

Grindų šildymo sistema Loose wire

Techninės pagalbos linija

8620 59 658

SVARBU
Perskaitykite šį vadovą prieš
bandydami montuoti šildymo
kabelį po plytelėmis. Neteisingai
sumontavus šildymo kabelį, jis
gali būti sugadintas ir garantija
negalioja. Užpildykite ir pateikite
garantijos formą internete adresu
www.warmup.lt



SAFETYNet™
Installation-Guarantee

3	Ką daryti ir ko nedaryti
4	Šildytuvo informacija
5	Elektros tiekimo užtikrinimas
6	Techninės pastabos
7	Grindų paruošimas
8	Laidų konfigūracija
9	Kelių šildytuvų montavimas
10	Įrengimas
16	Pastabos
17	Garantija
20	Dydžio nustatymo lentelė

Pateikiamas turinys

1. Warmup Undertile Loose Wire šildymo kabelis
2. Gruntas
3. Volelis gruntui tepti
4. Didelio sukibimo tvirtinimo juosta
5. Vadovas

Warmup® Undertile Loose Wire šildymo kabelis suprojektuotas taip, kad jo montavimas būtų greitas ir paprastas, tačiau, kaip ir visose elektros sistemose, būtina griežtai laikytis tam tikrų procedūrų. Galutinį prijungimą prie elektros tinklo **PRIVALO** atlikti kvalifikuotas elektrikas..

Patikrinkite šio vadovo gale esantį dydžio nustatymo vadovą, kad įsitikintumėte, jog šildomam plotui naudojamas tinkamas šildymo kabelis.

Warmup plc, Warmup® Undertile Loose Wire šildymo 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..

ĮSPĖJIMAS

Montuojant užtikrinkite, kad krentantys daiktai, aštrūs daiktai ar vaikščiojimas ant šildymo kabelio nepadarytų žalos. Jei grindys iš karto nebus klojamos plytelėmis, visus šildymo kabelius apsaugokite dviem sluoksniais kartono ar panašių medžiagų. Prieš pat plytelių klojimą išbandykite šildymo kabelį, kaip nurodyta 14 puslapyje.

DARYKITE

- ✓ Atidžiai perskaitykite šį montavimo vadovą prieš pradėdami montavimą
- ✓ Prieš gruntuodami grindis Warmup® gruntu, įsitikinkite, kad grindų paviršius yra lygus, švarus ir sausas
- ✓ Užtikrinkite gerą vėdinimą grunto dengimo ir džiovinimo metu
- ✓ Laidus klokite, kol gruntas dar "lipnus", kad būtų užtikrintas geriausias sukibimas
- ✓ Suplanuokite kabelių išdėstymą ir montavimą taip, kad po plytelių klijavimo gręžiant (pvz., tvirtinimo elementus) nebūtų pažeisti laidai
- ✓ 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
- ✓ Užtikrinkite, kad būtų atlikti šilumos nuostolių skaičiavimai ir kad būtų laikomasi šildymo reikalavimų, jei grindinio šildymo sistema naudojama kaip pagrindinis šildymo šaltinis
- ✓ Užtikrinkite, kad visas elektros tinklo jungtis atliktų sertifikuotas elektrikas. Visi darbai turi atitikti galiojančias elektros instaliacijos taisykles.
- ✓ Įsitikinkite, kad kaitinimo elementas yra apsaugotas 30 miliamperų RCD
- ✓ Šildymo kabelį prijunkite lygiagrečiai, o ne nuosekliai
- ✓ Visada išlaikykite bent 50 mm tarpą tarp kaitinimo laidų
- ✓ Grindų jutiklį montuokite centre tarp dviejų lygiagrečių šildymo kabelio linijų
- ✓ Patikrinkite, ar šildymo kabelis veikia prieš montavimą, jo metu ir po jo. Multimetru patikrinkite kabelio varžą ir įsitikinkite, kad ji atitinka 4 puslapyje pateiktas varžos vertes
- ✓ Įsitikinkite, kad visas kaitinimo elementas, įskaitant pagamintus sujungimus, yra visiškai padengtas klijais arba išlyginamuoju mišiniu ir uždengtas plytelėmis.
- ✓ Naudokite klijus ir skiedinius, tinkamus naudoti su grindiniu šildymu
- ✓ Užtikrinkite, kad šildymo elementai būtų sumontuoti bent 50 mm atstumu nuo laidžių pastato dalių, pavyzdžiui, karšto vandens vamzdžių.

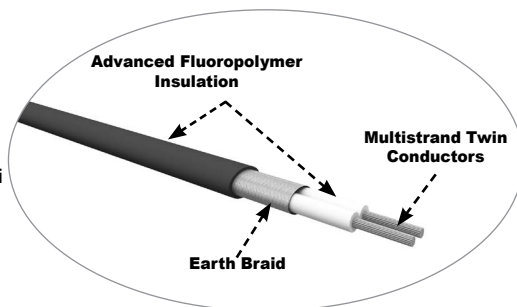
NEGALIMA

- ✗ Mažinti, trumpinti arba ilginti kaitinimo elemento ilgio bet kokiomis aplinkybėmis
- ✗ Bet kuriame taške kirsti arba perdengti kaitinimo elementą
- ✗ Montuoti šildymo kabelį ant ne visiškai išdžiūvusių betoninių grindų
- ✗ Prieš klijuodami plyteles eiti per nugruntuotas grindis arba įrengtą šildymo laidą
- ✗ Pradėti dėti plyteles prieš išbandydami Warmup® Loose Wire sistemą
- ✗ Įjungti įrengtą šildymo sistemą, kol plytelių klijai visiškai neišdžiūvo.
- ✗ Šildymo kabelį montuoti esant žemesnei nei +5 °C temperatūrai
- ✗ Montuoti kaitinimo elementą laiptuose arba sienose
- ✗ Šildymo elementą montuoti po bet kokiais įrenginiais ar stacionariais objektais
- ✗ Lipnia juosta užklijuoti pagamintas jungtis arba grindų jutiklio antgalį, kad juos prilaikyti, nes aplink jungtis gali susidaryti oro kišenės, dėl kurių sistema gali sugesti.
- ✗ Jei kaitinimo elementas pažeistas, bandyti atlikti remontą "pasidaryk pats". Tokiu atveju nedelsdami kreipkitės į Warmup
- ✗ Grindų jutiklio laidas perdengti virš arba po šildymo elementu
- ✗ Grindų jutiklį montuoti netoli kitų šilumos šaltinių, pvz., karšto vandens vamzdžių
- ✗ Palikti perteklinį kaitinimo elementą po armatūra ir įrenginiais. Įsitikinkite, kad turite tinkamo dydžio šildymo kabelį savo įrenginiui
- ✗ Lenkti kaitinimo elementą 25 mm spinduliu
- ✗ Naudoti sistemą, kad padėtų išdžiovinti klijus
- ✗ Maitinimą į šildymo kabelį tiekti tol, kol jis nebus visiškai padengtas plytelių klijais ir kol plytelių klijai iki galo neišdžiūvę.

Šildymo kabelio informacija

Šildymo kabelius sudaro fiksuoto ilgio kaitinimo laidas, kurio viename gale yra sandari jungtis, o kitame - 3 m ilgio maitinimo kabelis (šaltasis kabelis).

Šerdys ir žeminimo pynė sujungiamos vandeniui atspariu sujungimo mazgu su maitinimo laidininkais ir šaltojo kabelio žeminimo laidininku.



Techninė informacija

Modelis	Laidų spalva	kW	Laidų ilgis (m)	Amperų varža (@230 voltų)	Pasipriešinimas (omai, esant 20 °C)
DWS300	MĖLYNA	0.300	22	1.3	176.0
DWS400	SIDABRINIS	0.400	32	1.7	128.0
DWS600	PILKA	0.600	44	2.6	88.0
DWS800	RAUDONA	0.800	64	3.6	64.0

Pastaba: omų varža kinta priklausomai nuo aplinkos temperatūros. Leistina +/- 5 % paklaida.

Svarbu

Visos elektros jungtys turi atitikti galiojančias elektros instaliacijos taisykles.

Galutinį prijungimą prie pagrindinio elektros tinklo PRIVALO atlikti kvalifikuotas elektrikas.

Grindų danga

Šiame montavimo vadove pateikiama Warmup grindinio šildymo montavimo po keraminėmis, karjerinėmis ar natūralaus akmens plytelėmis instrukcija.

Didžiausia grindų šiluminė varža neturi viršyti 0,15 [m²K/W].

Kitos grindų dangos

Šildymo elementą galima įrengti po grindų apdaila, pavyzdžiui, mediena ar vinilu, užtepus savaime išsilyginančio mišinio ant laisvos vielos sistemos. Privalote užtikrinti, kad visi šildymo kabeliai būtų visiškai padengti mažiausiai 10 mm savaime išsilyginančiu mišiniu. Svarbu, kad išlyginamasis mišinys būtų tinkamas naudoti su grindiniu šildymu.

Pastaba: Grindų dangos, tokios kaip mediena ar vinilas, maksimali grindų paviršiaus temperatūra yra 27 °C. Ši temperatūra **NEGALI BŪTI** viršyta.

Jei ant grindinio šildymo laidų reikia įrengti kitą grindų dangą, susisiekite su Warmup ir paprašykite papildomos konsultacijos

Šildymo kabelio elektros instaliacijos įrengimas

Įrengti apsauginį srovės ribotuvą (RCD)

Elektrikas turi įrengti specialų 30 miliamperų RCD arba naudoti esamą RCD. Elektrikas gali pageidauti naudoti kombinuotą "dviejų polių jungiklį" su saugikliais ir RCD. Prie kiekvieno 30 miliamperų RCD galima prijungti ne daugiau kaip 4,8 kW šildymo galios. Jei apkrova didesnė, naudokite kelis RCD.

Pastaba: Šildymo kabelį (-ius) galima nutiesti nuo esamos grandinės. Elektrikas galės nustatyti, ar grandinė gali išlaikyti apkrovą ir ar ji yra apsaugota nuo apsauginio srovės perdavimo įtaiso.

Įrengti elektros dėžutes ir kanalus

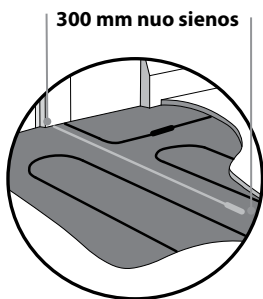
Reikės gilių (35 mm) sieninės dėžės Warmup® Termostatui. Jei montuojama daugiau nei du šildymo kabeliai, taip pat reikės jungiamosios dėžutės. Termostato laidai turi būti įleisti į sieną ir apsaugoti kanalu arba plastikiniu vamzdžiu.

Warmup® termostato prijungimas

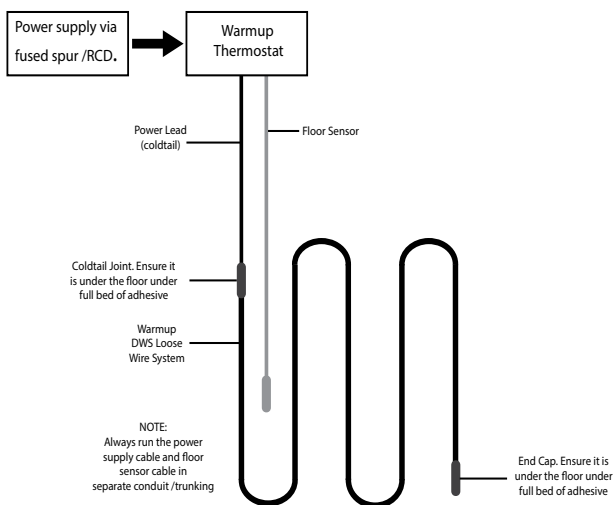
Termostatas turi būti prijungtas prie pagrindinio elektros tinklo per saugiklį arba automatinį jungiklį, "dvipolį izoliatorių pagal elektros instaliacijos taisykles.

Termostatas turi būti įrengtas šildomose patalpose arba teritorijoje. Vonios kambario atveju elektros taisyklės draudžia termostatą įrengti pačiame vonios kambaryje. Tokiais atvejais termostatas turėtų būti montuojamas vonios kambario vidinės sienos išorėje, kuo arčiau grindinio šildymo.

Pastaba: Grindų jutiklis gali būti pratęstas iki 50 m.



Įdėkite zondo antgalį tarp dviejų kaitinimo elemento eigių. Zondo laidas neturi kirsti jokio kito laido.



PASTABA: Neužkljuokite jutiklio antgalio lipnia juosta, nes dėl to temperatūros rodmenys gali būti netikslūs.

Techninės pastabos

Norint visapusiškai išnaudoti ilgalaikį keraminių plytelių (tiek šildomų, tiek nešildomų) patvarumą, svarbu tinkamai suprojektuoti, sukonstruoti ir paruošti pagrindą.

Labai svarbu, kad pagrindas būtų pakankamai tvirtas, kad išlaikytų galutinį svorį, kurį jis turės išlaikyti be poslinkių ar deformacijų.

Produktų, skirtų pagrindo paruošimui ir plytelių klijavimui, pasirinkimas priklauso nuo esamo pagrindo, pageidaujamos plytelių klijavimo sistemos ir plytelių pasirinkimo. Šis dokumentas yra tik bendrieji keraminių grindų plytelių klojimo nurodymai. Daugiau informacijos apie grindų paruošimą ir plytelių klijavimą galima gauti iš plytelių klijų gamintojų.

Grindų paruošimas

Prieš montuojant svarbu tinkamai paruošti pagrindą.

Medinis pagrindas: lentos turi būti apkaltos tinkama plytelių klojinio plokšte arba apkaltos WBP fanera (ne mažiau kaip 18 mm storio), prisukta varžtais 200 mm atstumais.

Izoliuotos betoninės grindys: Tai turi būti visiškai išdžiūvusios (gali užtrukti 8 savaites), sklandžios ir lygios grindys.

Grindų pagrindas, anksčiau padengtas vinilu, kamštine ar kilimine danga: reikia pašalinti visas senas grindis ir klijus.

Jei bituminis asfaltas yra klijų likučių pavidalu, jis turi būti pašalintas. Jei bitumas yra drėgmę izoliuojantis sluoksnis, jis turi būti padengtas ne mažiau kaip 50 mm smėlio ir (arba) cemento sluoksniu, stengiantis nepažeisti bitumo dangos. Prieš gruntavimą išlyginamasis sluoksnis turi būti visiškai išdžiūvęs (6 savaites).

Jei naudojate kitas drėgmės izoliacijos ar rezervuarų sistemas, kreipkitės į gamintoją ir paprašykite patarimo.

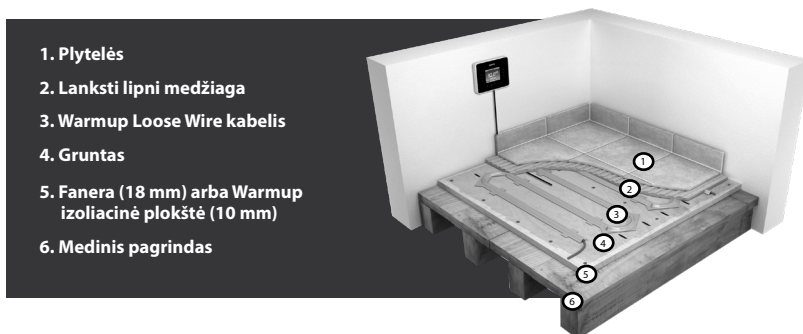
Pastaba Medžio drožlių plokštės, M.D.F. ir O.S.B. plokštės nėra tinkamas pagrindas keraminėms grindų plytelėms.

Betoninių arba medinių pagrindų paruošimas

Mediniai pagrindai

Užtikrinkite tinkamą vėdinimą po grindimis. Saugiai pritvirtinkite esamas grindų lentas ir, jei reikia, iš anksto išlyginkite latekso ir cemento savaime išsilyginančiu mišiniu, kad vėliau klijuojama fanera priglustų lygiai.

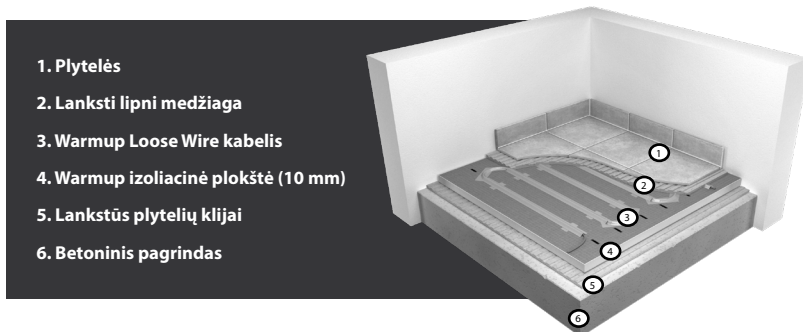
Klijuojant fanerą tiesiai prie sijų, grindų danga nebus pakankamai stabili, kad būtų galima klijuoti plyteles; rekomenduojama įrengti liežuvio ir griovelių grindis ir po to virš jų pakloti fanerą arba plytelių pagrindo plokštę. Būtina įrengti tvirtą pagrindą. Pirmiau pateiktos rekomendacijos taikomos nedidelių patalpų grindims.



Izoliuotų plytelių pagrindo plokštės naudojimas

Plytelių pagrindo plokštę pritvirtinkite pagal gamintojo nurodymus. Kad pasiektumėte geriausių rezultatų ir būtų lengviau montuoti, Warmup rekomenduoja naudoti Warmup[®] Izoliacinę plokštę.

Pritvirtinus plokštę prie pagrindo, Warmup[®] Undertile Heating sistemą galima kloti tiesiai ant plytelių pagrindo/statybinės plokštės, o po to dengti plytelėmis. Svarbu įsitikinti, kad naudojami plytelių klijai ir skiedinys yra lankstūs ir kad plytelių pagrindo/statybinę plokštę sumontuota pagal gamintojo nurodymus. Geriausiai tinka aukštos kokybės cementiniai klijai su elastingais priedais.



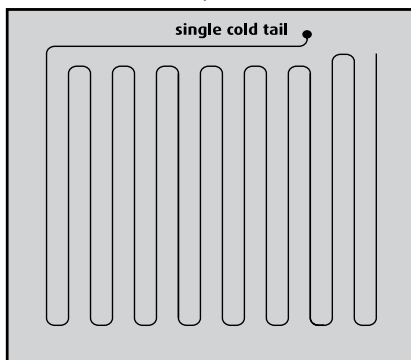
Laidų konfigūracijos

Nors montavimo instrukcijose numatyta, kad laidai turi būti montuojami tik pagal nustatytą konfigūraciją, yra daug atvejų, kai pageidautina nuo šios konfigūracijos nukrypti. Toliau pateikiami keli brėžiniai, iliustruojantys "Warmup Loose Wire Undertile" šildymo sistemos universalumą.

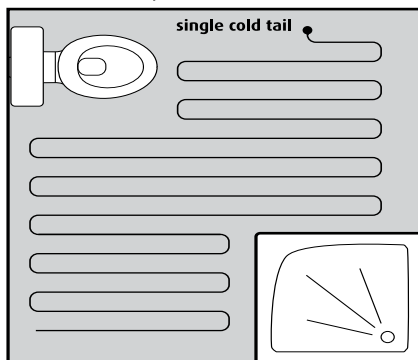
Kiekviename iš pavyzdžių grindų plotas šildomas naudojant skirtingas laidų konfigūracijas, atitinkančias konkretų patalpos išplanavimą. Reikėtų pažymėti, kad nors šioje knygelėje pateikta dydžių lentelė yra naudingas šildymo kabelių išdėstymo vadovas, gali tekti šiek tiek pakeisti atstumus tarp kaitinimo laidų, kad jie atitiktų jūsų konkretų įrenginį. Tačiau atstumas tarp laidų jokių būdu neturi būti mažesnis nei 50 mm.

Pastaba Žr. dydžių nustatymo vadovą vadovo gale

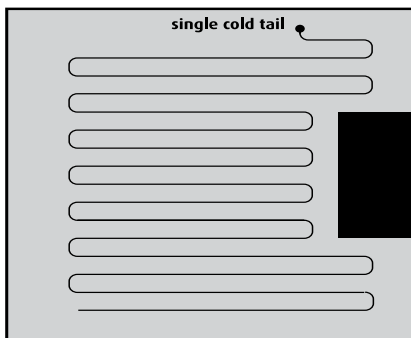
Standartinis kambarys



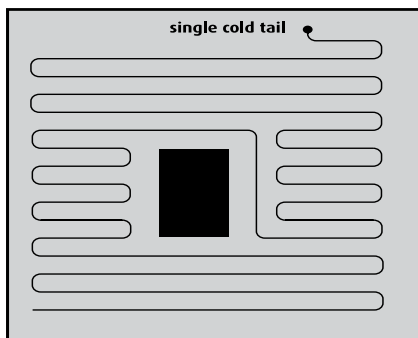
Vonios kambarys



Kambarys su nišomis



Kambarys su centrine kliūtimi

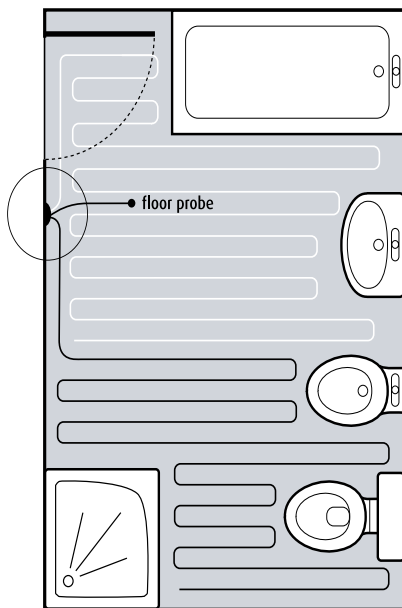
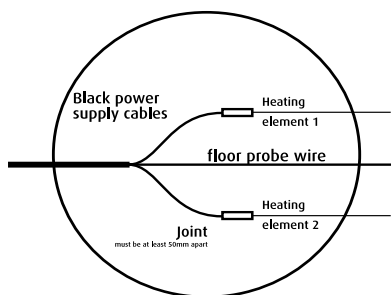


Kelių šildymo kabelių montavimas

Montuodami du ar daugiau šildymo kabelių, pirmiausia perskaitykite šios knygelės gale esantį dydžio nustatymo vadovą, kad įsitikintumėte, jog naudojamas tinkamas šildymo kabelių skaičius ir dydis pagal plotą. Dydžių nustatymo vadove taip pat rasite informaciją apie perimetrą ir atstumus tarp kaitinimo laidų, reikalingus tam tikro dydžio patalpai.

Po pagrindo gruntavimo, pažymėkite pagrindą pagal 11 puslapyje pateiktus nurodymus ir paklokite pirmąjį šildymo kabelį. Šiuo metu pirmojo šildymo kabelio neuždenkite juosta, nes vėliau galbūt norėsite šiek tiek pakeisti tarpus.

Likusiame plote nutieskite antrąjį šildymo kabelį, naudodami tokį patį perimetrą ir atstumus tarp kaitinimo laidų, kaip ir pirmojo šildymo kabelio. Atkreipkite dėmesį, kad visi šildymo kabeliai prasidės tame pačiame plote šalia Warmup® termostato vietos..



Pastaba:

Tiesiant daugiau nei vieną šildymo kabelį, svarbu nepamiršti šių dalykų:

1. Kaitinimo laidai neturi liestis ar susikirsti jokiaje vietoje.
2. Šildymo kabeliai lygiagrečiai sujungiami tik termostate arba jungiamojoje dėžutėje.
DRAUDŽIAMA kaitinimo kabelius jungti nuosekliai
3. Visų kaitinimo laidų atstumai tarp šildymo kabelių plote turi būti maždaug vienodi.

1 žingsnis - paruošti pagrindą

Prieš tepdami gruntą įsitikinkite, kad grindų paviršius yra lygus, sausas ir nedulkėtas.

Pastaba: Jei šildymo kabelį montuojate ant izoliuotos plytelių pagrindo plokštės, grunto naudoti nebūtina.

Jei šildymo kabelis montuojamas ant medinių grindų, grindys turi būti išklotos plytelių pagrindo plokšte arba fanera, kaip nurodyta techninių pastabų skyriuje. Jei reikia, reikia užtepti tinkamo išlyginamojo mišinio ir leisti jam sukietėti.

Jei šildymo kabelis montuojamas ant kietų grindų, prieš tepant gruntą būtina, kad betonas išdžiūtų. Tai gali užtrukti 8 savaites ar ilgiau.

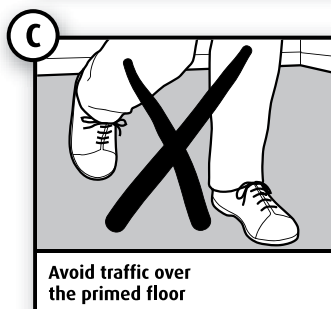
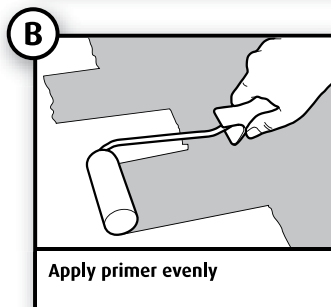
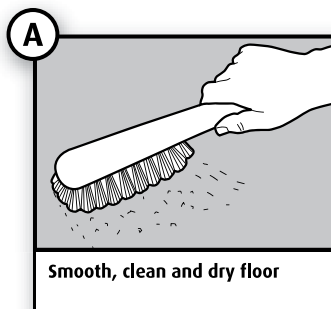
2 veiksmas - užtepkite gruntą (jei reikia)

Naudodami pridėdamą volelį tolygiai užtepkite gruntą ant viso šildomo paviršiaus. Gruntas turi džiūti ne trumpiau kaip 3 valandas.

Turi būti užtikrintas geras vėdinimas, kuris kartu su aukštesne aplinkos oro temperatūra pagreitins džiovinimo procesą.

Užtepus gruntą, venkite eismo per pagrindą.

*Jei ant pagrindo buvo naudotas koks nors sandariklis, NENAUDOKITE rinkinyje esančio grunto.



Įrengimas tęsiamas

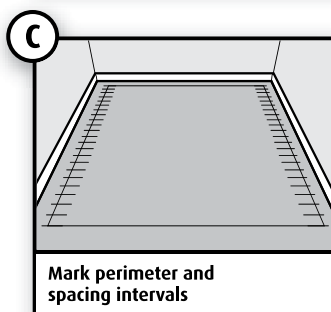
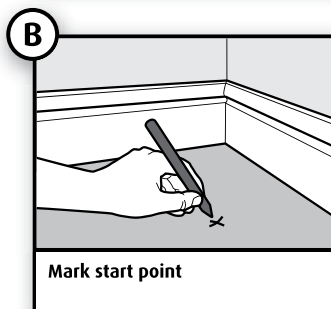
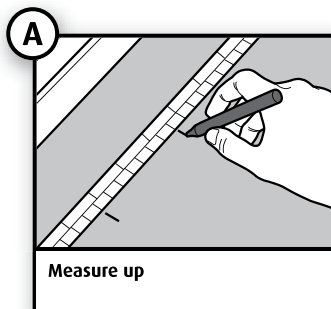
3 žingsnis - pažymėkite grindis

Pažymėkite šildymo kabelio padėtį ant grindų. Apskaičiuokite šildomo ploto dydį kvadratiniais metrais. Tada, naudodamiesi instrukcijos kitoje pusėje esančiu dydžio nustatymo vadovu, nuskaitykite atstumus tarp laidų ir perimetro atstumus, kad kaitinimo laidas teisingai tilptų į turimą plotą.

Naudodami rašiklį su pluoštiniu antgaliu pažymėkite pradžios tašką kuo arčiau maitinimo šaltinio, bet ne toliau kaip 2,5 m nuo jo. Pažymėkite visus išorinius šildomo ploto kampus, laikydamiesi perimetro atstumų, kurie anksčiau buvo nurodyti dydžio nustatymo vadove, ir sujungkite kampus, kad susidarytų pažymėtas perimetras.

Pažymėkite atstumus tarp kaitinimo laidų, vadovaudamiesi dydžių nustatymo vadovu. Atstumai turi būti ne mažesni kaip 50 mm, o kaitinimo laidas jokių būdu negali būti nutolęs nuo sienos mažiau kaip 40 mm.

Pastaba: Svarbu, kad atstumai būtų vienodi, nes dėl netolygių atstumų grindys bus šildomos netolygiai.



Įrengimas tęsiamas

4 veiksmas - pradėkite kloti šildymo kabelį

Išdėliokite kaitinimo laidą ir pritvirtinkite tvirtinimo juosta. Kai grindys pažymėtos, galima tiesti šildymo laidą.

Prieš tiesdami kaitinimo laidą, vizualiai patikrinkite, ar jis nėra pažeistas, ir patikrinkite laido varžą. Žr. šildymo varžos vertes 4 puslapyje.

Atsargiai ištraukite maitinimo laidą iš dėžutės.

Neišimkite ritės iš dėžutės, nes dėl to kaitinimo viela susisuks.

Nuėmę 3 metrus kabelio, pasieksite tašką, kuriame maitinimo kabelis jungiasi su kaitinimo laidu.

Jungtis turi būti pritvirtinta prie grindų pradiniam tašką. **NEGALIMA** užklijuoti šios jungties.

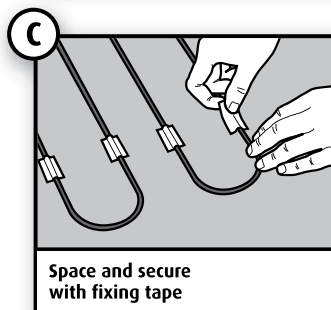
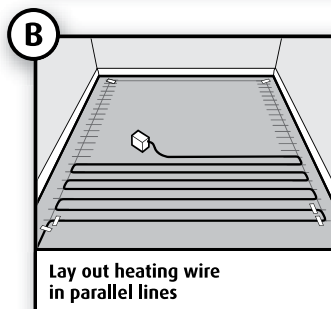
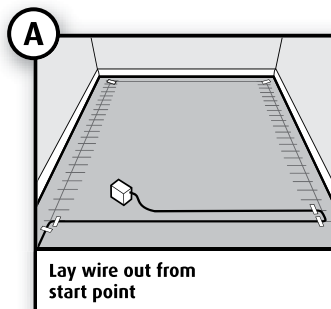
Laidą reikia tiesti lygiagrečiomis linijomis pirmyn ir atgal per pagrindinę šildomos vietos dalį.

Vadovaudamiesi atstumų tarp laidų žymėmis, pritvirtinkite kaitinimo laidą prie grindų pridedamomis lipnios juostos juostelėmis.

Juostelės turėtų būti maždaug 25 mm ilgio. Siekiant tolygiai padengti šildomą plotą, šiame etape gali prireikti pakoreguoti kai kuriuos anksčiau nustatytus atstumus tarp laidų. Gali prireikti pakeisti laidų išdėstymą, kad jis tiktų konkrečiai patalpai.

Jei patalpos forma yra netaisyklinga, galima rankiniu būdu išdėstyti kaitinimo laidus, pvz., šildyti aplink praustuvus, tualetus ir pan.

Tai visiškai priimtina, jei tarp kaitinimo laidų visada yra ne mažesnis kaip 50 mm atstumas ir kaitinimo laidai niekada nesusikerta.



Įrengimas tęsiamas

5 veiksmas - šildymo kabelio priklijavimas prie grindų pagrindo

Kai kaitinimo laido išdėstymas baigtas, visą šildymo laido ilgį reikia priklijuoti prie grindų. Neužklijuokite lipnia juosta pagamintų sujungimų.

Užtikrinkite kuo didesnę sukibimą ir sumažinkite po apklijuota viela esančio oro kiekį. Klijuodami juostą, švelniai įtempkite kaitinimo laidą nuo galų, kad ji būtų tiesi.

Laidas turėtų būti juostos centre, kad būtų maksimaliai apsaugotas nuo plytelių klojėjo mentelių. Jei kurioje nors vietoje juosta visiškai neuždenčia vielos, užklijuokite dar vieną juostos sluoksnį, kad užtikrintumėte papildomą apsaugą.

Užklijavę juostą, išilgai vielos perbraukite rodomuoju ir didžiuoju pirštais, švelniai suspausdami vielą, kad tarp vielos ir juostos neliktų oro tarpo.

6 veiksmas - griovelių išvedžiojimas grindyse

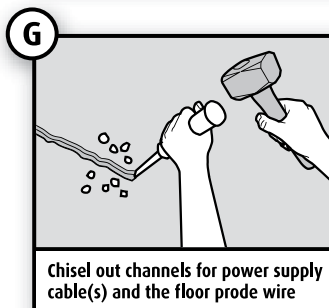
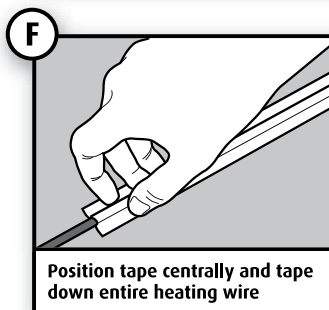
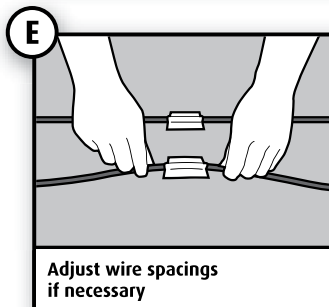
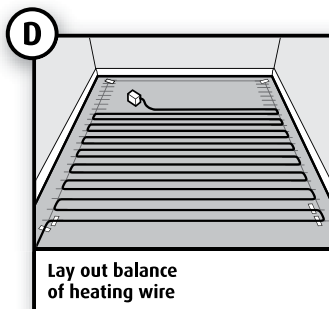
Priklausomai nuo plytelių klojėjo reikalavimų, gali prireikti pagrindo grindyse iškirsti trumpus griovelius, kad būtų sumažintas elektros kabelio, galinės jungties ir grindų zondo laido padidėjęs aukštis.

Prieš pradėdami kalti, įsitikinkite, kad kaitinimo laidas ir maitinimo kabelis netrukdo. Įkiškite maitinimo kabelį į griovelius ir pritvirtinkite tvirtinimo juosta.

Nuo grindų pašalinkite visas dulkes ir atplaišas. Jei grindys iš karto nebus išklotos plytelėmis, uždenkite grindis kietąja plokšte arba kartonu, kad apsaugotumėte šildymo laidą.

Pastaba:

1. Visas šildymo kabelis turi būti viename lygyje. Nekelkite šildymo kabelio ant laiptų ar sienų.
2. Neužklijuokite lipnios juostos ant pagrindinės jungties ir galinio dangtelio. Jie turi būti uždenkti klijais ir plytelėmis.
3. Montuojant laisvos vielos kaitinimo kabelį po medinėmis ar vinilinėmis grindimis, pirmiausia jį reikia padengti 10 mm latekso savaime išsilyginančiu mišiniu ir leisti jam išdžiūti.



Įrengimas tęsiamas

7 veiksmas - Warmup® termostato ir grindų zondo montavimas

Warmup® termostato montavimo instrukcijas rasite termostato dėžutės viduje..

Maitinimo kabelį sudaro rudos (maitinimo), mėlynos (neutralsios) ir žalios/geltonos (įžeminimo) spalvos laidininkai. Jie turi būti prijungti pagal galiojančias laidų sujungimo taisykles. Bandymo tikslais rudąjį ir mėlynąjį laidus reikia prijungti prie multimetro, kad būtų galima nustatyti varžos rodmenis PRIEŠ atliekant bet kokius prijungimus prie elektros tinklo.

Prieš tęsdami peržiūrėkite 5 puslapyje pateiktą informaciją.



8 veiksmas - kaitinimo kabelį ir grindų jutiklį

Kaitinimo kabelis turi būti išbandytas prieš plytelių klojimą, jo metu ir po jo. Testavimui rekomenduojame naudoti skaitmeninį multimetrą, nustatytą 0-2 K omų diapazone. Reikėtų išmatuoti kiekvieno atskiro kaitinimo kabelio varžą (omus).

Reikėtų atlikti toliau nurodytus bandymus, o tikėtini rezultatai yra išsamiai aprašyti toliau:

Turėtų būti rodoma omų vertė, nurodyta 4 puslapyje esančioje lentelėje.

Pagal gamybos rekomendacijas leidžiama +/- 5 % Omo rodmenų paklaida. Rodmenis įrašykite į kontrolinę kortelę, esančią vadovo gale.

Šiuo metu kvalifikuotas elektrikas turi atlikti izoliacijos varžos bandymą ir rezultatus įrašyti į kontrolinę kortelę, esančią vadovo gale.

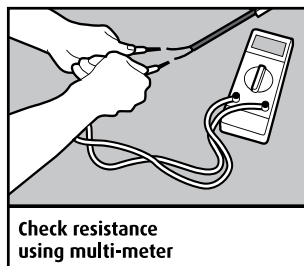
PASTABA: Dėl didelės kaitinamojo elemento varžos gali būti neįmanoma nustatyti kilimėlio vientisumo rodmenų, todėl nerekomenduojama naudoti vientisumo testerių.

Grindų jutiklis

Įsitikinkite, kad grindų jutiklis išbandytas prieš klojant galutinę grindų dangą. Bandydami grindų jutiklį įsitikinkite, kad matuokliu galima nuskaityti iki 20 000 omų.

Dabartiniuose Warmup termostatuose naudojamas 10 tūkst. omų grindų jutiklis. Esant 20-30 °C temperatūrai, grindų jutiklio varža turėtų būti 8-12 tūkst. omų.

Jei negaunate laukiamų rezultatų arba bet kuriuo metu manote, kad gali kilti problemų, kreipkitės į Warmup techninę komandą tel. 8620 59 658 ir paprašykite patarimų.



Įrengimas tęsiamas

9 veiksmas - plytelių klojimas ir grindų skiedinys

Plytelių klijų ir skiedinio sudėtyje turi būti lankstumą užtikrinančių priedų ir jie turi būti tinkami naudoti su grindiniu šildymu. Naudojimo instrukcijas rasite plytelių klijų gamintojo instrukcijoje.

Geriausią naudoti 2 dalių lanksčius klijus. Patikrinkite, ar kaitinimo laidas visiškai priklijuotas ir pritvirtintas. Plyteles klijuokite kaip įprastai, stengdamiesi nepažeisti ir neišjudinti šildymo vielos mentele arba plytelėmis. Jei plytelės klojamos mozaikiniu šiferiu ar panašiomis plytelėmis, prieš klojant plyteles kaitinimo laidą patartina padengti latekso savaime išsilyginančiu mišiniu. Jei klojama po medinėmis ar vinilinėmis grindimis, kaitinimo laidą pirmiausia reikia padengti 10 mm latekso savaime išsilyginančiu mišiniu ir leisti jam išdžiūti.

Naudodami dantytą mentelę, švelniai šukuokite klijus tiesiomis linijomis ta pačia kryptimi, kaip ir kaitinimo vielos eigos. Mentelę reikia naudoti maždaug 45 laipsnių kampų grindų atžvilgiu.

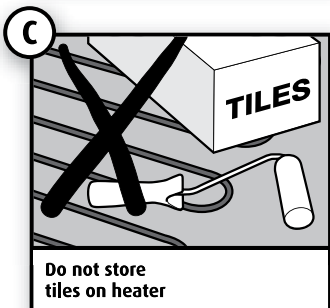
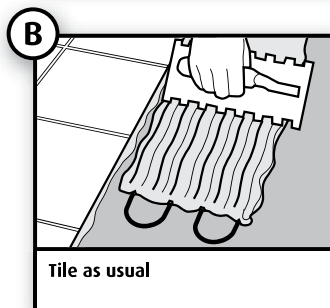
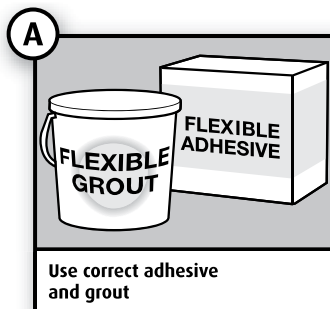
Jei įmanoma, naudokite plastikinę mentelę. Tępdami klijus neleiskite mentelei liestis su kaitinimo laidu. Klijų naudokite tiek, kad po plytelėmis neliktų tuštumų ar įdubimų.

Jei plytelė padėta neteisingai, labai saugokitės, kad keldami nepažeistumėte kaitinimo laido. Nepamirškite, kad plytelių negalima kelti, kai klijai išdžiūvę, nes taip pažeisite kaitinimo laidą. Nelaikykite ir nekirpkite plytelių ant kaitinimo laido. Neleiskite, kad plytelių klijavimo metu grindys būtų užterštos skiedromis ar dulkėmis.

Reikia stengtis nepažeisti kaitinimo laido klojant plyteles. Kad plytelių klojimo metu kaitinimo laidas nebūtų pažeistas kojomis ar keliais, naudokite kilimą arba dulkių lapą.

Jei įmanoma, maždaug kas 30 minučių multimetru patikrinkite kaitinimo kabelio varžą. Jei šildymo kabelis atsijungia (multimetras nerodo jokių rodmenų), **NEGALIMA TĘSTI** - skambinkite techninės pagalbos telefonu 8620 59 658

Kuo greičiau užglaistykite grindis pagal gamintojo nurodymus. Neįjunkite kaitinimo kabelio, kol plytelių klijai visiškai neišdžiūvo.



Note:

Installation of an additional earth metallic grid is NOT required, as an earth metallic sheath is already incorporated into the wire design, as per 701.753 of the BS7671:2008 wiring regulations.

Pastabos

Pastaba: Nubraižykite planą, kuriame parodytas šildymo kilimėlio (-ių) išdėstymas ir vieta

A large rectangular grid consisting of 20 columns and 20 rows of small squares, intended for drawing a plan of a heating mat layout.

Garantija



Taikomos sąlygos

Modeliai: DWS šildytuvai ir PFM šildytuvai, kuriuos gamina Warmup plc -

ŠI GARANTIJĄ NETAIKOMA TERMOSTATAMS, KURIEMS TAIKOMOS ATSKIROS GARANTIJOS.

ŠI GARANTIJĄ NETURI ĮTAKOS JŪSŲ ĮSTATYMINĖMS TEISĖMS.

Warmup® Undertile Heating šildymo sistemai Warmup plc ("Warmup") garantuoja, kad ji neturi medžiagų ir gamybos defektų, kai ji naudojama ir prižiūrima įprastai, ir garantuoja, kad ji išliks tokia, jei bus laikoma toliau aprašytų apribojimų ir sąlygų. GRINDŲ ŠILDYMO SISTEMAI suteikiama garantija visam grindų dangos, po kuria ji įrengta, gyvavimo laikotarpiui, išskyrus toliau nurodytus atvejus (atkreipiamė 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. Registracija 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; ir 2 tik tuo atveju, jei šildytuvą visą laiką buvo įžemintas ir apsaugotas liekamosios srovės įtais (RCD).

Termostatams suteikiama 3 METŲ garantija (3iE termostatai suteikiama garantija gali būti pratęsta iki viso gyvenimo trukmės garantijos. Dėl išsamesnės informacijos kreipkitės į "Warmup" telefonu 8620 59 658) nuo įsigijimo datos, išskyrus toliau nurodytus atvejus. Nė viena iš šių garantijų negalioja, jei grindų danga, dengianti šildymo kabelį, yra pažeista, pakelta, pakeista, suremontuota ar uždegtą vėlesniais grindų dangos sluoksniais. Garantijos laikotarpis prasideda nuo įsigijimo datos. Registracija patvirtinama tik tada, kai "Warmup plc" išsiunčia patvirtinimo laišką.

Garantijos laikotarpiu Warmup pasirūpins, kad šildymo kabelis būtų nemokamai suremontuotas arba (jos nuožiūra) pakeistas dalys. Remonto ar pakeitimo išlaidos yra vienintelė jūsų teisių gynimo priemonė pagal šią garantiją, kuri neturi įtakos jūsų įstatyminėms teisėms.

Tokios išlaidos neapima jokių kitų išlaidų, išskyrus tiesiogines Warmup remonto ar pakeitimo išlaidas, ir neapima jokių grindų dangos ar grindų perkėlimo, pakeitimo ar remonto išlaidų.

Jei šildymo kabelis sugenda dėl pažeidimų, atsiradusių montuojant arba klojant plyteles, ši garantija netaikoma. Todėl prieš klojant plyteles svarbu patikrinti, ar šildymo kabelis veikia (kaip nurodyta montavimo vadove).

WARMUP PLC JOKIU ATVEJU NEATSAKO UŽ ATSITIKTINIUS AR NETIESIOGINIUS NUOSTOLIUS, ĮSKAITANT, BET NEAPSIROBIOJANT PAPILDOMOMIS KOMUNALINĖMIS IŠLAIDOMIS 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.

SAFETYNet™
Installation-Guarantee

SafetyNet™ diegimo gairės: Jei padaryta klaida ir naujas šildymo kabelis yra pažeistas prieš klojant grindų dangą, grąžinkite pažeistą šildymo kabelį į Warmup per 30 dienų kartu su originaliu pardavimo kvitu. "WARMUP" PAKEIS BET KOKĮ IŠ ANKSTO ĮRENGTĄ ŠILDYMAŲ KABELĮ (NE DAUGIAU KAIP 1 ŠILDYMO KABELIS) SU KITU TOS PAČIOS MARKĖS IR MODELIO KABELIU - NEMOKAMAI.

Atkreipkite dėmesį:

- Remontuojamiems šildymo kabeliams suteikiama tik 5 metų garantija. "Warmup" jokiais aplinkybėmis neatsako už plytelių, kurios gali būti nuimtos ar sugadintos siekiant atlikti remontą, remontą ar pakeitimą.
- SafetyNet™ įrengimo garantija netaikoma dėl bet kokių kito tipo pažeidimų, netinkamo naudojimo ar netinkamo įrengimo dėl netinkamų klijų ar pagrindo sąlygų. Vienam klientui arba montuotojui taikomas vieno nemokamo šildymo kabelio pakeitimo limitas.
- "SafetyNet" neapima šildymo kabelio pažeidimų, atsiradusių po plytelių klijavimo, pavyzdžiui, pakėlus pažeistą plytelę, kai ji jau yra sustingusi, arba dėl pagrindo judėjimo, kuris pažeidžia grindis. Garantija.

Užregistruokite "Warmup®" garantiją internete adresu www.warmup.co.lt

Valdymo kortelė

Warmup

The best underfloor heating - **guaranteed™**

Šildymo kabelio vieta

Bendra galia

DĖMESIO

Spindulinio grindų šildymo sistemos
Šildymas - elektros smūgio pavojus
Elektros laidai ir šildymo skydai yra
po grindimis. Neįkiškite vinių, varžtų
ar panašių įtaisų. Neribokite šildomų
grindų šiluminio spinduliavimo.



Dėmesio:

Nepjunkite ir netrumpinkite kaitinimo elemento.

Įsitikinkite, kad visi šildymo elementai, įskaitant jungtis, yra sumontuoti po plytelėmis.

Šildymo elementas turi būti naudojamas kartu su 30 mA RCD.

Modelis	Pasipriešinimas prieš	Pasipriešinimas po	Izoliacijos atsparumas praėina	Grindų jutiklio varža

Data

Pasirašyta

Įmonės antspaudas/ pavadinimas

Ši forma turi būti užpildyta kaip apšilimo garantijos dalis. Įsitikinkite, kad vertės atitinka instrukcijų vadove nurodytas vertes.

Ši kortelė turi būti šalia vartotojo įrenginio, matomoje vietoje.

Pastaba: nubraižykite planą, kuriame parodytas šildymo kabelio išdėstymas.

Warmup Plc 704 Tudor Estate, Abbey Road, London NW10 7UW T: 0345 345 2288 F: 0345 345 2299 www.warmup.co.uk.
Lietuva: 620 59 658. www.warmup.lt



Nuosavybės, įrengimo ir elektros jungties dokumentai
Ši forma turi būti užpildyta iki galo, nes priešingu atveju gali būti panaikinta garantija

Savininko vardas ir pavardė

Savininko adresas

.....

Pašto kodas Telefonas

El. paštas

Montuotojo vardas ir pavardė

Montuotojo telefono numeris

Patvirtinu, kad perskaičiau ir supratau montavimo vadovo turinį ir kad šildytuvus (-iai) buvo sumontuotas (-i) taip, kaip jame nurodyta. Pripažįstu, kad gamintojui ar jo atstovams negali būti reikiamos jokios pretenzijos dėl bet kokių netiesioginių nuostolių ar žalos. Patvirtinu, kad šildytuvus (-ai) veikė prieš klojant plyteles.

Montuotojo parašas Data

Elektriko vardas ir pavardė

Elektriko adresas

.....

Elektriko telefono numeris

Elektriko pažymėjimo numeris

Serijos numeris:

Dydžio nustatymo vadovas

Jei jūsų plotas didesnis nei 25 m², kreipkitės pagalbos į "Warmup" techninės pagalbos liniją telefonu 8620 59 658

Standartinis atstumas tarp perimetrų yra 50 mm

Tačiau jis gali būti padidintas iki 150 mm arba sumažintas iki 40 mm.

Area m ²	Heaters required	Spacing
1.5 - 1.8	DWS300	70
1.9 - 2.4	DWS300	90
2.5 - 2.7	DWS400	70
2.8 - 3.0	DWS400	80
3.1 - 3.4	DWS400	90
3.5 - 3.8	DWS600	70
3.9 - 4.1	DWS600	80
4.2 - 4.4	DWS600	90
4.5 - 5.0	DWS800	70
5.1 - 5.6	DWS800	80
5.7 - 5.9	DWS800	90
6.0 - 6.4	DWS400 + DWS600	80
6.5 - 6.9	DWS400 + DWS600	90
7.0 - 7.7	2 x DWS600	80
7.8 - 8.4	2 x DWS600	90
8.5 - 9.2	DWS600 + DWS800	80
9.3 - 9.9	DWS600 + DWS800	90
10.0 - 11.1	2 x DWS800	80
11.2 - 11.4	2 x DWS800	90
11.5 - 12.2	DWS400 + DWS600 + DWS800	80
12.3 - 12.9	DWS400 + DWS600 + DWS800	90
13.0 - 13.7	2 x DWS800 + DWS400	80
13.8 - 14.4	2 x DWS800 + DWS400	90
14.5 - 15.2	2 x DWS800 + DWS600	80
15.3 - 15.9	2 x DWS800 + DWS600	90
16.0 - 16.7	3 x DWS800	80
16.8 - 17.4	3 x DWS800	90
17.5 - 18.9	2 x DWS800 + DWS600 + DWS400	90
19.0 - 19.7	3 x DWS800 + DWS400	80
19.8 - 20.4	3 x DWS800 + DWS400	90
20.5 - 21.2	3 x DWS800 + DWS600	80
21.3 - 21.9	3 x DWS800 + DWS600	90
22.0 - 22.3	4 x DWS800	80
22.4 - 24.6	4 x DWS800	90
24.7 - 25.0	4 x DWS800	100