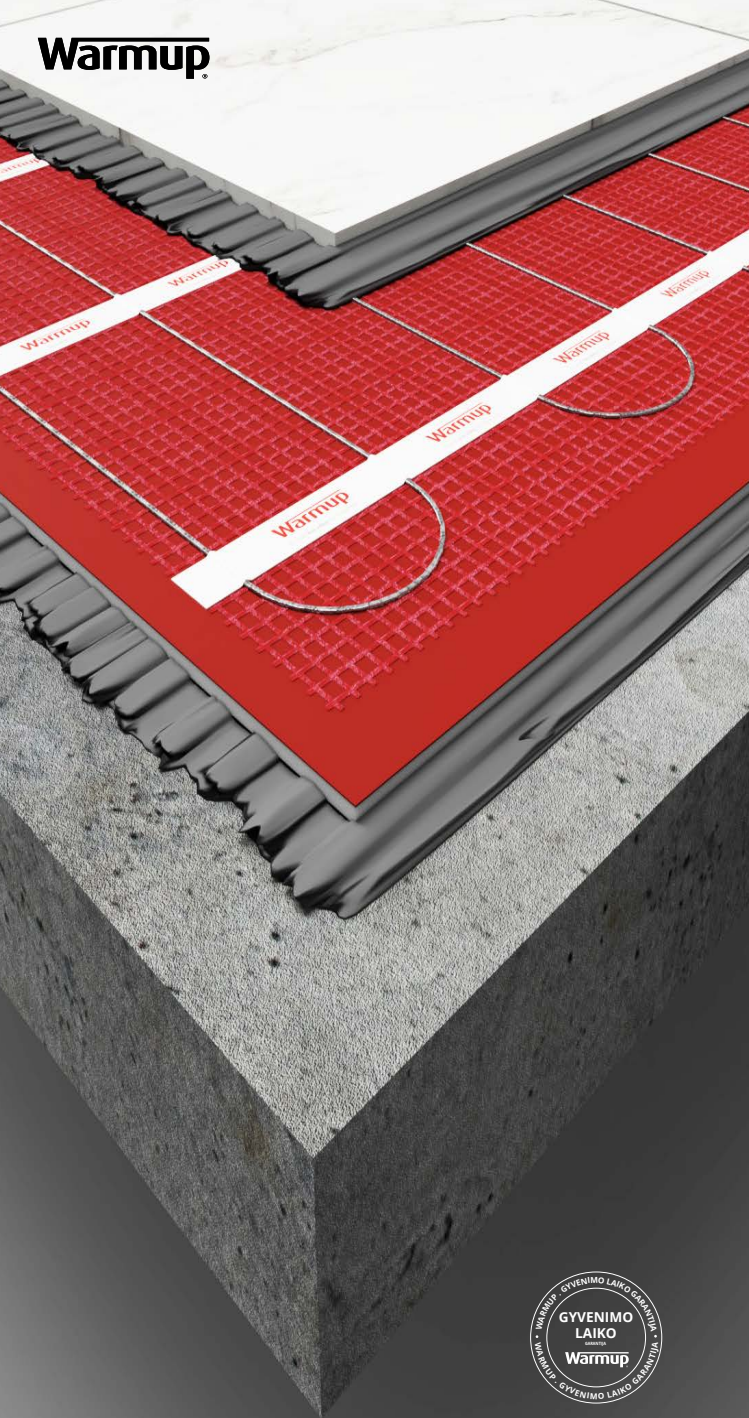


Warmup



Warmup StickyMat
Montavimo vadovas



SAFETY Net[™]
Installation-Guarantee



Warmup



6iETM WiFi termostatas

Protingiausias ir efektyviausias būdas valdyti geriausiai parduodamą grindų šildymą pasaulyje

Įrengimo santrauka	4
Saugos informacija	6
Komponentai, kuriuos galima įsigyti iš Warmup	9
1 žingsnis - Elektros tiekimas	10
Tipinė grindų sandara	12
Rekomenduojamos grindys - Plytelių grindų apdaila	12
Rekomenduojamas pagrindas - Visos grindų dangos	13
2 žingsnis - Pagrindo variantai	14
3 žingsnis - Pagrindo paruošimas	15
4 žingsnis - Išdėstymo planavimas	16
5 veiksmas - StickyMat montavimas	18
6 žingsnis - Pasirinkite grindų dangą	20
7 žingsnis - Grindų dangos klojimas.....	21
- Plytelių grindų dangą	21
- Visos grindų dangos	22
8 žingsnis - Prijunkite termostatą	23
- Prijunkite termostatą (apkrova viršijanti 16 amperų)	24
Trikčių šalinimas	26
Veiklos triukšmo šalinimas	28
Testavimo informacija.....	30
Techninės specifikacijos	32
Sistemos veikimas.....	34
Garantija	36
Išdėstymo planas.....	38
Valdymo kortelė	39

Warmup® šildymo sistema buvo suprojektuota taip, kad būtų galima greitai ir patogiai įdiegti, tačiau, kaip ir visas elektros sistemas, būtina griežtai laikytis tam tikrų procedūrų. Įsitikinkite, kad turite tinkamą sistemą toje vietoje, kurią norite šildyti. „Warmup StickyMat System“ gamintojas „Warmup plc“ neprisiima jokios nei išreikštos, nei numanomos atsakomybės už bet kokius nuostolius ar išvestinę žalą, patirtą diegiant įrenginius, kurie bet koku būdu pažeidžia sekančias instrukcijas.

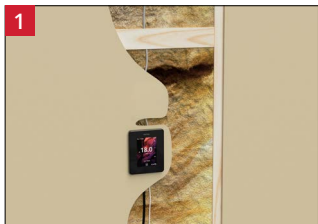
Svarbu, kad prieš montavimą, jo metu ir po jo būtų laikomasi ir būtų suprantami visi reikalavimai. Jei laikysitės instrukcijų, neturėturėsite jokių problemų. Jei bet kuriame etape jums reikia pagalbos, susisiekite su mūsų pagalbos linija.

Taip pat mūsų svetainėje galite rasti šio vadovo kopiją, prijungimo instrukcijas ir kitą naudingą informaciją:

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).



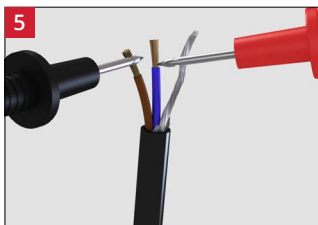
- Grindų pagrindas turi būti iš anksto izoliuotas, nebent tai būtų tarpinės grindys.
- Grindų pagrindas turi būti paruoštas taip, kad jo paviršius būtų tokio tikslumo - didžiausias nuokrypis nuo 2 m tiesios briaunos, kuri savo svoriu remiasi į pagrindą, būtų 3 mm (SR1)



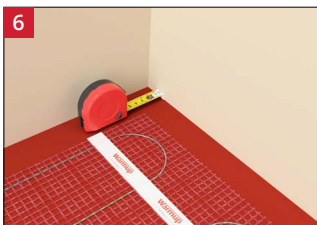
- Pagrindas turi būti iš lygus, sausas, tvirtas, tinkamai laikantis svorį ir stabilų matmenų.
- Vadovaudamiesi instrukcijomis, gruntuokite grindis Warmup gruntu.



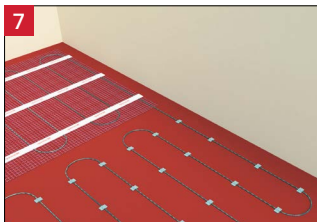
- Optimaliam veikimui rekomenduojama naudoti Warmup Ultralight izoliacines plokštes.
- Jei ant "StickyMat" sistemos planuojate atlikti savaiminį išlyginimą, aplink patalpos perimetrą pritvirtinkite perimetrinę juostą, kad būtų atsižvelgta į skirtingą grindų ir sienų lygio judėjimą.



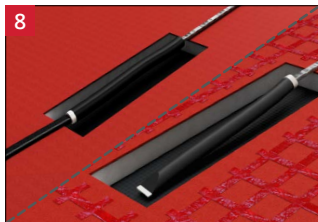
- Išbandykite ir užregistruokite šildymo sistemos varžą, įsitikindami, kad jis neviršija atskaitos varžos juostų lentelėse nurodyto diapazono.



- Laidą reikia tiesti ne arčiau nei 40 mm nuo šildymo zonos krašto.



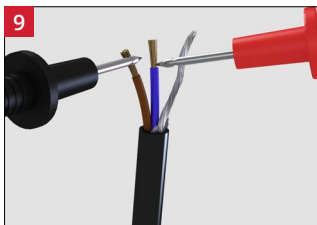
- Iškirpkite, pasukite ir pritvirtinkite kilimėlį prie pagrindo, naudodami lipnią tinklėlį arba dvipusę juostą.
- Bet koks atsilaisvinęs šildymo kabelis iš tinklės turi būti sumontuotas ne mažesniais kaip 50 mm atstumais ir užklijuotas skiriamąja juosta.
- Grindų jutiklį montuokite centre tarp dviejų lygiagrečių šildymo kabelio linijų.



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



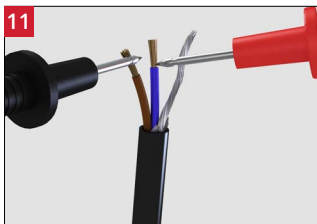
NEUŽKLIJUOKITE lipnią juosta ant gamyklinių jungčių. Jie turi būti visiškai sumontuoti plytelių klijų arba išlyginamojo mišinio sluoksnyje.



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



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



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



- Sumontuokite "Warmup" termostatą, vadovaudamiesi jo montavimo instrukcijomis. Sistema "StickyMat" 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.
-  Įsitikinkite, kad šildymo kilimėlis apsaugotas specialiu 30 mA RCD/RCBO arba esamu RCD/RCBO). Negalima naudoti uždelsto veikimo RCD.
-  Užtikrinkite, kad būtų užpildyta vadovo gale esanti valdymo kortelė ir pritvirtinta prie pagrindinio vartotojo įrenginio kartu su visais planais ir elektros bandymų įrašais. Pagal galiojančias elektros instaliacijos taisykles.
-  Grindų pagrindas turi būti iš anksto izoliuotas, išskyrus tarpines grindis, ir paruoštas taip, kad jo paviršius būtų taisyklingas, o didžiausias nuokrypis nuo 2 m tiesios briaunos, kuri remiasi savo svoriu į pagrindą, būtų 3 mm (SR1). Pagrindas turi būti lygus, sausas, neužšalantis, tvirtas, tinkamai išlaikantis svorį ir stabilių matmenų.
-  Paruoškite apatinį grindų sluoksnį plytelių klijavimui pagal plytelių klijavimo standartus, kad nesugadintumėte šildymo kabelio.
-  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 eksploataavimo sąlygas. Įsitikinkite, kad grindų šiluminė galia atitinka reikalavimus.
-  Įrenkite bent 5 mm storio grindų dangą. Jei grindų danga nėra plytelės, pirmiausia ant kilimėlio užtepkite ne mažiau kaip 10 mm išlyginamojo mišinio. Pasitarkite su grindų dangos gamintoju dėl tinkamumo šildomoms grindims.
-  Įsitikinkite, kad naudojami klijai, skiediniai, išlyginamasis mišinys yra suderinami su grindiniu šildymu ir tinkami naudoti ant elektrinio grindinio šildymo sistemų.
-  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.
-  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.

-  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.
-  Niekada po įrenginiais ar armatūra nepalikite per didelės dalies suvyniotos šildymo sistemos. Naudokite tinkamo dydžio šildymo sistemą.
-  Jei šildytuvas sugadintas, NIEKADA nebandykite jo taisyti savarankiškai. Pagalbos kreipkitės tiesiogiai į Warmup.
-  DRAUDŽIAMA lipnia juosta apklijuoti gamyklines jungtis arba grindų jutiklio antgalį. Dėl to susidarys oro kišenės ir bus pažeistas šildymo kabelis bei jutiklis. Gamyklinės siūlės turi būti padengtos visu 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.
-  NEJUNKITE šildymo sistemos, kol plytelių klijai ir skiedinys visiškai nesukietėjo. NENAUDOKITE jokios šildymo sistemos, kad paspartintumėte klijų džiūvimo procesą.
-  DRAUDŽIAMA šildymo kabelį montuoti esant žemesnei nei -10 ° C temperatūrai.
-  NEGALIMA naudoti sąvaržėlių ar segtukų, šildymo kabeliui prie pagrindo tvirtinti.
-  NEMONTUOKITE sistemos ant nelygaus paviršiaus, pavyzdžiui, ant laiptų ar sienų.
-  NEMONTUOKITE sistemos tose vietose, kur jie padidins bet kurios esamos elektros instaliacijos aplinkos temperatūrą virš jos vardinės vertės.

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!



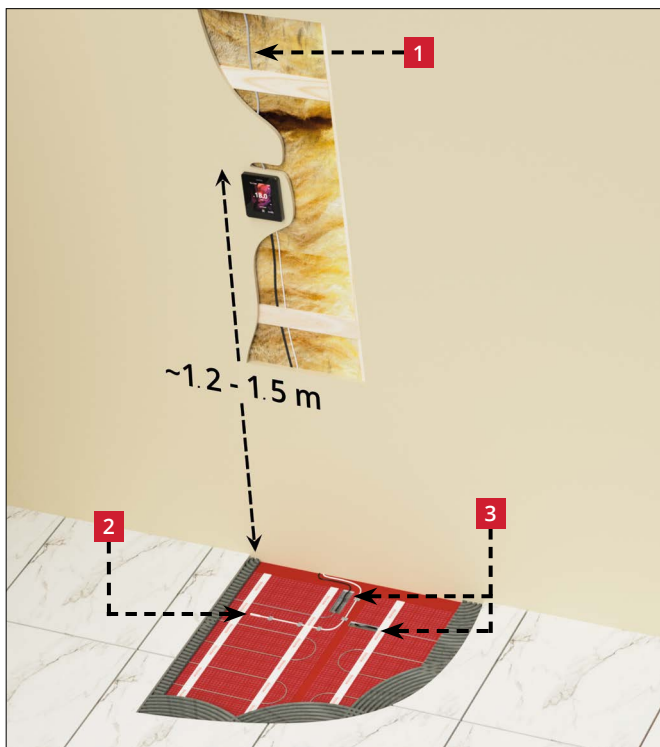
Warmup StickyMat - tai elektrinė grindų šildymo sistema, skirta naudoti be papildomo klijų sluoksnio po plytelėmis arba be išlyginamojo mišinio po kitomis grindų dangomis. Dėl fiksuotų tarpų ir lipnaus tinklelio taisyklingos formos patalpose įrengimas yra greitas ir paprastas, kartu užtikrinant tikslumą.

Stiklo pluošto tinklelio apačioje yra slėgiui jautrūs klijai, kurie patikimai pririša "StickyMat" prie grindų, išlaiko ją lygią, užtikrina, kad klijai plytelėms nebūtų klijuojami, o prireikus sistemą būtų galima lengvai perkelti į kitą vietą.



Komponentai, kuriuos galima įsigyti iš Warmup

Prekės kodas	Aprašymas
SPM / 2SPM PFM / 2WPFM	Warmup StickyMat
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 PB (ELT-01-PB-01) ELT CW (ELT-01-CW-01)	Warmup tempo
ACC-PRIMER	Warmup gruntas
DCM-E-25	Warmup perimetro juosta
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 Termostato maitinimas visada TURI būti apsaugotas 30 mA RCD arba RCBO. Laiko atidėjimo 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.

Kilimėlis turi būti atskirtas nuo maitinimo šaltinio tinkamo nominalo automatinio jungiklio, kuris atjungia visus polius su 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 įleidžiamos į pagrindą, kad būtų tame pačiame aukštyje kaip ir šildytuvai.

- i** Jei šildytuvai maitinami 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.
- i** Jei prie vieno Warmup termostato yra prijungti daugiau nei dvi šildymo sistemos, jungiamoji dėžutė yra būtina.
- i** Atliekant termostatui tiekiamo elektros energijos šaltinio izoliacijos varžos bandymą, termostatas ir šildytuvai turi būti izoliuoti arba atjungti.



Informacija apie zonas

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

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

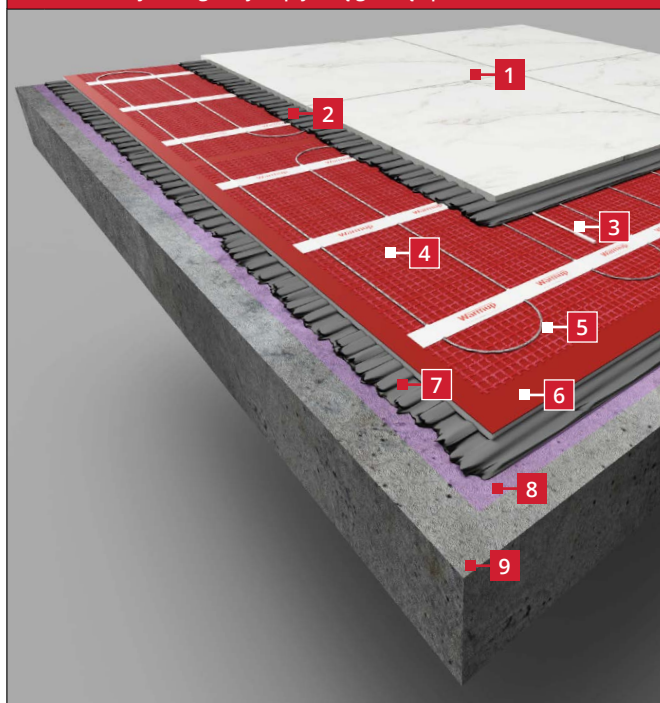
Paprastai termostatą reikia montuoti ne drėgnose patalpose, o gretimame sujungtame kambaryje, termostato įrengti drėgnoje patalpoje neįmanoma.

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

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

i Pirmiau pateikta Jungtinės Karalystės zonos diagrama yra tik iliustracinė. Norėdami gauti teisingą informaciją apie zonų išdėstymą, vadovaukitės konkrečios šalies elektros instaliacijos taisyklėmis.

Rekomenduojamos grindys – plytelių grindų apdaila



1 Plytelių grindų apdaila

2 Lankstūs plytelių klijai

3 Grindų jutiklis

Jutiklį prie grindų pagrindo priklijuokite skiriamąja juosta. Neužklijuokite jutiklio antgalio!

4 Stiklo pluošto tinklelis su slėgiui jautriais klijais

Pripaustite tinklelį, kad užtikrintumėte tvirtą sukibimą su pagrindu

5 Šildymo kabelį

DRAUDŽIAMA pjauti bet koku montavimo etapu!

6 Warmup Ultralight (pasirinktinai)

Po StickyMat 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

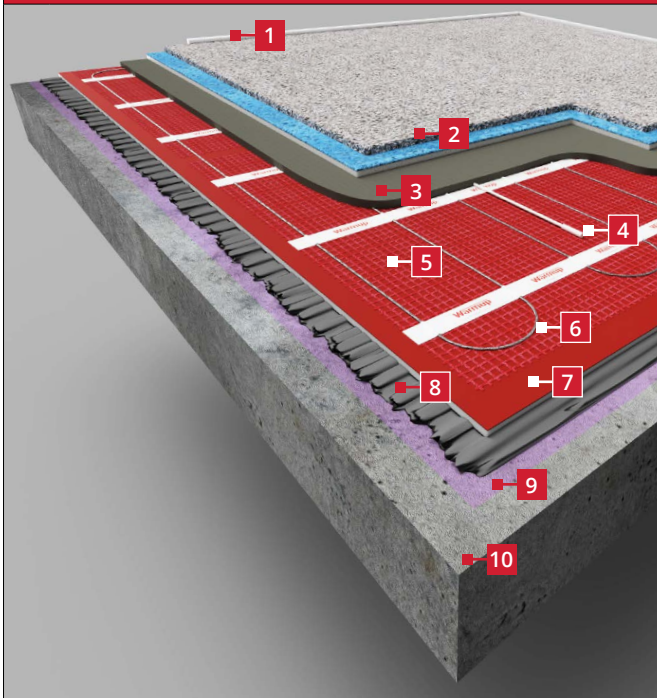
Gruntavimo reikalavimus žr. plytelių klijų gamintojų instrukcijose

9 Iš anksto izoliuotas grindų pagrindas, kurio paviršiaus taisyklingumas SR1*

(Didžiausias leistinas nuokrypis nuo 2 m ilgio tiesios briaunos, besiremiančios savo svoriu į pagrindą, yra 3 mm (SR1 standartas - BS 8204))

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

Rekomenduojamos grindys – plytelių grindų apdaila



- 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. Neužkliuokite jutiklio antgalio!
- 5** Stiklo pluošto tinklelis su slėgiui jautriais klijais
Pripausrkite tinklelį, kad užtikrintumėte tvirtą sukibimą su pagrindu
- 6** Šildymo kabelį
DRAUDŽIAMA pjauti bet koku montavimo etapu!
- 7** Warmup Ultralight (pasirinktinai)
Po StickyMat 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 grindų pagrindas, kurio paviršiaus taisyklingumas SR1*
(Didžiausias leistinas nuokrypis nuo 2 m ilgio tiesios briaunos, besiremiančios savo svoriu į pagrindą, yra 3 mm (SR1 standartas - BS 8204))

*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, StickyMat turėtų būti klojama tik ant izoliuotų arba tarpinių grindų.

Pagrindas turi būti tvirtas, struktūriškai patikimas ir stabilų matmenų. Didžiausias leistinas nuokrypis nuo 2 m ilgio tiesios briaunos, besiremiančios savo svoriu į pagrindą, yra 3 mm. (SR1). Jei reikia, naudoti atitinkamą išlyginamąjį mišinį.

Paviršius, ant kurio klijuojama StickyMat, turi būti lygus ir nugruntuotas Warmup gruntu taip, kad būtų galima atlikti švarų ir vientisą sukibimą. Warmup gruntui reikia, kad pagrindas būtų sausas, neišalęs, tvirtas, išlaikantis svorį ir stabilų matmenų. Ant jo neturi būti teršalų, galinčių trukdyti sukibimui, pavyzdžiui, dulkių, purvo, alyvos, riebalų, 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 StickyMat naudojate temperatūrai jautrias medžiagas, pavyzdžiui, drėgmę izoliuojančias arba talpyklų sistemas, kreipkitės į gamintoją dėl konsultacijos.
-  Jei ant Warmup Ultralight klojamas StickyMat, 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 StickyMat, neįsitikinę, kad gauta grindų konstrukcija atitiks grindų paskirties ir apdailos reikalavimus.



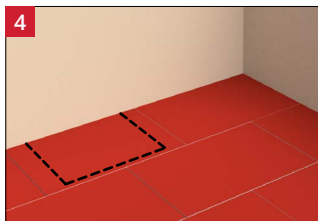
- Grindų pagrindas turi būti iš anksto izoliuotas, nebent tai būtų tarpinės grindys.
- Pagrindas turi būti tvirtas, struktūriškai patikimas ir stabilių matmenų. Didžiausias leistinas nuokrypis nuo 2 m ilgio tiesios briaunos, atsirėmusios į pagrindą savo svoriu, yra 3 mm. (SR1).



- Vadovaudamiesi instrukcijomis, gruntuokite grindis Warmup gruntu.



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

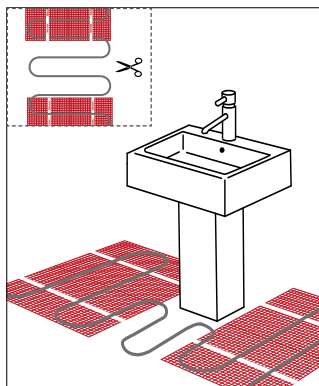
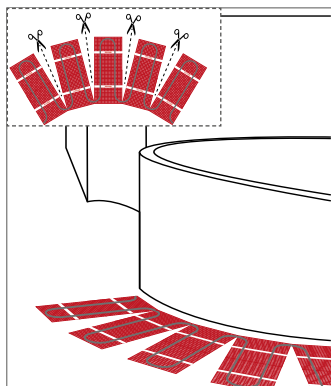
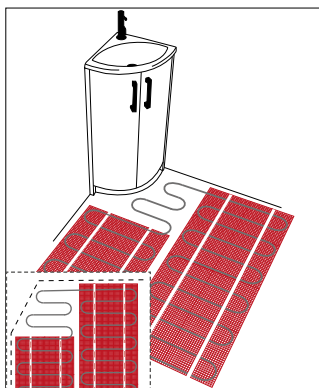
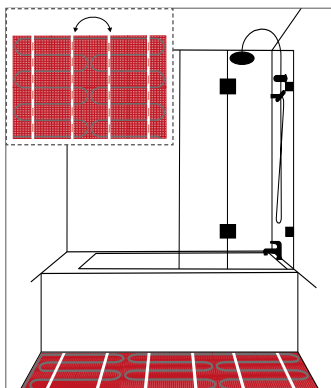


- Pažymėkite grindis nuolatiniu žymekliu, parodydami, kur bus armatūra ir kitos nešildomos vietos.

Sistemos modifikavimas

Norint pritaikyti šildymo kilimėlį tam tikroje vietoje, gali prireikti supjaustyti ir pasukti šildymo kilimėlį arba ištraukti kabelį iš tinklelio ir laisvai apjuosti kliūtis. Vadovaukitės toliau pateiktais pavyzdžiais.

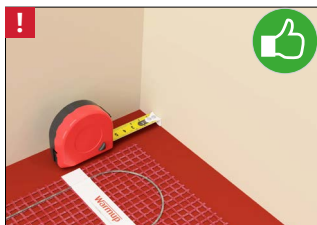
-  Pjaudami ir sukdami saugokitės, kad nenutrauktumėte ir nepažeistumėte šildymo kabelio.
-  Išlaikykite mažiausiai 50 mm atstumą tarp bet kurio iš lygiagrečių šildymo kabelių.
-  Skirkite šiek tiek laiko ir patikrinkite, ar jūsų plane yra tinkami kambario matmenys ir ar turite tinkamą dydį ir tinkamą sistemų skaičių.
-  Klodami du ar daugiau šildymo sistemų, įsitikinkite, kad visos šaltosios uodegos pasiekia termostatą.



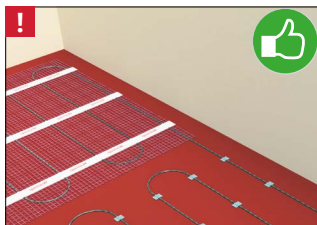


Šildymo sistemos išdėstymo planą reikia pateikti kaip valdymo kortelės dalį, kad bet koks pjovimas ar gręžimas po plytelių padarymo nesukeltų žalos ar nepažeistų šildytuvo.

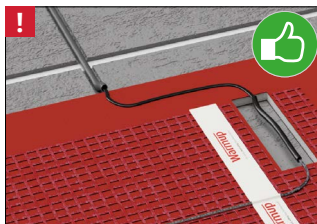
Prieš pradėdant



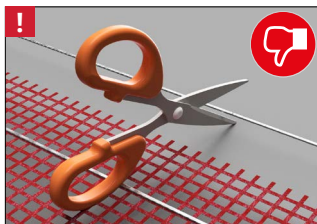
- Išlaikykite 40 mm atstumą tarp šildytuvo ir kambario perimetro ar bet kokių nešildomų vietų.



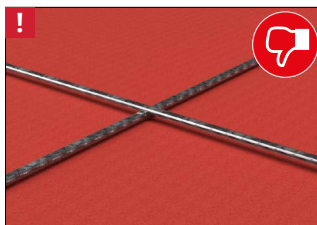
- Užtikrinkite, kad tarp bet kokio nuo kilimėlio pašalinto šildymo kabelio turi būti ne mažiau kaip 50 mm ir kad kabelis visą laiką turi būti atitolintas nuo kitų šilumos šaltinių, tokių kaip šildymo ir karšto vandens vamzdžiai, apšvietimo ar dūmtraukių.



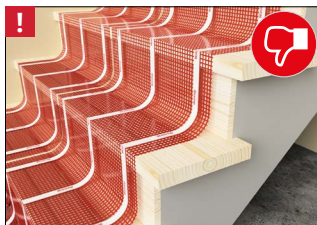
- Kai šildomos grindys yra padalintos išsiplėtimo jungtimis, kiekvienai sričiai šildyti turėtų būti naudojami atskiri kabeliai. Kaip parodyta, šalta uodega gali kirsti išsiplėtimo jungtį per 300 mm ilgio kanalą.



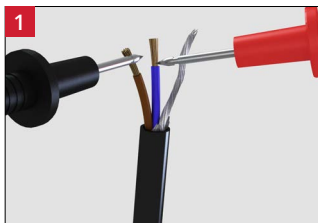
- Šildymo kabelis neturi būti supjaustytas, sutrumpintas, prailgintas ar paliktas tuštumoje, jis turi būti visiškai sumontuotas plytelių klijų sluoksnyje.



- 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 aukštytyn sienomis.



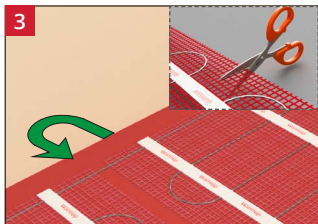
- Išmatuokite ir užrašykite šildymo kabelio varžą valdymo kortelės „Varža prieš“ stulpelyje, pateiktame kaip šio įrengimo vadovo dalis.
- Nedelsdami sustabdykite įrengimą ir susisieki su Warmup, jei jo varža nepatenka į intervalo, nurodyto atskaitos atsparumo lentelėje, ribas.



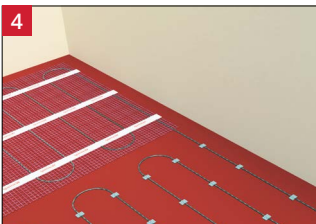
- Padėkite šaltosios uodegos laidą ant grindų. Iškirpkite pagaminto sujungimo dalį grindų srityje taip, kad ji būtų tokio pat aukščio kaip šildytuvai.
- Jei reikia, pritvirtinkite šaltąją uodegą naudodami izoliacinės juostos skirtukus.



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



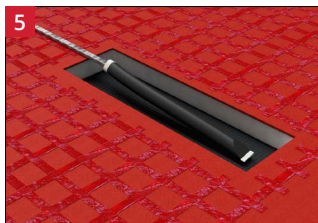
- Pradėkite kloti sistemą, supjaustykite tinklėlį ir pasukite kilimėlį, kad jis atitiktų grindų plotą. Pritvirtinkite kilimėlį prie grindų, naudodami prispausdami tinklėlį.
- Jei apverčiate ir sukate sistemą, pritvirtinkite ją naudodami dvipusę lipnią juostą.
- **DRAUDŽIAMA** montuoti šildymo sistemą esant žemesnei nei -10°C temperatūrai.



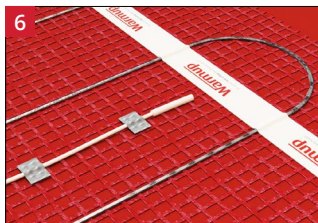
- Norint įrengti sistemą nepatogiose vietose, šildymo kabelį galima ištraukti iš tinklelio ir pritvirtinti lipnios juostos skirtukais, stengiantis pašalinti oro ertmes.
- Šildymo kabelis turi būti išdėstytas tolygiai.



Užtikrinkite, kad tarp lygiagrečiai einančių šildymo kabelių būtų mažiausiai 50 mm atstumas.



- 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.



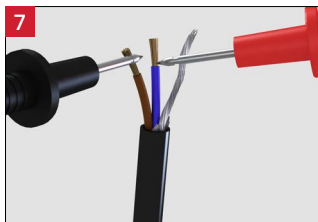
- Įdėkite grindų jutiklį bent į 300 mm šildomą plotą, kurį jis valdys. Jis turėtų būti pastatytas centre tarp lygiagrečių šildymo kabelio eilių, ir ne toje vietoje, kuriai daro įtaką kiti šilumos šaltiniai.
- Jutiklį prie pagrindo galima pritvirtinti lipnios juostos skirtukais.



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



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 susisieki su Warmup, jei jo varža žymiai pasikeitė arba jei jis nepatenka į atskaitos varžos lentelės nurodytą diapazoną.

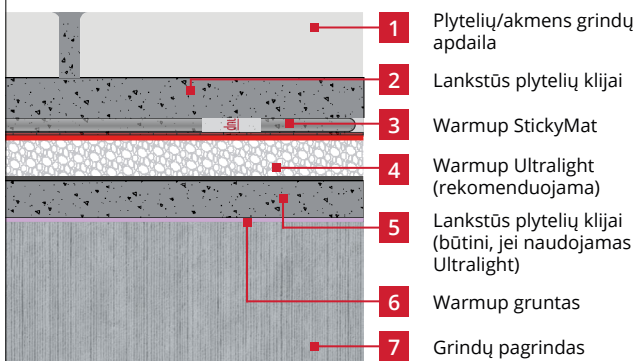
6 žingsnis – Pasirinkite grindų dangą



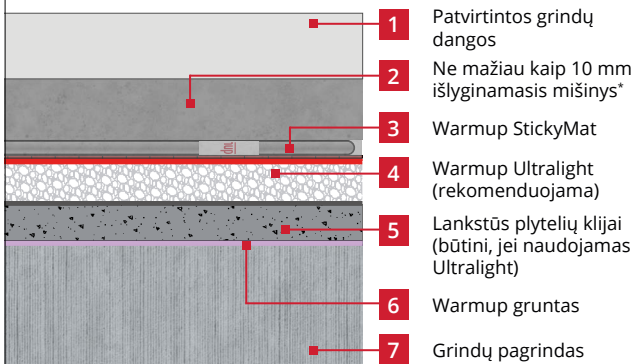
Prieš klojant bet kokią grindų dangą, ar išlyginamąjį mišinį ant StickyMat, reikia patikrinti jų montavimo reikalavimus, kad būtų užtikrintas suderinamumas su grindiniu šildymu.

Naudojami išlyginamieji mišiniai turi būti tinkami montuoti ne mažesniu kaip 10 mm gyliu.

Plytelių/akmens grindų apdaila



Visos grindų dangos



* Šiuo metodu galima sukurti grindų paviršių, tinkantį daugumai grindų dangų, ir suformuoti drenažo nuolydį drėgnoje patalpoje. Naudojant išlyginamąjį mišinį, jis turi būti tepamas vienu sluoksniu. Negalima dėti papildomų išlyginamojo mišinio sluoksnių. Pasitarkite su grindų dangos gamintoju dėl tinkamumo šildomoms grindims.

7 žingsnis – Grindų dangos klojimas – plytelių grindų apdaila



Grindų šildymas efektyviausiai atliekamas su laidžiomis, mažo atsparumo grindų dangomis, tokiomis kaip akmuo ir plytelės. Rekomenduojama, kad grindų dangos šiluminė varža neviršytų $0,15 \text{ m}^2\text{K} / \text{W}$.



Įsitikinkite, kad naudojami plytelių klijai yra suderinami su grindų šildymu.



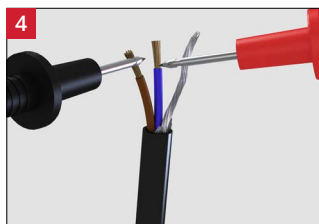
- Uždenkite instaliaciją pilnai elastingais plytelių klijais, naudodamiesi mentele. Būkite atsargūs, kad nepažeistumėte ir nenutrauktumėte šildymo laido. Jei naudojate plyteles, mažesnes kaip 90 mm, pirmiausia užtepkite išlyginamąjį mišinį.
- Atsargiai padėkite plyteles ir įspauskite į lipnų sluoksnį.



- Uždėję pirmąją plytelę, nuimkite ir įsitikinkite, kad plytelė visiškai padengta skiediniu.
- Įsitikinkite, kad skiedinio linijos plotis atitinka gamintojo instrukcijas dėl naudojamų plytelių dydžio ir tipo. Plytelių negalima nuimti, kai skiedinys sustingsta, nes tai sugadins sistemą.



- Kuo greičiau užpildykite skiediniu grindis pagal klijų gamintojo instrukcijas.



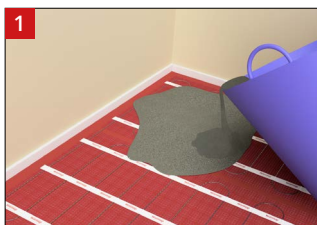
- Uždėję plyteles, atlikite kitą atsparumo bandymą, kad įsitikintumėte, jog jutiklis ir šildytuvas nebuvo pažeisti, ir įrašykite į kontrolinę kortelę.



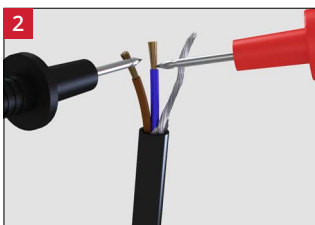
NEĮJUNKITE šildymo sistemos, kol plytelių klijai ir skiedinys visiškai nesukietėjo. **NENAUDOKITE** šildymo sistemos, kad paspartintumėte klijų džiūvimo procesą.

7 veiksmai - Grindų dangos klojimas - Visos grindų dangos

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



- Jei planuojate ant šildytuvo montuoti medieną, kilimą ar vinilą, virš šildytuvo PRIVALOTE kloti **mažiausiai 10 mm išlyginamąjį mišinį**. Turite įsitikinti, kad visi šildymo kabeliai yra visiškai uždengti. Svarbu, kad išlyginamasis mišinys būtų tinkamas naudoti grindų šildymui.



- Sudėję išlyginamąjį mišinį, atlikite kitą atsparumo bandymą, kad įsitikintumėte, jog jutiklis ir šildytuvas nebuvo pažeisti, ir įrašykite į kontrolinę kortelę.



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

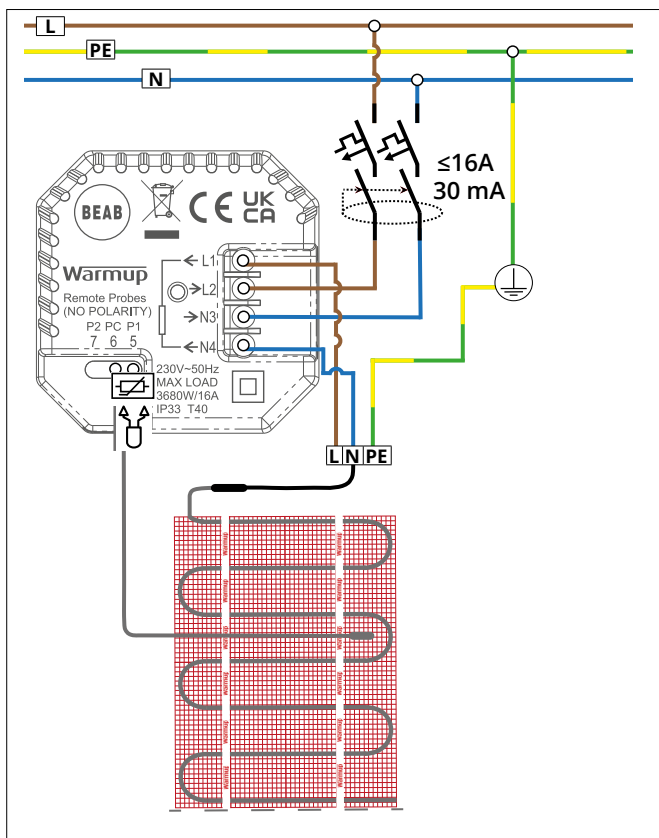
8 žingsnis - Prijunkite termostatą



Idiekite termostatą pagal jo montavimo instrukcijas

Montavimo instrukcijos Warmup® termostatus 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.

Šildymo kilimėlio maitinimo kabelį sudaro rudos spalvos laidininkai (maitinimo srovė), mėlynos spalvos laidininkai (neutralė) ir žemėjimo pynė. Jei montuojamas daugiau nei vienas šildymo kilimėlis, reikės jungiamosios dėžutės. Galutinį prijungimą prie pagrindinio elektros tinklo PRIVALO atlikti kvalifikuotas elektrikas, vadovaudamasis elektros instaliacijos taisyklėmis.

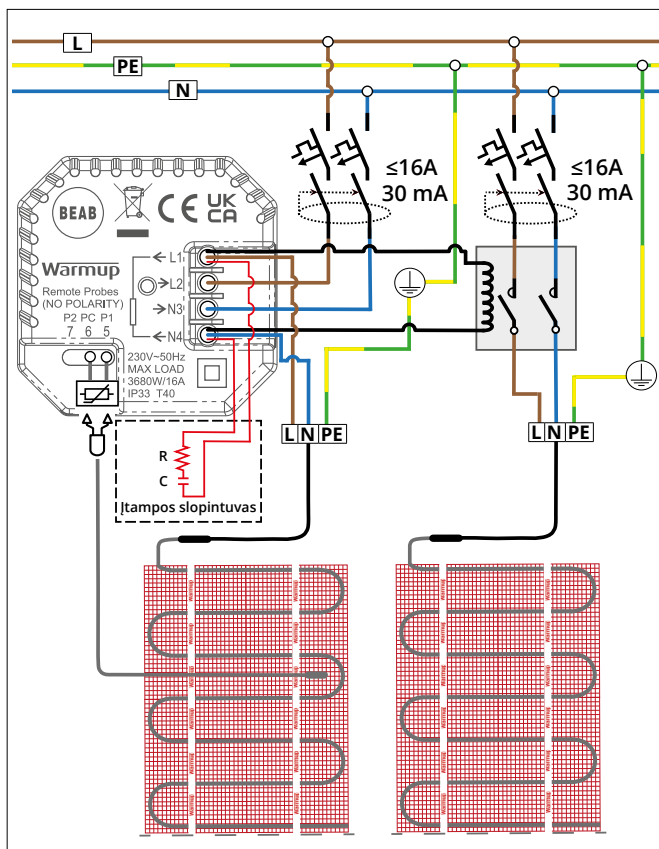


8 veiksmas – termostato prijungimas (apkrova viršija 16 amperų)

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

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

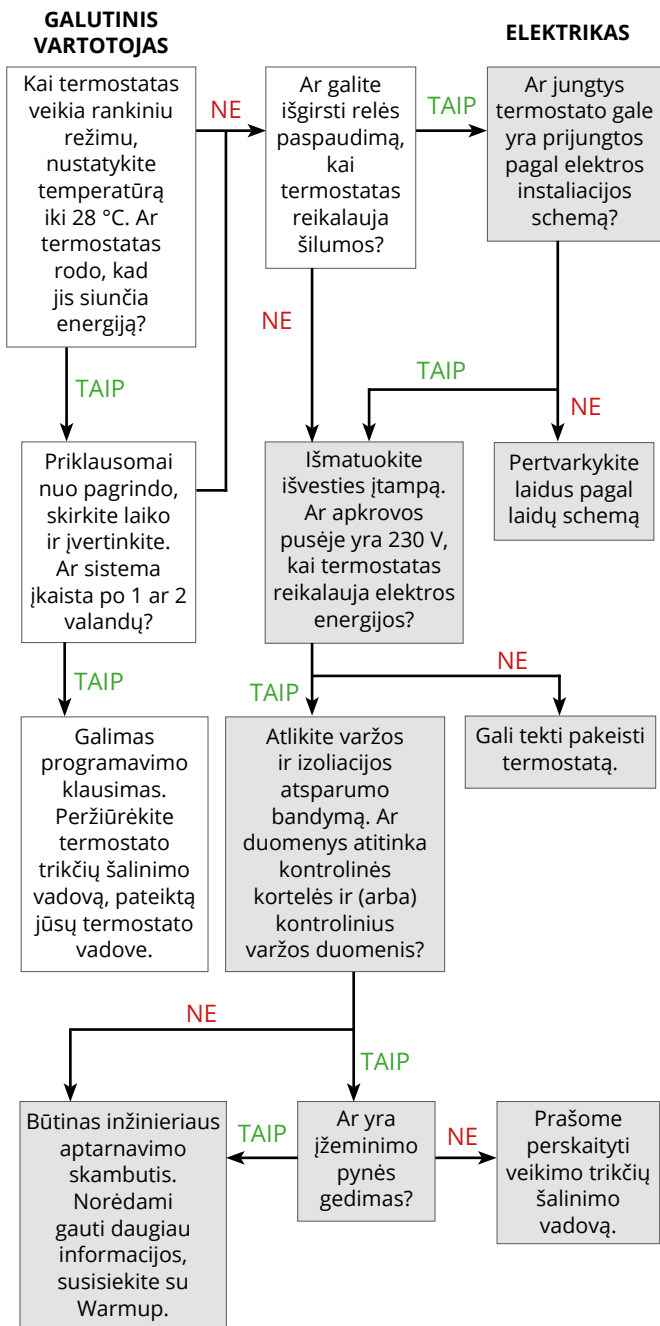


ElementTM WiFi termostatas

Išmanusis šildymas. Supaprastintas.

ŠILUMOS PROBLEMA 1 - Grindys nešyla

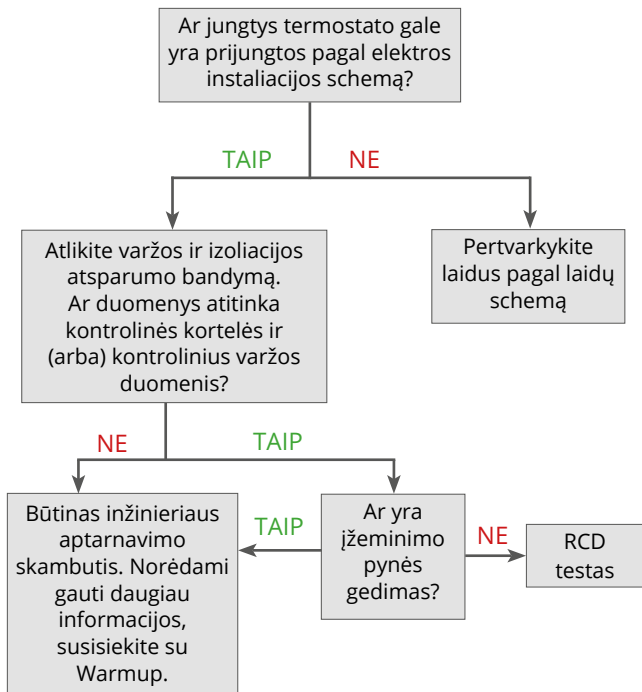
Elektros instaliaciją turi atlikti kvalifikuotas elektrikas.



ŠILUMOS PROBLEMA 2 - Šildytuvas išjungia 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 rodytų temperatūrą, kuri nerodo paviršiaus temperatūros.	Iš naujo kalibruokite jutiklį nustatydami termostato nustatymus.
3	Termostatą galima nustatyti reguliatoriaus režimu, kai darbo ciklas nustatytas per didelį.	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 medienos, 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.
	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 šildytuvas nebuvo sumontuotas ant šiluminio izoliacijos plokščio sluoksnio, jis aktyviai šildys pagrindą, taip pat grindų apdailą. Taigi grindų įšilimo laikotarpis bus lėtesnis, nes sistema šildo daug didesnę masę. Tai gali užtrukti kelias valandas, jei jis montuojamas tiesiai ant storo neizoliuoto betono.	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 / m ² 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 m ² K / W arba 1,5 tog. Neleidžiama naudoti grindų apdailos derinių, kurių šiluminė varža didesnė kaip 0,25 m ² K / W arba 2.5 tog.
3 PROBLEMA - Grindys šildomos netolygiai		
	Jei grindų pagrindas kinta, šilumos sugeriamas ir per jį prarastas šilumos kiekis skirtingai paveiks grindų paviršiaus temperatūrą, palyginti su kiekvienu atveju.	
	Jei keičiasi grindų danga virš šildymo, kiekviena grindų dangos savybė paveiks įšilimo periodą ir pasiekiamą paviršiaus temperatūrą.	
	Dėl karšto vandens vamzdžių, esančių po grindimis, kai kurios grindų dalys gali atrodyti šiltesnės nei kitos.	
	Dėl netvarkingai išdėstytų kabelių grindys bus šiltesnės virš arčiau esančių kabelių ir bus vėsesnės, kai kabeliai bus išdėstyti toliau vienas nuo kito.	

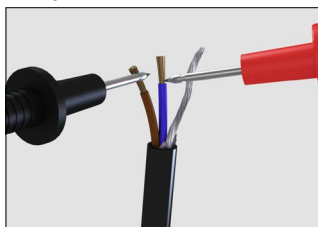


Kiekviena sistema ir jutiklis turi būti išbandyti prieš juos montuojant, paklojus, bet prieš klojant plyteles ar klojant išlyginamąjį mišinį, ir dar kartą prieš prijungiant prie termostato. Varža (omai) turi būti išmatuota ir užrašyta vadovo pabaigoje esančioje valdymo kortelėje.



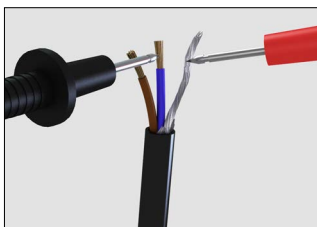
Dėl didelio kaitinimo elemento atsparumo gali būti neįmanoma gauti testavimo rodmenų iš šildymo kabelio, todėl testavimo bandymai nėra priimtinas šildytuvo bandymų pakaitalas. Tikrindami pasipriešinimą įsitikinkite, kad rankos neličia skaitiklio, nes matuojant bus atsižvelgiama į jūsų kūno vidinį pasipriešinimą 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 kilimėlio atsparumo bandymas



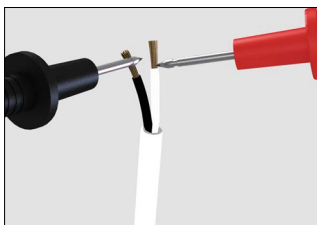
- Nustatykite multimetrą arba ommetrą taip, kad jis fiksuotų varžą 0-500 Ω diapazone. Išmatuokite varžą tarp maitinimo (rudos spalvos) ir neutralaus (mėlynos spalvos) laidų. Įsitikinkite, kad išmatuota varža yra tikrinamo kabelio dydžio etaloninės varžos intervale.

Įžeminimo gedimo bandymas



- Nustatykite multimetrą arba ommetrą taip, kad būtų užfiksuota 1 M Ω 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 M Ω 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. Po 1 minutės užtepimo įsitikinkite, kad išmatuota varža rodo didesnę nei 500 M Ω , o tai reiškia, kad varža yra teigiama.

Jutiklio varžos bandymas



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

Numatoma varža, priklausomai nuo temperatūros, nurodyta toliau.

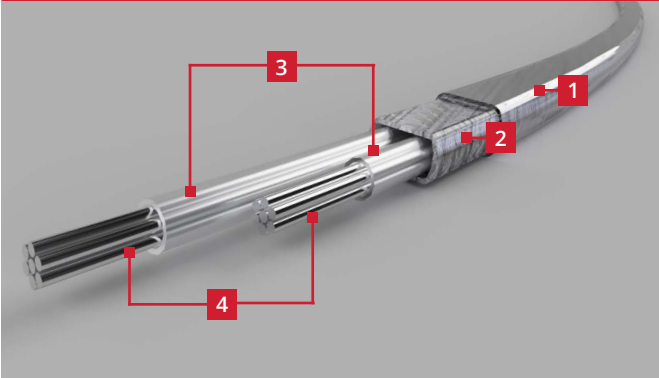
Jutiklio varža pagal temperatūrą - NTC10K

Temperatūra	Varža	Temperatūra	Varža
0 °C	32,5 k Ω	16 °C	15,0 k Ω
2 °C	29,4 k Ω	18 °C	13,7 k Ω
4 °C	26,6 k Ω	20 °C	12,5 k Ω
6 °C	24,1 k Ω	22 °C	11,4 k Ω
8 °C	21,9 k Ω	24 °C	10,5 k Ω
10 °C	19,9 k Ω	26 °C	9,6 k Ω
12 °C	18,1 k Ω	28 °C	8,8 k Ω
14 °C	16,5 k Ω	30 °C	8,1 k Ω

Warmup StickyMat

Prekės kodas	SPM* / 2SPM* PFM* / 2WPFM*
Darbinė įtampa	230 V AC: 50 Hz
Sujungimas	3.0 m ilgio šaltosios uodegos plokščias 2 šerdžių kabelis
IP reitingas	X7
Išieigos reitingas	150 W/m² (SPM, PFM) / 200 W/m² (2SPM, 2WPFM)
Šildymo šerdys	Dviejų branduolių, daugiasluoksnis kaitinimo elementas
Vidinė/išorinė izoliacija:	ETFE
Kabelio apvalkalas	Permatomas
Atstumai tarp kabelių	80 mm (± 3 mm)
Tinklelis	Lipnus slėgiui jautrus stiklo pluošto tinklelis
Tinklelio spalva	Raudona (150 W/m²) / Mėlyna (200 W/m²)
Apsauga	Metalinė apsauga aplink kaitinimo šerdį
Minimali montavimo temperatūra	-10 °C

Kabelio skyrius



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

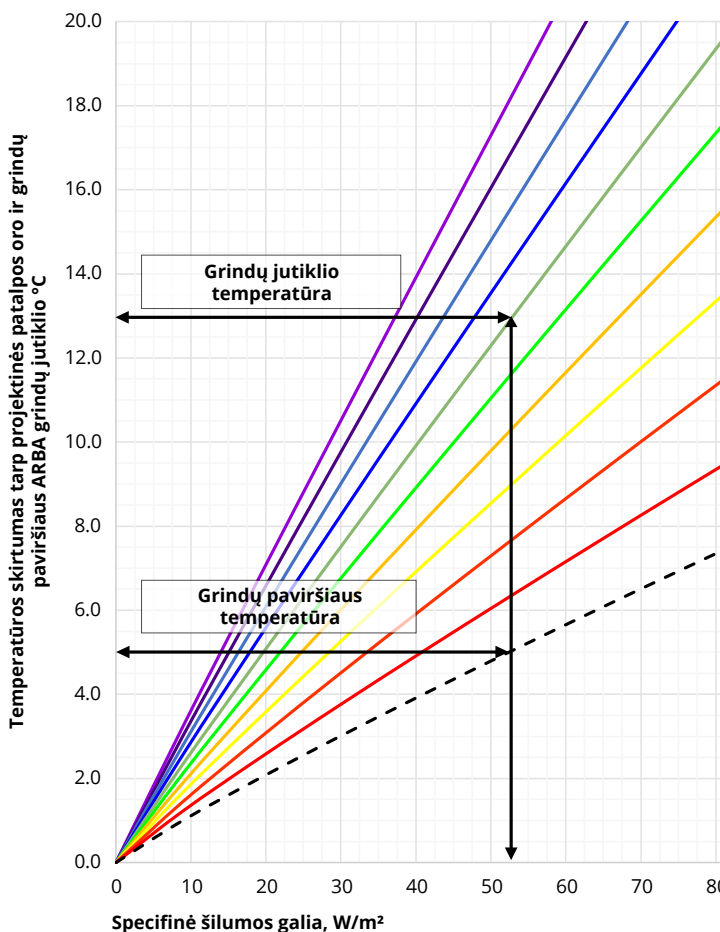
150 W/m² StickyMat

Prekės kodas	Dydis (m)	Maitinimas (W)	Srovė (A)	Varža (Ω)	Pasipriešinimo juosta (Ω)		
SPM/PFM 1 m²	0,5 x 2	150	0,65	352,7	335,0	-	370,3
SPM/PFM 1,5 m²	0,5 x 3	225	0,98	235,1	223,4	-	246,9
SPM/PFM 2 m²	0,5 x 4	300	1,30	176,3	167,5	-	185,2
SPM/PFM 2,5 m²	0,5 x 5	375	1,63	141,1	134,0	-	148,1
SPM/PFM 3 m²	0,5 x 6	450	1,96	117,6	111,7	-	123,4
SPM/PFM 3,5 m²	0,5 x 7	525	2,28	100,8	95,7	-	105,8
SPM/PFM 4 m²	0,5 x 8	600	2,61	88,2	83,8	-	92,6
SPM/PFM 4,5 m²	0,5 x 9	675	2,93	78,4	74,5	-	82,3
SPM/PFM 5 m²	0,5 x 10	750	3,26	70,5	67,0	-	74,1
SPM/PFM 6 m²	0,5 x 12	900	3,91	58,8	55,8	-	61,7
SPM/PFM 7 m²	0,5 x 14	1050	4,57	50,4	47,9	-	52,9
SPM/PFM 8 m²	0,5 x 16	1200	5,22	44,1	41,9	-	46,3
SPM/PFM 9 m²	0,5 x 18	1350	5,87	39,2	37,2	-	41,1
SPM/PFM 10 m²	0,5 x 20	1500	6,52	35,3	33,5	-	37,0
SPM/PFM 11 m²	0,5 x 22	1650	7,17	32,1	30,5	-	33,7
SPM/PFM 12 m²	0,5 x 24	1800	7,83	29,4	27,9	-	30,9
SPM/PFM 15 m²	0,5 x 30	2250	9,78	23,5	22,3	-	24,7

200 W/m² StickyMat

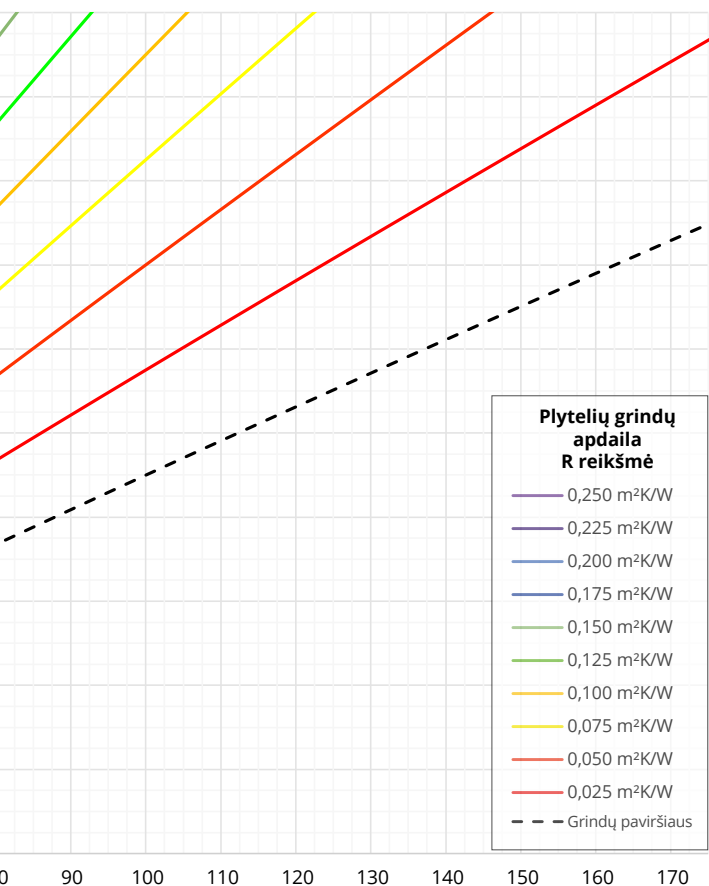
Prekės kodas	Dydis (m)	Maitinimas (W)	Srovė (A)	Varža (Ω)	Pasipriešinimo juosta (Ω)		
2SPM/2WPFM 0,5m²	0,5 x 1	100	0,43	529,0	502,6	-	555,5
2SPM/2WPFM 1 m²	0,5 x 2	200	0,87	264,5	251,3	-	277,7
2SPM/2WPFM 1,5m²	0,5 x 3	300	1,30	176,3	167,5	-	185,2
2SPM/2WPFM 2 m²	0,5 x 4	400	1,74	132,3	125,6	-	138,9
2SPM/2WPFM 2,5m²	0,5 x 5	500	2,17	105,8	100,5	-	111,1
2SPM/2WPFM 3 m²	0,5 x 6	600	2,61	88,2	83,8	-	92,6
2SPM/2WPFM 3,5m²	0,5 x 7	700	3,04	75,6	71,8	-	79,4
2SPM/2WPFM 4 m²	0,5 x 8	800	3,48	66,1	62,8	-	69,4
2SPM/2WPFM 4,5m²	0,5 x 9	900	3,91	58,8	55,8	-	61,7
2SPM/2WPFM 5 m²	0,5 x 10	1000	4,35	52,9	50,3	-	55,5
2SPM/2WPFM 6 m²	0,5 x 12	1200	5,22	44,1	41,9	-	46,3
2SPM/2WPFM 7 m²	0,5 x 14	1400	6,09	37,8	35,9	-	39,7
2SPM/2WPFM 8 m²	0,5 x 16	1600	6,96	33,1	31,4	-	34,7
2SPM/2WPFM 9 m²	0,5 x 18	1800	7,83	29,4	27,9	-	30,9
2SPM/2WPFM 10 m²	0,5 x 20	2000	8,70	26,5	25,1	-	27,8
2SPM/2WPFM 15 m²	0,5 x 30	3000	13,04	17,6	16,8	-	18,5

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 $^{\circ}C$, o grindų paviršiaus temperatūra - 25 $^{\circ}C$. Remiantis 5 $^{\circ}C$ temperatūrų skirtumu, gauta šilumos galia būtų 52,5 W/m^2 . Esant 0,150 m^2K/W (1,5 Tog) grindų dangai, norint pasiekti tokią šilumos galią, grindų jutiklio temperatūra turėtų būti 33 $^{\circ}C$.



Specifinė šilumos galia, W/m²



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).

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 pradėdant 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 nesusuderinamų 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, eksploataavimo 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.



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" jokiais 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

Išdėstymo planas



Nubraižykite planą, kuriame parodytas šildymo kilimėlio (-ų) ir kabelio (-ų) išdėstymas ir vieta

[illegible]

Ispėjimas!

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

Elektros laidai ir šildymo skydai yra po grindimis. Nejkiškite vinių, varžtų ar panašių daiktų. Neribokite šildomų grindų šiluminio spinduliavimo.



Sistemos vieta

Bendra galia

Kontrolinis sąrašas - Montuotojas					
Ar sistema, įskaitant pagamintas jungtis, po grindų danga yra ištepta klėjais ir (arba) išlyginamuoju mišiniu?					☐
Patikrinkite, ar montuojant pagamintos jungtys ir grindų jutiklio antgalis NEBUVO užklijuoti lipnia juosta?					☐
Modelis	Sistemos pasipriešinimas			Izoliacijos atsparumo bandymą	Grindų jutiklio varža
	Prieš	Montavimo metu	Po		
Montuotojo pavadinimas, įmonė					
Montuotojas pasirašė				Data	

Kontrolinis sąrašas - Elektrikas					
Ar sistema apsaugota specialiu 30 mA RCD/RCBO, ar esamu RCD/RCBO? Uždelsito 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	Sistemos pasipriešinimas			Izoliacijos atsparumo bandymą	Grindų jutiklio varža
	Prieš	Montavimo metu	Po		
Elektriko vardas, pavardė, įmonė					
Elektriko parašas				Data	

Šią formą reikia užpildyti kaip Warmup garantijos sąlygą. Įsitikinkite, kad vertės atitinka instrukcijų vadove nurodytas vertes. Ši kortelė turi būti netoli pagrindinio valdymo įrenginio, matomoje vietoje.

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





Warmup LT

www.warmup.lt

lt@warmup.com

T: 620 59 658

Warmup

The WARMUP word and associated logos are trade marks. © Warmup Plc. 2022 – 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 - StickyMat - V1.6 - 2022-11-24_LT