viršija 16 A, sistemos maitinimas turi būti sumažintas iki ≤ 16 A, kad būtų užtikrinta apsauga nuo viršįtampių. Didesnėms apkrovoms galima naudoti kelias išorines rėles. Žr. toliau pateiktą laidų schemą.

Laidų schema yra tik iliustracinė. Norėdami gauti teisingos informacijos apie laidus, vadovaukitės konkrečios šalies elektros instaliacijos taisyklėmis.

Termostato su kontaktoriumi laidų montavimą turi atlikti kvalifikuotas elektrikas.



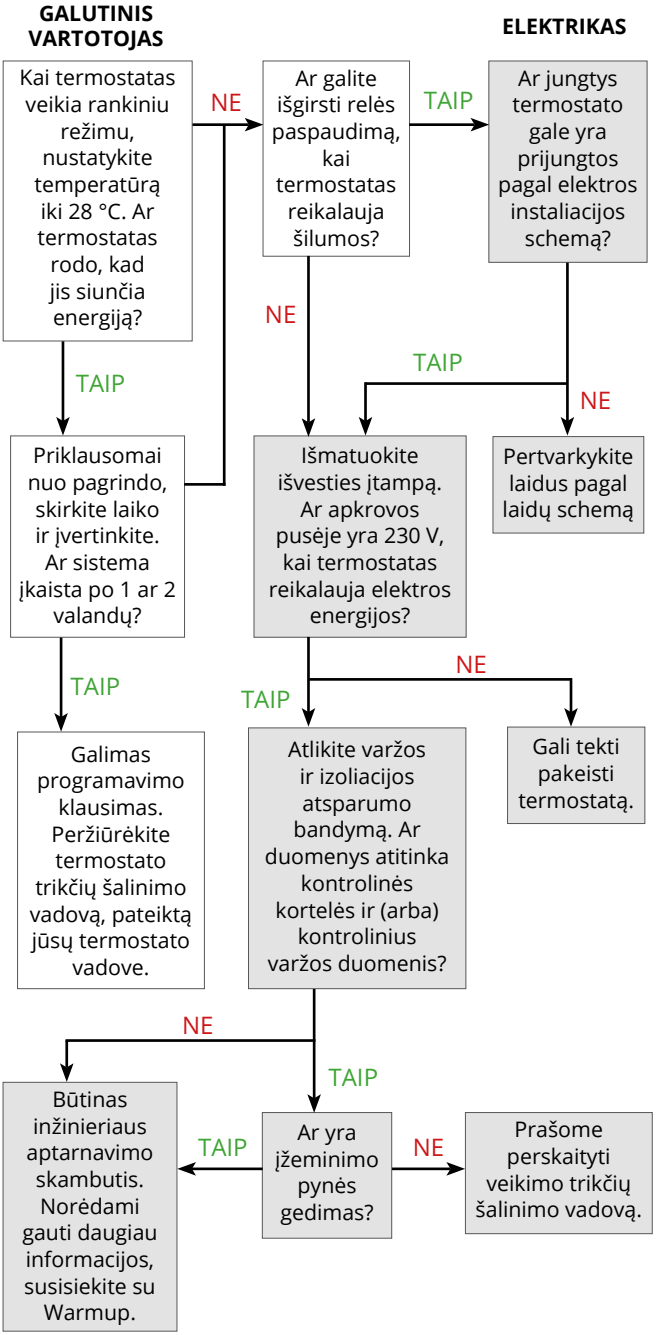
Warmup

Element™ WiFi termostatas

Išmanusis šildymas. Supaprastintas.

1 ŠILDYMO PROBLEMA - Grindys nešyla

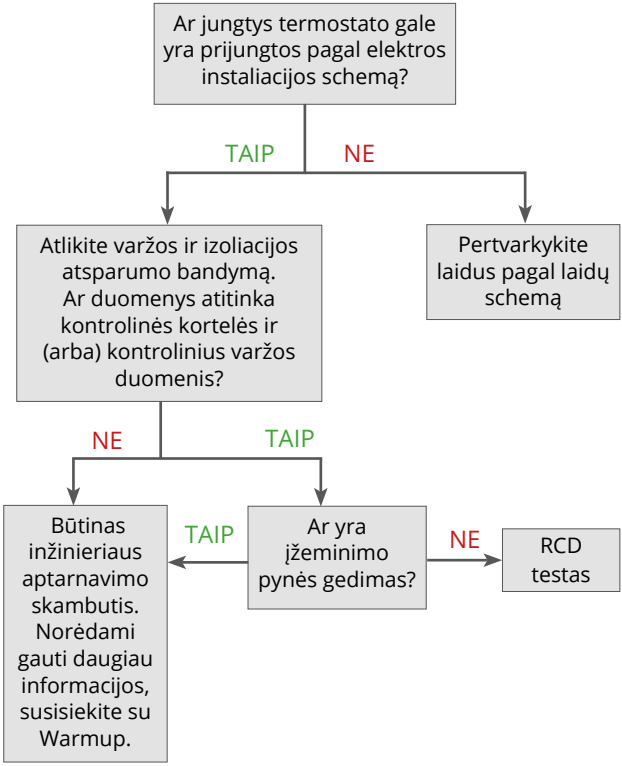
Elektros instaliaciją turi atlikti kvalifikuotas elektrikas.



2 ŠILDYMO PROBLEMA - Šildymo kabelis išjungia apsauginį automatinį išjungiklį (RCD)

Elektros instaliaciją turi atlikti kvalifikuotas elektrikas.

ELEKTRIKAS



1 PROBLEMA - Mano grindys tampa per karštos		
	PROBLEMA	SPRENDIMAS
1	Termostato temperatūros nustatymai gali būti neteisingi.	Patikrinkite termostato nustatymus, įsitikinkite, kad jis kontroliuoja teisingą paviršiaus temperatūrą ir ar teisingi yra nustatyta tikslinė ir ribinė temperatūra.
2	Jutiklio zondas gali būti blogai išdėstytas, jei taip termostatas rodys temperatūrą, kuri nerodo paviršiaus temperatūros.	Iš naujo kalibruokite jutiklį nustatydami termostato nustatymus.
3	Termostatą galima nustatyti reguliatoriaus režimu, kai darbo ciklas nustatytas per didelis.	Jei termostato negalima nukreipti į jutiklį, sumažinkite reguliavimo vertę iki mažiausios pasirenkamosios vertės. Aktyviam šildymui palaipsniui didinkite nustatymą kas valandą, kol bus pasiekta reikalinga grindų paviršiaus temperatūra.

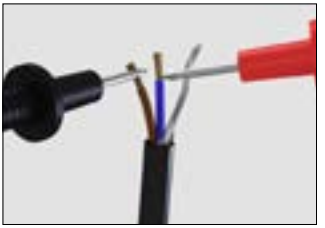
2 PROBLEMA - Mano grindys neįkaista iki tam tikros temperatūros		
	PROBLEMA	SPRENDIMAS
1	Grindų ir sienų šildymas paprastai yra skirtas grindims šildyti iki 9 °C aukštesnės nei projektinė kambario oro temperatūra, kuri paprastai yra 29 °C. Subtilios grindų dangos, tokios kaip vinilis ir kai kurie mediena, gali būti ribojamos iki 27 °C. Mūsų rankų ir kojų temperatūra paprastai yra panaši į maždaug 29–32 °C, todėl šildomos grindys jausis kiek vėsiau nei paliesdami savo rankas kartu.	Jei norite pakelti tokią temperatūrą, kad jaustųsi šiluma, ją leidžiama nustatyti iki 15 °C aukštesnės nei projektinė kambario oro temperatūra. Didesnė grindų šilumos išeiga gali perkaitinti kambarį, todėl tai bus nepatogu. Prieš atlikdami bet kokius termostato nustatymų pakeitimus, būtina pasitarti su grindų apdailos gamintoju, kad būtų užtikrinta suderinamumas su pasirinkta temperatūra.
i	Žr. Aukščiau esančius „Mano grindys tampa per karštos“ 1, 2 ir 3 punktus, nes kiekviena problema taip pat gali būti grindų nepakankamo šildymo priežastis.	
2	Jei termostatas kontroliuoja šildymą naudojant oro temperatūrą su daviklio temperatūros riba, grindų šildymas gali būti išjungtas, nepasiekus ribinės temperatūros.	Tai normalu, nes termostatas neleidžia perkaisti kambario oro temperatūrai.
3	Šildymo sistema gali būti neizoliuota. Jei sistema neįrengta ant izoliacijos sluoksnio, ji aktyviai šildys ne tik grindų pagrindą, bet ir grindų dangą. Todėl grindų įšilimo laikotarpis bus lėtesnis, nes sistema šildys daug didesnę masę. Jei sistema įrengta tiesiai ant storo neizoliuoto betono sluoksnio, tai gali užtrukti kelias valandas.	Jei jūsų termostatas turi optimizuotą paleidimo funkciją, įsitikinkite, kad jis įjungtas, kad termostatas kompensuotų grindų masę. Jei jūsų termostatas neturi optimizuotos paleidimo funkcijos, išmatuokite laiką, per kurį grindys sušyla, ir sureguliuokite šildymo pradžios laiką.

4	Įdiegtos sistemos šilumos išeiga gali būti nepakankama. Sistemai reikės maždaug 10 W/m² galios kiekvienam šiltesniam laipsniui, jei jums reikia, kad grindys būtų šiltesnės nei oras. Tai pridedama prie bet kokių šilumos nuostolių grindims.	Jei kambario oro temperatūra taip pat yra žemesnė nei pageidaujama, norint išvengti šilumos nuostolių kambaryje gali reikėti papildomo šildymo. Jei turite prieigą prie grindų pagrindo, įdėjus izoliaciją grindyse, sumažės šilumos kiekis, kurį prarandate per grindų sluoksnį.
5	Grindų dangos, tokios kaip kilimai, paklotai ir mediena, yra atsparios šilumai ir sumažins pasiekiamą grindų paviršiaus temperatūrą. Jie taip pat gali reikalauti, kad būtų pakartotinai kalibruotas grindų jutiklis.	Neleidžiama naudoti grindų dangų, kurių šiluminė varža didesnė kaip 0,15 m²K/W arba 1,5 tog. Neleidžiama naudoti grindų apdailos derinių, kurių šiluminė varža didesnė kaip 0,25 m²K/W arba 2.5 tog.
3 PROBLEMA - Šiluma ant grindų yra nevienoda		
i	Jei grindų pagrindas kinta, šilumos sugeriamas ir per jį prarastas šilumos kiekis skirtingai paveiks grindų paviršiaus temperatūrą, palyginti su kiekvienu atveju.	
i	Jei keičiasi grindų danga virš šildymo, kiekviena grindų dangos savybė paveiks įšilimo periodą ir pasiekiamą paviršiaus temperatūrą.	
i	Dėl karšto vandens vamzdžių, esančių po grindimis, kai kurios grindų dalys gali atrodyti šiltesnės nei kitos.	
i	Dėl netvarkingai išdėstytų kabelių grindys bus šiltesnės virš arčiau esančių kabelių ir bus vėsesnės, kai kabeliai bus išdėstyti toliau vienas nuo kito.	

Kiekvieną šildymo kabelį ir jutiklį reikia išbandyti prieš montuojant, paklojus, bet prieš klojant plyteles ar klojant išlyginamąjį mišinį, ir dar kartą prieš prijungiant prie termostato. Varža (omai) turi būti išmatuota ir užrašyta vadovo pabaigoje esančioje valdymo kortelėje.

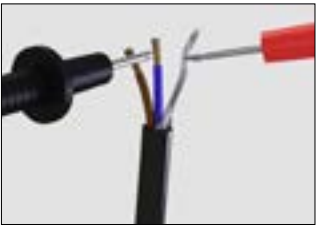
Dėl didelio kaitinimo elemento atsparumo gali būti neįmanoma gauti tęstinumo rodmens iš šildymo kabelio, todėl tęstinumo bandymai nėra priimtinas šildytuvo bandymų pakaitalas. Tikrindami pasipriešinimą įsitikinkite, kad rankos neliečia skaitiklio, nes matuojant bus atsižvelgiama į jūsų kūno vidinį pasipriešinimą ir matavimas bus netikslus. Jei negaunate lauktų rezultatų arba bet kuriuo metu manote, kad gali kilti problemų, susisiekite su Warmup technine komanda, kad gautumėte patarimų.

Šildymo kabelio varžos bandymas



- Nustatykite multimetrą arba ommetrą taip, kad jis fiksuotų varžą 0-500 Ω diapazone. Išmatuokite varžą tarp maitinimo (rudos spalvos) ir neutralaus (mėlynos spalvos) laidų. Įsitikinkite, kad išmatuota varža yra tikrinamo kabelio dydžio etaloninės varžos intervale.

Įžeminimo gedimo bandymas



- Nustatykite multimetrą arba ommetrą taip, kad būtų užfiksuota 1 MΩ arba didesnė varža, jei yra. Išmatuokite varžą tarp maitinimo (rudos spalvos) ir neutralaus (mėlynos spalvos) laidų ir įžeminimo pynės.

  Įsitikinkite, kad išmatuota varža rodo didesnę nei 500 MΩ arba begalinę, jei matuoklis negali parodyti tokio dydžio varžos.

- Nustatykite izoliacijos varžos testerį į 1000 V DC. Išmatuokite varžą tarp maitinimo (rudos spalvos) ir neutralaus (mėlynos spalvos) laidų ir įžeminimo laidų. Įsitikinkite, kad išmatuota varža rodo didesnę nei 50 MΩ, o tai reiškia, kad varža yra teigiama.

Jutiklio varžos bandymas

- Užtikrinkite, kad jutiklis būtų išbandytas prieš atliekant galutinę apdailą. Šildymo termostatai paprastai naudoja 10 kΩ jutiklį. Daugiau informacijos rasite termostato vadove.

  Numatoma varža, priklausomai nuo temperatūros, nurodyta toliau.

Jutiklio varža pagal temperatūrą - NTC10K

Temperatūra	Varža	Temperatūra	Varža
0 °C	32,8 kΩ	16 °C	15,0 kΩ
2 °C	29,6 kΩ	18 °C	13,7 kΩ
4 °C	26,8 kΩ	20 °C	12,5 kΩ
6 °C	24,2 kΩ	22 °C	11,4 kΩ
8 °C	22,0 kΩ	24 °C	10,5 kΩ
10 °C	19,9 kΩ	26 °C	9,6 kΩ
12 °C	18,1 kΩ	28 °C	8,8 kΩ
14 °C	16,5 kΩ	30 °C	8,1 kΩ

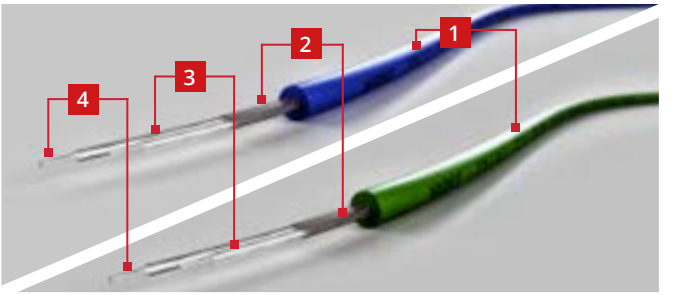
Warmup DCM-PRO kabelis

Prekės kodas	DCM-C-X *(DCM-PRO)* DCM-C-LW-X *(DCM-PRO mažos galios)*
Darbinė įtampa	230 V AC: 50 Hz
Apsaugos klasė	II klasė ⧈
Tipą įžeminimo	Funkcinė Žemės ⏚ *Metalinė apsauga aplink kaitinimo šerdis*
Sujungimas	3.0 m. šaltasis kabelis (2 gyslų ir įžeminimo)
Šaltoji uodega	2Cx0,75 mm² (iki 6,0A) 2Cx1,0 mm² (>6,0A iki 10,0A) 2Cx1,5 mm² (>10,0A)
IP reitingas	X7
Išeigos reitingas	(3 iškilimo eilės - 90 mm) DCM-C - 150 W/m² / DCM-C-LW - 55 W/m²
Šildymo šerdys	Dviejų branduolių, daugiasluoksnis kaitinimo elementas
Vidinė/išorinė izoliacija:	ETFE / PVC
Kabelio apvalkalas	Mėlyna *(DCM-PRO)*, Žalia *(DCM-PRO mažos galios)*
Kabelio storis	4,5 mm

Warmup DCM-PRO membrana

Prekės kodas	DCM-PS-X (Savaime priklijuojama) DCM-F-X (Vilnonis)
Matmenys	Ritinys [14 m²] - 14 250 mm (±50 mm) x 985 mm (±6 mm) Membrana [0,73 m²] - 985 mm (±6 mm) x 741 mm (±6 mm)
Storis	Savaime priklijuojama - 5.8 mm (±0.5 mm) Vilnonė - 6.1 mm (±0.5 mm)
Sudėtis	Polipropileno membrana su vilnoniu / lipniu pagrindu
Spalva	Raudona
ANSI A118.12*	5.4 - Sistemos atsparumo įtrūkimams bandymas **DCM-PRO Fleece** > 1/16" - standartinės eksploatacinės savybės **DCM-PRO Peel and Stick** > 1/8" - aukštos eksploatacinės savybės
ASTM C627*	Lengvosios komercijos įvertinimas *[DCM-PRO flizelinė / nulupk ir priklijuok membrana, įrengta ant "Warmup Ultralight"]*

** Išsamius bandymų rezultatus ir grindų konstrukcijas rasite "Warmup DCM-PRO" techninės specifikacijos lape*



1	PVC išorinė izoliacija
2	Metalinė apsauga aplink kaitinimo šerdis
3	Vidinė izoliacija: ETFE
4	Dviejų branduolių, daugiasluoksnis kaitinimo elementas

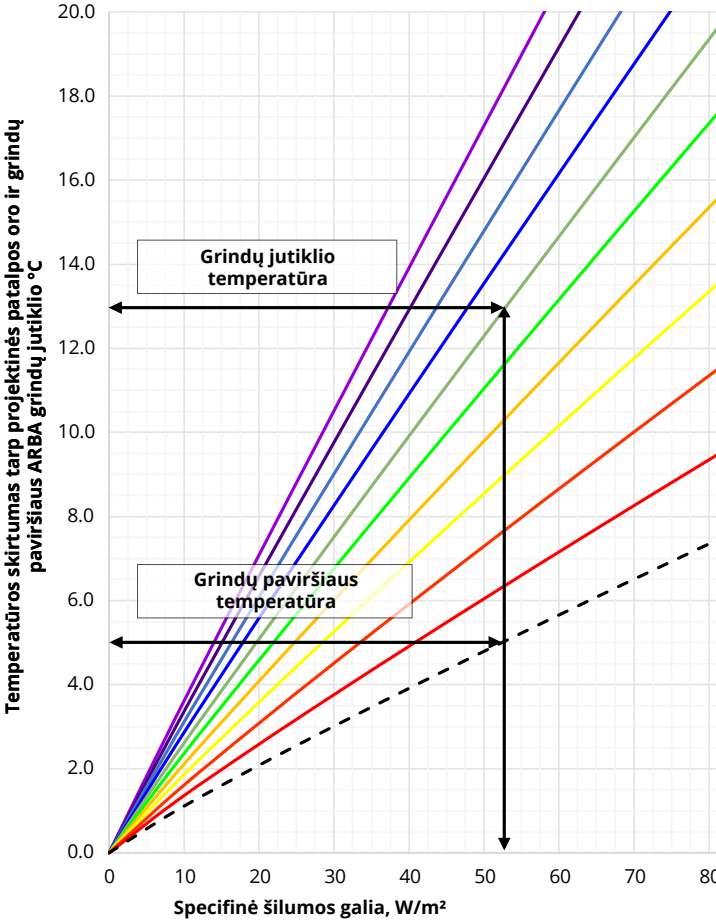
DCM-PRO kabelis

Prekės kodas	Kabelio ilgis (m)	Galia (W)	Srovė (A)	Varža (Ω)	Pasipriešinimo juosta (Ω)
DCM-C-1	10,9	150	0,7	352,7	335,0 - 370,3
DCM-C-1,5	16,3	225	1,0	235,1	223,4 - 246,9
DCM-C-2	21,8	300	1,3	176,3	167,5 - 185,1
DCM-C-2,5	27,2	375	1,6	141,1	134,0 - 148,2
DCM-C-3	32,7	450	2,0	117,6	111,7 - 123,5
DCM-C-3,5	38,1	525	2,3	100,8	95,7 - 105,8
DCM-C-4	43,5	600	2,6	88,2	83,8 - 92,6
DCM-C-4,5	49,0	675	2,9	78,4	74,5 - 82,3
DCM-C-5	54,4	750	3,3	70,5	67,0 - 74,0
DCM-C-6	65,3	900	3,9	58,8	55,8 - 61,7
DCM-C-7	76,2	1050	4,6	50,4	47,9 - 52,9
DCM-C-8	87,1	1200	5,2	44,1	42,0 - 46,3
DCM-C-9	98,0	1350	5,9	39,2	37,2 - 41,2
DCM-C-10	108,8	1500	6,5	35,3	33,5 - 37,1
DCM-C-12	130,6	1800	7,8	29,4	27,9 - 30,9
DCM-C-14	152,4	2100	9,1	25,2	23,9 - 26,5
DCM-C-16	174,1	2400	10,4	22,0	20,9 - 23,1

DCM-PRO mažos galios kabelis

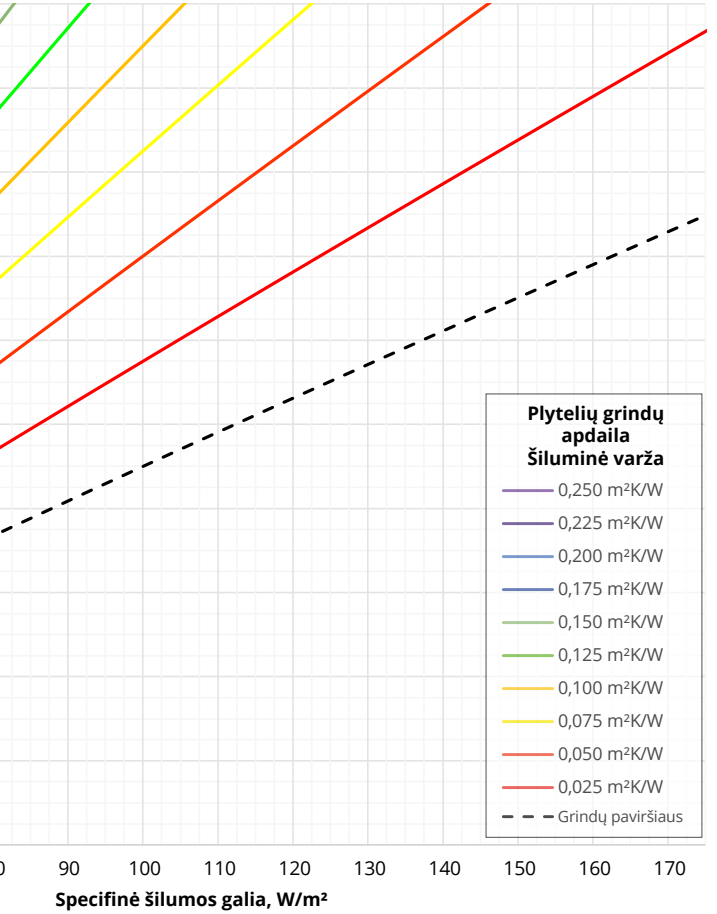
Prekės kodas	Kabelio ilgis (m)	Galia (W)	Srovė (A)	Varža (Ω)	Pasipriešinimo juosta (Ω)
DCM-C-LW-1	10,9	55	0,2	961,8	913,7 - 1009,9
DCM-C-LW-1,5	16,3	83	0,4	641,2	609,1 - 673,3
DCM-C-LW-2	21,8	110	0,5	480,9	456,9 - 505,0
DCM-C-LW-2,5	27,2	138	0,6	384,7	365,5 - 404,0
DCM-C-LW-3	32,7	165	0,7	320,6	304,6 - 336,6
DCM-C-LW-3,5	38,1	193	0,8	274,8	261,1 - 288,6
DCM-C-LW-4	43,5	220	1,0	240,5	228,4 - 252,5
DCM-C-LW-4,5	49,0	248	1,1	213,7	203,1 - 224,4
DCM-C-LW-5	54,4	275	1,2	192,4	182,7 - 202,0
DCM-C-LW-6	65,3	330	1,4	160,3	152,3 - 168,3
DCM-C-LW-7	76,2	385	1,7	137,4	130,5 - 144,3
DCM-C-LW-8	87,1	440	1,9	120,2	114,2 - 126,2
DCM-C-LW-9	98,0	495	2,2	106,9	101,5 - 112,2
DCM-C-LW-10	108,8	550	2,4	96,2	91,4 - 101,0
DCM-C-LW-12	130,6	660	2,9	80,2	76,1 - 84,2
DCM-C-LW-14	152,4	770	3,4	68,7	65,3 - 72,1
DCM-C-LW-16	174,2	880	3,8	60,1	57,1 - 63,1

Grindų jutiklio nustatymas tikslinei šilumos galiai



Naudojantis pirmiau pateiktu grafiku, galima nustatyti eUFH sistemos specifinę šilumos galią pagal projektinės patalpos oro temperatūros ir grindų paviršiaus arba grindų jutiklio temperatūros skirtumą, atsižvelgiant į grindų apdailą.

Pateiktame pavyzdyje parodyta, kad projektinės patalpos oro temperatūra yra 20 °C, o grindų paviršiaus temperatūra - 25 °C. Remiantis 5 °C temperatūrų skirtumu, gauta šilumos galia būtų 52,5 W/m². Esant 0,150 m²K/W (1,5 Tog) grindų dangai, norint pasiekti tokią šilumos galią, grindų jutiklio temperatūra turėtų būti 33 °C.



Projektinis grindų paviršiaus temperatūros skirtumas neturėtų būti didesnis kaip 9 °C užimamose patalpose ir 15 °C neužimamose patalpose.

Šilumos galią riboja grindų apdailos atsparumas kartu su maksimaliu 40 °C nustatymu.

Grindų dangos arba jos klijų temperatūros ribos gali neigiamai apriboti projektinę šiluminę galią.

Warmup® Undertile Heating šildymo sistemai Warmup plc garantuoja, kad ji neturi medžiagų ir gamybos defektų, kai ji naudojama ir prižiūrima įprastai, ir garantuoja, kad ji išliks tokia, jei bus laikomasi toliau aprašytų apribojimų ir sąlygų. Grindų šildymo sistemai suteikiama garantija visam grindų dangos, po kuria ji įrengta, gyvavimo laikotarpiui, išskyrus toliau nurodytus atvejus (atkreipiame dėmesį į šios garantijos pabaigoje išvardytas išimtis).

Jei DCM-PRO kabelis montuojamas atskirai, jam suteikiama 10 metų garantija. DCM-PRO membranai suteikiama 5 metų garantija.

Viso gyvenimo garantija galioja:

1. Tik tuo atveju, jei įrenginys užregistruojamas Warmup sistemoje per 30 dienų nuo įsigijimo. Registraciją galima atlikti užpildžius internetinę formą adresu **www.warmup.lt**. Pretenzijos atveju reikalingas pirkimo įrodymas, todėl saugokite sąskaitą faktūrą ir kvitą - tokioje sąskaitoje faktūroje ir kvite turėtų būti nurodytas tikslus įsigytas modelis;
2. Tik tuo atveju, jei šildytuvas visą laiką buvo įžemintas ir apsaugotas liekamosios srovės įtaisu (RCD/RCBO).

Garantija negalioja, jei virš šildytuvo (-ų) esanti grindų danga yra pažeista, pakelta, pakeista, suremontuota arba padengta papildomais sluoksniais. Garantinis laikotarpis prasideda pirkimo dieną. Garantinio laikotarpio metu „Warmup“ pasirūpins, kad šildytuvas būtų remontuojamas arba (savo nuožiūra) nemokamai pakeis dalis arba grąžinti išmokas tik už produktą. Remonto ar pakeitimo išlaidos yra vienintelė jūsų garantija pagal šią garantiją, kuri neturi įtakos jūsų įstatymų numatytoms teisėms.

Tokioms išlaidoms nepriskiriamos kitokios, netiesioginės „Warmup“ remonto ar keitimo išlaidos ir bet kokios grindų dangos ar grindų perklojimo, keitimo ar taisymo išlaidos joms taip pat nepriskiriamos. Ši garantija netaikoma šildymo sistemai sugedus dėl įrengimo ar plytelių klijavimo metu padarytos žalos. Taigi svarbu patikrinti ar sistema veikia (kaip nurodyta įrengimo vadove) prieš pradedant plytelių klojimo darbus.

WARMUP PLC NEPRISIIMA JOKIOS ATSAKOMYBĖS UŽ NETYČINĘ AR PASEKMINĘ ŽALĄ, ĮSKAITANT, BET NEAPSIRIBOJANT, PAPILDOMAS KOMUNALINES IŠLAIDAS AR ŽALĄ TURTUI.

WARMUP PLC neatsako už:

1. Dėl netinkamo montavimo ar naudojimo atsiradusi žala ar remontas.
2. Žala, atsiradusi dėl potvynių, gaisrų, vėjų, žaibų, nelaimingų atsitikimų, korozinės atmosferos ar kitų nuo Warmup plc nepriklausančių sąlygų.
3. Su šiuo įrenginiu nesuderinamų komponentų ar priedų naudojimas.
4. Produktai, sumontuoti ne tose šalyse, kuriose veikia Warmup.
5. Įprasta techninė priežiūra, kaip aprašyta įrengimo ir naudojimo vadove, pavyzdžiui, termostato valymas.
6. Dalys, kurių Warmup nepateikė ir nenurodė.
7. Dėl netinkamo naudojimo, techninės priežiūros, eksploatavimo ar aptarnavimo atsiradusi žala ar remontas.
8. Neįsijungia dėl nutrūkusios ir (arba) netinkamos elektros energijos tiekimo paslaugos.
9. Bet kokia žala, atsiradusi dėl užšalusių ar nutrūkusių vandens vamzdžių įrangos gedimo atveju.
10. Gaminio išvaizdos pokyčiai, kurie neturi įtakos jo veikimui.

SAFETY Net™
įrengimo garantijos

SafetyNet™ įrengimo gairės: Jei nauja šildymo sistema netyčia apgadinama prieš suklojant grindų dangą, grąžinkite šildymo sistemą Warmup per 30 dienų kartu su originaliu pirkimo kvitu ant kurio nurodyta data.

WARMUP NEMOKAMAI PAKEIS BET KOKIĄ ŠILDYMO SISTEMĄ, ANT KURIOS NEBUVO KLOTOS PLYTELĖS (DAUGIAUSIAI kartą) Į KITĄ TOKIO PATIES MODELIO IR RŪŠIES ŠILDYMO SISTEMĄ - NEMOKAMAI.

1 Remontuojamiems gaminiams suteikiama tik 5 metų garantija. "Warmup" jokiomis aplinkybėmis neatsako už plytelių, kurios gali būti nuimtos ar sugadintos siekiant atlikti remontą, remontą ar pakeitimą.

2 SafetyNet™ įrengimo garantija netaikoma dėl bet kokio kito tipo pažeidimų, netinkamo naudojimo ar netinkamo įrengimo dėl netinkamų klijų ar pagrindo sąlygų. Vienam klientui arba montuotojui taikomas vieno nemokamo sistemos pakeitimo limitas.

3 "SafetyNet™" neapima sistemos pažeidimų, atsiradusių po plytelių klijavimo, pavyzdžiui, pakėlus pažeistą plytelę, kai ji jau yra sustingusi, arba dėl pagrindo judėjimo, kuris pažeidžia grindis Garantija.

Warmup® garantijos registracija
www.warmup.lt

Valdymo kortelė

Ši forma turi būti užpildyta kaip Warmup garantijos dalis.Įsitikinkite, kad varžos vertės atitinka instrukcijų vadove nurodytas vertes. Ši kontrolės kortelė, išdėstymo planas ir EcoDesign atitikties informacija turi būti pritvirtinta prie įrenginio.

Įspėjimas!

Spindulinio grindų šildymo sistemos - turi elektros smūgio arba gaisro riziką.

Grindų viduje sumontuoti lankstūs lakštiniai šildymo įrenginiai. NEGALIMA prasiskverbti vinimis, varžtais ar panašiais įtaisais. NERIBOKITE šildomų grindų šiluminės emisijos. NENAUDOKITE kitų medžiagų nei rekomenduojama

Kontrolinis sąrašas - Montuotojas

Ar po grindų danga esantis šildymo kabelis, įskaitant pagamintus sujungimus, yra padengtas klijais ir (arba) išlyginamuoju mišiniu?	☐
Patikrinkite, ar montuojant pagamintos jungtys ir grindų jutiklio antgalis **NEBUVO** užklijuoti lipnia juosta	☐

Modelis	Vieta	Galia	Sistemos atsparumas			Izoliacijos atsparumas praeina	Jutiklio varža
			Prieš	Per	Po		

Montuotojo pavadinimas, įmonė: .....

Montuotojas pasirašė: ..... **Data:** .....

Kontrolinis sąrašas - Elektrikas

Ar šildymo kabelis apsaugota specialiu 30 mA RCD/RCBO, ar esamu RCD/RCBO? **Uždelsto veikimo RCD neturi būti naudojami.**	☐
Ar sistema nuo maitinimo šaltinio atskirta tinkamo nominalo jungikliu, atjungiančiu visus polius su ne mažesniu kaip 3 mm atstumu tarp kontaktų, pavyzdžiui, MCB, RCBO arba saugikliais?	☐

Modelis	Vieta	Galia	Sistemos atsparumas	Izoliacijos atsparumas praeina	Jutiklio varža
			Išankstinis prijungimas		

Elektriko vardas, pavardė, įmonė: .....

Elektriko parašas: ..... **Data:** .....

Warmup LT **T:** 620 59 658 www.warmup.lt
704 Tudor Estate ■ Abbey Road ■ London ■ NW10 7UW ■ JK
Warmup GmbH ■ Ottostraße 3 ■ 27793 Wildeshausen ■ DE

EcoDesign atitikties informacinė kortelė

Šis gaminys yra elektrinis grindinis vietinis patalpų šildytuvas ir, kad atitiktų Komisijos reglamente (ES) 2024/1103 nustatytus privalomus EcoDesign reikalavimus, turi būti papildytas valdikliu, užtikrinančiu bent šias valdymo funkcijas:

Šiluminės galios / patalpos temperatūros reguliavimo tipas (*vienas iš*)

TD	Elektroninis kambario temperatūros valdymas ir dienos laikmatis (Reikia mažiausiai 3 valdymo parinkčių)	☐
TW	Elektroninis kambario temperatūros valdymas ir savaitės laikmatis *(Reikalinga mažiausiai 1 valdymo parinktis)*	☐

Kitos valdymo parinktys (galimi keli variantai)

f2	Atviro lango atpažintis	☐
f3	Nuotolinio valdymo pasirinktis	☐
f4	Adaptyvusis šildymo pradžios momento nustatymas	☐
f7	Savimokos funkcija	☐
f8	Valdymo tikslumas	☐

Kambario temperatūros valdymo energijos suvartojimas
Valdiklyje turi būti išjungimo režimas, budėjimo režimas arba abu režimai. Jei šie režimai yra, valdiklis turi atitikti toliau nurodytus reikalavimus.

Išjungties veiksena	$P_o \leq 0.5W$	☐
Budėjimo veiksena (pasirinkite vieną)	$P_{sm} \leq 0.5W$	☐
	$P_{dsm} \leq 1,0$ W (jei valdiklis turi aktyvų ekraną budėjimo režimu)	☐
	$P_{nsm} \leq 2,0$ W (jei valdiklis turi tinklo ryšį budėjimo režimu)	☐
Tuščiosios eigos veiksena (pasirinkite vieną)	$P_{idle} \leq 1.0W$	☐
	$P_{nidle} \leq 3,0$ W (jei valdiklis turi tinklo ryšį)	☐

Šie Warmup termostatai turi šiuos valdymo funkcijų kodus ir suvartojamos energijos kiekį:

Termostato modelis	**Valdymo funkcijų kodai**	**Vartojamoji galia**					
		Išjungties veiksena	**Budėjimo veiksena**			**Tuščiosios eigos veiksena**	
		$P_o \leq 0.5W$	$P_{sm} \leq 0.5W$	$P_{dsm} \leq 1.0W$	$P_{nsm} \leq 2.0W$	$P_{idle} \leq 1.0W$	$P_{nidle} \leq 3.0W$
Tempo	TW (f4/f8)	☑				☑	
Element	TW (f2/f3/f4/f8)				☑		☑
6iE	TW (f2/f3/f4/f8)	☑			☑		☑

Visų prie atskiro valdiklio prijungtų vietinių elektrinių patalpų šildytuvų bendrą šiluminę galią rasite šio vadovo techninės specifikacijos puslapyje.

Jei naudojate alternatyvius termostatus, pirmiau pateikta kortelė turi būti užpildyta pagal Reglamente (ES) 2024/1103 nurodytus valdymo funkcijų kodų apibrėžimus, kad būtų užtikrintas suderinamumas su šiuo vietiniu elektriniu šildytuvu.

Pirmiau galima deklaruoti ir naudoti tik tas funkcijas, kurios yra aktyvios, kai valdiklis pradėtas naudoti atitiktį.

Valdymo funkcijų kodai (Pagal Reglamentą (ES) 2024/1103 privaloma nurodyti instrukcijoje)

		Temperatūros reguliavimo (TC) kodas	Valdymo funkcijos							
			f1	f2	f3	f4	f5	f6	f7	f8
Temperatūros reguliatoriaus rūšis	Vieno lygio, be temperatūros reguliatoriaus	NC								
	Dviejų ar daugiau rankiniu būdu nustatomų šiluminės galios lygių be temperatūros reguliatoriaus	TX								
	Mechaninis termostatinis patalpos temperatūros reguliatorius	TM								
	Elektroninis patalpos temperatūros reguliatorius	TE								
	Elektroninis patalpos temperatūros reguliatorius ir paros laikmatis	TD								
	Elektroninis patalpos temperatūros reguliatorius ir savaitės laikmatis	TW								
Valdymo funkcijos	Žmonių buvimo atpažintis		1							
	Atviro lango atpažintis			2						
	Nuotolinio valdymo pasirinktis				3					
	Adaptyvusis šildymo pradžios momento nustatymas					4				
	Veikimo laiko apribojimas						5			
	Spinduliavimo temperatūros jutiklis							6		
	Savimokos funkcija								7	
	Valdymo tikslumas, kai CA < 2 K ir CSD < 2 K									8

Warmup
www.warmup.lt
lt@warmup.com
T: 620 59 658

The WARMUP word and associated logos are trade marks. © Warmup Plc. 2023 – Regd.™ Nos. 1257724, 4409934, 4409926, 5265707. E & OE.

Warmup plc ▪ 704 Tudor Estate ▪ Abbey Road ▪ London ▪ NW10 7UW ▪ UK
Warmup GmbH ▪ Ottostraße 3 ▪ 27793 Wildeshausen ▪ DE

Warmup - IM - DCM-PRO - V1.11 - 2025-03-12_LT